



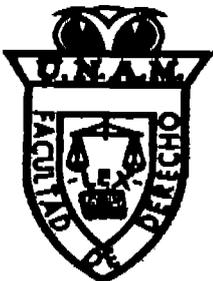
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO MERCANTIL

ANALISIS JURIDICO DEL DESARROLLO ECONOMICO DE LA
EMPRESA EN MEXICO RESPECTO DE LAS NORMAS
OFICIALES MEXICANAS Y DE LA AUDITORIA AMBIENTAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN DERECHO
P R E S E N T A ,
MAYDA TORRES MANCERA

ASESOR: MTRO. JORGE ZALDIVAR VAZQUEZ



MEXICO, D. F.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO MERCANTIL

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Mayda Torres Mancera

FECHA: 16 - Mayo - 2006

SIGNAR: [Firma]

SR. ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
P R E S E N T E .

La alumna: MAYDA TORRES MANCERA, realizó bajo la supervisión de este Seminario el trabajo titulado: "ANÁLISIS JURÍDICO DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA EMPRESA EN MÉXICO RESPECTO DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y DE LA AUDITORIA AMBIENTAL", con la asesoría del MTRO. JORGE ZALDIVAR VAZQUEZ, que presentará como tesis para obtener el título de Licenciada en Derecho.

El mencionado asesor nos comunica que el trabajo realizado por dicha alumna reúne los requisitos reglamentarios aplicables, para los efectos de su aprobación formal.

En vista de lo anterior, comunico a usted que el trabajo de referencia puede ser sometido a la consideración del H. Jurado que habrá de calificarlo.

Por sesión del día 3 de febrero de 1998 del Consejo de Directores de Seminario se acordó incluir en el oficio de aprobación de tesis la siguiente leyenda que se hace del conocimiento del sustentante:

"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 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".

Atentamente,
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU".
Ciudad Universitaria, a 03 de febrero de 2006.

DR. ALBERTO FABIAN MONDRAGON PEDRERO.
DIRECTOR.



FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO MERCANTIL

c.c.p. Secretaría General de la Facultad de Derecho.
c.c.p. Archivo Seminario.
c.c.p. Alumna
AFMP/rga.

NO TUEZAS EL DERECHO; NO HAGAS ACEPCION DE PERSONAS, NI TOMES SOBORNO; PORQUE EL SOBORNO CIEGA LOS OJOS DE LOS SABIOS, Y PERVIERTE LA PALABRA DE LOS JUSTOS.

LA JUSTICIA, LA JUSTICIA SEGURAS, PARA QUE VIVAS Y HEREDES LA TIERRA QUE JEHOVA TU DIOS TE DA.

DEUTERONOMIO 16:19-20

**TODA GLORIA A MI DIOS; PADRE ETERNO
Y A JESUCRISTO EL SALVADOR...**

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México por hacerme descubrir el potencial intelectual, artístico y físico y porque en sus aulas encontré a mis mejores amigos, un sin fin de conocimientos y experiencias; a cambio de nada ella me ha dado todo.

A la Facultad de Derecho y al personal docente por compartir su conocimiento y contribuir en gran manera a mi formación profesional.

Al Licenciado Jorge Zaldívar Vázquez por su comprensión, la orientación y confianza al dirigir este proyecto.

Al Licenciado Manuel Díaz Rojas de Silva por su amistad y conocimientos compartidos.

A todos mis compañeros y amigos de la generación.

DEDICATORIAS

Gracias a ti mi Dios he podido terminar esta etapa de mi vida, porque tu amor me ha cambiado, por ser un Dios de oportunidades y porque confiadamente esperaré en ti todos los días de mi vida. Te amo.

A mis Padres porque nunca les acabaría de pagar todo lo que me han dado sobretodo por su motivación a crecer, su amor incondicional y por no escatimar ningún esfuerzo para mi superación profesional.

A León, gracias hermano por ser un motor que me ha impulsado a alcanzar mis metas y por el cariño que me has brindado.

A Marco porque tu ejemplo de lucha por obtener una vida mejor, tu amor y ayuda absoluta me han llenado el corazón. Te extraño hermano.

A Andros por compartir tantas cosas desde la niñez, creceremos pero siempre podrás contar conmigo.

A las Familias Ramos Rojas y Pérez Rojas, gracias por estar siempre a mi lado y apoyarme en cualquier circunstancia; se que puedo contar con su cariño.

A mi abuelita Enriqueta y a mi tía Rufina por ser un ejemplo de esfuerzo constante ante la adversidad.

A mi amiga Mayra, por convertirte en mi hermana de corazón. A mi prima Sonia, a mis amigos Eunice, Arturo, Yolanda, Carmen, Jorge Isaac, Sandra, Juan Carlos, Felipe, Selene, René y todos aquellos que en su momento fueron de apoyo para mí.

A Amistad del Sur A.C. por sus oraciones, motivación y amor los cuales me han permitido estar cerca de Dios. En especial a la Familia Zamorate Martínez, Enrique y Margarita González y al grupo Yellow Fish.

INDICE

INTRODUCCIÓN

ABREVIATURAS

CAPITULO I

ANTECEDENTES FUNDAMENTALES

1.1. Antecedentes del comercio en México	1
1.1.1. México prehispánico	2
1.1.2. México colonial	6
1.1.3. México independiente	10
1.1.4. México revolucionario	11
1.1.5. México actual	15
1.2. Antecedentes de la Empresa en México	17
1.3. Concepto de empresa	19
1.4. Naturaleza jurídica de la empresa	21
1.5. Regulación jurídica de la empresa	23

CAPITULO II

CONCEPTOS GENERALES

2.1. Norma jurídica	28
2.2. Norma técnica	30
2.3. Norma Oficial Mexicana	30
2.4. Auditoría	33
2.4.1. Auditoría ambiental	35
2.5. Desarrollo sustentable	41
2.6. Medio, ambiente y ecología	45

CAPITULO III

MARCO JURÍDICO

3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	51
3.2. Código de Comercio	57
3.3. Ley Orgánica de la Administración Pública	61
3.4. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	63
3.5. Ley Federal sobre Metrología y Normalización	73
3.6. Reglamento Interior de la SEMARNAT	77
3.7. Reglamento de la ley sobre Metrología y Normalización	81
3.8. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	84
3.9. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Auditoría Ambiental	86

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTOS

4.1. Procedimiento de creación de una NOM	92
4.1.1. Cumplimiento de las NOM	99

4.1.2. Eficacia de las NOM	101
4.1.3. Vigilancia	102
4.1.4. Sanciones	103
4.2. Naturaleza jurídica de las NOM	108
4.3. El procedimiento de auditoría ambiental en México	109
4.3.1. Preauditoría	111
4.3.2. Auditoría	114
4.3.3. Postauditoría	116
4.4. Supervisión	119
4.5. Actividad empresarial e impacto ambiental	120
4.5.1. Administración ambiental	123
4.5.2. Administración económica	126
4.6. El desarrollo sustentable en la empresa	131

CAPITULO V

5.1. Alcances, ventajas y desventajas de la expedición de NOM en materia ambiental	135
5.2. Obligatoriedad de las Normas oficiales mexicanas	140
5.3. Urgencia de regular el procedimiento de auditoría ambiental	142
5.4. Imprescindible la obligatoriedad de la auditoría ambiental	147
5.5. Esencial la creación y planeación de la educación ambiental obligatoria	148
5.6. Tipos de empresas que se pueden someter a la auditoría ambiental	152
5.7. La auditoría ambiental en el ámbito, federal, estatal y municipal	159
5.8. Propuesta	162
CONCLUSIONES	165
BIBLIOGRAFIA	168
PUBLICACIONES CONSULTADAS	171
DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS	172
LEGISLACION CONSULTADA	173
PAGINAS WEB	173

INTRODUCCION

Un problema que ha aquejado a la sociedad por mucho tiempo y el cual ha pasado desapercibido es el problema de la contaminación ambiental puesto que considero que los recursos al ser "gratuitos" pueden ser explotados sin esperar que se acaben nunca; sin embargo, esta aparente gratuidad a través de los años ha ido generando graves problemas ambientales como son los cambios climáticos, contaminación de los mantos freáticos, agotamiento y sobreexplotación de recursos, contaminación del aire, agua, alteración de las condiciones de vida, entre otros; lo cierto es que la naturaleza al ser afectada, contaminada y explotada se ha salido de control. Una forma de contaminación descontrolada ha sido por mucho tiempo la industria misma que ha llevado tiempo para lograr regular sus problemas de contaminación ambiental debido a la falta de recursos por parte del Estado y a una adecuada educación ambiental.

En la actualidad la auditoría ambiental se realiza a través de PROFEPA de manera voluntaria por parte de la industria o empresa sin embargo, la micro, pequeña y mediana empresa es el ramo que necesita más incentivos para su cumplimiento en virtud de la falta de recursos que conlleva no solo someterse a una auditoría ambiental sino el realizar las transformaciones a cada una de las áreas de la empresa. Por lo que respecta a las normas oficiales mexicanas las cuales son regulaciones técnicas de observancia obligatoria con la finalidad de que los procesos, servicios y productos sean de mejor calidad o reúnan los requisitos establecidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización cuando puedan constituir un riesgo para la salud de las personas, la vida animal, vegetal o al ambiente; estas normas traen muchas ventajas en los servicios que presta a la empresa y ello por lo tanto un mayor desarrollo monetario.

El presente trabajo de investigación proyecta establecer que la empresa o industria en México puede obtener mayores beneficios financieros, económicos y ambientales a través del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y de la auditoría ambiental.

En el primer capítulo se presentan los antecedentes del comercio desde la época prehispánica hasta la época actual además de los antecedentes de la empresa en México; su concepto, naturaleza y regulación jurídica. En el segundo capítulo estudiaré con los conceptos jurídicos fundamentales entre ellos la norma, norma oficial mexicana, norma técnica, auditoría ambiental y desarrollo sustentable. El tercer capítulo versará sobre la legislación vigente, es decir la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Código de Comercio, la Ley General sobre el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente así como los reglamentos respectivos a la materia, la ley Federal sobre Metrología y Normalización y su reglamento, además del Reglamento Interior de la SEMARNAT misma que tienen a su cargo la distribución de atribuciones para cada órgano desconcentrado.

Posteriormente en el cuarto capítulo analizaré la forma de elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, cumplimiento, eficacia y vigilancia, también del procedimiento de realización de la Auditoría Ambiental, así como la actividad empresarial en México en relación al desarrollo sustentable, a la administración ambiental y económica.

En el quinto capítulo se estará en posibilidades de establecer la reforma a la LGEEPA con respecto a la obligatoriedad de las empresas de someterse a la auditoría ambiental. También de los beneficios que contrae a la micro, pequeña y mediana empresa el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas tanto en sus ventajas como desventajas. Así como la educación ambiental obligatoria a través del Estado. Además de todos los beneficios que le acarrea a la empresa el cumplimiento de los puntos anteriores amén de alcanzar un crecimiento económico para el país pues se trata de una interrelación entre el desarrollo y el mejoramiento al ambiente.

ABREVIATURAS

- COFEMER.** Comisión Federal de Mejora Regulatoria
- CMMAD.** Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo
- CPEUM.** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- GATT.** Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio
- LFMN.** Ley Federal sobre Metrología y Normalización
- LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- LFT.** Ley Federal del Trabajo
- MIR.** Manifestación de Impacto Regulatorio
- NOM.** Norma Oficial Mexicana
- NOMs.** Normas Oficiales Mexicanas
- INE.** Instituto Nacional de Ecología
- OCDE.** Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
- ONU.** Organización de Naciones Unidas.
- ONUDI.** Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
- PNUMA.** Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
- PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- SECOFI.** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
- SEMARNAT.** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- UNESCO.** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

CAPITULO I

ANTECEDENTES FUNDAMENTALES

1.1. Antecedentes del comercio en México.

El comercio conocido en su estado actual tuvo sus orígenes con el trueque ya que aparece como generador de satisfactores de las necesidades de los pueblos aún nómadas que primeramente al satisfacer tales necesidades y las de su familia o su clan y al estar en contacto con otros seres que también requieran de bienes que no tenían a su inmediato alcance, cambiándolos por otros, orientando el cambio con un sentido del valor de los bienes. Surge así el comercio, cambio por el cambio y como consecuencia la figura del comerciante dedicado al intercambio de satisfactores.

En los pueblos primitivos el cambio de bienes era directo agotándose en el trueque. Los hombres de estos pueblos que fabricaban flechas (se especializaban en ciertas áreas) las intercambiaban por pieles, semillas u otros objetos necesarios para el consumo de sus familias. Este se denominó el trueque directo. Posteriormente dichos pueblos practicaron el comercio ya como tal no solo en sus lugares de asentamiento sino de pueblo a pueblo.

Etimológicamente la palabra comercio deriva del latín *commercium*, el prefijo *cum*, *co* o *con* que significa unión o compañía de dos personas o cosas que van juntas y del vocablo latino *merx* que significa vender o comprar.

El autor Sepúlveda Sandoval asegura que palabras comunes tales como mercado, mercancía, mercadería, comerciante y todas aquellas que tenían una derivación de la voz *merx*, guardarán cierta afinidad, requerida a esa acción y efecto de "mercar, comprar, vender o permutar cosas u objetos con un reiterado propósito de obtener ventajas o provechos, o sea un lucro"...¹

¹ SEPÚLVEDA SANDOVAL, César, La empresa y sus actividades. 1ª Edición, Mc graw hill, México, 1997, Pág. 5

1.1.1. México Prehispánico

En el México prehispánico existieron diversas culturas las cuales florecieron y que decir del comercio que era la forma principal de obtener satisfactores, a pesar de la gran importancia de tales culturas solo se realizará un bosquejo grosso modo del nacimiento y desarrollo del comercio en las culturas azteca y maya.

La aparición del comercio azteca se presenta poco después de su establecimiento en la Ciudad de México-Tenochtitlan, dedicados sus pobladores principalmente a la agricultura y a la pesca, cada clan había encontrado la forma de satisfacer sus necesidades sin embargo, satisfechas tales necesidades, cuando llegaban a tener algún excedente, con frecuencia lo intercambiaban por algún otro producto. Así fue naciendo la forma más antigua de comercio espontáneo y libre. Con el tiempo esta actividad se presentó con más frecuencia, por lo tanto los gobernantes comenzaron a organizar los mercados o tianguis. Estos, (tianguis) se ubicaban en las parcialidades o divisiones político territoriales de Tenochtitlan en donde se encontraban ubicadas las cabeceras de la jurisdicción religiosa. En cada parcialidad existía un templo o Teocalli y un palacio o tecpan, los cuales circundaban una plaza en donde verificaban el tianguis.

El comercio prehispánico dentro de la sociedad azteca se desarrollo en dos sectores o agrupaciones: La organización de los pochteca o comerciantes y a varios grupos de artistas y artesanos (plateros, orfebres, artistas de plumas, etc.).

Dentro de las diferentes clases sociales que existían en la sociedad azteca destacaban la clase de los macehualtin o gente de pueblo, estos formaban parte de clanes geográficos, es decir de linajes de gente emparentada entre sí, con una definida ubicación y una dotación de tierras poseídas en forma comunal. Se ocupaban de la agricultura, formaban ejércitos y llegaron a constituir las organizaciones o gremios de comerciantes, artesanos o artistas.

Los gremios de comerciantes estaban formados por grupos de filiación étnica distinta, no obstante tal situación los comerciantes y artesanos (aproximadamente durante el siglo XV) constituían un sector integrado dentro de los aztecas.

Los comerciantes o pochteca, a pesar de ser gente de pueblo, habían logrado una gran preponderancia social, estos tenían ritos y ceremonias religiosas exclusivas de ellos, poseían sus propios tribunales y organizaban los pipiltin (clase social de los nobles).

El desarrollo económico del mundo azteca, en especial de los nobles, sacerdotes y del Estado, hicieron posible la aparición de distintas formas de trabajo y actividades bien definidas, particularmente los que se dedicaban al intercambio y venta de frutos hasta llegar a productos manufacturados. Poco a poco el interés de estos miembros de la nobleza hicieron posible el desarrollo de los grupos ligados entre sí por vínculos de parentesco habían ido adoptando el oficio de mercaderes o artífices. Gracias a los mercaderes, nobles y sacerdotes se comenzaron a adquirir prendas finas, precisamente para satisfacer las grandes necesidades de la nobleza y de los religiosos, por lo tanto este oficio de comerciantes logro un inesperado desarrollo.

En el Islote de Tlatelolco apareció a principios del siglo XV la primera liga de gremios de comerciantes designados con el título de pochtecas. Cada uno de estos gremios tenía un líder así como todo un organigrama de participantes, los directores de los gremios recibían el título de pochtecatlatoque (jefes de los pochtecas), además de existir especializaciones entre los pochtecas o comerciantes ya que se crearon sesenta y nueve categorías diferentes de traficantes como por ejemplo los mercaderes de esclavos, los de metales preciosos, de cacao, de tabaco, de papel hecho de amate, de animales, de cargas de maíz entre otros. Además de traficar comprando y vendiendo diferentes productos, los pochtecas realizaban formas de contratos, préstamos todo esto con el propósito de realizar el comercio; un buen ejemplo de esto se presenta cuando los pochtecas marchaban a lugares alejados realizaban

contratos de préstamo para los ancianos y mujeres que habitaban dichos lugares.

Los gremios de comerciantes crearon su propio código jurídico (trasmitido de forma oral) así como tribunales de justicia creados por ellos mismos. Existía un tribunal de Comercio (pochtecahtlan) creado para evitar abusos engaños y robos en el mercado; El Tecpan o tribunal estaba integrado por doce jueces que se encargaban de dirimir controversias así como conocer de infracciones y delitos cometidos dentro del tianguis.

El comercio metropolitano era muy variado, debido a que en Tenochtitlan afluan toda clase de productos provenientes del tributo impuestos los pueblos sometidos por los aztecas.

En esa época no se conocían los almacenes o tiendas de barrio para la venta al menudeo y estaba prohibido comerciar fuera del tianguis cosas que no fueran comestibles.

En Tenochtitlan existieron mercados en las cuatro parcialidades originales que integraban su territorio que eran: Cuepopan, Atzacualco, Moyotlan y Teopan además de un mercado mayor y más importante en el núcleo ceremonial ubicado en el centro de la ciudad.

Cuando Tlatelolco fue vencido, su mercado se fue desplazando al del centro ceremonial de Tenochtitlan quedando reducido a mercado de pequeña importancia decayendo también los mercados de Cuepopan y Atzacualco quedando solo así los de Teopan y Moyotlan.

El trueque y la venta eran operaciones comunes en el mercado o tianguis, para la venta usaron el cacao como moneda, otro instrumento de cambio lo constituían pedazos de tela de algodón llamados por los aztecas coahltli o tecoahtli cuyo tamaño variaba y también dependía su valor el cual equivalía a cien, ochenta y sesenta y cinco semillas de cacao.

También utilizaban el préstamo o mutuo con o sin intereses, del préstamo de uso o comodato; del depósito en garantía o prenda; y de la enajenación a plazos, con garantía de prenda o palabra.

Por lo tanto es clara la importancia que los aztecas dieron al comercio, ya que su estructura no era obsoleta sino por el contrario era una organización bien desarrollada.

En cuanto a la cultura maya, la escasez de los datos sobre determinadas ramas de su existencia es notable como lo es de su propia actividad comercial. Dadas las investigaciones de los conquistadores acerca de unos hechos aislados de la vida maya en el comercio se puede inferir que el área donde habitaban tenía una organización de intercambio activa, basada en la especialización agrícola regional y en manufacturas.

Cuando los españoles llegaron, el lugar que tocaron por primera vez fue la Península, suponiendo que realizaban intercambio de mercancías con lo que ahora es el país de Cuba, pero esta hipótesis no fue comprobada.

Aunque su vida se desarrolla básicamente neolítica, se tienen indicios de que la sociedad maya tenía una estratificación ritualista y comercial. Aquí existía el mercader profesional llamado ppolom y los que viajaban eran los ah ppolom yoc. El equivalente al pochteca de la cultura azteca lo era el tratante a la distancia y lo configuraba una persona rica y de la nobleza, estos traficaban con esclavos, telas, sal, miel, pedernal y también con materias primas.

El intercambio era una actividad muy importante. La estratificación social y política de los mayas, las guerras internas y el sistema de producción y consumo dependían del sostenimiento de relaciones comerciales.

Aunque la existencia de mercados no ha sido comprobada supone la práctica de un comercio administrado en manos de los gobernantes. Las mercancías eran transportadas por esclavos y flotas de canoas, el noble ah appolom yac conducía las caravanas a lo largo del bosque, una vez en su

destino cambiaban todos los artículos y mercancías incluidos los esclavos por artículos manufacturados.

En sentido estricto no conocían la moneda como medio de intercambio comercial, pero el cacao, las mantas de algodón de un tamaño establecido, los sartales de conchas rojas, las hachas, los cascabeles de cobre, cuentas de jade y la sal eran utilizados como moneda.

1.1.2. México Colonial

Después de la conquista el comercio siguió una política dirigida y de monopolio, estableciéndose además una protección para los comerciantes en atención a su origen lo que trajo como consecuencia un sistema comercial basado en autorizaciones, permisos, vigilancias, gabelas, etc. impidiendo el desarrollo del comercio.

En el siglo XVI se implantaron normas e instituciones feudales propiciadas por los conquistadores que eran formas incipientes capitalistas, ya que a medida que el reino prosperó fueron disminuyendo las relaciones feudales generando que el capitalismo incipiente aumentará y propició la intervención directa del Estado en la economía. En Nueva España los comerciantes, agricultores, mineros, criollos y españoles actúan movidos por un nacionalismo económico que pretende proteger los intereses de las dependencias coloniales, núcleos de la sociedad, pueblo en general y de la Real Hacienda.

El tributo que los indios pagaban en especie a los encomenderos se convirtió en tributo en efectivo el cual se pagaba al Estado.

Los medios de producción eran propiedad de los particulares y no del estado pero estuvieron limitados por normas legales. Además las haciendas formaban centros económicos relevantes y con frecuencia los hacendados

generaban capital no sólo a través de la tierra sino de minas y pequeñas industrias.

Por lo cual el interés económico se va a centrar en la agricultura, el comercio y la industria.

Las riquezas de América, codiciadas por las potencias europeas, originaron una cadena de compañías de comercio, a través de las cuales se aspiraba a aumentar las relaciones y beneficios económicos.

“El 15 de junio de 1592 se creó el consulado de México y Cedula Real de Felipe II se basó en los de Burgos y Sevilla formuló sus ordenanzas y disponían la creación de un tribunal consular, cuya competencia se extendió a las Provincias de la Nueva España (Nueva Galicia, Nueva Vizcaya, Guatemala, Yucatán y Soconusco), y versaba sobre cuentas de compañías, consignaciones, fletamentos y seguros, riesgos, averías, daños, quiebras, fletes y otras contrataciones tocantes y etc. Otro consulado fue creado el 6 de junio del mismo año de 1795 en Guadalajara, formándose un tribunal que juzgaba según las Ordenanzas de Bilbao, y con la jurisdicción que correspondía a la Audiencia de Nueva Galicia. Las Ordenanzas de Burgos y Sevilla no tuvieron vigencia en México, a pesar de que la decretaron las Ordenanzas del Consulado de México; en su lugar, se aplicaron las Ordenanzas de Bilbao, ordenamiento más completo y técnico y que, además, sólo regulaba la materia mercantil. La Recopilación de Indias (Leyes de Indias), que dictó Carlos II el 18 de mayo de 1680, ordenó para las colonias españolas todas las materias jurídicas, respectó el orden de prelación de los textos hispanos que habían ya ordenado las Leyes de Toro (1505), y el Ordenamiento de Alcalá. ...los diversos ordenamientos del derecho español antiguo continuaron aplicándose, y algunos de ellos como las Ordenanzas de Bilbao, expresamente se declararon aplicables en nuestro país según decreto de 15 de noviembre de 1841. El texto legislativo de mayor importancia fue el “Decreto de Organización de las Juntas de Fomento y Tribunales Mercantiles”, que

promulgó apoyo a las "Bases Constitucionales" del 15 de diciembre de 1835 y en las Leyes Constitucionales de 1836.²

A partir de 1789 Nueva España comercio con las provincias americanas dejando atrás el monopolio que Cádiz y Sevilla habían ejercido para comerciar. Sin embargo, esta política de libre comercio no le sirvió a Nueva España para aumentar las relaciones comerciales con otras provincias.

También surgió en México una precaria industria textil, a pesar de las limitaciones que la Nueva España tuvo para desarrollar su industria.

De 1792 a 1793 las fábricas textiles, fundamentalmente las de algodón, fueron impulsadas en estos años.

Por otro lado, también la legislación tuvo una trascendencia relevante en esta época como se explicará a continuación:

Las Ordenanzas de Burgos y de Sevilla, cuya Casa de Contratación se ubicaba en un establecimiento comercial con el objeto de fomentar el trabajo de la corona en la Nueva España, el abasto de mercancías para el tráfico, etc. Las Ordenanzas de Sevilla dieron origen al Libro IX de las Leyes de Indias, que se aplicaron en América como derecho principal.

La Nueva Recopilación del derecho castellano (1567), era un resumen incompleto del antiguo derecho español el cual regulaba todas y cada una de las materias jurídicas cuyo Libro IX fue dedicado a la materia mercantil (comercio, moneda y minas). Fue considerada hasta el año 1805 como la fuente principal de aplicación en las Indias así como fuente subsidiaria en las Colonias de América donde el Derecho Indiano era el que se aplicaba.

En 1592 se creó el Consulado de México por Cédula Real de Felipe II ratificado en 1594 cuyo funcionamiento se basó en los de Burgos y Sevilla, tenía sus propias ordenanzas confirmadas en 1604 por Felipe III el cual

² BARRERA GRAF. Instituciones de Derecho Mercantil, 2ª Edición, México, 6ª reimpression, Porrúa, 2005, Pág. 20.

dispuso la creación de un tribunal consular que trataba sobre consignaciones, seguros, riesgos, daños, quiebras, etc.

Las Ordenanzas de Bilbao fue considerada la primera codificación mercantil exclusiva ya que rigieron en México hasta finales del siglo XIX. La primera publicación de estas ordenanzas data del año 1560 la cual fue adicionada para el año 1665, pero para 1737 fueron publicadas las perfectas y de mayor difusión, dando lugar a que Felipe V las confirmara con el nombre de Ordenanzas de la Ilustre Universidad y Casa de Contratación de la muy noble y muy leal Villa de Bilbao.

Carlos III creó el Consulado de Veracruz, por Cédula Real de 1795, ya que ese puerto tuvo gran auge en el comercio, otro Consulado fue creado ese mismo año en Guadalajara naciendo allí un tribunal que juzgaba según las Ordenanzas de Bilbao. A fines de la colonia se organizó en Puebla un Consulado más que no funcionó en virtud de la Independencia.

En el año 1779 el Grupo y Tribunal de Minería preparó las Ordenanzas de Minería las cuales rigieron en México hasta 1873.

Carlos II ordenó un orden de prelación para todas las materias jurídicas; en primer lugar se encontraba el Derecho Indiano y en segundo lugar la Nueva Recopilación (vigente de 1567 a 1805) la cual fue sustituida por la Novísima Recopilación y finalmente por las Siete Partidas.

Con respecto a la economía antes de la iniciación de la Independencia la cual tiene un desarrollo económico considerable. La principal actividad era la agricultura la cual había progresado a partir del aumento de los impuestos que para fines alimenticios esta actividad aportaba principalmente maíz y frijol.

1.1.3. México independiente

El México postcolonial convertido ahora en un Estado libre y soberano y a través del cual se puso fin a monopolios, restricciones, reglamentaciones y prohibiciones las cuales impedían que la economía creciera.

La Guerra de Independencia hizo posible que se eliminaran trabas coloniales y establecer las bases jurídicas de una nueva organización social, dejando atrás instituciones e injustos privilegios que impedían el crecimiento económico nacional. Esto a pesar de que la Revolución de Independencia dañó todas las actividades comerciales.

La legislación indiana, trató de proteger a los indios de los abusos, de la falta de cumplimiento de las disposiciones, la indiferencia y la complicidad de las autoridades, el crecimiento de la población, las crisis agrícolas y económicas dieron origen a una situación social y económica penosa. Dadas estas circunstancias, la circulación de las nuevas ideas libertarias, el crecimiento del sentimiento nacional, el desprecio y el rencor a las autoridades, la difusión de ideales libertarios e igualitarios, la emancipación de las colonias inglesas, entre otras ideas dieron origen a la Revolución de Independencia.

La consumación de la independencia de México, no originó que se abrogaran las Ordenanzas de Bilbao con el objeto de no trastocar más el orden jurídico que se había mantenido durante la colonia. Sin embargo por decreto de 16 de octubre de 1824 se abolieron los Consulados y se dispuso que los juicios de carácter mercantil se resolvieran por fallo del Juez común asistido por dos colegas comerciantes.

Se llegó a grandes logros por parte de los precursores de la independencia como son: Ignacio López Rayón que con sus ideas revolucionarias pretendió asegurar la propiedad de la tierra al campesino y José María Morelos con su ideal de una justa repartición de la riqueza disponiendo la devolución de las tierras y aguas a los pueblos que habían sido despojados de ellas. Todos estos logros revolucionarios, por mencionar solo

algunos, tenían el propósito de lograr una distribución equitativa de la propiedad para alcanzar la igualdad social y económica.

El Decreto de Organización de las Juntas de Fomento y Tribunales Mercantiles promulgado por Santa Ana en 1841 creó las Juntas de Fomento y Tribunales Mercantiles además de enumerar los negocios mercantiles.

Sin embargo, a partir del siguiente año se trató de redactar un Código de Comercio pero no se pudo realizar sino hasta el año de 1854 bajo la presidencia de la República de Santa Anna, promulgándose el 16 de mayo para entrar en vigencia el 27 de ese mismo mes y año, también llamado Código de Lares debido a que el ministro Teodosio Lares fue su autor. La vigencia de este Código fue breve en virtud de que la Constitución de 1857 otorga facultades a los Estados de legislar en materia de comercio.

Hacia mediados de 1926 se inició la fragmentación de la materia mercantil a partir de los años 30's con la Ley Monetaria.

1.1.4. México Revolucionario

Durante la presidencia de la República de Manuel Ávila Camacho se presentó una situación que favoreció el desarrollo económico del país, el gobierno hizo un llamado a la clase obrera con el propósito de aumentar la producción lo cual les beneficiaría a ellos y a los empresarios. Los llamados del presidente a la "batalla de la protección" eran continuos, exhortando a los habitantes del pueblo mexicano para aumentar su productividad con el objeto de acrecentar la producción nacional.

La guerra fomentaba el crecimiento económico, sin embargo, implicaba una gran barrera para el crecimiento económico concretamente en los diversos sectores de la industria al provocar problemas en la importación insumos.

Aún así, el gobierno estaba consciente de que la agricultura, un sector muy importante para el desarrollo económico del país, no debía ser descuidada. Se concebía vital importancia al incremento de la producción con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado interno, para tal objeto se habría de fomentar la creación de nuevas empresas o industrias con mayores franquicias fiscales además de estimularse la fabricación nacional de refacciones mecánicas, industrias que completarían las existentes y de la industria pesada.

Igualmente la política gubernamental procuraría fomentar la industrialización por medio de política fiscal, manteniendo tasas bajas y adoptando leyes que estimularan el crecimiento a través de exención de impuestos.

Se crearon organismos oficiales con el objeto de incrementar la productividad, tal es el caso del Fondo de Fomento a la Industria y de Garantía de Valores Mobiliarios sustituido por la Comisión Federal de Fomento Industrial.

Al aumentar la preocupación gubernamental por canalizar recursos financieros a la industria, se encomendó al Banco de México y Nacional Financiera la tarea de crear y ampliar la industria mediante la adquisición de obligaciones hipotecarias, preferentes y comunes.

En esta época la industria manufacturera alcanzó un desarrollo muy alto, solo que con la falta de materias primas, energéticos y transporte, no pudo alcanzar su grado máximo de desarrollo. Dando un ejemplo de las industrias más productivas se encontraban productos alimenticios, textiles, productos químicos, manufactura de madera, muebles y construcción.

Fue hasta mediados del año 1941, que se crearon los Consejos Mixtos de Fomento Agropecuario además de elaborarse un plan de movilización agrícola y ganadera el cual establecía las metas de producción a alcanzar de 1943 a 1945. Aún con tropiezos la política agrícola comenzaba a rendir frutos

de acuerdo con el modelo de desarrollo planteado por el gobierno, en virtud de que se producían alimentos y materias primas para el comercio interno, además de productos destinados a la exportación.

Por lo tanto 1941 fue un año relativamente bueno para el país, pero la entrada de Los Estados Unidos a la guerra cambió todo el panorama ya establecido, sobre todo en el sector industrial y minero. Sectores poblacionales realizaron medidas para hacer frente a la falta de mercancías pero al mismo tiempo para evitar los monopolios y el acaparamiento de materias primas se prohibió almacenar cantidades mayores a las necesarias para la producción de las empresas.

Pero a finales de año se trató de adoptar una política para aumentar la oferta de bienes de consumo primario, pero los precios máximos disminuían la producción. Los años críticos para el país fueron de 1942 a 1943 ya que el aumento en los precios de los bienes de producción habían sido mayor que los de consumo.

La escritora Cristina Puga señala: "De 1940 a 1950 se inicia en México se inicia un vigoroso impulso hacia la industrialización. Los gobiernos de Manuel Avila Camacho y Miguel Alemán se identificaron con esa tendencia modernizadora que se extendió tanto en el ámbito económico como en el político. A raíz de la guerra mundial, aumentaba la demanda externa de bienes de consumo además alentadas por la presencia de un extenso mercado para sus productos y por los deseos del gobierno de la industrialización surgen numerosas empresas pequeñas y medianas"³

Después de 1945 se fueron estableciendo tarifas arancelarias que pretendían disminuir o evitar la competencia desigualdad los productos manufacturados en el exterior hacían a los de fabricación mexicana. Surge la CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria de la Transformación)

³ PUGA, Cristina y otros, Evolución del Estado Mexicano, 5ª edición, Tomo III, Ediciones el Caballito S. A., México, 1995. Pág. 19.

protagonista entre el Estado y el sector industrial en el transcurso de los años 40's a los 50's.

Posteriormente durante el gobierno del Lic. Adolfo Ruiz Cortínez (1952-1958), la economía estaba orientada a impulsar el proceso de industrialización y a evitar el enfrentamiento con los sectores sociales prioritarios para el crecimiento económico. Sin embargo, al final de su sexenio la política económica garantizó que se sentarán las bases para iniciar una fase prolongada de desarrollo estable.

Durante los años sesenta se propició el llamado desarrollo estabilizador o crecimiento de estabilidad monetaria ya que se pretendía sanar la economía a través de medidas correctivas. El crecimiento industrial se basó en la expansión del mercado interno generado por el crecimiento urbano y prolongado por los efectos de la reforma agraria.

La economía había logrado un desarrollo en el aumento de la producción, aunque existió una concentración del capital, la riqueza y los ingresos. Pero a partir de 1970 y durante el Gobierno del Lic. Luis Echeverría el cual propuso la apertura democrática y una nueva política económica, además de reivindicar la intervención del Estado en la dirección de la economía, mejor distribución del ingreso, etc., Sin embargo las presiones de las cámaras patronales lograron esa política económica quedará dislocada.⁴

Los historiadores Germán Pérez y Rosa María Mirón comentan: "Para 1976 la empresa privada a falta de autonomía financiera buscó fuentes de financiamiento y alianza con las grandes transnacionales y durante el sexenio de López Portillo se produjo un desarrollo económico acelerado, fundamentado en la exportación de hidrocarburos trajo consigo la inflación y el exceso de demanda. ...el avance del Estado en el terreno de lo económico a través de la planificación y su política de aumento del empleo a costa de topes salariales, sembraron de potenciales conflictos la relación sociedad civil- Estado. Los éxitos de la reforma política, de la política de empleo, del desarrollo basado en

⁴ Cfr. *Ibidem* Pág. 160.

inversión, gasto público y servicios, contrarrestaron las reticencias de empresarios y obreros. Tuvieron que presentarse agentes externos para que todo ese potencial acumulado resurgiera y provocara los efectos multiplicadores que desencadenaron la crisis de 1982. Al desencanto de una empresa privada limitada, pero paradójicamente enriquecida por los planes de desarrollo; a las excesivas demandas y expectativas laborales; al aumento progresivo de los índices inflacionarios, al cada día mayor desequilibrio en la balanza de pagos y al enorme déficit fiscal, se sumaron varias condiciones externas que lograron evitar la fuerza de un conflicto con el que los empresarios soñaban hacia ya varios años.⁵

Como se puede observar el proceso económico del país durante y después de la revolución ha parecido un sube y baja en virtud de que en algunos años se recuperaba la economía pero se descuidaban otros ámbitos como lo es el social o el político originando otros problemas que finalmente se veían reflejados en la propia economía, no permitiendo la estabilidad ni el crecimiento continuo.

1.1.5. México actual

Las condiciones económicas de México a partir de 1982 mostraron una dislocación en todos sus ámbitos sobre todo en el comercio. En ese proceso de desarrollo se encumbró una planta industrial amplia y diversificada, sin embargo, era ineficiente ya que era favorecido por las políticas comerciales de protección.

Dicha protección, sumada a la estabilidad en los precios y salarios, la expansión del gasto público y a la creciente demanda interna asistió el establecimiento de plantas industriales convirtiendo el sector industrial en el mecanismo principal de la economía nacional.

⁵ *Ibidem* Pág. 218.

Se desplegó una táctica de industrialización que permitió crear una planta industrial que logró ocupar un lugar importante entre las quince primeras del mundo pero rápidamente llegó a la extenuación, al no favorecer el crecimiento equilibrado de México, ya sea por la producción como en la ubicación territorial de las industrias. Esta política comercial promovió un evidente e importante desarrollo industrial.

Pero la caída de los precios del petróleo (mediados de 1981) contribuyó a precipitar la crisis. Tal crisis fue el fruto de problemas con una profunda raíz estructural lo cual exigía una estrategia para su solución.

A tal razonamiento, la liberación comercial fue el factor fundamental para promover la eficiencia microeconómica y robustecer la estabilidad macroeconómica.

Posterior a una apertura gradual entre los años de 1983 y 1985 la liberación comercial se vigorizó durante los tres años siguientes al adoptar la medida de adherir al acuerdo General de Aranceles aduaneros y comercio (GATT). Esta estructura proteccionista fue desmantelada ya que incluía un sistema complejo de precios oficiales, permisos de importación y controles cuantitativos para lo cual México no estaba preparado para adoptar debido a su calidad de país en vías de desarrollo.

Con el acelerar de la liberación comercial se pretendió asegurar la irreversibilidad e incitar a las empresas a que adoptaran los cambios precisos y aumentaran su productividad en escaso tiempo. Al comienzo de esta liberación se cuidó que las empresas sostuvieran una sana situación financiera con el propósito de no inducir el cierre de compañías estructuralmente viables.

Sin embargo, con el propósito de evitar burocracias se emprendió el programa de desregulación económica con la cual se pretendió darle una especial importancia al marco normativo de las actividades económicas. Con la apertura de la economía y al retirarse el Estado de su descomunal participación en las actividades productivas este marco se tomó

apresuradamente arcaico. Este muestrario de regulaciones tendía a proteger las prácticas oligopólicas que afectaban la competitividad de la economía.

No conforme con todo lo anterior, se presentó la privatización de empresas estatales con lo cual se pretende incrementar la eficiencia económica y fortalecer las finanzas públicas a través de los recursos que se generan de su venta o bien de la eliminación de subsidios que le eran otorgados con antelación.

1.2. Antecedentes de la Empresa en México

"En las últimas décadas del siglo pasado, los tratadistas alemanes quisieron encontrar la esencia de lo mercantil en la realización masiva de los actos comerciales, y posteriormente, en la presencia, en la actividad mercantil, de las empresas."⁶

La empresa como universalidad de hecho esta compuesta por elementos corpóreos e incorpóreos vinculados con la finalidad de proporcionar al público del mercado general una serie de bienes y servicios.

La noción de empresa está ligada al grado de evolución social así como al grado alcanzado en la división del trabajo, cuando esta última no era conocida, la denominación de empresa era inexistente.

Desde el punto de vista interior, el intercambio aparece cuando el artesano abandona el cultivo para dedicarse por completo a su trabajo, llegando a ser tributario del agricultor; y el punto exterior existe cuando dos grupos, por los menos tienen producciones industriales distintas.

Con el incremento de la población el grupo determina un desarrollo artesanal cuantitativo y cualitativo, por lo que los artesanos se ven obligados a dedicarse cada vez más a su oficio, disminuyendo sus trabajos agrícolas.

⁶ CERVANTES AHUMADA, Raúl, Derecho Mercantil, 2ª edición, Porrúa, México, 2002. Pág. 491.

Dando ello lugar a que con el progreso. las necesidades colectivas se incrementen y la proporción de industriales (empresario o comerciante) creciera en relación con los agricultores.

"La empresa tiene su razón de ser al producir o vender bienes o servicios adaptados a las necesidades de la clientela, debiendo corresponder al estado de evolución del grupo social del que forme parte."⁷

La forma y la estructura de la empresa deben estar en función de los datos económicos y sociales, de la época como del lugar donde se encuentre.

La gran empresa surgió con el desarrollo industrial alcanzado por las grandes potencias y aún más por Estados Unidos, esa empresa caracterizada por la producción a gran escala, dominio de los mercados nacionales e internacionales y con una tendencia al monopolio que hicieron que la empresa se impusiera a la consideración de la economía y del derecho.⁸

Sin duda el capitalismo como sistema económico en México, ha preponderando el establecimiento de grandes empresas desplazando del mercado a las microempresas y aún más a los talleres, artesanos y pequeños comerciantes. La empresa en nuestro país ha obtenido un desarrollo considerable, predominando en países menos desarrollados y aún en países no capitalistas.

En los últimos años con la globalización consistente en la integración económica entre naciones. A partir de 1914, la economía mundial era tan o más global que hoy con migraciones mucho mayores que las "invasiones" de mentiras que tanto explotan los medios de comunicación o dicho de otra manera, en el primer siglo de expansión del capitalismo en todo el mundo, entre 1820 y 1914, la revolución de los transportes favoreció la globalización económica al igual que ha ocurrido en la segunda mitad del siglo XX y, de forma acelerada, desde la caída del muro de Berlín en 1989. Fue precisamente

⁷ ROMEUF, Jean, *La empresa en la vida económica*. Oikos-tau, Francia, 1972, Pág. 86.

⁸ Cfr. SEPÚLVEDA SANDOVAL, César, *Op. Cit.* Pág. 5

el colapso definitivo de las economías de planificación central lo que asoció irremediabilmente la globalización a las políticas económicas de liberalización, desregulación y privatización y a la primacía de tres poderes: el mercado, la empresa y el capital.

1.3. Concepto de empresa

Existen dificultades para entablar una definición completa de la empresa, el concepto, sus elementos así como su naturaleza jurídica, en virtud de que si debe o no llamarse empresa, sus elementos y naturaleza jurídica.

Sin embargo, el concepto de empresa ha evolucionado de ser considerado acto de comercio a una modalidad del acto de comercio. Existen diversidad de conceptos de empresa por diversos autores como se describen a continuación:

El maestro Mantilla Molina llama a la empresa como negociación mercantil y la define como: "el conjunto de cosas y derechos combinados para obtener u ofrecer al público bienes o servicios, sistemáticamente o con un propósito de lucro".⁹

El jurista Barrera Graf define a la empresa como: "la organización de una actividad económica que se dirige a la producción o al intercambio de bienes o de servicios para el mercado".¹⁰

Para el autor Felipe de J. Tena¹¹ entiende a "la empresa como el organismo que realiza la coordinación de los factores económicos de la producción. Dondequiera que una persona individual o social, coordine los factores de la producción, utilizando a los trabajadores en la faena para que sean aptos, aprovechando la fuerzas de la naturaleza y aportando el capital necesario (máquinas, materias primas, etc.); Si esa coordinación tiene por

⁹ MANTILLA MOLINA, Roberto, Derecho Mercantil, 23ª Edición, México, Porrúa, 2005, Pág. 105

¹⁰ BARRERA GRAF, Jorge, Derecho Mercantil, 2ª Edición, México, Porrúa, 1991, Pág. 174

¹¹ TENA, Felipe de J, Derecho Mercantil Mexicano, México, 18ª Edición, Porrúa, 2003, Pág. 77

objeto satisfacer las necesidades del consumo a fin de obtener en cambio la correspondiente remuneración, surge allí el organismo llamado empresa.”

Para el escritor Luis Pazos,¹² “la empresa en sentido amplio es la unidad de producción tipo en los sistemas de mercado; en sentido estricto alcanza a las personas y organismos que tienen una función directora y coordinadora en el proceso de producción”.

Por lo anterior, todas las empresas en que exista una organización de elementos económicos con el fin de producir bienes y servicios para el mercado deben ser considerados como mercantiles.

La empresa se describe como una organización, ya que organiza los medios de producción, es decir, enlaza el capital y el trabajo racionalmente. La empresa es una organización independiente, es decir, que el empresario goza de autonomía al coordinar en la empresa los elementos de la producción a su albedrío con el objeto de generar mayores ganancias. Además la empresa es un organismo que tiene por objeto la producción y distribución de bienes y servicios con la finalidad primaria de satisfacer las necesidades económicas del hombre. Así, la empresa produce y distribuye bienes y servicios para el mercado, ya que las mercancías o productos de la empresa deben ser puestos a la demanda del público (oferta y demanda).

Por otro lado, los elementos de la empresa para el doctrinario Barrera Graf¹³ son:

- o “El empresario quien es el que crea, organiza y dirige a la empresa con el propósito de producir bienes o prestar servicios para el mercado.
- o El personal de la empresa, aunque no es esencial, esta formado por representantes generales o especiales del titular, por los auxiliares del empresario y por los obreros y trabajadores en general que presten sus servicios.

¹² PAZOS, Luis, *Ciencia y teoría económica*, Ed. Diana, México, 1995, Pág. 161.

¹³ BARRERA GRAF, *Instituciones de Derecho Mercantil*, 2ª Edición, México, 6ª reimpresión, Porrúa, 2005, Pág. 187.

- o La hacienda que se integra por los elementos patrimoniales y con las relaciones jurídicas requeridas para la finalidad de la empresa. Los bienes pueden ser muebles y/o inmuebles además de los derechos y obligaciones del empresario para con terceros."

Por otra parte, el autor Mario Bauche Garciadiego¹⁴, realiza una división completa de los elementos de la empresa:

- I. Elementos objetivos consistentes en Hacienda, avilamiento, propiedad intelectual y Derecho al arrendamiento.
- II. Elementos materiales o corporales consistente en el activo de la empresa, es decir, la materia prima, bienes muebles e inmuebles.
- III. Elementos humanos y subjetivos consistentes en la situación del empresario, en lo individual en lo colectivo además de los auxiliares que son los dependientes y los independientes."

En concordancia con las anteriores definiciones de empresa y elementos es menester declarar que cuando se hace referencia a la empresa, se hace alusión a varias personas físicas constituidas como una sociedad con ánimo de lucro esencialmente porque no es la finalidad de la empresa la producción y distribución de satisfactores sino el obtener ganancias por medio de estas acciones. En segundo lugar los autores anteriores consideran diferentes elementos que componen a la empresa, considero que el capital y el trabajador son componentes esenciales para el funcionamiento de una empresa. Y reuniendo todos estos conceptos y unidades reflexiono que la empresa es la unidad económica constituida con el ánimo de lucro con la finalidad de producir bienes y servicios necesarios para la satisfacción de necesidades humanas.

1.4. Naturaleza Jurídica

Cotidianamente se confunde la empresa con la negociación mercantil pero es un error ya que la empresa tiene la posibilidad de establecer

¹⁴ BAUCHE GARCADIIEGO, Mario, La empresa, México, Porrúa, 1983, Págs. 29, 175 y 193.

negociaciones múltiples y podrá enajenar alguna de ellas, por lo tanto la negociación mercantil puede llegar a formar parte de la empresa.

La empresa como universalidad de hecho carece de personalidad jurídica propia ya que dicha personalidad recae en el empresario.

La naturaleza jurídica de la empresa es la figura de donde nace la empresa desde el punto de vista jurídico.

Analizaré la posible naturaleza jurídica de la empresa desde seis puntos de vista, según la cátedra del Maestro Jorge Zaldívar Vázquez:¹⁵

Como contrato. No se ubica en esta modalidad porque no nace de una relación contractual.

Como universalidad de hecho. No se ubica en este aspecto porque todos los bienes de la empresa aspiran a un tratamiento jurídico unitario, lo que quiere decir, que para adquirir esos bienes se utilice una sola figura, y no es el caso.

Como negocio jurídico. No se ubica, ya que todos los actos no siempre tienen una actividad lucrativa.

Como organización. La ciencia de la administración de empresas se encarga de la organización, por lo tanto no se ubica en la naturaleza jurídica de la empresa.

Como un derecho. No se ubica por ser derecho del empresario de realizar actos jurídicos.

Como un patrimonio separado. No se ubica ya que el patrimonio está en constante cambio y combinación.

¹⁵ Cátedra de Derecho Empresarial impartida por el Maestro Jorge Zaldívar Vázquez el día 25 de octubre de 2002.

La naturaleza mercantil de la empresa deriva de la entidad económica de la empresa, de la cantidad de negocios que produce y de la asimilación por parte de los elementos técnicos del fondo mercantil.

Por lo anterior, se determina que el negocio jurídico es lo que más se acerca a la naturaleza jurídica de la empresa pero no es exactamente la ubicación de la misma por lo tanto no existe tal para el mundo del derecho.

1.5. Regulación jurídica de la empresa

El artículo 75 del Código de Comercio fue creado para disciplinar la materia del comercio así como para conocer la materia comercial.

Dicho artículo 75 establece: la ley reputa como actos de comercio:

- I. Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial de mantenimientos, artículos muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados;
- II. Las compras y ventas de bienes inmuebles, cuando se hagan con dicho propósito de especulación comercial;
- III. Las compras y ventas de porciones, acciones y obligaciones de las sociedades mercantiles;
- IV. Los contratos relativos a obligaciones del estado u otros títulos de crédito corrientes en el comercio;
- V. Las empresas de abastecimientos y suministros;**
- VI. Las empresas de construcciones y trabajos públicos y privados**
- VII. Las empresas de fábricas o manufacturas;**
- VIII. Las empresas de transportes de personas o cosas, por tierra o por agua, y las empresas de turismo;**
- IX. Las librerías y las empresas editoriales y tipográficas;**

X. Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en pública almoneda;

XI. Las empresas de espectáculos públicos;

XII. Las operaciones de comisión mercantil;

XIII. Las operaciones de mediación de negocios mercantiles;

XIV. Las operaciones de bancos;

XV. Todos los contratos relativos al comercio marítimo y a la navegación interior y exterior;

XVI. Los contratos de seguros de toda especie, siempre que sean hechos por empresas;

XVII. Los depósitos por causa de comercio;

XVIII. Los depósitos de los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre los certificados de depósito y bonos de prenda librados por los mismos;

XIX. Los cheques, letras de cambio o remesas de dinero de una plaza a otra, entre toda clase de personas;

XX. Los valores u otros títulos a la orden o al portador, y las obligaciones de los comerciantes, a no ser que se apruebe que se derivan de una causa extraña al comercio;

XXI. Las obligaciones entre comerciantes y banqueros, si no son de naturaleza esencialmente civil;

XXII. Los contratos y obligaciones de los empleados de los comerciantes en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio;

XXIII. La enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo;

XXIV. Cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en este Código.

En caso de duda, la naturaleza comercial del acto será fijada por arbitrio judicial.

El Derecho Mercantil en México no se encuentra basado en el sistema de empresas, sino en el de acto de comercio. En virtud de que el Código de

Comercio de 1890. consideraba que la figura del comerciante solo existe en función del acto de comercio, basado en el Código Napoleónico del siglo XIX, con anterioridad al nacimiento y desarrollo de la gran industria, el artículo primero entabla las disposiciones aplicables a los actos de comerciales. Sin embargo en el artículo tercero existe una contradicción ya que establece disposiciones sobre el comerciante y sus obligaciones, por lo tanto no solo se aplica a los actos de comercio. Pero este Código no regula a la empresa, sin embargo, hace referencia a los actos como de comercio tales como: las empresas de abastecimientos y suministros, las empresas de construcciones y trabajos públicos y privados: las empresas de fábricas y manufacturas: las empresas de transporte de personas o cosas, por tierra o por agua, y las empresas de turismo; las librerías y empresas editoriales y tipográficas: las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales o establecimientos de ventas en pública almoneda: Las empresas de espectáculos públicos, etc. El legislador al declarar mercantiles a las empresas, hace caso omiso a la calidad de comerciante.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 16 señala: Para lo efectos de las normas de trabajo, se entiende por **empresa** la unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios y por **establecimiento** la unidad técnica que como sucursal, agencia u otra forma semejante, sea parte integrante y contribuya a la realización de los fines de la empresa.

La anterior definición se enfoca a la normas de trabajo, las cuales según el artículo 2° de la citada ley tienden a conseguir el equilibrio y la justicia social en las relaciones entre trabajadores y patrones, sin embargo para los fines del presente tema esta definición solo tiene propósitos enunciativos en virtud de que el concepto de unidad económica es amplio por los elementos que conlleva como son el capital, trabajo, producción, materia prima, trabajadores y el empresario, director o gerente. Del mismo modo la LFT regula este aspecto de la empresa por el tipo de relaciones que regula, por lo cual considero que le compete al Derecho Mercantil regular ampliamente a la misma.

Asimismo, el Código Fiscal de la Federación, igualmente en su artículo 16 considera a la empresa como la persona física o moral que realiza las actividades a que se refiere este artículo, ya sea directamente, a través de fideicomiso, o por conducto de terceros, y por establecimiento se entenderá cualquier lugar de negocios en que se desarrollen, parcial o totalmente, las actividades empresariales. Dentro de las actividades empresariales el CFF señala las comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, pesqueras y silvícolas, (mismas que serán descritas en el capítulo IV correspondiente al marco jurídico).

Este artículo hace alusión a la empresa como persona física o moral, es solo para efectos de contribuciones, definiendo como establecimiento solo el lugar donde se localice la empresa, la cual puede realizar distintas actividades no necesariamente consideradas mercantiles para la legislación en comento sino para actividades que tienen que ver con la prestación o explotación de algún bien o servicio.

El carácter mercantil de las empresas comprende los actos creadores, constitutivos, de explotación y función, las operaciones pasivas (materias primas, máquinas, obreros, etc.) y las operaciones activas por las que realiza sus productos.

En conclusión, el comercio conocido como tal nace cuando los pueblos ya siendo sedentarios se trasladan de pueblo a pueblo para el intercambio de bienes. En la cultura azteca se presentan los inicios del comercio ya estructurado y regulado por las autoridades de aquella época; posteriormente en la época colonial existió un retroceso en la economía debido a la intervención directa del Estado en la economía lo cual impedía el crecimiento de la misma. Lo relevante para el comercio en aquella época es que comenzó a legislarse, aunque de manera incipiente, en materia mercantil, creándose distintas ordenanzas basadas en las regulaciones de España. Posteriormente en el México Independiente la economía creció debido a que se eliminaron las trabas al comercio y se crea el primer Código de Comercio cuya duración fue breve, sin embargo, el crecimiento financiero de México a partir de la

Revolución y con la aparente estabilidad del país, ha ido en un sube y baja continuo en virtud de lo relatado en páginas anteriores implidiendo así el desarrollo económico. Con el comercio surge la empresa aunque no definida en el Código de Comercio, no así en el Código Fiscal y Ley Federal del Trabajo, no obstante existe una claro enfoque de lo que significa empresa en el ámbito económico.

En el siguiente capítulo desarrollaré los conceptos fundamentales del tema en cuestión con el propósito de concretar el tema, evitando utilizar pleonasmos o vanas repeticiones, asimismo ubicare raíces etimológicas de cada uno de los conceptos utilizados comúnmente.

CAPITULO II

CONCEPTOS GENERALES

2.1. Norma Jurídica.

"Toda norma jurídico-positiva constituye un producto humano, algo que los hombres elaboran incitados por una necesidad social surgida en cierto tiempo y en cierta situación; por un problema de convivencia o por un problema de cooperación que requiere ser solventado."¹⁶

"La norma en sentido amplio se refiere a toda regla de conducta de observancia obligatoria, sin embargo en sentido estricto, la norma jurídica emana del órgano competente conforme a un determinado ordenamiento jurídico y cuyo incumplimiento puede ser exigido aún en contra de la voluntad del sujeto obligado."¹⁷

"Se le llama norma jurídica a la significación lógica creada según ciertos procedimientos instituidos por una comunidad jurídica y que como manifestación de la voluntad de ésta, regula la conducta humana en un tiempo y un lugar definidos prescribiendo a los individuos frente a determinadas circunstancias, condicionantes, deberes y facultades y estableciendo una o más sanciones coactivas para el supuesto de dichos deberes no sean cumplidos."¹⁸

La finalidad de la creación de la norma jurídica consiste fundamentalmente en la satisfacción de una necesidad social produciendo efectos, que en teoría son justos, convenientes y adecuados para dicha sociedad tenga un bien común.

¹⁶ RECASENS SICHES, Luis, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, 12ª Ed., Porrúa, 1997. Pág. 121.

¹⁷ HUERTA OCHOA, Carla, *Boletín del Instituto de Investigaciones Jurídicas*, "Las NOMs en el ordenamiento jurídico mexicano", México, III, Nueva Serie, año XXXI, Mayo-Agosto 1998, No. 92, Pág. 369.

¹⁸ Enciclopedia Jurídica Orbea, Buenos Aires, Driskill S.A., 1990, Pág. 331.

En sentido estricto una norma tiene motivos y finalidades que pretenden ser los mismos, pero en realidad los motivos son el porqué de su creación y las finalidades son los efectos producidos en la realidad social.

La norma jurídica es un instrumento para tratar un conflicto humano condicionada en su gestación por una situación, circunstancia o contorno social ya que es general, abstracta y obligatoria.

La finalidad del legislador pretende al elaborar las normas de derecho consiste en lograr que los sujetos a quien esta dirigida cumplan con la conducta que les es exigida u ordenada. Por lo tanto es un medio que el hombre crea para que su desarrollo en sociedad tenga una conducta adecuada.

En mi opinión es obviamente relativo a las circunstancias dadas en la sociedad, ya que van cambiando según el desarrollo y las necesidades propias del ser humano, por lo tanto deben irse adecuando tales normas al cambio social. Sin embargo, las normas jurídicas no solo en su contenido son imperativas en virtud de que atribuye derechos y obligaciones recíprocas a los sujetos de derecho.

"El autor Hans Kelsen examina que la norma jurídica es:

Un hecho que se da en la realidad;

Un mandato originado en la voluntad de una autoridad;

Un juicio de valor;

Una expresión lógica.

A su vez el referido autor diferencia dos tipos de normas jurídicas que son las primarias y las secundarias. Las normas jurídicas primarias motivan el deber jurídico de comportarse de un modo diferente de aquel que constituye el supuesto para la sanción; las normas jurídicas secundarias es el deber jurídico recubierto con la fórmula de una norma. Por lo cual el doctrinario denomina a la norma jurídica primaria como la que ordena un acto de coerción estatal y

contiene como condición para que se realice éste, precisamente la conducta que contradice a la norma secundaria."¹⁹

"La norma jurídica no es un juicio o afirmación acerca de un objeto de conocimiento, sino un mandato por el cual el legislador no pretende enseñar más bien ser obedecido, puede incluir valores y ya no es calificada como verdadera o falsa sino como válida o inválida."²⁰

2.2. Norma Técnica

El vocablo "técnica" deriva del griego *tejné* y se define como el arte de aplicar los medios idóneos para obtener un resultado buscado.

Una norma técnica es un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que suministra para uso común y repetido, reglas, directrices, y características para las actividades o sus resultados, encaminados al logro del grado óptimo de orden en un contexto dado. Las normas técnicas se deben basar en los resultados, consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia y sus objetivos deben ser los beneficios óptimos para la comunidad.²¹

Las normas técnicas son disposiciones que emanan de la autoridad administrativa mediante las cuales se van a determinar límites permisibles, parámetros, especificaciones, requisitos y procedimientos que deberán observarse en el desarrollo de las actividades ambientales.

2.3. Norma Oficial Mexicana

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización en su artículo 3 fracción XI define a las normas oficiales mexicanas como la regulación técnica

¹⁹ Citado por RECASENS SICHES, Luis, Op. Cit. Pág. 123

²⁰ VILLORO TORANZO, Miguel, *Introducción al estudio del derecho*, 19ª Edición, México, Porrúa, 2005, Pág. 314.

²¹ http://www.acareducto.com/invest_docs/sistec.htm 15-enero-05.

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

Según el artículo 40 de la LFMN establece que las normas oficiales mexicanas tienen como finalidad establecer: las características y/o especificaciones que deben 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; 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; las características y/o especificaciones que deben reunir los servicios cuando éstos puedan construir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor; las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad; las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente, la nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación; la descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de esta Ley; 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; las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan

proteger y promover la salud de las personas, animales o vegetales; la determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalajes y publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario; 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; las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radioactivas; y otras en que se requiera normalizar productos, métodos, procesos, sistemas o prácticas industriales, comerciales o de servicios de conformidad con otras disposiciones legales, 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.

Cuando se publica la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente se crean las Normas Técnicas Ecológicas, las cuales se realizan con base en la Ley Federal de Metrología y Normalización. El 13 de Diciembre de 1996, las Normas Técnicas Ecológicas cambian su denominación por Normas Oficiales Mexicanas.

La Norma Oficial Mexicana es creada por la administración pública, lo que formalmente la convierte en un acto administrativo, pero materialmente se trata de una norma jurídica general, por lo tanto podría dudarse de su naturaleza. Ya que la naturaleza jurídica depende del cumplimiento de las normas que establecen su procedimiento de creación y la adecuación de su contenido a la norma superior y a la norma suprema, por la otra.

Sin embargo, para la doctora Carla Huerta Ochoa: "el objeto de la misma es regular cuestiones técnicas, establecer especificaciones técnicas de un alto

grado de precisión para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los reglamentos o en la ley. Por lo mismo su función no es ni puede ser la de reglamentar disposiciones de ley, no puede establecer obligaciones a los particulares, ni conceder derechos o permisos; solamente puede referirse a obligaciones previstas en leyes, reglamentos y especificarlas.²²

Por lo cual estas NOMs son normas técnicas que tienen como finalidad la de uniformar determinados procesos, productos o servicios con el objeto de proteger la vida, seguridad y el medio ambiente.

Haciendo una interpretación de los artículos transcritos con antelación, debe entenderse que solamente cuando el contenido de las disposiciones sea de orden técnico podrá expedirse como Norma Oficial Mexicana. De otra manera se convertiría en una cláusula de escape para la administración pública, para hacer obligatoria cualquier tipo de regulación, siguiendo un procedimiento expedito.²³

2.4. Auditoria

La auditoria es un examen de las operaciones financieras, administrativas y de otro tipo de una entidad pública o de una empresa por especialistas ajenos a ellas y con objeto de evaluar las situaciones de los mismos.

La enciclopedia hispánica explica que auditoria es el empleo de auditor, tribunal o despacho de auditor (del latín auditor, -oris). El desarrollo que han adquirido las grandes empresas y corporaciones y la creciente complejidad de sus actividades, han hecho imprescindible el nacimiento de una nueva actividad profesional, la auditoria encargada de verificar la exactitud de la información que esas empresas proporcionan sobre su funcionamiento.

²² HUERTA OCHOA, Carla, Boletín del Instituto de Investigaciones Jurídicas, "Las NOMs en el ordenamiento jurídico mexicano", Op. Cit., Pág. 379.

²³ *Ibidem* Pág. 381.

Tal crecimiento de las empresas y la separación que ha ido perfilándose entre los conceptos de propiedad y control, se hallan en el origen de la extensión de esta práctica profesional, en la que por lo común se distinguen dos modalidades conocidas como la auditoría externa y la auditoría interna. La auditoría externa es un agente que mantiene una absoluta independencia con respecto a las personas responsables de la emisión de los diversos documentos contables, que se someten a consideración. Se encargan de analizar si los datos proporcionados por las empresas se ajustan a la situación financiera y a los resultados reales; y si para su consecución se han seguido las normas de contabilidad generalmente aceptadas.

Sus conclusiones interesan, entre otros, a accionistas, clientes, entidades crediticias y organismos gubernamentales. La actividad de control de empresas privadas se encomienda por lo general a auditores particulares o a empresas, especializadas, que aplican en su investigación técnica y procedimientos homogéneos.

"También existen instituciones de carácter público que tienen por misión la auditoría de organismos de la administración estatal. La auditoría interna; de desarrollo relativamente reciente, la auditoría interna tiene por fin recabar información y ponerla a disposición de la dirección empresarial, determinando si se satisfacen de manera efectiva las exigencias del sistema contable y si este se ajusta a las necesidades reales. Una de las actividades desempeñadas por los auditores internos es la conocida con el nombre de preauditoría consistente en verificar la exactitud de facturas, justificantes y otros documentos antes de darles curso contable o de proceder al abono o al cobro correspondiente."²⁴

Considero que la auditoría es el estudio detallado de cada uno de las actividades realizadas por una empresa, industria o corporación a través de personal externo a la misma con la finalidad de verificar que sus procedimientos financieros o administrativos sean verídicos. En el caso de las

²⁴ Enciclopedia Hispánica, Publishers Inc., tomo 2, 1996, Pág. 196.

auditorías ambientales dicho estudio versa sobre el cumplimiento de la legislación ambiental.

2.4.1. Auditoría ambiental.

La auditoría ambiental nace en la década de los setenta en Estados Unidos de América, mediante un grupo de compañías industriales que iniciaron de forma independiente una serie de programas de revisión y autoevaluación del estado ambiental que tenían los procesos de producción, con el propósito de prevenir accidentes, disminuir riesgos y avanzar en sus niveles de seguridad. La aplicación de esta auditoría tuvo grandes resultados los cuales se tradujeron en beneficios económicos y sociales para las empresas. Nació como consecuencia del aumento y la complejidad de la normatividad ambiental y las crecientes sanciones económicas impuestas por la inobservancia de la misma, todo esto con el propósito de verificar el cumplimiento de las normas legales en la materia.

"El surgimiento de la auditoría ambiental en México se presenta a raíz de las explosiones en Guadalajara en el año de 1992, ya que el poder Ejecutivo Federal solicitó estudios de riesgo a más de 400 industrias, cantidad que se elevó a 723 debido a la incorporación voluntaria de otras industrias interesadas: De hecho ese accidente propició también la creación de la PROFEPA y la adopción de la auditoría ambiental como instrumento de prevención de accidentes y de diagnóstico metodológico del funcionamiento industrial, que formara parte de su estrategia para el cumplimiento de sus funciones en el campo ambiental."²⁵

Viene a comentario, que en el año 1992, se crearon dos órganos desconcentrados de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), como autoridades rectoras en materia de protección al ambiente; el Instituto Nacional de Ecología (INE), como instancia normativa; y la Procuraduría Federal de

²⁵ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. La auditoría ambiental en México, México, PROFEPA, 2000, Pág. 9

Protección al Ambiente, como institución responsable de vigilar el cumplimiento de la ley. Ambos a partir del año 1994 pasaron a ser órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).

El autor Mariano Seonez Calvo define a la auditoría como: "una gestión que toda empresa debe realizar en determinado momento para conocer y analizar su estado respecto al medio ambiente, englobando, por tanto, una amplia gama de situaciones. Así, la auditoría medioambiental se define en sí misma por su objeto y por sus objetivos: a) Según su objeto; puede tratarse de una auditoría ambiental general, es decir, de un análisis global de la situación medioambiental de una empresa y de su funcionamiento; puede tratarse de un diagnóstico parcial sobre un único aspecto de la actividad de la empresa; También podría tratarse de una auditoría necesaria para la creación y construcción de una industria en determinado lugar. b) Según sus objetivos: el cual versa indispensablemente por el cuidado del ambiente, a través del establecimiento y aplicación por parte de las empresas de políticas, programas y sistemas de gestión medioambiental; Evaluación periódica de esta acción medioambiental y la información al público acerca del comportamiento en materia de medio ambiente, ya que la exigencia de transparencia tanto de la acción administrativa, como de los riesgos y daños engendrados por el funcionamiento de las empresas, es cada día mayor."²⁶

La auditoría ambiental no implica actos unilaterales, es decir, se realizan mediante acuerdos de voluntad, por lo que admite que se aborden aspectos no regulados por la ley, esto con el propósito de lograr una gestión ambiental integral por parte de las empresas.

El objetivo primordial de la auditoría ambiental es la identificación, evaluación y control de los procesos industriales que pudiesen estar operando bajo condiciones de riesgo o provocando contaminación al ambiente, y consiste en la revisión sistemática y exhaustiva de una empresa de bienes o servicios

²⁶ SEONEZ CALVO, Mariano, *Auditorías medioambientales y gestión medioambiental de la empresa*. Madrid, Mundo-press, 2001, Pág. 21.

en sus procedimientos y prácticas con la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de los aspectos tanto normados como los no normados en materia ambiental y poder en consecuencia, detectar posibles situaciones de riesgo a fin de emitir las recomendaciones preventivas y correctivas a que haya lugar.

El programa de auditoría ambiental está dirigido a:

- Microempresas.
- Pequeñas.
- Medianas.
- Grandes.
- Públicas
- Privadas
- Empresas de servicios
- Empresas manufactureras
- Centros educativos
- Municipios
- Unidades de Manejo Ambiental
- Hotelería
- Hospitales

En cuanto a la ley especial en la materia el artículo 38 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define a la auditoría ambiental como el examen metodológico de las operaciones que realizan las empresas, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e Ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el ambiente.

*Esta definición legal engloba tres aspectos importantes de la misma que a continuación enunciare:

1. La auditoria ambiental no solo se traduce en un examen de aspectos ambientales y de riesgo en la operación de una empresa, más bien se funda en la aplicación de un método previamente establecido.
2. La auditoria ambiental identifica el grado de cumplimiento de la legislación ambiental. Pero en virtud de que existen efectos del funcionamiento de las empresas que no están reguladas por la normatividad mexicana. Por lo anterior, la auditoria constituye un examen completo del desempeño ambiental de una empresa, en cuanto a que incluye la evaluación de la contaminación del agua, aire y suelo, residuos peligrosos y no peligrosos, así como aspectos de riesgo, higiene y seguridad industrial.
3. Dado que el objetivo de la auditoria ambiental es el cumplimiento de la normatividad y la protección del ambiente, una vez detectadas las deficiencias en los procedimientos y actividades de las instalaciones industriales, se delinean el conjunto de medidas preventivas y correctivas que son necesarias para que la instalación respectiva logre una situación de pleno cumplimiento.²⁷

La importancia que motiva a las empresas a realizar una auditoria ambiental pueden ser de tipo coactivo así como de tipo positivo, por mencionar algunas como son:

De tipo coactivo:

- Aumento en cantidad y complejidad de la normatividad existente.
- Exigencias legales para que sea cumplida la normatividad vigente.
- Responsabilidades futuras por las deficientes prácticas ambientales actuales.
- Responsabilidades penales por los gestores empresariales por infracciones a la normatividad.
- Mayor gravedad en las sanciones impuestas.
- Repercusiones comerciales, en base a la preferencia de los consumidores de los productos y procesos compatibles con el ambiente.

²⁷ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Op. Cit., Pág. 10

- Necesidad de dotarse de un instrumento en las negociaciones con las distintas autoridades con competencia ambiental.
- Seguimiento efectivo de las políticas ambientales decididas en los órganos de gobierno de la empresa.
- Necesidad, al fijar primas en determinados seguros.
- Necesidad en la tramitación par la obtención de licencias, permisos, subvenciones, ayudas o contratos con la administración pública.

De tipo positivo:

- Mejoras tecnológicas que implican mayor rendimiento y aumento de calidad descubiertos por investigadores consecuencia de auditorias ambientales.
- Disminución progresiva de los costos ambientales.
- Mejora la imagen de la empresa y reduce el riesgo de publicidad adversa.
- Proporciona información útil para minimizar problemas actuales y futuros.
- Identifica ahorros potenciales (uso de tecnologías eficientes y minimización de residuos).
- Proporciona una base de datos ambientales, fundamental para planificación, gestión y toma de decisiones.
- Mentalización social de que la actividad humana no compromete los niveles de calidad ambiental.
- Incremento en la colaboración entre el sector público y empresarial que permite llegar a intereses mutuos.
- Creación de una normatividad que, en sus niveles de exigencia y plazos, sea asumible sin episodios traumáticos por los sectores que han de cumplirla.
- El hecho de realizar una auditoria ambiental, puede ayudar a mitigar las sanciones por incurrir en incumplimiento de la normatividad vigente y servir de prueba preconstituida en los juicios de responsabilidad por daños al ambiente.

- Desarrollo armónico de planes sectoriales de corrección y prevención de los problemas ambientales, realistas en sus objetivos y ajustados en sus costos.
- Simplificación de la burocracia para las empresas que realicen las auditorías ambientales.
- Programas de apoyo (información, análisis y formación) para la realización de auditorías ambientales.
- Facilitar ventajas empresariales y logro de otros objetivos a las empresas que demuestran y desarrollan un plan de auditorías ambientales.
- Facilitar la consecución de subvenciones y ayudas económicas para procesos relacionados con las auditorías ambientales y para la realización de las mismas.
- Ayuda a mejorar la comunicación interna y externa.

Las características de tipo coactivo son relevantes para la empresa en virtud de que con el aumento de la normatividad existe una incertidumbre jurídica para el empresario y se le exige que cumpla con la misma en virtud de la responsabilidad penal en la que se incurriría por la comisión de alguna infracción.

En cuanto a los motivos de tipo positivo, los cuales son mayores en cantidad en relación a las de tipo coactivo, puesto que la constitución de una empresa es con el ánimo de lucro, el cual se logra utilizando bienes y recursos de mejor calidad en cuanto a la competitividad. Consiguiendo una mejora tecnológica creando un mayor rendimiento, aumento en la calidad de los bienes y servicios; además identifica ahorros viables lo cual motiva a la empresa a someterse a la auditoría.

Todos los anteriores motivos de tipo positivo son importantes para el desarrollo económico y ambiental de la empresa por sus beneficios a corto, mediano y largo plazo.

2.5. Desarrollo sustentable

"En la política económica existe la tendencia a utilizar al máximo instrumentos del mercado para regular las relaciones productivas. Los objetos para la producción son valorados útiles únicamente en la medida en que se convierten en un producto, pero hay bienes directamente apropiados, o empleados, para la elaboración de mercancías que no entran en la valoración y que se encuentran en una situación de degradación irreversible."²⁸

"Veinte años después de la Conferencia de Estocolmo de 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992 en Río se oficializa la integración de la relación medio ambiente-desarrollo y se llega a un acuerdo mundial para definir el contexto global, donde se producen los problemas interrelacionados y en el cual hay que encontrar las soluciones. En efecto, la Declaración de Río tiene como principal objetivo fijar una alianza mundial y equitativa para proteger la integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial teniendo presente la naturaleza interdependiente de nuestra Tierra. El programa de acción emanada de Río refleja un consenso mundial para promover una estrategia de desarrollo sostenible y ambientalmente racional para todos los países."²⁹

El concepto de desarrollo sustentable; surge con el fin de armonizar a la economía con el ambiente, por lo tanto, nace el concepto de desarrollo sustentable que es un modelo de crecimiento económico por el cual se busca satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. Son las nuevas ideas-fuerza que sirven para impulsar la integración entre medio ambiente y desarrollo, paralelamente entre economía y ecología. En tal circunstancia se pretende reconciliar las actividades humanas con las leyes de la naturaleza (sin subvertir el orden

²⁸ ECKART, Boege, *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*, Vol.III, El acceso a los recursos naturales y el desarrollo sustentable, México, UAM-Azcapotzalco, et. al, 1996, Pág. 216.

²⁹ JIMÉNEZ HERRERO, Luis M., *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*, Madrid, Síntesis, 1996, Pág. 40.

económico) con los nuevos criterios equitativos y principios éticos en la cooperación para el desarrollo mundial.

"La Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) declara que el término desarrollo sostenible se ha utilizado desde los años setenta, su uso no se ha generalizado hasta que la Comisión Mundial de Medio ambiente y Desarrollo de las naciones Unidas lo popularizó en su informe de 1986.

Por "*desarrollo sostenible*", se entiende aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades."³⁰

El desarrollo sostenible es un proceso de cambio continuo en el cual la utilización de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes con el potencial actual y futuro de las necesidades humanas.

Las estrategias que propone la CMMAD para que las naciones puedan apartarse de sus actuales procesos de crecimiento y desarrollo y seguir la senda de la sostenibilidad responden a objetivos fundamentales que son:

- a) Revitalizar el crecimiento.
- b) Cambiar la calidad de la calidad de crecimiento.
- c) Satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, alimento, energía, agua, higiene.
- d) Asegurar el nivel de población sostenible.
- e) Conservar y acrecentar la base de los recursos.
- f) Reorientación de tecnología y controlar los riesgos.
- g) Integrar la economía y el medio ambiente en la adopción de decisiones.
- h) Introducir profundos cambios en las relaciones económicas internacionales y modificar los esquemas de cooperación mundial.

El desarrollo sustentable se puede resumir en dos aspectos básicos que son: Primero.- Se propugna una nueva era de crecimiento económico, que

³⁰ <http://www.cnice.mecd.es/eos/MaterialesEducativos/mem/pronatura/sostenib.htm> 28-12-05

aleja la sombría perspectiva del "crecimiento cero" planteado a principios de los años setenta, y se confía en que los límites físicos de la biosfera se pueden seguir ampliando. Segundo.- Se empieza a plantear un nuevo Orden Económico-Ecológico Mundial basado en una transformación estructural del sistema económico y en nuevos esquemas de cooperación internacional para garantizar la seguridad global, bajo lo que subyace el control de los procesos ambientales y del desarrollo humano.³¹

Tanto la Declaración de Estocolmo como la de Río complementan y desarrollan el tema del desarrollo sostenible, en virtud de que la primera proclama en su primer Principio que el Hombre tienen el derecho fundamental a la libertad, igualdad y adecuadas condiciones de vida, en un ambiente de una calidad que permita una vida digna, y que todos tenemos la obligación de proteger y mejorar el ambiente para las presentes y futuras generaciones. En la Conferencia de Río se estableció en su Principio 1: "Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza". Principio 3: "El Derecho debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras".

Lo anterior por lo que respecta al ámbito de los países integrantes de la Unión Europea llamado desarrollo sostenible, sin embargo en los países latinos se le denomina desarrollo sustentable, pero ambos términos se refieren a lo mismo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 25 párrafo sexto establece el fundamento del desarrollo sustentable que a la letra señala: 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.

³¹ *Ibidem*, Pág. 41.

El artículo 3 fracción XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente define al desarrollo sustentable como el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico, 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.

La palabra sustentable tiene su raíz latina en el vocablo *sustinere*, que quiere decir sostener, sustentar, mantener aunque también puede significar soportar, tolerar o llevar. El objetivo general del concepto es hacer sustentable el desarrollo de la humanidad satisfaciendo sus necesidades actuales y futuras, mejorando la calidad de vida dentro de los límites del ambiente.³²

El desarrollo económico tiene como uno de sus fundamentos la utilización de recursos naturales, a veces en cantidades masivas y de forma gratuita. Precisamente una de las características más evidentes que se han hecho a la econometría tradicional y que esta en vías de corrección es la no-incorporación a sus tablas de contabilidad la utilización gratuita de aire, agua u otros elementos que no son devueltos al medio en la misma condición, sino contaminados; y esta descontaminación tiene un coste, son las denominadas externalidades que deben incorporarse a la contabilidad si de verdad quiere saberse si un determinado producto es rentable o no. Esto es, incorporando la variable ambiental que hasta ahora era ignorada completamente. La legislación en la actualidad se orienta a garantizar el desarrollo económico de los pueblos, objetivo irrenunciable a tenor de la Declaración de Río, pero de modo que sea sostenible.³³

³² <http://www.fundacion sustentable.org/modulos.php?name=News&file=print&id=434>. 15-Enero-06

³³ LOPERENA ROTA, Demetrio, *El derecho al medio ambiente adecuado*, Madrid, Civitas, 1998, Pág. 146.

El desarrollo sustentable es un proceso que encierra cuatro dimensiones indispensables que son la económica, humana, ambiental y tecnológica. Presenta además tres características importantes:

1. **Mantiene la calidad de vida general.** Se refiere a que a través de los años permanece el ambiente estable sin que se modifique de manera peligrosa para el progreso de la vida.
2. **Permite un acceso continuo a los recursos naturales.** Con el cuidado del medio existe un proceso de reforestación, reciclaje y uso adecuado de los mismos.
3. **Impide que perduren los daños al medio ambiente.** Este desarrollo sustentable evita que el deterioro del ambiente crezca aceleradamente y por lo tanto consta un equilibrio.

Es importante destacar que la protección ambiental requiere de un esfuerzo individual que no puede ser suplido por otras instancias. El ser humano ha de acostumbrarse a adquirir la máxima calidad de vida sin alterar sustancialmente las medidas de la biosfera. Ya que existen dos principios fundamentales en este ámbito que son el Principio de igualdad y el Principio de democrático de organización de los gobiernos; el primero exige que nuestro uso y disfrute de los bienes ambientales sea compatible con un manejo de equivalente intensidad por el resto de individuos que pueblan el Planeta a cada momento y su uso sea sustentable indefinidamente, de tal suerte que no se perjudiquen los intereses y derechos de las futuras generaciones; el segundo principio exige un amplio parámetro de libertad y de responsabilidad para cada una de las personas en el ejercicio de sus derechos.

2.6. Medio, Ambiente y Ecología.

Es importante distinguir los términos medio y ambiente ya que su concepto es el mismo, es decir, son sinónimos y por lo tanto estaríamos hablando de un pleonismo, como a continuación demostraré a través de las diversas definiciones.

La etimología de la palabra medio proviene de *medius* que quiere decir mitad o neutral. A su vez ambiente proviene de dos locuciones latinas, *ambiens, entis, part. de amb-ire*: rodear, es decir, circunstancias que nos rodean.³⁴

"La palabra medio significa alrededores característicos de un organismo o población. Ambiente por si solo significa el complejo de condiciones bióticas, climáticas, edáficas y de otro tipo que constituyen el hábitat inmediato de un organismo en un tiempo dado: entorno."³⁵

El Doctor M. Sommer escritor estadounidense, en su artículo "El error gramatical de la expresión, Medio Ambiente", da una clara precisión del término referido ya que existe una redundancia en el concepto, aporta lo siguiente:

Hace mucho tiempo que en Iberoamérica impulsaron el vocablo MEDIO AMBIENTE para traducir "ENVIRONMENT" al Español. Esto es un contrasentido y grave error de gramática que encierra una incongruencia lingüística con deficiencia de contenido; por tanto, seguir aplicando dicha expresión es afianzar esta desviación idiomática y aumentar la confusión generalizada que predomina en toda instancia social. "En el español no se debe decir o escribir medio ambiente, porque es como una redundancia que mediatiza y desvirtúa el concepto ambiente. Esto se nota, enlazando dicho vocablo con otras palabras para tratar de fijar definiciones y que solo generan frases gramaticalmente vacías o ambiguas porque no definen nada: educación medioambiental, problemas medioambientales, impacto, etc., ya casi abolidas. La palabra MEDIO identifica SUBSTRATO: suelo, agua, aire, las cuales bien conjugadas con otras sí definen AMBIENTE. ¿Porque entonces seguir aplicando en español "medio ambiente" sino es correcto?. Todavía algunos justifican la vigencia de ese vocablo argumentando que:

1) Organismos de Naciones Unidas lo tienen en sus siglas: PNUMA, CNUMAD, etc, afirmando que esto no es fácil de sustituir.

³⁴ <http://imartinez.etsin.uom.es/bk3/Etimologias.htm>. 15-Enero-2006

³⁵ Diccionario de ecología, evolución y taxonomía, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, Págs. 28, 278.

2) En Ingles, la palabra "environment" esta arraigada.

3) "Medio Ambiente" define expresamente los asuntos naturales; etc.

Es fácil rebatir esos débiles argumentos; primero, el nombre o sigla de una Institución no define evolución idiomática y aunque el inglés prevalece en el mundo no debe ser usado para acunar palabras de otros idiomas. Segundo, esta claro que environment es la palabra anglosajona más usada, pero "ambient" tiene acertada traducción en español y debe ser más aplicada. Tercero, es un error afirmar que el ambiente esta formado solo por elementos naturales; ambiente es la conjugación de componentes biológicos, químicos, físicos y socioculturales que interactúan sobre cada ser definiendo su vida. Es decir, este actualizado concepto define que, ambiente es un todo integral e integrado, cuyos elementos se combinan interdependientemente formando una unidad indisoluble."³⁶

El artículo 3 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente da una definición de ambiente la cual estipula que es el conjunto de elementos naturales o 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.

Tomando la definición de una enciclopedia se advierte que el término medio ambiente esta desglosando solo la palabra ambiente (proviene del latín ambiens,-entis, que rodea, cerca o envuelve) adquiere en biología un significado estricto en cuanto a que refiere a todas las características físicas y climáticas, presencia o ausencia de depredadores y/o competidores, o cualquier otro factor que afecte a las circunstancias vitales de los seres vivos de un determinado lugar. De esta manera, medio ambiente vale por el conjunto de fenómenos eternos y extrínsecos a un ser vivo pero que determinan la forma de expresarse de éste.³⁷

Para Sánchez Gómez el medio ambiente es el conjunto de factores naturales que rodean a los seres vivos, esto es, se trata de los elementos

³⁶ <http://wmsc.idcal.cs/ambiente.htm> 15-febrero-2004.

³⁷ Enciclopedia Universal Magna, Tomo 24, Ed. Durvan-Carraggio, 2002, Pág. 7039.

predominantes, en el lugar, región o espacio en el que nacen y mueren los animales, las personas, la flora y la fauna; también utiliza otro concepto el cual señala que el medio ambiente, es el espacio circundante de la vida, y que versa sobre las características esenciales, de la biosfera o esfera de la tierra donde habitan los seres vivos, es decir, el espacio en el que se desenvuelve la existencia física, los recursos naturales o sociales en un tiempo determinado.³⁸

Por otra parte el doctrinario Raúl Brañes³⁹ hace alusión al concepto del ambiente del sistema humano que define como el conjunto de variables no pertenecientes al mismo, que interactúan directamente con los elementos de dicho sistema o con el sistema en su totalidad.

"El concepto de Medio Ambiente implica directa e íntimamente al hombre, ya que se concibe, no solo como aquello que rodea al hombre en el ámbito espacial, sino que además incluye el factor tiempo, es decir, el uso que de ese espacio hace la humanidad referido a la herencia cultural e histórica. Atendiendo a estos procesos interrelacionados con el hombre, el medio ambiente lo podemos entender como: Fuente de recursos, Soporte de actividades y Receptor de afluentes. Como *fuentes de recursos*, el medio ambiente abastece al ser humano de las materias primas y energía que necesita para su desarrollo sobre la Tierra. Como *soporte de actividades*, el medio ambiente presenta una mayor o menor capacidad de acogida para cada actividad que se desarrolla en su seno. Como *receptor de afluentes* (emisiones, vertidos, desechos, residuos no deseados), se tendrá en cuenta la capacidad de asimilación del medio ambiente (capacidad de autodepuración del agua, capacidad de filtrado del suelo, etc.)."⁴⁰

"El concepto jurídico del medio ambiente alude intrínsecamente a una elección del diseño de las relaciones entre el hombre y su entorno. Las dos principales acepciones del medio ambiente en un sentido jurídico son las de ser

³⁸ SÁNCHEZ GOMEZ, Narciso, *Derecho ambiental*, México, Porrúa, 2001, Pág. 2

³⁹ Cf. BRAÑES, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994, Pág. 20.

⁴⁰ CONESA FERNANDEZ, Vicente, *Auditorías Medioambientales*, Madrid, Mundiprensa, 1997, Pág. 25.

un bien jurídico y una materia objeto de competencia. El ambiente es un bien jurídico en cuanto es reconocido y tutelado por las leyes, que aunque no sea objeto posible de una situación subjetiva de tipo apropiativo, sí lo es su disfrute por parte de la colectividad y del individuo.... El reconocimiento del bien jurídico significa la existencia de un grupo normativo destinado a garantizar su protección. Existe también la noción de que es un bien jurídico colectivo, ya que la distinción entre bienes jurídicos individuales y colectivos alude a su modo de disfrute y a su titularidad. Aunque sea posible imaginar una relación individual de cada ciudadano en el ambiente y lesiones del bien jurídico limitadas o circunscritas a una persona individual, es la sociedad en su conjunto la que ostenta su titularidad.... La configuración del ambiente como bien jurídico colectivo no excluye la titularidad individual del derecho a un medio ambiente adecuado.... En segundo lugar la noción del medio ambiente como objeto de un derecho-deber coincide en su ámbito de extensión con la noción del medio ambiente como bien jurídico. Es precisamente el reconocimiento con rango constitucional del derecho a un medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona el que lleva a bien constitucional al medio ambiente."⁴¹

En cuanto al concepto de ecología esta palabra fue tomada en 1869 por el biólogo alemán Ernest Haeckel, la cual utilizó para destinar una disciplina que estudiaba la interacción del hombre con el ambiente.

La enciclopedia de México 2002⁴² establece la etimología de la palabra: del griego oikos, casa, y logos, tratado: ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su medio.

Para el autor Quintana Valtierra, "la Ecología puede distinguirse en cuatro etapas evolutivas:

1. Como parte de la historia natural. Los primeros cazadores tenían ya un conocimiento de dónde, cuando y cuanto alimento podrían encontrar.

⁴¹ JORDANO FRAGA, Jesús, La protección del derecho a un medio ambiente adecuado, Barcelona, J. M. Bosh, 1995, Págs. 78, 80, 81.

⁴² Enciclopedia de México 2002, versión en CD-ROM.

2. Rama de las ciencias biológicas, Malthus en su Ensayo de Poblaciones establece que el número de organismos se incrementaba geoméricamente, mientras que el suplemento alimenticio aritméticamente. Forbes, argumento de manera científica, las interacciones entre los distintos componentes físicos y químicos y los organismos vivos de un sistema.
3. Creación del concepto ecosistema. Esta Unidad como concepto fue primeramente planteada por el botánico A. Tasley (1935) quien introdujo el término ecosistema, definiéndolo como un sistema total que incluye no sólo los complejos orgánicos sino también el complejo total de factores que constituyen de los que llamamos medio ambiente.
4. Etapa actual. Ocupa el papel de una ciencia transdisciplinaria vínculo entre las ciencias sociales y las naturales...⁴³

En la Enciclopedia Universal Magna se define a la ecología como: "la rama de las ciencias biológicas que se ocupa de las relaciones de los seres vivos entre sí dentro de cada ambiente y de cada uno de los seres vivos con su medio ambiente concreto."⁴⁴

En mi opinión la ecología es una ciencia que estudia el medio en donde se desenvuelve la vida de los seres vivos con su hábitat con la finalidad de que su interacción sea de coexistencia.

En el presente capítulo he mostrado los diferentes conceptos fundamentales del tema que desarrollo, los cuales son indispensables para delimitarlo. Además de ampliar los conceptos por medio de mi opinión lo cual permitirá uniformar criterios al finalizar el trabajo de investigación.

En el siguiente capítulo analizaré la legislación vigente en cuanto a la regulación jurídica de la empresa, la auditoría ambiental y las normas oficiales mexicanas; necesaria para el análisis jurídico exacto de dicha normatividad y estar en posibilidad de establecer criterios comprobables.

⁴³ QUINTANA VALTIERRA, Jesús; *Derecho Ambiental Mexicano*; México, Porrúa, 2000, Pág. 1

⁴⁴ Enciclopedia Universal Magna, Op. Cit. Pág. 7039

CAPITULO III

MARCO JURIDICO

3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

"La Carta Magna contiene disposiciones de carácter ambiental, sin embargo la CPEUM no acoge en forma explícita el derecho a gozar de un ambiente sano, ya sea como garantía individual o social, sino que protege jurídicamente el ambiente en forma indirecta,"⁴⁵ tal y como lo establece el artículo cuarto en su párrafo quinto que a la letra indica:

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

En este párrafo se manifiesta la importancia que se ha generado en estos últimos años la protección al ambiente aunque en México todavía la legislación es incipiente, "las primeras reformas a la Constitución para incorporar el término de contaminación fueron hace casi treinta años, para ser exactos en junio de 1971. Fue hasta el año de 1999 cuando se reformaron los artículos 4º y 25 constitucionales, para establecer el derecho a un medio ambiente adecuado y para incorporar el sistema nacional de planeación democrática el principio de desarrollo integral y sustentable, respectivamente."⁴⁶

El autor Juan José González comenta: "la CPEUM de 1917 que en su texto original ya contenía referencias parciales e indirectas al tema que nos ocupa, ha sido reformada en cuatro ocasiones con miras a la protección jurídica del ambiente. La primera, en 1971, para adcionar una base 4ª a la fracción XVI del artículo 73, con el objeto de facultar al Congreso de la Unión para revisar las medidas adoptadas por el Consejo de Salubridad General para prevenir y combatir la contaminación ambiental. La segunda de diciembre de

⁴⁵ GUTIERREZ NAJERA, Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental, México, Porrúa, 1998, Pág. 118

⁴⁶ Cfr. CARMONA LARA, María del Carmen, Derechos en relación con el medio ambiente, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2000, Pág. 10.

1982, para introducir en el artículo 25 la necesidad de impulsar el desarrollo, pero sujetándolo entre otros aspectos al cuidado del ambiente. La tercera de 1987 para, por una parte, precisar en el artículo 27 la facultad de la nación para imponer modalidades a la propiedad privada, tendientes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y, por la otra, establecer, mediante la adición de una fracción XXIX-G al artículo 73, el sistema de concurrencia de competencias en materia ambiental entre los tres niveles de gobierno. La cuarta, finalmente en 1999, para adicionar un párrafo quinto al artículo 4°, incorporando con ello el derecho a un medio ambiente adecuado y modificar nuevamente el artículo 25 para incorporar claramente la idea del desarrollo sostenible al texto constitucional.⁴⁷

"En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos la protección ambiental en su conjunto se considera desde los tres enfoques siguientes:

- a) Conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación,
- b) Prevención y control de la contaminación que afecta la salud humana, y
- c) El cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos que hacen los sectores social y privado."⁴⁸

Los principios fundamentales que consagra la Constitución en relación con la protección del medio ambiente son los siguientes:

- Principio de derecho a un medio ambiente adecuado (Art. 4°).
- Principio de derecho de protección a la salud (Art.4°)
- Principio de derecho al desarrollo sustentable (Art. 25)
- Principio de modalidades ambientales a la actividad industrial (Art. 25).
- Principio de conservación de los recursos naturales (Art. 27)
- Principio de preservación y restauración del equilibrio ecológico (Art. 27).
- Principio de propiedad originaria de la nación sobre tierras y agua comprendidas dentro del territorio nacional (Art. 27).

⁴⁷ GONZALEZ MARQUEZ, Juan José, La responsabilidad por el daño ambiental en México, México, UAM Azcapotzalco, 2002, Pág. 64.

⁴⁸ JAIME PAREDES, Alberto, La legislación ambiental y la ingeniería civil frente al ambiente, México, Series del Instituto de Ingeniería # 578, 1996, Pág. 5

El artículo 25 constitucional es el fundamento jurídico de la rectoría económica del estado Mexicano no dejando de lado la protección jurídica del ambiente como se muestra en el párrafo sexto que establece:

"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".

Además este artículo contiene de acuerdo con el maestro Rafael I. Martínez Morales, "a) La rectoría económica, b) Sectores productivos y c) Las áreas económicas en que pueden participar los sectores (privado, social y público).

a) En materia de rectoría económica implica que el desarrollo nacional implica definir actividades de interés público; fundamentar unificadamente las medidas de interés público; Proteger los recursos productivos, sector privado para que contribuya al desarrollo económico del país; el ambiente...; fomentar el sector social; Coordinarse en materia de planeación, marcha de la economía y para el desarrollo con estados y municipios.

b) Sectores productivos: Se garantiza la existencia y participación de los sectores privado (iniciativa particular), social y público (empresas estatales).

c) Áreas económicas: Se pueden interpretar que existen tres:

Estratégica: reservada al Estado, e incluye acuñación de moneda, correos, telégrafos, radiotelegrafía, emisión de billetes, petróleo y similares, petroquímica básica, minerales radioactivos, energía nuclear, electricidad y lo que señale mediante ley el Congreso Federal;

Prioritaria: reservada al sector público, solo o con la participación de los sectores privado y social.

Libre: Incluye toda actividad económica no considerada en las áreas estratégicas y prioritaria; en ella pueden actuar libremente los particulares, que quedan sujetos únicamente a un sistema de vigilancia por el estado."⁴⁹

⁴⁹ MARTÍNEZ MORALES, Rafael I., Derecho administrativo, 3° y 4° cursos, 3ª Edición, México, Oxford, 2000, Pág. 198.

El artículo 26 párrafos I y II, se refieren a la actividad económica nacional a través de empresas o negociaciones mercantiles, en su párrafo III hace alusión a los sectores público social y privado.

Por otro lado el artículo 27 constitucional constituye la base fundamental del sistema jurídico de la protección al ambiente en virtud de que la mayoría de las leyes reglamentarias descienden en forma directa de este artículo, transcribiré solo algunos párrafos relevantes en esta materia:

Párrafo tercero: "La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como regular, el beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Párrafo cuarto: "Corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria..."

Párrafo séptimo: "...El dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de

que trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el ejecutivo Federal, de acuerdo a la reglas y condiciones que establezcan las leyes...”

Del párrafo tercero del artículo 27 constitucional se desprende que la Constitución considera el aprovechamiento racional de los recursos naturales e impone al Estado el deber de adoptar las medidas necesarias para evitar la destrucción de los mismos; así como vigilar que siempre se cumpla el interés público y social; este precepto regula todos los recursos naturales tales como son: el suelo, minería, recursos forestales, fauna silvestre y agua.

En la fracción cuarta de este precepto se refiere a la empresa cuando con la finalidad de explotar cualquier industria fabril, minera o petrolera o para algún otro fin que no sea agrícola, limita el derecho para adquirir o administrar terrenos.

El artículo 28 de la Constitución, el cual contiene las funciones exclusivas del Estado, amén que contiene en su párrafo diez disposiciones relativas al uso, aprovechamiento y explotación de recursos como dice a continuación:

“El Estado sujetándose a las leyes podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público”

A su vez el artículo 73 constitucional que contiene las facultades del Congreso de la Unión, en sus fracciones X y XIII establece que el Congreso tiene facultad:

X. Para legislar en toda la república sobre hidrocarburos, minería, energía eléctrica y nuclear;

XIII. Para dictar leyes según las cuales deban declararse buenas o malas las presas de mar y tierra, y para expedir leyes relativas al derecho marítimo de paz y guerra;

Asimismo, la fracción XXIX dispone que el Congreso tiene facultades para establecer contribuciones:

2° Sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos cuarto y quinto del artículo 27.

Fracción XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, 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.

El artículo 115 abocado a la organización, facultades y funcionamiento de los municipios, en su fracción V dispone:

"Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la autorización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios;..."

Como ya señalé la Constitución Política regula implícitamente a la empresa y esta avanzando hacia una política ambiental más eficiente para el país, aunque los pasos son lentos, creo que tal política se pondrá a la par con el desarrollo económico de las empresas en pocos años.

3.2. Código de Comercio

Para el doctrinario Serra Rojas Andrés, "la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos regula a los actores del sector industrial entre las que destacan:

- I) **Empresas paraestatales:** Las cuales participan de acuerdo con la ley en las diversas fases del desarrollo económico industrial
- II) **Las medianas y pequeñas industrias:** La microindustria esta basada en nuestro sistema económico el cual se apoya principalmente en las medianas y pequeñas empresas.
La mediana empresa: es la empresa que ocupa entre cien y doscientas cincuenta personas y el valor de sus ventas netas no excede de dos mil millones de pesos anuales.
La pequeña empresa: es la empresa que ocupa hasta cien personas y el valor de sus ventas netas no excede de dos mil millones de pesos al año.
- III) **Apoyos tecnológicos a la pequeña y mediana empresa:** Se ordena la creación de bolsas de tecnología transferibles y de residuos industriales para vincular oponentes y demandantes de tecnologías e insumos requeridos por estas empresas.
- IV) **Estímulos fiscales al desarrollo tecnológico:** Los estímulos financieros aluden a los apoyos crediticios que se destinan a promover el desarrollo de actividades y regiones específicas, a través del otorgamiento de créditos.
- V) **Las microindustrias:** la microeconomía es un término de la literatura económica que caracteriza una perspectiva de análisis económico fundada en el estudio del comportamiento de las unidades individuales (empresa, consumidor, empresario individual).⁵⁰

A) Como ya mencioné en el capítulo primero el Código de Comercio nació en 1854, promulgándose el 16 de mayo para entrar en vigencia el 27 de ese mismo mes y año, también llamado Código de Lares. En 1884 se expide un segundo Código de Comercio y hasta 1889 queda establecido el que

⁵⁰ SERRA ROJAS, Andrés, Derecho Económico, 5a Edición, México, Porrúa, 1999, Págs. 364-367.

actualmente rige, con diversas reformas y en consecuencia leyes especiales en la materia.

El artículo 75 del Código de Comercio enuncia como acto de comercio a siete tipos de empresas, las cuales son:

- V. Las empresas de abastecimientos y suministros;
- VI. Las empresas de construcciones y trabajos públicos y privados;
- VII. Las empresas de fábricas o manufacturas;
- VIII. Las empresas de transportes de personas o cosas, por tierra o por agua, y las empresas de turismo;
- IX. Las librerías y las empresas editoriales y tipográficas;
- X. Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en pública almoneda;
- XI. Las empresas de espectáculos públicos;

Empresas de abastecimiento y suministro; El suministro comprende, en ocasiones la entrega de artículos tiempo determinado, su finalidad es el servicio prestado por la empresa de realizar tal entrega de modo cierto y seguro y en las condiciones estipuladas. El abastecimiento es la provisión periódica de víveres, forrajes, municiones, material sanitario, servicios.

Empresas de construcciones y trabajos públicos y privados; Su propósito es la construcción de determinadas obras, la demolición y transformación de inmuebles, construcción de edificios, carreteras, puentes, acueductos, canales y pavimentos.

Empresas de fábricas y manufacturas; Su objetivo es transformar las materias primas con el propósito de que sean aprovechadas en el consumo.

Empresas de transporte de personas o cosas por tierra o por agua y las empresas de turismo; Las primeras transportan personas o mercaderías de un lugar a otro ya sea por tierra, mar o aire y cualquier procedimiento de locomoción. Las empresas de turismo prestan servicio a las personas que con propósito de recreo incursionan de un lugar a otro del mismo o diversos países. *Las librerías y las empresas editoriales y tipográficas;* Las librerías y empresas tipográficas. Las librerías tienen como fin la divulgación y suscripción de obras

y publicaciones periódicas, así como ser comisionistas de casas editoras o depositarias de obras para su venta al público y para ser devueltas a su propietario después de cierto tiempo, cuando no se realiza esa venta. Las empresas editoriales publican y difunden producciones del ser humano, adquieren los derechos exclusivos del autor.

Empresas de comisiones, de agencias, de oficinas, de negocios comerciales y establecimientos de ventas en pública almoneda; Las agencias u oficinas de negocios son organizaciones dedicadas a labor de coordinación entre los factores de la producción. Los establecimientos de ventas en pública almoneda son igualmente agencias de negocios.

Empresas de espectáculos públicos; Su finalidad es divertir al público a cambio de una remuneración.

Expresamente el Código de Comercio no señala que se entiende por empresa, lo que si es claro es que trata de una prestación, abastecimientos, producción, distribución, coordinación, transportación, suministro de bienes o servicios al público, organizaciones, distribuidores o comerciantes.

B) La Ley Federal del Trabajo en el artículo 16 señala:

Para los efectos de las normas de trabajo, se entiende por *empresa la unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios* y por establecimiento la unidad técnica que como sucursal, agencia u otra forma semejante, sea parte integrante y contribuya a la realización de los fines de la empresa.

La LFT contiene una concepción de empresa para fines laborales, es decir, que el lugar de trabajo este plenamente definido y proporcionar seguridad jurídica tanto al trabajador como al patrón. Sin embargo en el desarrollo del tema es importante dado que el Código de Comercio no da una definición expresa.

C) El Código Fiscal de la Federación en su artículo 16 establece:

Se entenderá por **actividades empresariales** las siguientes:

Comerciales: I. Las comerciales que son las que de conformidad con las leyes federales tienen ese carácter y no están comprendidas en las fracciones siguientes.

Industriales: II. Las industriales entendidas como la extracción, conservación o transformación de materias primas, acabado de productos y la elaboración de satisfactores.

Agrícolas: III. Las agrícolas que comprenden las actividades de siembra, cultivo, cosecha y la primera enajenación de los productos obtenidos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.

Ganaderas: IV. Las ganaderas que son las consistentes en la cría y engorda de ganado, aves de corral y animales, así como la primera enajenación de sus productos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.

Pesqueras: V. Las de pesca que incluyen la cría, cultivo, fomento y cuidado de la reproducción de toda clase de especies marinas y de agua dulce, incluida la acuicultura, así como la captura y extracción de las mismas y la primera enajenación de esos productos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.

Silvícolas: VI. Las silvícolas que son las de cultivo de los bosques o montes, así como la cría, conservación, restauración, fomento y aprovechamiento de la vegetación de los mismos y la primera enajenación de sus productos, que no hayan sido objeto de transformación industrial.

Se considera empresa la persona física o moral que realice las actividades a que se refiere este artículo, ya sea directamente, a través de fideicomiso o por conducto de terceros; por establecimiento se entenderá cualquier lugar de negocios en que se desarrollen, parcial o totalmente, las citadas actividades empresariales.

El Código Fiscal señala las actividades empresariales y el concepto de empresa para fines fiscales, se han especificado cada una de ellas en el Código Fiscal para efectos de contribución.

Considero que el legislador ha hecho una omisión al no conceptualizar a la empresa en virtud de la relevancia económica que tiene para el país, puesto

que la microindustria es el motor que impulsa a la economía, basado únicamente en el sistema de acto de comercio y no en el de empresas, implícitamente se esta regulando a la misma, sin embargo con las legislaciones laboral y fiscal, se tiene una mejor idea de lo que se considera como empresa.

3.3. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

"La Administración Pública Federal es una organización que forma parte en la actividad del Estado, depende del Ejecutivo y se caracteriza por un conjunto de órganos centralizados y desconcentrados por excepción paraestatales que tienen a su cargo atender legalmente las imprescindibles necesidades públicas organizadas en servicios administrativos generales o en forma de servicios públicos."⁵¹

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se reformó para crear la Secretaría de Desarrollo Social en 1992, después en diciembre de 1994 se realiza otra reforma a la Ley para crear la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y posteriormente con otra reforma se creó la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales hoy SEMARNAT.

El artículo 32 bis establece las atribuciones de la SEMARNAT solo enunciare algunas fracciones que son las relevantes en el tema tratado:

A la secretaria de medio ambiente y recursos naturales, corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;

III. Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos;

⁵¹ SERRA ROJAS, Andrés, *Derecho Administrativo*, tomo I, 20ª Ed., México, Porrúa, 1999, Pág. 86.

IV. Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos;

V. Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre. Terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes;

XI. Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;

XII. Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte;

XV. Desarrollar y promover metodologías y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que este presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un sistema integrado de contabilidad ambiental y económica;

XXXV. Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente;

XXXIX. Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar;

Además de propiciar, administrar, regular y promover el aprovechamiento y desarrollo sustentable de los recursos naturales, la SEMARNAT, tienen ingerencia con dependencias y autoridades estatales y municipales sobre la participación que tengan en temas como preservación y restauración del ambiente, aprovechamiento sustentable, entre otros.

También su cooperación en NOM en materia ambiental y en manifestaciones de impacto ambiental, en este caso, esta dependencia evaluará la misma con la finalidad de establecer la incidencia ecológica que tenga determinada actividad en la que intervenga la explotación de recursos y la contaminación al ambiente.

La SEMARNAT tiene una finalidad primordial tratándose del aprovechamiento sustentable del ecosistema que es proteger, incentivar, promover, difundir, participar, elaborar todo lo relacionado con el uso adecuado, protección, preservación del medio, lo cual es importante en virtud de que el gobierno se ocupa cada vez de este rubro.

3.4. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Antes de que se creara la LGEEPA existió en primer lugar la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación de 1971; posteriormente se creó la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982 y finalmente (la cual fue reformada en 1984), Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1988, la misma fue reformada en 1996 realizada por el Congreso orientada a la búsqueda del Desarrollo Sustentable. En las reformas a la LGEEPA del 13 de diciembre de 1999, se derogaron del texto de la misma los denominados delitos ambientales para pasar a formar parte del Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común, y para toda la República en materia de fuero federal.

Para la Doctora Carmona Lara la LGEEPA es una ley marco lo que quiere decir que sus principios, para su debido cumplimiento, no se agotan en su texto, sino que requieren de otras disposiciones. A partir de estas leyes se autoriza la distribución de competencias por parte del legislador secundario entre los distintos órdenes de gobierno; tarea que antes estuvo reservada de manera exclusiva a la Constitución.

Esta ley marco es el fundamento de cualquier ordenamiento especial en materia ambiental, regula integralmente al ambiente y prevalecerá a las leyes especiales.

La Ley es reglamentaria del artículo 4º constitucional párrafo cuarto que establece el derecho a un medio ambiente adecuado combinado con el derecho a la salud establecido en ese mismo artículo pero en el párrafo tercero.

La ley esta dividida en seis títulos, siendo estos los siguientes:

TITULO PRIMERO. Disposiciones generales.

Capítulo I. Normas Preliminares

Capítulo II. Distribución de competencias y coordinación

Capítulo III. Política ambiental

Capítulo IV. Instrumentos de política ambiental

TITULO SEGUNDO. Biodiversidad

Capítulo I. Áreas Naturales Protegidas.

Sección I. Disposiciones Generales.

Sección II. Tipos y características de las Áreas Naturales Protegidas.

Sección III. Declaratorias para el establecimiento, administración y vigilancia de áreas naturales protegidas.

Sección IV. Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Capítulo II. Zonas de restauración.

Capítulo III. Flora y fauna silvestre.

TITULO TERCERO.- Aprovechamiento sustentable de los elementos naturales.

Capítulo I. Aprovechamiento sustentable del agua y los ecosistemas acuáticos.

Capítulo II. Preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos.

Capítulo III. De la exploración y explotación de los recursos no renovables en el equilibrio ecológico.

TITULO CUARTO. Protección al ambiente.

Capítulo I. Disposiciones generales.

Capítulo II. Prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

Capítulo III. Prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas acuáticos.

Capítulo IV. Prevención y control de la contaminación del suelo.

Capítulo V. Actividades consideradas como altamente riesgosas.

Capítulo VI. Materiales y residuos peligrosos.

Capítulo VII. Energía nuclear

Capítulo VIII. Ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual.

TITULO QUINTO. Participación social e Información ambiental

Capítulo I. Participación social

Capítulo II. Derecho a la Información ambiental

TITULO SEXTO. Medidas de Control y de seguridad y sanciones

Capítulo I. Disposiciones Generales

Capítulo II. Inspección y vigilancia

Capítulo III. Medidas de seguridad

Capítulo IV. Sanciones Administrativas

Capítulo V. Recurso de revisión

Capítulo VI. De los delitos del orden federal.

Capítulo VII. Denuncia popular

Las atribuciones y facultades en esta materia se depositan en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); las cuales son ejercidas conjuntamente por dos órganos de carácter desconcentrado de la Secretaría que son el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El objeto de la LGEEPA es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I. Garantizar el derecho a toda persona para vivir de un medio ambiente adecuado, para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Definir los principios de la política ambiental, y los instrumentos para su aplicación;
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI. La preservación y control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente;
- VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, al Distrito Federal y los Municipios bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución;
- IX. El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y
- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ellas se deriven, así como por la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

Una fracción importante para el tema que me ocupa del artículo primero de la LGEEPA, es la fracción V, la cual hace alusión al desarrollo sustentable y a los beneficios económicos que traen como consecuencia, es de relevancia manifestar que la ley en comento conlleva lineamientos destinados hacia el crecimiento económico del país. Este artículo establece lo siguiente: "... esta ley es reglamentaria de las disposiciones de la CPEUM que se refieren a la

preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;...”

El artículo 21 de la ley establece los instrumentos económicos de la política ambiental a través de los cuales se basa la ley, ya que es un hecho que desde el punto de vista económico, los problemas ambientales son problemas económicos que deben corregirse. Este artículo señala: “La Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, y mediante los cuales se buscará:

I. Promover un cambio en la conducta de las personas que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable;

II. Fomentar la incorporación de información confiable y suficiente sobre las consecuencias, beneficios, y costos ambientales al sistema de precios de la economía;

III. Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, preservación o restauración, del equilibrio ecológico. Asimismo, deberán procurar que quienes dañen el ambiente, hagan un uso indebido de recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos;

IV. Promover una mayor equidad social en la distribución de costos y beneficios asociados a los objetivos de la política ambiental, y

V. Procurar su utilización conjunta con otros instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites en la utilización de

ecosistemas, de tal manera que se garantice su integridad y equilibrio, la salud y el bienestar de la población.

El propósito de los instrumentos económicos es internalizar los costos ambientales de las decisiones y actividades económicas. El objetivo fundamental de usar instrumentos económicos es alterar los precios relativos, para así asegurar que los diferentes usos que las economías hacen del medio ambiente reflejen completamente su escasez en el sistema de precios. La promoción de la internalización de los costos ambientales por medio de instrumentos económicos, tienen como propósito que los agentes reciban señales adecuadas desde el sistema de precios e incorporen entre sus objetivos o funciones de bienestar, motivaciones permanentes para hacer un manejo sustentable de los recursos naturales y para reducir la generación de contaminantes y residuos y, con ello, los efectos ambientales negativos inherentes.

El artículo 22 de la LGEEPA contiene una descripción detallada de los instrumentos económicos, el cual a la letra dice: Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.

Se consideran instrumentos económicos de carácter fiscal, los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios.

Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como el financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Son instrumento de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de

contaminantes en el aire, agua, suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental.

Las prerrogativas derivadas de los instrumentos económicos de mercado serán transferibles, no gravables y quedarán sujetos al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Es importante destacar que estos instrumentos económicos tienen un propósito fructífero el cual se traduce en un estímulo-recompensa en el cumplimiento de la normatividad ambiental por parte de los entes económicos como lo son las empresas, lo cual acarrea grandes beneficios para las mismas, para el país y para el ambiente.

Los mecanismos para la ejecución de la política ecológica de la LGEEPA pueden clasificarse en:

- 1) Instrumentos específicos de política ecológica;
- 2) Instrumentos generales de la política de desarrollo y
- 3) Instrumentos de control.⁵²

Los dos primeros grupos de mecanismos para la ejecución de la política ecológica son de carácter preventivo; el último es de carácter correctivo.

Los instrumentos específicos de la política ecológica son 1) Planeación ecológica; 2) el ordenamiento ecológico; 3) la evaluación de impacto ambiental; 4) las normas oficiales mexicanas; 5) las medidas de protección de áreas naturales; 6) La investigación y educación ecológicas y 7) información y vigilancia.

Entre los instrumentos generales de la política de desarrollo deben considerarse prácticamente todos los mecanismos que establece el sistema jurídico-económico nacional y, en especial, la planeación nacional del desarrollo, que es el mecanismo a través del cual se formaliza la política de desarrollo del país.

⁵² JAIME PAREDES, Alberto, Op. Cit. Pág. 9. El autor hace alusión a Brañas 1994.

Los instrumentos de control de la política ecológica están formados por los procedimientos de inspección y vigilancia, las medidas de seguridad, las sanciones administrativas y las sanciones penales.

Por otro lado el artículo 36 de la multicitada ley regula las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, lo cual es de notoria trascendencia para el tema que nos ocupa. Este precepto establece: Para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría emitirá normas oficiales mexicanas en materia ambiental y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, que tengan por objeto:

- I. Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, e insumos y en procesos;
- II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;
- III. Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;
- IV. Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y
- V. Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad...

Artículo 38.- los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.

Artículo 38 Bis.- Los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

Por lo que se refiere a la auditoría ambiental, el artículo 38 de la ley establece: Los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y la normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental. La Secretaría en el ámbito federal, inducirá o concertará:

- I. El desarrollo de procesos productivos adecuados y compatibles con el ambiente, así como sistemas de protección y restauración en la materia, convenidos con cámaras de industria, comercio y otras actividades productivas, organizaciones representativas de una zona o región, instituciones de investigación científica y tecnológica y otras organizaciones interesadas;
- II. El cumplimiento de normas voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental que sean más estrictas que las normas oficiales mexicanas o que se refieran a aspectos no previstas por éstas, las cuales serán establecidas de común acuerdo con particulares o con asociaciones u organizaciones que los representen. Para tal efecto, la Secretaría podrá promover el establecimiento de normas mexicanas conforme a lo previsto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;
- III. El establecimiento de sistemas de certificación de procesos o productos para inducir patrones de consumo que sean compatibles o que preserven, mejoren o restauren el medio ambiente, debiendo

observar, en su caso, las disposiciones aplicables de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

IV. Las demás acciones que induzcan a las empresas a alcanzar los objetivos de la política ambiental superiores a las previstas en la normatividad ambiental establecida.

La autorregulación es uno de los instrumentos de política ambiental más relevantes, se trata de un compromiso que las empresas realizan con el fin de cubrir las lagunas en los sistemas obligatorios de regulación.

Los mecanismos de autorregulación son:

1. Las normas voluntarias a partir de iniciativas y programas concertados con la autoridad de protección ambiental en empresas o ramas industriales, por medio de compromisos en materia de nuevos métodos de control, sustitución de insumos, modernización tecnológica, eficiencia energética, reciclaje y calidad ambiental total.

2. Los procesos de certificación de productos como instrumento de política ambiental que responde a una demanda creciente del mercado.

La autorregulación vía auditorías, normas voluntarias y certificaciones, constituye sin duda un instrumento de creación de infraestructura y eslabonamiento productivos de importancia fundamental.

Es importante recalcar que la SEMARNAT tiene a su cargo un Sistema Integrado de Regulación y Gestión Ambiental de la Industria, teniendo como finalidad trabajar con instrumentos de política ambiental como lo son iniciativas voluntarias, incentivos fiscales y arancelarios, regulación directa a través de auditorías, sistemas de administración ambiental industrial y mecanismos de certificación de reporte periódico.

Los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería

aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente. (Artículo 38 Bis). Este precepto es el fundamento jurídico de la auditoría ambiental.

3.5. Ley Federal sobre Metrología y Normalización

En el sistema jurídico para la protección al ambiente, fueron establecidas las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), con base en la Ley General de Normas de Pesas y Medidas (1961); más tarde fueron reemplazadas por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Esta situación fue modificada por la LGEEPA que introdujo en la Legislación Ambiental las llamadas Normas Técnicas Ecológicas (NTE) como un instrumento de la política ecológica ambiental. El régimen de las normas técnicas ecológicas fue modificado por la Ley General sobre Metrología y Normalización en 1992. Las Normas Técnicas Ecológicas deben ser observadas por todos los niveles de gobierno en el país. La SEMARNAT es competente para seguir emitiendo las NTE bajo la forma de NOM, y con arreglo a sus disposiciones de la ahora Ley Federal sobre Metrología y Normalización de 1994.⁵³

Según el artículo segundo esta ley tiene por objeto:

- I. En materia de Metrología:
 - a) Establecer el Sistema General de Unidades de Medida;
 - b) Precisar los conceptos fundamentales sobre Metrología;
 - c) Establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta y uso de instrumentos para medir y los patrones de medida;
 - d) Establecer la obligatoriedad de la medición en transacciones comerciales y de indicar el contenido neto de los productos envasados;
 - e) Instituir el Sistema Nacional de Calibración;

⁵³ Boletín, INE, Nueva Época, #1, septiembre, 1994, Brufes Ballesteros, Raúl, Pág. 58.

- f) Crear el Centro Nacional de Metrología, como organismo de alto nivel técnico en la materia;
 - g) Regular; en lo general, las demás materias relativas a la metrología.
- II. En materia de normalización, certificación, acreditación y verificación.
- a) Fomentar la transparencia y eficacia en la elaboración y observancia de la Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas;
 - b) Instituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar las distintas dependencias de la Administración Pública Federal;
 - c) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas por las dependencias de la Administración Pública Federal;
 - d) Proveer la concurrencia de lo sectores público, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas;
 - e) Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de la Administración Pública Federal;
 - f) Establecer el Sistema Nacional de Acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y laboratorios de prueba y calibración; y
 - g) En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.

Contenido de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización:

TITULO PRIMERO.

Capítulo Único. Disposiciones Generales

TITULO SEGUNDO:

Capítulo I. Sistema General de Unidades de Medida

Capítulo II. De los Instrumentos para Medir

Capítulo III. De la Medición Obligatoria de las Transacciones
Capítulo IV. Del Sistema Nacional de Calibración
Capítulo V. Del Centro Nacional de Metrología
TITULO TERCERO. Normalización
Capítulo I. Disposiciones Generales
Capítulo II. De las Normas Oficiales Mexicanas
Capítulo III. De la Observancia de las Normas
Capítulo IV. De la Comisión Nacional de Normalización
Capítulo V. De los Comités Consultivos Nacionales de Normalización
Capítulo VI. De los Organismos Nacionales de Normalización
TITULO CUARTO. De la acreditación y certificación
Capítulo I. Disposiciones Generales
Capítulo II. De la Certificación Oficial
Capítulo III. De las Contraseñas y Marcas Oficiales
Capítulo IV. De los Organismos de Certificación
Capítulo V. De los Laboratorios de Pruebas
Capítulo VI. De las Unidades de Verificación
TITULO SEXTO. De los incentivos, sanciones y recursos.
Capítulo I. Del Premio Nacional de Calidad
Capítulo II. De las Sanciones
Capítulo III. Del Recurso Administrativo.

Esta ley hace distinción entre lo que es una norma mexicana y una norma oficial mexicana. La norma mexicana es la que elabora 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. La norma oficial mexicana es la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de esta ley, que establece, reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación,

sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a la terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

El artículo 36 de la LGEEPA establece que la expedición de normas oficiales mexicanas en materia ambiental, se sujetará al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Es relevante recalcar que a través de la expedición de esta ley se dio un avance al esquema normativo en México, en virtud de que la expedición de las Normas Oficiales Mexicanas se realiza por medio de estudios técnicos y de análisis de costo-beneficio. La participación de interesados y de representantes de los sectores de la actividad económica, a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental son de vital importancia en la elaboración las NOM. Dicho Comité esta constituido por siete subcomités que son los siguientes:

- I. Subcomité de aprovechamiento ecológico de los recursos naturales.
- II. Subcomité de materiales y residuos sólidos y peligrosos.
- III. Subcomité de aire.
- IV. Subcomité de calidad de combustibles.
- V. Subcomité de agua.
- VI. Subcomité de riesgo ambiental.
- VII. Subcomité de energía contaminante.

Por lo que respecta al tema que investigo, esta ley contiene los requisitos el contenido de las NOM, requisitos, anteproyecto, contenido el impacto regulatorio, así como el organismo que las revisa y emite y la entrada en vigor de las mismas.

3.6. Reglamento Interior de la SEMARNAT

Esta ley esta fundamentada en los artículos 18 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, consta de nueve capítulos, 166 artículos y 5 transitorios. Sólo transcribiré los preceptos distinguidos para el tema que me ocupa.

Artículo 1.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en lo sucesivo la Secretaría, como Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le asignan la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 2.- Para el estudio, planeación y despacho de sus asuntos, la Secretaría contará con los servidores públicos y unidades administrativas siguientes:

XXIX. Órganos Desconcentrados:

- a) Comisión Nacional del Agua;
- b) Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;
- c) Instituto Nacional de Ecología;
- d) Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y
- e) Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Para el estudio de la auditoría ambiental la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente es el miembro encargado de vigilar su cumplimiento; este órgano desconcentrado depende de SEMARNAT en lo relativo a la política ambiental de las empresas o industrias.

La SEMARNAT se servirá de varios órganos desconcentrados para el cumplimiento de sus funciones, en este caso la PROFEPA que es el órgano que regula la Auditoría Ambiental.

Artículo 6.- Los Subsecretarios tendrán las facultades siguientes:

VIII. Expedir, en su caso, las normas oficiales mexicanas competencia de las unidades administrativas que les sean adscritas, así como participar y, en su

caso, presidir, cuando sean designados para ello, los comités, subcomités y grupos de trabajo en donde se analicen y elaboren las normas oficiales mexicanas que sean competencia de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

En cuanto a la expedición de Normas Oficiales Mexicanas los subsecretarios podrán intervenir o presidir en los comités para la elaboración de las mismas. En este ámbito es relevante comentar que no sólo la Comisión Nacional de Normalización podrá intervenir en la creación de NOM sino también lo subsecretarios encargados de las dependencias en las que directamente tengan ingerencia con la finalidad de que el conocimiento que tienen tales funcionarios de las dependencias en donde laboran, las NOM sean eficaces y acordes con las necesidades del consumidor o comerciante, según sea el caso.

Artículo 17.- Los Directores Generales tendrán las facultades genéricas siguientes:

XII. Proponer los anteproyectos de normas oficiales mexicanas que procedan en la materia de su competencia, así como participar y, en su caso, presidir, cuando sean designados para ello, los comités, subcomités y grupos de trabajo en donde se analicen y elaboren las normas oficiales mexicanas responsabilidad de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones aplicables;

XIII. Analizar y resolver, en las materias de su competencia, sobre las solicitudes de autorización y registro para el uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías alternativas, así como expedir la conformidad de las evaluaciones de las normas oficiales mexicanas y la aprobación y supervisión de las personas acreditadas que se requieran para la evaluación de la conformidad, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Artículo 21.- La Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables tendrá las atribuciones siguientes:

III. Coordinar y concertar con instituciones de investigación y de educación superior, organizaciones no gubernamentales, empresas y particulares, la elaboración de estudios, análisis, diagnósticos y propuestas sobre la problemática ambiental relacionada con las actividades del sector primario a que se refiere la fracción I y el aprovechamiento sustentable en dichas actividades de los recursos naturales y genéticos citados en la misma fracción;

XII. Participar en representación de la Secretaría, en la elaboración de normas oficiales mexicanas que corresponda expedir a otras dependencias de la Administración Pública Federal, respecto de las actividades del sector primario a que se refiere la fracción I y el aprovechamiento sustentable en dichas actividades de los recursos naturales y genéticos citados en la misma fracción, así como en los correspondientes órganos nacionales e internacionales de normalización;

Esta Dirección especializada en el ramo del sector de recursos renovables naturales tiene facultades de consulta a las diferentes áreas de investigación, docencia, comercial y otras, con ello se pretende que todos los sectores estén involucrados en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, en virtud de que las mismas se expiden para cubrir necesidades en dichas áreas.

Artículo 22.- La Dirección General de la Industria tendrá las atribuciones siguientes:

XI. Participar en representación de la Secretaría, en la elaboración de normas oficiales mexicanas que corresponda expedir a otras dependencias de la Administración Pública Federal, así como en los órganos nacionales e internacionales de normalización, respecto al desarrollo sustentable de las actividades de los sectores industrial y del consumo y para el aprovechamiento sustentable y la protección de los recursos naturales y ecosistemas de la contaminación y residuos generados en dichas actividades;

XII. Promover la participación del sector industrial y de los consumidores en el diseño e instrumentación de normas y programas de fomento ambiental para el desarrollo sustentable de las actividades de los sectores industrial y del consumo, así como para el aprovechamiento sustentable y la protección de los

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

recursos naturales y ecosistemas de la contaminación y residuos generados en dichas actividades;

Esta Dirección es de suma importancia para el tema en cuestión en virtud de su participación cuando las actividades tengan que ver con el desarrollo y aprovechamiento sustentable de las actividades industriales, no solo evitando que se origine un daño excesivo al medio sino procurando el avance del sector industrial con la expedición de dichas normas.

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

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;

Después de realizar los estudios de riesgo y en caso de violar los reglamentos aplicables para el caso de autorizaciones cuando la actividad afecte gravemente al medio, esta Dirección especializada podrá intervenir para la suspensión, modificación anulación, etc, de las mismas

Artículo 26.- La Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes

III. Expedir, suspender, anular, nulificar o revocar total o parcialmente las licencias de funcionamiento, constancias y registros a fuentes fijas de contaminación atmosférica de jurisdicción federal, así como las autorizaciones para la realización de actividades altamente riesgosas y el manejo de materiales y residuos peligrosos;

Artículo 39.- Los titulares de los órganos desconcentrados tendrán las facultades genéricas siguientes:

V. Proponer los anteproyectos de normas oficiales mexicanas en las materias de su competencia, así como participar y, en su caso, presidir, cuando sean designados para ello, los comités en donde se analicen y elaboren las normas oficiales mexicanas, responsabilidad de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones legales aplicables...

Una vez estudiadas las propuestas, los titulares de los órganos desconcentrados mencionados con antelación tendrán la facultad de expedir los anteproyectos de NOMs, y se realicen las modificaciones pertinentes según sea el área la cual van a especificar.

3.7. Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Este reglamento consta de 116 artículos y cuatro transitorios, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999.

Contenido del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización:

TITULO PRIMERO. Disposiciones generales

Capítulo Único.

TITULO SEGUNDO. Metrología

Capítulo I. Del Sistema General de Unidades de Medida

Capítulo II. De los instrumentos para medir

Capítulo III. De la medición obligatoria de las transacciones

Capítulo IV. Del sistema nacional de calibración

Capítulo V. Del Centro Nacional de Metrología

TITULO TERCERO. Normalización

Capítulo I. Disposiciones generales

Capítulo II. De las normas oficiales mexicanas y de las normas mexicanas

Sección I. De las Normas Oficiales Mexicanas

Sección II. De las Normas mexicanas

Capítulo III. De la observancia de las normas

Capítulo IV.

Sección I. De la Comisión Nacional de Normalización

Sección II. Del Programa Nacional de Normalización

Capítulo V.

Sección I. De los Comités Consultivos Nacionales de Normalización

Sección II. De los Comités Mexicanos para la Participación y Atención de Organismos Internacionales

Capítulo VI. De los Organismos Nacionales de Normalización.

TITULO CUARTO. De la acreditación y determinación del cumplimiento

Capítulo I. De la acreditación y aprobación

Capítulo II. De los procedimientos para evaluación de la conformidad

Capítulo III. De las contraseñas y marcas oficiales

Sección I. De las contraseñas oficiales

Sección II. De las marcas oficiales

Capítulo IV. De los laboratorios de prueba y de calibración, organismos de certificación y unidades de verificación.

Capítulo V. De los acuerdos de reconocimiento

TITULO QUINTO. De la verificación

Capítulo Único. Verificación y Vigilancia

TITULO SEXTO. De los incentivos

Capítulo Único. Del Premio Nacional de Calidad

El artículo 15 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece que en toda transacción comercial, industrial o de servicios que se efectúe a base de cantidad, esta deberá medirse utilizando los instrumentos de medir adecuados, excepto en los casos que señale el reglamento, atendiendo a la naturaleza o propiedades del objeto de la transacción.

A su vez el artículo 13 del Reglamento indica que para los efectos el primer párrafo del artículo 15 de la Ley se puede eximir de utilizar los

instrumentos de medición en las transacciones comerciales, industriales o de servicios que se efectúen en base a cantidad cuando entre otras:

- I. Los bienes o servicios se comercialicen a base de cantidad de partes, accesorios o unidades de efectos del bien o servicio de que se trate, o
- IV. Las transacciones comerciales no se efectúen con base en la determinación de una magnitud.

Es claro que el reglamento y la ley se complementan, en cuanto los artículos anteriores se están refiriendo a las medidas de productos utilizados en las transacciones realizadas por las empresas.

También el Reglamento hace alusión al Sistema Nacional de Calibración, la Secretaría de Economía publicará la lista de los patrones nacionales desarrollados por el Centro Nacional de Metrología otras instituciones, considerando la evidencia que avale demuestre la mayor exactitud, estabilidad, repetibilidad y disponibilidad. Este Sistema Nacional de Calibración se instituyó con el objeto de procurar la uniformidad y confiabilidad de las mediciones que se realizan en el país, tanto en lo concerniente a las transacciones comerciales y de servicios, como en los procesos industriales y sus respectivos trabajos de investigación científica y desarrollo tecnológico. Estos laboratorios del Sistema Nacional de Calibración solo podrán emitir dictámenes respecto de las mediciones, calibraciones y métodos de prueba establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que efectúan en las magnitudes, intervalos e incertidumbres para los cuales fueron acreditados.

Por lo que refiere a la Normalización, se emplea el Catálogo Mexicano de Normas el cual contendrá el listado y la colección de textos completos de las Normas Oficiales Mexicanas vigentes, incluidas las que se expidan en caso de emergencia, así como las Normas Mexicanas, y el de los proyectos que se expidan en el Diario Oficial de la Federación. Este catálogo será integrado, registrado, revisado y actualizado por la Secretaría de Economía en coordinación con las demás dependencias y organismos nacionales de normalización.

También hace referencia al Premio Nacional de Calidad el cual es un instrumento para promover, desarrollar y difundir la calidad de los procesos industriales, comerciales, de servicios y sus productos, con el fin de apoyar la modernización y competitividad de las empresas establecidas en el país.

Además contiene:

- Coordinación con las dependencias para la elaboración, expedición y publicación conjunta de las NOMs.
- Revisión y difusión de las NOMs.
- Entrada en vigor, declaratoria de vigencia, aviso de consulta pública de las NOMs.
- Organigrama del Consejo Nacional de Normatividad.
- Organización de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización.
- Como obtener la autorización para operar como entidad de acreditación, así como la cancelación de la misma.
- Procedimiento de evaluación de conformidad así como verificación y vigilancia del mismo.

Entre otras regulaciones en conjunción con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

3.8. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

La evaluación de impacto ambiental, es un procedimiento minucioso de análisis para cada proyecto en el cual se identifican impactos potenciales específicos, así como medidas obligatorias que mitiguen, compensen o eviten los daños ambientales. Esta evaluación se establece por primera vez en México en la LGEEPA en 1988.

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 una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

Este reglamento se encuentra dividido en diez capítulos siendo los siguientes:

Capítulo I. Disposiciones generales.

Capítulo II. De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones.

Capítulo III. Del procedimiento para la evaluación del impacto ambiental.

Capítulo IV. Del procedimiento derivado de la presentación del Informe preventivo.

Capítulo V. De los prestadores de servicios de evaluación de impacto ambiental.

Capítulo VI. De la participación pública y del derecho a la información.

Capítulo VII. De la emisión de la resolución sobre la evaluación de impacto ambiental.

Capítulo VIII. De los seguros y las garantías.

Capítulo IX. De la inspección, medidas de seguridad y sanciones.

Capítulo X. De la denuncia popular.

Para el autor Quintana Valtierra "la evaluación de impacto tiene como objetivos:

- * Identificar los efectos que pueden causar un proyecto sobre el medio ambiente;
- * Estimar la magnitud de los efectos;
- * Prevenir los efectos sobre el medio y evitarlos o minimizarlos."⁵⁴

Según el artículo 3º fracción XX de la LGEEPA, este procedimiento se realiza a través de la SEMARNAT vía INE, la cual 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

⁵⁴ QUINTANA VALTIERRA, Jesús, Op. Cit. Pág. 124.

disposiciones aplicables, a fin de proteger el ambiente, preservar y restaurar los ecosistemas, y evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

El INE evaluará los proyectos de obras y actividades de competencia federal por medio de un estudio que puede ser presentado de la siguiente forma: *Informe Preventivo*. En caso de que la obra o actividad no causarán impactos ambientales relevantes o cuando no cumpla con el artículo 31 de la LGEEPA I). Existan NOMs u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II). Las obras o actividades de que se traten estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la SEMARNAT en los términos del artículo siguiente, o III) Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección. *Manifestación de Impacto Ambiental*. Se realiza cuando la obra o actividad pueden causar impactos ambientales significativos y potenciales.

3.9. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Auditoría Ambiental.

Este reglamento contiene 47 artículos y cuatro transitorios, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Febrero de 2000, cuenta con siete capítulos, siendo los siguientes:

- Capítulo I. Disposiciones Generales
- Capítulo II. Desarrollo de auditorías ambientales
- Capítulo III. Plan de acción
- Capítulo IV. Certificado como industria limpia
- Capítulo V. Auditores ambientales
- Capítulo VI. Centros regionales
- Capítulo VII. Medidas de seguridad y sanciones

Se transcriben algunos artículos importantes para el tema que me ocupa amen de que todos son relevantes para el desarrollo del mismo.

Art. 3. Los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria realizar auditorías ambientales respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros extranjeros e internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el ambiente.

Este precepto señala que se trata de de una auditoría ambiental de forma voluntaria y no así obligatoria, es potestativo de la empresa el someterse a la misma, lo cual en el caso de México, ello impide que la mayoría de las empresas obtengan su certificado de industria limpia, pero el problema principal es el capital que utilizan para la modificación o reparación de las instalaciones de la empresa siendo que en el país la mayoría son pequeñas y medianas empresas, lo cual generaría un quebrantamiento en la economía de la misma.

Art. 11. Las personas interesadas en que las empresas de las cuales son responsables se sometan a la realización de una auditoría ambiental, deberán manifestarlo por escrito a la Procuraduría, mediante la presentación del aviso de incorporación al programa de auditoría ambiental, el cual contendrá la siguiente información:

I. Nombre del auditado y, en su caso, del representante legal, objeto social, giro o actividad preponderante, domicilio legal, así como copia de los registros Federal de Contribuyentes, del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y del Instituto Mexicano del Seguro Social;

II. Domicilio de la o las instalaciones, sitios y rutas que serán auditados;

III. Nombre del auditor ambiental coordinador y, en su caso, de los auditores especialistas elegidos para realizar la auditoría, así como los datos de su acreditamiento;

IV. Referencia a la documentación ambiental que exista en el caso concreto, tal como informes a la autoridad; la derivada de inspecciones previas,

verificaciones o auditorias, y en general aquella que exprese el trabajo previo en la materia, si lo hubiere;

V. Plan de auditoria que integre los elementos que se establezcan en los términos de referencia a que se refiere el artículo 10 de este Reglamento, el cual deberá contener por lo menos una descripción del proceso respectivo, calendario de actividades, programa detallado de actividades, listas de verificación y procedimientos, programas de análisis y pruebas, organigrama y currícula del personal de la empresa que apoyará los trabajos de auditoria ambiental;

VI. Manifestación por escrito del auditor coordinador y de los auditores especializados, en donde se haga constar su compromiso de mantener la confidencialidad respecto de la información a que tengan acceso a través de la auditoria ambiental, así como la obligación de cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia;

VII. Manifestación por escrito de que se aplicarán las recomendaciones resultantes de la auditoria ambiental conforme al convenio de concertación que al respecto se suscriba, y

VIII. Plazo de inicio de la auditoria ambiental, el cual no podrá ser mayor de treinta días hábiles contados a partir de la presentación del aviso de incorporación.

La Procuraduría formulará y publicará en el Diario Oficial de la Federación el formato necesario para la presentación del aviso a que se refiere este precepto.

Art. 12. Los costos de los trabajos de auditoria, así como los generados para la ejecución del plan de acción correrán por cuenta del responsable de la instalación de que se trate.

Con el aviso de incorporación la empresa tiene por entendido que todos los gastos que se generen con motivo de la misma correrán a cuenta de la empresa, lo cual es un motivo más para las pequeñas y medianas empresas no se sometan a la empresa por el gasto enorme que le genera.

Art. 20. La Procuraduría y la empresa auditada suscribirán un convenio de concertación en el que se señalarán los compromisos de esta última para

llevar a cabo el plan de acción derivado de la auditoría ambiental que se realizó en sus instalaciones, en un plazo de cuarenta días hábiles siguientes a la recepción del reporte de auditoría ambiental que le entregue la empresa auditada a la Procuraduría.

En caso de no formalizarse la suscripción del convenio de concertación dentro del plazo arriba señalado por causas injustificadas imputables al interesado, éste perderá los beneficios y prerrogativas derivadas de este Reglamento.

Además con este convenio la empresa se somete a cumplir con los plazos estipulados por el reglamento, de lo contrario perderá recursos económicos.

Art. 24. Una vez realizadas las medidas preventivas y correctivas resultantes de la auditoría ambiental, el auditado, dentro de los veinte días hábiles siguientes, deberá hacer del conocimiento de la Procuraduría la terminación de los trabajos respectivos, acompañando el dictamen respectivo del auditor coordinador. La Procuraduría, por sí o a través de un auditor ambiental, podrá verificar el cumplimiento del plan de acción, dentro del plazo de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba el aviso correspondiente.

En caso de que la Procuraduría no notifique por escrito al interesado alguna observación respecto del cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas derivadas de la auditoría ambiental, se entenderá que dicha dependencia no tiene objeción alguna para otorgar el certificado que como industria limpia corresponda.

Cuando en cualquiera de los supuestos antes señalados se acredite el cumplimiento del plan de acción, la Procuraduría deberá otorgar al interesado el certificado como industria limpia dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha en que le fue presentado el aviso a que se refiere este precepto.

Art. 36. El sistema para la aprobación y acreditamiento de auditores ambientales a que se refiere el artículo 38 BIS, fracción II, de la Ley, tiene por objeto:

- I. Garantizar que los procesos de auditoría ambiental se realicen por personas con capacidad y calidad profesional;
- II. Proporcionar a las autoridades, particulares y público en general, certeza sobre la calidad y confiabilidad en el desarrollo y resultados de los procesos de auditoría ambiental;
- III. Crear un sistema eficaz de acreditación que permita la identificación de profesionales especializados en el desarrollo de auditorías ambientales;
- IV. Garantizar la participación, en el proceso de acreditación de auditores ambientales, de personas con amplia experiencia y reconocida trayectoria profesional;
- V. Proporcionar a las empresas interesadas en la realización de auditorías ambientales en sus instalaciones, información confiable de los profesionales capacitados para el desarrollo de procesos de evaluación del cumplimiento de objetivos y metas ambientales en las industrias, así como para establecer las medidas preventivas y correctivas aplicables, y
- VI. Integrar un registro de auditores ambientales.

Para concluir el presente capítulo, después de analizar la legislación relacionada con el tema que investigo considero que exista una cantidad considerable de legislación en la materia, por lo que se refiere a la auditoría ambiental la LGEEPA es clara y específica además de complementar con el Reglamento, sin embargo, el problema radica en la "voluntad" de realizar la auditoría; por lo que respecta a NOMs, la LFMN señala quien puede iniciar un proyecto, los plazos, entrada en vigor, etc., incentivando con el premio nacional de calidad lo cual genera grandes beneficios para las empresas.

Igualmente la empresa es regulada por el Código de Comercio (de manera indirecta), por la Ley Federal del Trabajo y por Código Fiscal, con ello se esta en la posibilidad es enmarcar el tema en cuestión una vez analizada la legislación respectiva.

En el capítulo siguiente analizaré la creación, cumplimiento, eficacia, vigilancia, sanciones y naturaleza jurídica de las Normas Oficiales Mexicanas con el propósito de vislumbrar que tan eficaces son para el desarrollo económico de la empresa. Del mismo modo examinaré las etapas operativas

de la auditoria ambiental así como la supervisión, cumplimiento y vigencia. Y una vez explicado lo anterior, analizará la actividad empresarial, impacto ambiental de la misma, administración económica y ambiental además de desarrollo sustentable de la empresa.

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTOS

4.1. Procedimiento de creación de una NOM.

Las normas oficiales mexicanas son un instrumento poderoso, no sólo por su capacidad de control de los procesos productivos, sino por su capacidad de inducir cambios de conducta e internalizar costos ambientales, lo que las convierte en un mecanismo que promueve cambios tecnológicos y genera un mercado ambiental importante.

Su procedimiento de elaboración destaca en la participación de las dependencias a las cuales corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

La Comisión Nacional de Normalización es un órgano creado con el fin de colaborar con la política de normalización y la coordinación de las actividades de elaboración de las normas. La Comisión, según el artículo 59 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se integra, por parte del sector público, por la mayoría de los subsecretarios correspondientes, excepto por los de la Secretaría de Gobernación, Relaciones Exteriores, Reforma Agraria, Defensa y Marina, y por miembros del sector académico, industrial, comercial, organismos nacionales de normalización y organismos del sector social productivo, miembros de diversos institutos especializados del sector público y de investigación o entidades relacionadas con la materia cuando se considere pertinente su participación. Esta Comisión se reúne aproximadamente cada tres meses.

A su vez los comités consultivos nacionales de normalización, de acuerdo con el artículo 62 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización el cual establece que son órganos para la elaboración normas oficiales mexicanas y la promoción de su cumplimiento. Estarán integrados por el personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de

servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros; centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores. El artículo 60 de la multicitada ley establece las funciones de la Comisión Nacional de normalización que entre sus funciones están: I. Aprobar anualmente el Programa Nacional de Normalización y vigilar su cumplimiento; II. Establecer reglas de coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública federal y organizaciones privadas para la elaboración y difusión de normas y su cumplimiento; III. Recomendar a las dependencias la elaboración, modificación, cancelación de normas oficiales mexicanas, o su expedición conjunta; IV. Resolver las discrepancias que puedan presentarse en los trabajos de los comités consultivos nacionales de normalización; V. Opinar, cuando se requiera, sobre el registro de organismos nacionales de normalización; VI. Proponer la integración de grupos de trabajo para el estudio e investigación de materias específicas; VII. Proponer las medidas que se estimen oportunas para el fomento de la normalización, así como aquellas necesarias para resolver las quejas que presenten los interesados sobre aspectos relacionados con la aplicación de la presente Ley; VIII. Dictar los lineamientos para la organización de los comités consultivos nacionales de normalización y opinar respecto de aquellos aplicables a lo comités de evaluación; y IX. Todas aquellas que sean necesarias para la realización de las funciones señaladas.

Una diferencia entre las primeras normas técnicas y las actuales es que las más antiguas fueron expedidas por el Presidente de la República, en uso de la facultad reglamentaria prevista en el artículo 89, fracción I, de la Constitución.

De acuerdo con la doctora Huerta Ochoa "cuando las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental establezcan el uso de equipos, procesos o tecnologías específicas los destinatarios de las mismas podrán proponer a la Secretaría para su aprobación, los equipos, procesos o tecnologías alternativos mediante los cuales se ajustaran a las previsiones correspondientes. Para tal efecto los interesados acompañarán a su propuesta la justificación en que esta se sustente para cumplir con los objetivos y finalidades establecidos en la

norma oficial mexicana de que se trate. Una vez recibida la propuesta, la Secretaría en un plazo que no excederá de treinta días emitirá la resolución respectiva. En caso de que no emita dicha resolución en el plazo señalado, se considerará que ésta es negativa. Cuando la resolución sea favorable, deberá publicarse en un órgano de difusión oficial y surtirá efectos en beneficio de quien lo solicite, respetando en su caso los derechos adquiridos en materia de propiedad industrial. Las NOMs en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalarán su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación."⁵⁵

La función de la NOM no es ni puede ser reglamentar disposiciones de ley, no puede establecer obligaciones a los particulares, ni derechos; tampoco conceder permisos, solamente puede referirse a obligaciones previstas en leyes y reglamentos, o bien especificarlas. En muchas ocasiones se han utilizado como auténticos instrumentos de reglamentación cuando solamente deberían advocarse a la especificación de cuestiones técnicas.

Para la elaboración de las normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia, además de tomarse en cuenta las normas mexicanas y las internacionales, y cuando no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Cuando las dependencias y los organismos descentralizados de la administración pública federal, elaboren anteproyectos de leyes, decretos legislativos y actos en materia de metrología y normalización, los presentarán a la Comisión, junto con una manifestación de impacto regulatorio que contenga los aspectos que dicha Comisión determine, cuando menos treinta días hábiles antes de la fecha en que se pretenda emitir el acto o someterlo a la consideración del Titular de Ejecutivo Federal. Se podrá autorizar que la

⁵⁵ CARMONA LARA, María del Carmen, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Op. Cit. Pág. 175

manifestación se presente hasta en la misma fecha en que se someta el anteproyecto al Titular del Ejecutivo Federal o se expida la disposición, según corresponda, cuando el anteproyecto pretenda modificar disposiciones que por su naturaleza deban actualizarse periódicamente, y hasta veinte días hábiles después, cuando el anteproyecto pretenda resolver o prevenir una situación de emergencia.

La manifestación de impacto regulatorio (MIR)⁵⁶ se presenta simultáneamente ante el órgano administrativo desconcentrado de la SECOFI llamado COFEMER (Comisión Federal de Mejora Regulatoria) y al Comité, ésta deberá proporcionar criterios uniformes y racionales para evaluar la necesidad y oportunidad de la normatividad, mediante la elaboración de un estudio orientado por el manual y los formatos que la Secretaría proporciona.

Los anteproyectos regulatorios elaborados por el poder ejecutivo federal (dependencias, organismos, descentralizados y por propio Presidente de la República) que impliquen costos de cumplimiento para los particulares deben ser remitidos a la COFEMER para su revisión y dictamen antes de su expedición junto con la manifestación de impacto regulatorio. Los anteproyectos y las MIR en revisión por la COFEMER son documentos públicos que pueden ser consultados por cualquier persona interesada. El objetivo de la MIR es mejorar la calidad de los anteproyectos regulatorios y su proceso de elaboración. En el formulario de MIR diseñado por la COFEMER la autoridad debe justificar claramente la necesidad, legalidad, racionalidad y efectos esperados de la regulación propuesta. El formulario está compuesto por cinco secciones: Datos del proyecto; objetivos y análisis jurídico; Justificación de acciones regulatorias específicas; Efectos del anteproyecto e Información de apoyo. La elaboración de una MIR comprende de manera general dos tipos de análisis: jurídico y económico. El análisis jurídico consiste en hacer un estudio de la competencia jurídica del órgano que pretende emitir la regulación, y de la congruencia entre la nueva disposición y el sistema jurídico nacional. El análisis económico implica no sólo la identificación de los costos y beneficios que genera la regulación, sino también la comparación de

⁵⁶ Su objetivo es evaluar el costo de las medidas regulatorias.

alternativas para conseguir los objetivos planteados, de forma tal que el beneficio neto para la sociedad (la diferencia entre beneficios y costos) sea lo más grande posible. La MIR ayuda a que las autoridades reguladoras consideren las mejores prácticas regulatorias durante el proceso de revisión de anteproyectos y permite la participación efectiva de los sectores productivos y del público en general en la formulación y revisión de los anteproyectos. Lo anterior facilita la recopilación de información de las personas afectadas, propicia una discusión de las ventajas y desventajas de las regulaciones propuestas y promueve una rendición de cuentas más efectiva.⁵⁷

Cuando la Comisión reciba una manifestación de impacto regulatorio que a su juicio no sea satisfactoria, podrá solicitar a la dependencia u organismo descentralizado correspondiente, dentro de los diez días hábiles siguientes a que reciba dicha manifestación, que realice las ampliaciones o correcciones a que haya lugar. Cuando a criterio de la Comisión la manifestación siga siendo defectuosa y el anteproyecto de que se trate pudiera tener un amplio impacto en la economía o un efecto sustancial sobre un sector específico, podrá solicitar a la dependencia u organismo descentralizado respectiva que con cargo a su presupuesto efectúe la designación de un experto, quien deberá ser aprobado por la Comisión. El experto deberá revisar la manifestación y entregar comentarios a la Comisión y a la propia dependencia u organismo descentralizado dentro de los cuarenta días hábiles siguientes a su contratación. La Comisión, cuando así lo estime, podrá emitir y entregar a la dependencia u organismo descentralizado correspondiente un dictamen parcial o total de la manifestación de impacto regulatorio y del anteproyecto respectivo, dentro de los treinta días hábiles siguientes a la recepción de la manifestación, de las ampliaciones o correcciones de la misma o de los comentarios de los expertos. El dictamen considerará las opiniones que en su caso reciba la Comisión de los sectores interesados y comprenderá, entre otros aspectos, una valoración sobre si se justifican las acciones propuestas en el anteproyecto en virtud de las atribuciones de la COFEMER. Cuando la dependencia u organismo descentralizado promotora del anteproyecto no se ajuste al dictamen mencionado, deberá comunicar por

⁵⁷ <http://www.cofemer.gob.mx> 7-09-05

escrito las razones respectivas a la Comisión, antes de emitir o someter el anteproyecto a la consideración del Titular del Ejecutivo Federal, a fin de que la Comisión emita un dictamen final al respecto dentro de los cinco días hábiles siguientes. El Consejero Jurídico del Ejecutivo Federal para someter los anteproyectos a consideración del Ejecutivo, deberá recabar y tomar en cuenta la manifestación así como, en su caso, el dictamen de la Comisión. Esta hará públicos, desde que los reciba, los anteproyectos y manifestaciones de impacto regulatorio, así como los dictámenes que emita y las autorizaciones y exenciones. Lo anterior, salvo que, a solicitud de la dependencia u organismo descentralizado responsable del anteproyecto correspondiente, la Comisión determine que dicha publicidad pudiera comprometer los efectos que se pretenda lograr con la disposición, en cuyo caso la Comisión hará pública la información respectiva cuando se publique la disposición en el Diario Oficial de la Federación; también se aplicará esta regla cuando lo determine la Consejería Jurídica, previa opinión de la Comisión, respecto de los anteproyectos que se pretendan someter a la consideración del Ejecutivo Federal.

El anteproyecto de NOM se presenta ante el comité consultivo nacional de normalización, quien formulará observaciones en un plazo de 75 días naturales, la dependencia responsable de su enunciación responderá las observaciones y podrá realizar reformas al anteproyecto en un término de no más de 30 días hábiles contados a partir del día en que sean presentadas. Según el artículo 30 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cuando se elabore el anteproyecto de una NOM, las dependencias podrán optar por lo siguiente:

1. Redactar directamente el anteproyecto, para lo cual deberán tomar en consideración las normas oficiales mexicanas y las internacionales vigentes. En el caso de que la dependencia elabore directamente el anteproyecto y no se apege a las normas internacionales respectivas, deberá notificar a la COFEMER tal circunstancia, y justificarla con base en factores climáticos, geográficos, tecnológicos, de infraestructura, de riesgo fito o zoonosanitario, en razones científicamente comprobadas, o bien en que dichas normas proporcionen un nivel insuficiente de protección;

II. Referir el anteproyecto total o parcialmente a normas oficiales mexicanas vigentes, o

III. Adoptar las normas internacionales respectivas.

El proyecto inicia una vez concluido el anteproyecto, y consiste en que una vez publicado el proyecto, es potestativo de los interesados presentar comentarios al comité consultivo correspondiente dentro de un plazo no mayor de 60 días naturales.

Los proyectos de las normas oficiales mexicanas así como las normas oficiales mexicanas, antes de su publicación deberán ser firmados por los titulares de las unidades administrativas de cada una de las dependencias que elaboren la norma. La publicación de los proyectos de las normas oficiales mexicanas, así como de las normas oficiales mexicanas, será ordenada por el presidente del comité consultivo nacional de normalización que proponga la integración del tema.

La publicación de comentarios recibidos es ordenada por la dependencia, por lo menos 15 días naturales antes de la publicación de la NOM, una vez aprobada por el comité de normalización concerniente, las normas oficiales mexicanas, serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación. Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las normas oficiales mexicanas en forma conjunta. Las dependencias determinarán la entrada en vigor de cada norma oficial mexicana que expidan, la cual no podrá ser inferior a 60 días naturales después de la fecha de su publicación en el DOF, con excepción de la norma oficial mexicana en materia sanitaria y fitosanitaria y las de emergencia.

Las dependencias que expidan NOMs en caso de emergencia, deberán publicar un aviso de cancelación en el DOF, cuando la situación de emergencia haya cesado antes del término de su vigencia, del mismo modo publicarán en dicho órgano oficial un aviso de prórroga en el caso de que decidan expedir la

norma por segunda vez consecutiva en los términos de lo dispuesto por el artículo 48 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4.1.1. Cumplimiento de las NOM.

El artículo 91 reformado establece que las dependencias competentes podrán realizar visitas de verificación, facultando al personal autorizado para recabar los documentos, evidencia o muestras necesarias.

"Las unidades de verificación serán autorizadas por la Secretaría, previa aprobación de la Comisión Nacional de Normalización, tales unidades podrán comprobar el cumplimiento de las NOM, a petición de parte interesada, en los campos o actividades para los que hubieren sido autorizadas.

Con las visitas de verificación podrá determinarse el incumplimiento de las normas o de las disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, por lo cual se impondrán sanciones administrativas de acuerdo con lo previsto en la ley. Tales sanciones podrán ser multa, clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total; arresto hasta por 36 horas, suspensión o revocación de la autorización, aprobación o registro y suspensión o cancelación del documento donde consten los resultados de la evaluación de conformidad, así como de la autorización del uso de contraseñas y marcas registradas."⁵⁸

La Secretaría y las dependencias competentes, vigilarán de manera permanente el estricto apego de la entidad de acreditación a la Ley, el Reglamento, las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas y normas o lineamientos internacionales aplicables y a las condiciones y términos conforme a los cuales fue otorgada la autorización para operar como tal. El cumplimiento de las NOMs se verificará en laboratorios acreditados, así como de unidades de verificación a petición de parte interesada en los campos o actividades para que hubieren sido aprobadas por las dependencias competentes. Esta es

⁵⁸ HUERTA OCHOA, Carla, Op. Cit., Pág. 71.

exitosa ya que la capacidad de verificación e inspección en virtud de la confianza fidedigna que aportan.

Su cumplimiento no solamente se aplicará a productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades realizadas en el país sino también a aquellos que sean similares y pretendan importar deberán cumplirlas.

Existen dos tipos de cumplimiento de las NOMs por parte de las empresas que son en primer lugar castigos y en segundo lugar la colaboración.

I. En el enfoque de sanciones o castigos se encuentran las medidas de revisión, inspección, vigilancia y sanciones; además en este camino se da más relevancia las quejas y denuncias realizadas por la comunidad igualmente a través de las visitas de verificación se logran metas ambientales, por parte de las empresas por sector o región económica.

II. En la perspectiva de colaboración se aplican las medidas de promoción, cooperación y capacitación para la realización de auditorías ambientales y encausar el cumplimiento voluntario de las normas; también en este ámbito existen acuerdos de colaboración con organismos internacionales como son la "Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que entre sus objetivos están promover las políticas tendientes a: Realizar la mayor expansión posible de la economía y el empleo y un progreso en el nivel de vida dentro de los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera y contribuyendo así al desarrollo de la economía mundial. Contribuir a una sana expansión económica en los países miembros, así como no miembros, en vías de desarrollo económico. Contribuir a la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral y no discriminatoria conforme a las obligaciones internacionales. Asimismo los temas de la OCDE son la Administración pública; agricultura, alimentos y pesca; asistencia al desarrollo, asuntos financieros y fiscales, ciencia y tecnología, comercio; desarrollo; territorial, regional, urbano y rural; economía; educación; empleo y fuerza de trabajo, energía; energía nuclear; inversión; medio ambiente; países del Este y Centro de Europa;

políticas de competencia y de consumo; prospectiva; salud; Transporte; turismo.”⁵⁹

Una forma de incentivar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas es el Premio Nacional de Calidad el cual tiene por objeto (como lo señala el artículo 110 de la LFMN) reconocer y premiar anualmente el esfuerzo de los fabricantes y de los prestadores de servicio nacionales, que constantemente mejoren la calidad de procesos industriales, productos y servicios.

Es notable distinguir que es conveniente el hecho de que las empresas al cumplir con las normas facturarán más beneficios que pérdidas para la empresa en todos los ámbitos de la misma, es por ello que a pesar de lo riguroso de las sanciones el nivel de prestigio del comercio aumentará considerablemente si se invierte en su correcta cumplimentación.

4.1.2. Eficacia de las NOM.

La principal preocupación es garantizar que en la realización de ciertos procesos, en la elaboración de productos o en la prestación de servicios no existan riesgos, evitar los abusos e impedir accidentes estableciendo condiciones mínimas de seguridad.

La elaboración y modificación de normas oficiales mexicanas, (artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización) deberá ser de la siguiente manera:

1. Los anteproyectos se presentaran directamente ante el comité consultivo de normalización para que en un plazo que no excederá de 75 días naturales formule observaciones, y
2. La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma contestará fundadamente las observaciones presentadas por el comité en

⁵⁹ <http://www.ccdemexico.org.mx/acerca-cdde.htm> 21-julio-05.

un plazo no mayor de 30 días naturales contada a partir de la fecha en que le fueron presentadas en su caso, hará las modificaciones correspondientes. Cuando la dependencia que presentó el proyecto no considere justificadas las observaciones presentadas por el comité, podrá solicitar a la presidencia de éste, sin modificar su anteproyecto, ordene la publicación como proyecto, en el Diario Oficial de la Federación.

Una eficacia de las NOMs es la consulta pública (aún cuando no halla fuerza vinculante ya que puede publicarse de cualquier forma) en virtud de la participación de los particulares, ello es un avance puesto que los interesados en el mejoramiento de determinados bienes y servicios son los principales actores y a los cuales beneficiará en mayor proporción las normas que sean creadas.

Además de que al no ser normas jurídicas no tienen porque ser reformadas o derogadas sino al contrario solo se pueden modificar y a su vez ser canceladas, ciertamente deben seguir un procedimiento pero este es expedito en comparación con una reforma a una norma jurídica.

4.1.3. Vigilancia

La obligación de la actualización de las normas mediante su revisión periódica cada cinco años a partir de la fecha de su entrada en vigor. Dentro de los 60 días siguientes se debe enviar un reporte al secretariado técnico, de lo contrario las dependencias que las hubieran expedido quedan obligadas a publicar la cancelación de las normas que han perdido su vigencia, se establece también la obligación de revisar la norma al siguiente año de su entrada en vigor para efectos de determinar si puede mejorarse o debe ser modificada o cancelada. El artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, permite sustituir metodologías y procedimientos previstos obligatoriamente en una norma oficial mexicana cuando existan alternativas que permitan cumplir con las finalidades establecidas por la NOM. El

interesado debe presentar evidencia científica u objetiva que permita comprobar la eficacia de la alternativa que desea implantar. La autorización será expedida en su caso por la dependencia correspondiente, quien turnará copia al comité respectivo para que emita una opinión. La autorización una vez otorgada, deberá publicarse en el Diario Oficial de la Federación para que cualquier interesado que se encuentre en el mismo supuesto pueda invocarla en su favor. La ley establece la obligatoriedad de las normas, aclarando que no solamente se aplicarán a productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades realizados en el país, sino también aquellos que sean similares y se pretendan importar deberán cumplirlas.

Cuando no subsistan las causas que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana, las dependencias competentes, a iniciativa propia o a solicitud de la Comisión Nacional de Normalización, de la Secretaría o de los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, podrán modificar o cancelar la norma de que se trate sin seguir el procedimiento para su elaboración. Lo anterior no es aplicable en el caso de que se pretendan crear nuevos requisitos o procedimientos o incorporar especificaciones más estrictas en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento par la elaboración de NOMs.

4.1.4. Sanciones

Para la determinación de las sanciones deberá tomarse en cuenta el carácter intencional o no de la acción u omisión constitutiva de la infracción; la gravedad que ésta implique en relación con el comercio de productos o la prestación de servicios, así como el perjuicio ocasionado a los consumidores, y las condiciones económicas del infractor. El artículo 112 de la LFMN establece que el incumplimiento a lo dispuesto en la propia ley y demás disposiciones derivadas de ella, será sancionado administrativamente por las dependencias conforme a sus atribuciones y en base a las actas de verificación y dictámenes de laboratorios acreditados que le sean presentados a la dependencia

encargada de vigilar el cumplimiento de la norma conforme a lo establecido de esta ley. Sin perjuicio de las sanciones establecidas en otros ordenamientos legales, las sanciones aplicables serán las siguientes:

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

El presente artículo señala que se tomará en cuenta el carácter intencional, lo cual me parece subjetivo por que es difícil comprobar tal situación a menos que se trate de flagrancia, lo cual es difícil para el caso de las NOMs.

Asimismo, el artículo 112-A instituye que se sancionará con multa las conductas u omisiones siguientes:

- I. De veinte a tres mil veces el salario mínimo cuando:...
 - b) No se exhiba el documento que compruebe el cumplimiento con las normas oficiales mexicanas que les sea requerido; o
 - c) Se contravenga una norma oficial mexicana relativa a información comercial, y ello no represente engaño al consumidor
- II. De quinientas a ocho mil veces el salario mínimo cuando:
 - a) Se modifique sustancialmente un producto, proceso, método, instalación, servicio o actividad sujeto a una evaluación de la conformidad, sin haber dado aviso a la dependencia competente o a la persona acreditada y aprobada que la hubiere evaluado;...
 - c) Se utilice cualquier documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad, la autorización de uso de contraseña, emblema o marca registrada, o que compruebe el cumplimiento con

esta Ley y las disposiciones que de ella derivan, para un fin distinto del que motivó su expedición.

d) Se contravengan disposiciones contenidas en las normas oficiales mexicanas;...

III. De tres mil a catorce mil veces el salario mínimo cuando:

a) Se incurra en conductas u omisiones que impliquen engaño al consumidor o constituyan una práctica que pueda inducir a error;

b) Se ostenten contraseñas, marcas registradas, emblemas, insignias, calcomanías o algún otro distintivo sin la autorización correspondiente;

o

IV De cinco mil a veinte mil veces el salario mínimo cuando se incurra en conductas u omisiones que impliquen grave riesgo a la salud, vida o seguridad humana, animal o vegetal, al medio ambiente o demás finalidades contempladas en el artículo 40:

Para efectos del presente artículo, se entenderá por salario mínimo, el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

Actualmente el salario mínimo general vigente para el área geográfica "A" es de \$48.67, para el área geográfica "B" es de 47.16 y para el área geográfica "C" es de \$45.81.

El artículo 113.- En todos los casos de reincidencia se duplicará la multa impuesta por la infracción anterior, sin que en cada caso su monto total exceda del doble del máximo fijado en el artículo anterior. Se entiende por reincidencia, para los efectos de esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, cada una de las subsecuentes infracciones a un mismo precepto, cometidas dentro de los dos años siguientes a la fecha del acta en que se hizo constar la infracción precedente, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.

Artículo 114.- Las sanciones serán impuestas con base en las actas levantadas, en los resultados de las comprobaciones o verificaciones, en los datos que ostenten los productos, sus etiquetas, envases, o empaques o en la omisión de los que deberían ostentar, en base a los documentos emitidos por las personas a que se refiere el artículo 84 de la Ley o con base en cualquier otro elemento o circunstancia de la que se infiera en forma fehaciente infracción a esta Ley o demás disposiciones derivadas de ella. En todo caso las resoluciones en materia de sanciones deberán ser fundadas y motivadas y tomando en consideración los criterios establecidos en el artículo siguiente.

Quando exista reincidencia la pena o infracción será mayor, las mismas serán impuestas por la autoridad administrativa correspondiente.

Artículo 118.- La Secretaría y las dependencias competentes de oficio, a petición de la Comisión Nacional de Normalización o de cualquier interesado, previo cumplimiento de la garantía de audiencia de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, podrán suspender total o parcialmente el registro, la autorización, o la aprobación, según corresponda, de los organismos nacionales de normalización, de las entidades de acreditación o de las personas acreditadas cuando:

I. No proporcionen a la Secretaría o a las dependencias competentes en forma oportuna y completa los informes que les sean requeridos respecto a su funcionamiento y operación;...

Tratándose de los organismos nacionales de normalización, procederá la suspensión del registro para operar cuando se incurra en el supuesto de las fracciones I y II de este artículo o se deje de cumplir con alguno de los requisitos u obligaciones a que se refieren los artículos 65 y 66...

La suspensión durará en tanto no se cumpla con los requisitos u obligaciones respectivas, pudiendo concretarse ésta, sólo al área de incumplimiento cuando sea posible.

Estas penas son excedidas pero eficaces solo en el caso de que se lleve un seguimiento, lo cual me parece problemático porque existe burocracia y corrupción lo cual impide que se lleven a cabo las multas a se hacen acreedoras las empresas o industrias.

Artículo 119.- La Secretaría y las dependencias competentes de oficio, a petición de la Comisión Nacional de Normalización o de cualquier interesado, previo cumplimiento de la garantía de audiencia de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, podrá revocar total o parcialmente la autorización o aprobación, según corresponda, de las entidades de acreditación o de las personas acreditadas cuando:

I. Emitan acreditaciones, certificados, dictámenes, actas o algún otro documento que contenga información falsa, relativos a las actividades para las cuales fueron autorizadas, acreditadas o aprobadas;...

III. Reinclidan en los supuestos a que se refieren las fracciones I y II del artículo anterior, o en el caso de la fracción III de dicho artículo, la disminución de recursos o de capacidad para emitir certificados o dictámenes se prolongue por más de tres meses consecutivos; o...

La revocación conllevará la entrega a la autoridad competente de la documentación relativa a las actividades para las cuales dichas entidades fueron autorizadas, y aprobadas, la prohibición de ostentarse como tales, así como la de utilizar cualquier tipo de información o emblema pertinente a tales actividades.

Hay que tomar en cuenta que la revocación se refiere a la suspensión de la autorización lo cual es diferente a la cancelación, en virtud de que la primera puede actualizarse una vez que se subsane la omisión y la segunda se trata de una cancelación definitiva por la violación reiterada a la autorización.

Artículo 120.- La Secretaría, de oficio, o a petición de las dependencias competentes, de la Comisión Nacional de Normalización o de cualquier

interesado, previo cumplimiento de la garantía de audiencia de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, podrá cancelar el registro para operar a los organismos nacionales de normalización cuando:

- I. Se reincida en las infracciones a que se refiere el artículo 118;
- II. Se expidan normas mexicanas sin que haya existido consenso o sea evidente que se pretendió favorecer los intereses de un sector;...

En el caso de la fracción III del artículo 118, la disminución de recursos o de capacidad para expedir normas se prolongue por más de tres meses consecutivos. La medida más grave que realiza la LFMN en cuanto al incumplimiento de las NOMs es la cancelación del registro para operar, lo cual me parece una medida extrema pero como ya lo comente, las medidas burocráticas impiden el correcto desempeño de la legislación.

4.2. Naturaleza jurídica de las NOM.

La problemática real radica tanto en la naturaleza de dichas disposiciones jurídicas, lo cual se traduce en su obligatoriedad, como en la cada vez más frecuente e indebida remisión que las leyes y los reglamentos hacen a las NOMs y a la proliferación de éstas.

Para la doctora Huerta Ochoa "la naturaleza jurídica de las NOMs es de índole práctica, ya que la relevancia en su tipificación radica en la determinación de su obligatoriedad, rango y fuerza derogatoria y de las alternativas y procedimientos de impugnación que el derecho nos confiere."⁶⁰

Para entender esta problemática es necesario estudiar la función legislativa la cual está determinada en la Constitución, un ejemplo importante

⁶⁰ HUERTA OCHOA, Carla. *Boletín del Instituto de Investigaciones Jurídicas*. "Las normas oficiales mexicanas en el ordenamiento jurídico mexicano", México, Nueva Serie, año XXXI, Mayo-Agosto, 1998, No. 92, Pág. 368-369.

es la facultad reglamentaria del Presidente de la República que le aprueba elaborar reglamentos, acuerdos, decretos y órdenes. Sin embargo existen límites a esta facultad previstos en las leyes emanadas del Congreso.

Como ya mencione en el capítulo segundo de esta investigación el objeto de las NOMs únicamente se refiere a obligaciones previstas en leyes y reglamentos por lo tanto no establece obligaciones a los particulares ni concede permisos o derechos. La norma oficial mexicana es creada por una autoridad administrativa de ahí parte el problema de considerarla como norma jurídica, formalmente no lo es pero materialmente si lo es, es decir, se configuran como normas jurídicas de carácter técnico.

4.3. El procedimiento de auditoría ambiental en México

La auditoría ambiental realizada en México es un instrumento que identifica las necesidades y deficiencias de las industrias en materia ambiental, como pasos preliminares al establecimiento de un plan de gestión ambiental. Todo ello con el propósito de evitar el deterioro acelerado de la calidad de vida de la población ambiental; la modificación de la composición atmosférica; el daño a la capa de ozono; accidentes en plantas industriales; manejo inadecuado y disposición final de los residuos peligrosos altamente tóxicos, entre otros.

La auditoría ambiental surge de la necesidad de revisar sistemáticamente los procesos operativos de las industrias para detectar las probabilidades de enfrentar riesgos, accidentes y deterioro ambiental. A diferencia de una evaluación la cual requiere de la recopilación de información y evidencia objetiva suficiente, más que de una opinión fundada en el juicio profesional.

"La serie de explosiones ocurridas en Guadalajara en 1992, indujo la instrumentación del Programa de auditoría ambiental a través de la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, PROFEPA, que es el

órgano mexicano facultado para hacer cumplir la ley ambiental a través de los instrumentos de la política ecológica consagrados en ella. La atribución sustantiva de la PROFEPA es la vigilancia del cumplimiento de la ley para proteger el ambiente. Esto se logra mediante dos mecanismos básicos; la verificación normativa y la auditoría ambiental. La primera tiene la ventaja de ser un acto de autoridad, sin embargo, tiene una limitante: sólo se puede exigir el cumplimiento de aquello que está normado. Por el contrario, la importancia de la auditoría ambiental en México radica en que, al ser un acto concertado, puede incluir situaciones aún no reglamentadas pero de urgente atención. Se decidió emplear desde el principio el enfoque no punitivo en las auditorías ambientales, debido a la situación imperante en el país, la cual puede delinarse de la siguiente manera:

- . 21 años de poco o nulo cumplimiento de la legislación ambiental.
- . Enormes cantidades de residuos peligrosos mal almacenados y dispuestos.
- . Falta casi total de cultura ambiental.
- . Marco jurídico incompleto y desarticulado.
- . Mecanismos laxos de cumplimiento.
- . Incipiente sector ambiental.
- . Incipiente ordenamiento ecológico y del territorio.
- . Tecnología de producción obsoleta.
- . Escasez de políticas crediticias y de estímulos.⁶¹

El concepto de auditoría ambiental comprende objetivos que van dirigidos a la estructura y funcionamiento de una empresa.

Dos factores que impulsaron el crecimiento inicial de la auditoría ambiental los cuales son:

- * Reconocimiento por parte de las empresas de los beneficios de llevar a cabo revisiones de instalaciones específicas para detectar fallos y desviaciones de la normatividad en materia de protección ambiental y de seguridad e higiene.
- * El desarrollo de un sistema regulador complejo y exigente en materia de protección ambiental como lo son los sistemas de administración ambiental.

⁶¹ http://www.inc.sob.mx/unici/publicaciones/mcotas/231/calderon.html?id_pub=231. 2-junio-2005.

Las auditorías ambientales se han llevado a cabo siguiendo los protocolos y estándares establecidos por la PROFEPA a través de los términos de referencia de auditoría ambiental publicados en 1992 que en un principio en lugar de establecer los lineamientos para su ejecución llevaron solo una serie de confusiones que obligaron a las autoridades a emitir una nueva versión en el año 1994 documento que fue utilizado como base para la planeación de los reportes de auditoría ambiental, hasta la publicación del Reglamento de la ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Auditoría Ambiental en noviembre de 2000 en el que sugieren cambios significativos mas de forma que de fondo.⁶²

4.3.1. Preauditoria

En esta etapa se realizan actividades previas al desarrollo propiamente dicho de la auditoría ambiental y se divide en:

1. Selección de la empresa, comprende la decisión de la empresa a someterse a una auditoría ambiental, con el propósito de que se verifique su actividad productiva, o bien el cumplimiento a las normas de carácter ambiental con el objetivo de obtener un beneficio. La empresa deberá tomar en consideración si cuenta o no con los recursos suficientes para tal revisión.
2. Selección del auditor, dicha auditoría ambiental es realizada por una o más personas con conocimientos en las ramas a auditar, podrán participar además personas independientes a la empresa y en relación con las actividades que esta desempeña, para que la revisión sea objetiva y equitativa, también es necesario personal que dependa del centro de producción que este enterado de las zonas problemáticas y benéficas de la empresa. Los auditores ambientales se pueden clasificar en: auditor en materia de contaminación de agua, de aire y de ruido, de suelo, de subsuelo, en materia de residuos peligrosos y no peligrosos, en riesgo y respuesta a

⁶² <http://www.azc.uam.mx/instancias/cinam/gais/gais3.html>. 2-junio-2005.

emergencias ambientales, en recursos naturales y auditor en legislación ambiental. Según lo establecido por el artículo 40 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Auditoría Ambiental, los auditores ambientales están obligados:

- I. Evaluar y determinar el cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros extranjeros e internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables a las operaciones industriales;
 - II. Apegarse a las reglas, procedimientos, métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas y, en su caso, las extranjeras e internacionales en materia ambiental;
 - III. Abstenerse de participar en el desarrollo de auditorías ambientales o en los demás actos a que se refiere este Reglamento, cuando exista conflicto de intereses personales, comerciales o profesionales.
 - IV. Permitir la supervisión o verificación de sus actividades por parte de la Procuraduría;
 - V. Abstenerse de divulgar la información a que tengan acceso en los procedimientos a que se refiere este reglamento;
 - VI. Informar inmediatamente a la Procuraduría y a la empresa auditada, cuando durante la realización de sus actividades detecte en algún sitio o instalación que existe riesgo inminente de desequilibrio ecológico o de daño o deterioro graves a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública;
 - VII. Realizar las auditorías ambientales conforme a lo establecido en el presente Reglamento, y
 - VIII. Las demás que se deriven de la realización de auditorías ambientales en los términos previstos en este Reglamento.
3. Plan de auditoría ambiental, consistente en la realización de la empresa de un plan con el objetivo de garantizar que cuenta con los recursos financieros y humanos adecuados par la realización de la misma, dispondrá también del personal capacitado con

conocimientos suficientes dependiendo de la actividad a auditar. Se deberá prever la forma de desarrollo de trabajos de campo, calendario de actividades, seguimiento de plan de acción, también se establecerá la forma en que se va a desarrollar, contemplando el personal que llevara a cabo la evaluación del centro de producción y los costos que se derivan de la práctica de la revisión. Es vital que se realice un programa calendarizado de la auditoria, en este plan se estipulan las metas y objetivos por los cuales se tomo la decisión de someterse a la auditoria, este plan es muy importante ya que da una perspectiva amplia de la empresa en todos los aspectos. En caso de haberlos se deberán estudiar y analizar los planes de auditoria anteriores.

4. Presentación del aviso de incorporación, este es un documento a través del cual el responsable del funcionamiento de una empresa comunica a la PROFEPA, su propósito de registrarse en el programa de auditoria ambiental. El aviso de incorporación debe contener el nombre del auditado, domicilio de las instalaciones auditadas, nombre del auditor ambiental coordinador y especialistas así como los datos de su acreditamiento, referencia a la documentación ambiental existente, plan de auditoria que narre el calendario de actividades, listas de verificación y procedimientos, programas de análisis y pruebas, organigrama y aurícula del personal de la empresa, compromiso por escrito de los auditores de mantener la confidencialidad respecto de la información a la cual tengan acceso; manifestación y compromiso de celebrar convenio de concertación en caso de ser necesario; y plazo de inicio de la auditoria ambiental el cual no será mayor de 30 días contados a partir de la presentación del aviso de incorporación. La PROFEPA en un plazo no mayor de 15 días hábiles contados a partir de la presentación del primer aviso de incorporación, debe informar a la empresa si existe alguna objeción para el desarrollo de la auditoria ambiental, y si es el caso que se procede a su registro, en caso de que la PROFEPA no lo realice se considera que acepta la inscripción de la empresa en la auditoria solicitada. Lo anterior en virtud de lo establecido por el

artículo 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente en materia de Auditoria Ambiental.

Según el artículo 10 del Reglamento de la LGEEPA en materia de auditoria ambiental; las auditorias ambientales serán voluntarias, las empresas interesadas en la realización de una auditoria ambiental a través de sus responsables podrán someterse a la realización de la misma a través de la presentación del aviso de incorporación, el plazo de inicio de la auditoria ambiental no podrá exceder de treinta días hábiles contados a partir de la presentación del aviso de incorporación.

4.3.2. Auditoria

Si durante el desarrollo de una auditoria ambiental, se detecta la presencia de un riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública, la Procuraduría determinará las medidas inmediatas de urgente aplicación que deberán ser observadas por el responsable, o bien podrá ordenar alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Título Sexto de la Ley. (Artículo 45 del RLGEPPAAA). En virtud de que la vigencia del certificado que autoriza como industria limpia es de 2 años, es importante resaltar:

- I. Magnitud de los activos existentes en la empresa.
- II. Consumo de materias primas y energía dentro de la empresa así como también el grado y las características de la producción de emisiones y ruidos.
- III. La importancia de los problemas detectados en la empresa derivados del estudio medioambiental anterior al que se pretende realizar.
- IV. Registro de problemas ambientales presentados en la empresa.

- V. La empresa tiene la responsabilidad de cumplir con las disposiciones existentes para la protección preservación y mejoramiento del ambiente.

Primeramente se realizara una visita a la empresa a auditar con el propósito de analizar las instalaciones de la misma. Esta deberá permitir el acceso a los auditores y proporcionar la información con el objeto de demostrar el cumplimiento de las disposiciones de protección al ambiente a las cuales esta sujeta la producción.

En segundo lugar, el auditor recopilará, revisará y estudiara la información recabada relacionada con el proceso de producción y su relación con el medio, además efectuará muestreos, análisis y todo tipo de pruebas para garantizar la autenticidad de la información. Participaran diversos sujetos entre ellos están; el director de la empresa auditora, responsable de programas de inspección, especialistas de los aspectos auditados, entre otros.

En tercer lugar, se valoran sistemas de control a verificar con el propósito de evidenciar si están logrando el propósito para el que fueron creados además de explorar las instalaciones y comprobar que estén funcionando óptimamente. Con la realización de la auditoria ambiental se acumulan datos suficientes para determinar las conclusiones, elaborando con tal propósito un reporte final con los axiomas hallados el cual es entregado a la administración de la empresa. Este reporte será evaluado por el equipo constituido para la realización de la auditoria o por especialistas que proyectan la corrección de las fallas encontradas durante la realización de la auditoria ambiental. El artículo 17 del Reglamento de la LGEEPA en materia de auditoria ambiental menciona que para la exposición de la conclusión de los trabajos de campo de la auditoria la Ley establece un término 20 días hábiles a partir de la culminación de los trabajos de investigación, el reporte será entregado a la PROFEPA, la cual al recibirlo contará con un plazo de 15 días hábiles par revisar y notificar a la empresa auditada las consideraciones y objeciones que suponga pertinentes.

En cuarto lugar y uno de los puntos más importantes es el **Resumen Ejecutivo**, este se presenta en la dirección de la empresa auditada y contiene las conclusiones de la auditoría como son las deficiencias que enfrenta la empresa y el resultado de las estimaciones que se realizaron durante la auditoría en relación al cumplimiento del marco legal vigente respecto del ambiente, es decir es un dictamen por medio del cual se presenta la explicación sintetiza y cuantificada de cada deficiencia encontrada. Este resumen contiene la realidad que respalda la insuficiencia localizada, a lo cual el auditor formulará una solución en el plan de acción a seguir, como es el área, número, descripción de la deficiencia, acción preventiva y correctiva, requisito no cumplido y tiempo de realización.

4.3.3. Postauditoría

El artículo 15 del Reglamento de la LGEEPA en materia de auditoría ambiental establece: Una vez concluida la realización de una auditoría ambiental, el auditor responsable procederá a elaborar el reporte respectivo el cual deberá contener:

- I. Las medidas preventivas, de control y para evitar o minimizar riesgos o daños ambientales, incluyendo el equipo, obras y actividades que deberán realizarse;
- II. Las medidas correctivas y urgentes, justificando su realización;
- III. La definición y programación para la realización de estudios de evaluación de daños al ambiente;
- IV. Las acciones de capacitación y las de orden administrativo que procedan;
- V. Las opiniones técnicas relativas al rehúso o tratamiento de residuos y materiales que genere la empresa auditada,
- VI. Una propuesta de plan de acción par la ejecución de las medidas señaladas en las fracciones anteriores, indicando

plazos e Inversiones para su realización, mismos que deberán ser priorizados en razón de sus efectos sobre el ambiente.

La Procuraduría podrá realizar actos de inspección y vigilancia para verificar la debida observancia del Reglamento de la LGEEPA en materia de auditoria ambiental conforme a las disposiciones contenidas en el Título Sexto de la Ley.

Se llevará un seguimiento el cual se presentará por medio de un escrito el cual deberá tener los siguientes requisitos; 1. La introducción, la cual establecerá los motivos por los cuales se realiza el seguimiento. 2. Antecedentes de la empresa auditada, auditoria ambiental, auditor, convenio de concertación, programas de obras y actividades derivadas de auditorias ambientales así como el porcentaje de avance, número de actividades del plan de acción por rubros, enumeración de documentos entregados a la PROFEPA para realizar el seguimiento. 3. Técnica utilizada para trabajos de seguimiento. 4. Resultados, evaluación de actividades y avance de rubro. 5. Conclusiones, si la empresa esta elaborando el plan de acción en tiempo y forma y si los trabajos son los adecuados para corregir las deficiencias. 6. Anexos.

Posteriormente se procede al cierre de la auditoria que se inicia con la presentación del reporte a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente que contiene la carta de cumplimiento o liberación del supervisor, el resumen ejecutivo y el informe de auditoria.

Las actividades que derivan de una auditoria ambiental pueden ser diversas entre ellas esta: Actividad concluida en virtud de que se corrigió la deficiencia o por que se haya ejecutado una actividad alterna par corregir la misma. Actividad en tiempo porque no se ha consumado pero esta en proceso. Actividad desfasada cuando no lleva un avance adecuado. Actividad prorrogada en este caso la PROFEPA autoriza el permiso para extender el tiempo y llegar a su total cumplimiento. Actividad cancelada ya que la auditoria ambiental no atañe a la deficiencia encontrada.

En tal circunstancia la PROFEPA entrega a la empresa auditada en un lapso 30 días hábiles siguientes a partir del término de los trabajos, una insignia que la acredita como Industria Limpia.

Este certificado cuenta con una vigencia de 2 años, el cual podrá ser prorrogado en un tiempo igual siempre y cuando se acredite que se esta operando conforme a los lineamientos establecidos.

Según el artículo 15 del Reglamento de la LGEEPA en materia de auditoria ambiental el reporte final de auditoria ambiental debe contener:

- I. Las medidas preventivas, de control y para evitar o minimizar riesgos o daños ambientales, incluyendo el equipo, obras y actividades que deben realizarse;
- II. Las medidas correctivas y urgentes, justificando su realización;
- III. La definición y programación para la realización de estudios de evaluación de daños al ambiente;
- IV. Las acciones de capacitación y las de orden administrativo que procedan;
- V. Las opiniones técnicas relativas al reuso o tratamiento de residuos y materiales que genere la empresa auditada, y
- VI. Una propuesta de plan de acción para la ejecución de las medidas señaladas en las fracciones anteriores, indicando plazos e inversiones para su realización, mismos que deberán ser priorizados en razón de sus efectos sobre el ambiente.

El reporte es exhibido por un representante de la empresa auditada y el auditor coordinador. Si llegase a existir controversia entre los informes presentados por estos últimos en el plan de acción y medidas correctivas, la empresa auditada podrá proponer para su estudio y aprobación a la PROFEPA, alternativas adecuadas para subsanar las deficiencias encontradas, la cual tiene 20 días hábiles para emitir su resolución.

Una vez concluida la auditoria ambiental la empresa cuenta con 40 días para suscribir el convenio de concertación en el que se señalen los

compromisos de la empresa de llevar a cabo el plan de acción y asimismo la aplicación de las medidas preventivas y correctivas para el centro de producción; se concepta primeramente entre el auditado y el auditor, a fin de establecer plazos, responsabilidades y costos para la solución de problemas detectados, dándose seguimiento a los compromisos asumidos, vigilando que existan y funcionen los mecanismos adecuados para que se cumpla el programa de protección al ambiente dentro de la empresa. Los medios contenidos en este programa contemplan; objetivos y alcances, personas responsables de las actividades a desempeñar, contenido detallado del procedimiento, capacitación del personal que desempeña las actividades del programa indicado, asignación de recursos, realización de verificaciones, análisis de prueba y reporte de actividades.

4.4. Supervisión

Una vez presentando el plan de auditoria a seguir, la empresa auditada toma un compromiso escrito y la obligación de subsanar las irregularidades detectadas en la auditoria, para lo cual la empresa invierte cierta cantidad de su capital con el fin de corregir los daños ocasionados al ambiente.

El contenido del informe de auditoria ambiental debe señalar la deficiencia y evidencia que la sustenta; en caso de incumplimiento se hace referencia a dicha condición y el lineamiento exacto así como las acciones de corrección y prevención aplicables para la solución de las insuficiencias o en su caso el cumplimiento de las normas.

Si la empresa no cumple con las condiciones establecidas en el momento en que le fue entregado o prorrogado el certificado de industria limpia, se le retirará el mismo, para lo cual la PROFEPA emitirá un dictamen técnico de los motivos que propiciaron la determinación, la empresa cuenta con 15 días hábiles para declarar lo que le convenga. PROFEPA tiene 20 días hábiles para resolver.

La PROFEPA acredita y designa a un supervisor o verificador, quien es el encargado de vigilar que las personas que realizaron la auditoria se hayan apegado a la normatividad vigente, es decir sea imparcial y verídica. El programa de verificación se presenta en PROFEPA y el auditor elegido es quien lo calendariza y fundamenta, este es presentado antes del inicio de la actividad del supervisor. Dicha supervisión la dirige un auditor guía y la supervisa la PROFEPA.

4.5. Actividad empresarial e impacto ambiental.

De acuerdo con el autor Francisco Dorantes; "los instrumentos económicos se traducen en una extinción parcial de las facultades de los empresarios, tanto del sector social como privado, en el ejercicio de sus facultades para realizar actividades de diversa índole económica."⁶³

Tales instrumentos económicos se pueden entender como modalidades a las actividades empresariales, por ejemplo una modalidad a la actividad privada es el establecimiento de una norma jurídica de carácter general y permanente que modifique la forma jurídica de la propiedad.

El autor Delgadillo Macías advierte "es de sobra conocido que la contaminación provocada por la actividad productiva causa diversos daños en la salud, muertes prematuras, disminuciones en la producción agrícola, desaparición de la vida silvestre, corrosión de metales, etc. Sin embargo, aunque las cuentas nacionales reflejan algunos de los costos de estos daños, por ejemplo a través del incremento de los gastos en salud de la familias y de los gobiernos, de la disminución de la productividad, del incremento en los costos de producción de alimentos, de los gastos de reparación y mantenimiento de edificios, etc., estos no son mostrados de manera explícita

⁶³ DORANTES DIAZ, Francisco Javier, Revista Responsa, "Los instrumentos económicos su fundamentación jurídica", año 2, número 11, agosto de 1997, Pág. 39.

en los sistemas de cuentas nacionales como lo que realmente son: costos ocasionados por los daños provocados "gracias" a la contaminación."⁶⁴

El problema actual de la economía de mercado radica en que da por supuesto que la naturaleza es capaz de renovarse a sí misma, lo cual es falso. En tales actividades demasiados recursos naturales son excluidos, ya que son considerados como un obsequio de la naturaleza que el hombre puede explotar y sobreexplotar sin importarle su cuidado. Por lo tanto es de gran importancia el considerar el costo real de producción que refleje la escasez de tales recursos en el mercado, ya que al no pagar un precio justo y adecuado por su utilización, se llegaría al punto de acabar con los recursos naturales y las cuentas de ingresos de una empresa no serían afectadas por tales desapariciones.

El autor Teodoro Aguilar recalca: "la realización de un sistema contable que incluya a las cuentas ambientales de ingreso no debe ser un fin en sí mismo, este debe ser considerado como el punto de partida para que las personas y entidades encargadas de dictar la políticas de protección al ambiente, y las altas esferas de los gobiernos de los países, se encarguen de diseñar políticas de desarrollo que promuevan un ambiente de respeto hacia la naturaleza, lo cual permitirá conservar los recursos naturales para disfrutar de ellos en el futuro, lo que garantizaría la conservación de algunos de los medios e insumos de producción que aseguren la continuación de la actividad productiva y ampliar las posibilidades de realización de proyectos de desarrollo sustentable ."⁶⁵

Es bien conocido que para las empresas lo importante es la reducción de los costos a favor de las ganancias y la capacidad competitiva, por lo cual los costos de protección ambiental siguen siendo derivados al "exterior" es decir, a la comunidad. Resulta razonable que la comunidad desee disminuir estos costos y cargarlos al "interior", es decir, al que lo provoca.

⁶⁴DELGADILLO MACTAS, Javier, *Los terrenos de la política ambiental en México*, México, Colección Jesús Silva Herzog, 2001, Pág. 63.

⁶⁵AGUILAR ORTEGA, Teodoro, *Los terrenos de la política ambiental en México*, Op. Cit., Pág. 91.

El publicista Raúl Tornel explica; "el sector industrial está representado por la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (Concamín), que es una organización pública y de carácter privado, que afilia a 67 cámaras y 40 asociaciones industriales. La preocupación de esta confederación por la problemática ambiental se identifica claramente desde 1970 y se expresó la necesidad de establecer controles en materia de contaminación ambiental y de cumplir cabalmente con lo estipulado por los reglamentos vigentes. Durante el bienio 88-89, la confederación integró la Comisión de Ecología, Salud y Seguridad de la Industria Nacional (CESSIN) con la misión de establecer vínculos entre la industria en general, las autoridades, la academia y las diversas organizaciones sociales para ofrecer soluciones a la problemática emergente, dar soporte técnico y documental a la actividad industrial, así como promover, responsable y profesionalmente, la participación del sector industrial en acciones que contribuyan a aminorar el impacto de la actividad productiva en el ambiente y la salud. En 1991 la Concamín promovió el Pacto de Mejoramiento Ambiental, finalmente signado con el gobierno federal y el cual se presentó la primera política ecológica industrial, que sirvió para conjugar los esfuerzos del sector y orientar sus acciones por medio de los siguientes enunciados:

- Promover la cultura ambiental en el sector industrial.
- Concertar un pacto de mejoramiento ambiental.
- Promover la gestión ambiental en cada cámara y asociación industrial.
- Formar una red de servicios ambientales.
- Impulsar la descentralización de la gestión ambiental.
- Vinculación con organismos internacionales de asistencia técnica y cooperación.
- Promover el concepto de producción más limpia.
- Desarrollar un banco de información ambiental para la industria.
- Estimular la participación industrial en los comités de normalización ambiental."⁶⁶

⁶⁶ BARBA PIREZ, Regina, La guía ambiental, "Industria y Medio Ambiente por Raúl Tornel Cruz", Ob. Cit. Págs. 404, 407, 408.

Para que las empresas logren una compatibilidad célebre en su desarrollo y transferencia de tecnologías de punta, es necesario crear áreas de oportunidad en las empresas, como por ejemplo, el reciclaje, tratamiento y confinamiento de residuos peligrosos, control de emisión de contaminantes al aire, entre otros.

4.5.1. Administración ambiental

"El ambiente se plantea como una nueva dimensión que debe atravesar a todos los sectores de la economía, de las ciencias y del sistema educativo, de los valores éticos y el comportamiento humano, pero el ambiente es más que la ecología. El ambiente aparece como un nuevo potencial de desarrollo, basado en la articulación sinérgica de la productividad ecológica del sistema de recursos naturales, de la productividad ecológica de sistemas tecnológicos apropiados y de la productividad cultural que proviene de la movilización de los valores conservacionistas, de la creatividad social y de la diversidad cultural."⁶⁷

Si la población creará conciencia acerca de la relevancia del cuidado del ambiente; veríamos al mismo como una alternativa para el crecimiento económico del país, lo que generaría un desarrollo potencial y duradero. A consecuencia de la crisis ambiental –vislumbrando así la nula cultura sustentable ignorándola en los procesos de desarrollo- ha surgido la necesidad de reconstruir el orden económico como una circunstancia para la supervivencia del ser humano.

En cuanto a la administración ambiental diversos autores reconocen que la competitividad en términos de productividad en la empresa, la cual depende de la eficiencia con la que se producen bienes y servicios y la calidad de los mismos; y que el paradigma de competitividad internacional está basado en la innovación, anticipándose a las necesidades internacionales que al mismo

⁶⁷ BARBA PIREZ, Regina, La guía ambiental. "Globalización, racionalidad ambiental y desarrollo sustentable por Enrique Left Simerman", Op. Cit. Pág. 12.

tiempo satisfagan necesidades locales, es decir, debe ser sostenible, basada en la innovación y mejoramiento continuo, que se pueda medir en términos de productividad y calidad de los bienes, e implica un aumento en el nivel de vida de la población con una utilización más eficiente de recursos.⁶⁶ Se destaca el concepto de desarrollo sostenible el cual es de vital importancia para la empresa en virtud de que su producción aumentará de manera considerable siempre y cuando exista un motivo creativo que acelere la producción de bienes y servicios de manera que los recursos naturales sean empleados adecuadamente sin sobreexplotarlos.

Diversos estudiosos de la administración ambiental dan aportaciones de carácter relevante en el desarrollo de la empresa: en primer lugar se propone la identificación de oportunidades y peligros que pueden presentarse en el futuro de la empresa, así contempla las fuerzas sociales y entre ellas el control de la contaminación, la responsabilidad social y la integración de las leyes de protección ambiental y las fuerzas competitivas en los mercados, en relación a productos nuevos con las características de cuidado ambiental. En segundo lugar se proponen cinco variables ambientales para desarrollar dentro de la planeación estratégica, la primera llamada *fuerzas económicas* la cual se desarrolla mediante el cambio en los patrones de compra de los clientes en énfasis cada vez mayor en productos ecológicos, el segundo llamada *fuerzas sociales* en donde existe mayor exigencia de la comunidad por el control de la contaminación, el tercero son *fuerzas políticas, gubernamentales y jurídicas* mayor número de regulaciones y leyes de protección ambiental, en respuesta a la creciente preocupación en tal sentido, el cuarto son *fuerzas tecnológicas* traducidas en empleo de tecnologías limpias, el quinto son las *fuerzas competitivas* consistente en la rivalidad creciente ante el agotamiento de las materias primas vírgenes y en donde el reciclaje y el uso de desechos se constituyen en sustitutos imprescindibles, entre otros.

"Sin embargo, la pobreza, se considera un factor que acelera la destrucción del ambiente ya que la población de bajos recursos se encuentra

⁶⁶ Cfr. TORRES HERNANDEZ, Zacarías y otros, *Revista Emprendedores*, "La necesidad de una administración ambiental de la empresa", México, enero-febrero, 1998, Pág. 31

ante el dilema de elegir entre comer o destruir el medio, asignando lógicamente como actividad crucial el subsistir.⁶⁹

De acuerdo con el autor Raúl Tomel "la administración ambiental en la empresa ha generado acciones específicas como las siguientes:

- Incorporación sistemática de equipos de monitoreo y control de la contaminación.
- Asimilación de las técnicas de autoauditoría ambiental en base en análisis detallados de procesos, consumo energético, seguridad e higiene, consumo de agua, materias primas procesadas, subproductos y emisiones y residuos.
- Incorporación en el plan estratégico de las empresas, las oportunidades que implican los cambios regulatorios en materia ambiental, imagen pública, diseño de productos, comercialización y asimilación de procesos limpios.
- Fomentar la orientación y organización de las agrupaciones industriales por rama de actividad, para la formulación y operación de programas de prevención y control de la contaminación ambiental, con enfoque en la infraestructura de servicios tecnológicos de caracterización, monitoreo y gestión técnico-legal.⁷⁰

Es claro que a últimas fechas la relevancia del ambiente en la empresa, ya que no solo se protege el hábitat humano sino que al mismo tiempo se esta protegiendo el desarrollo económico del país a través de la correcta administración ambiental.

El publicista Torres Zacarías comenta: "la ONU y la UNESCO proponen crear sociedades con empresas para enseñar la administración ambiental y promover la producción limpia; hacer diagnósticos ambientales para avanzar en la administración ambiental; conceder importancia a la administración del ambiente estableciendo asambleas nacionales de negocios; asegurar los

⁶⁹ AGUILAR ORTEGA, Teodoro. Op. Cit. Pág. 80.

⁷⁰ BARBA PIREZ, Regina, *La guía ambiental. "Industria y Medio Ambiente por Raúl Tomel Cruz"*, Ob. Cit. Págs. 404, 407, 408.

mercados para los países pobres; permitir el libre comercio para lograr un crecimiento económico, desarrollar normas ambientales para cada país según sus necesidades en cuestión ambiental; desarrollar normas de higiene y seguridad industrial, control oficial de pesticidas y regular los niveles máximos de ruido; proteger y separar el hábitat dañado, etc. Mantener y controlar la relación óptima aire-combustibles; ahorrar en el consumo de combustibles, en las calderas, promover uso de energía solar; reducir desechos; entre otros. La ONU ha conformado dos organizaciones a nivel internacional a favor del ambiente: por un lado el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que brinda información y contribuye a la elaboración de políticas sobre problemas de empaque y etiquetado ecológico. Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) que se encarga de favorecer la "producción más limpia" incluyendo propuestas sobre administración de los recursos ambientales e incorporando los principios de desarrollo ecológicamente sostenibles a todas sus actividades; patrocina centros internacionales de producción limpia en 20 países, y también brinda apoyo empresarial. Uno de estos centros se encuentra en México, con sede en el IPN.⁷¹

4.5.2. Administración económica

La administración económica se puede llevar a cabo a través de instrumentos económicos los cuales provocan un cambio en la conducta de los agentes económicos al internalizar costos internacionales o de agotamiento por medio de un cambio en la estructura de incentivos que tales herramientas enfrentan.

"La consideración del ecosistema nos llevaría a largo plazo a la obtención de tasas de desarrollo medias superiores, ya que se evitarían los desembolsos que posteriormente se realizan para resolver los problemas ambientales generados por el crecimiento. Es por tanto mejor un desarrollo

⁷¹ TORRES HERNANDEZ, Zacarías y otros, Op Cit., Pág. 33

continuado, aunque la tasa de crecimiento sea más lenta. La clave de un crecimiento sustentable no es producir menos, sino hacerlo de forma diferente."⁷²

Un punto clave para aprovechar y mejorar los instrumentos regulatorios así como producir posibilidades de mercado para corregir sin olvidar los precios, prácticas productivas y otras variables.

"La competitividad en términos de productividad en la empresa, la cual depende de la eficacia con la que se producen bienes y servicios y la calidad de los mismos, el paradigma de la competitividad internacional está basado en la innovación, anticipándose a las necesidades internacionales que al mismo tiempo satisfagan necesidades locales. Debe ser sustentable basado en la innovación y mejoramiento continuo, que se pueda medir en términos de productividad y calidad de los bienes, e implica un aumento en el nivel de vida de la población con una utilización más eficiente de recursos."⁷³

Los instrumentos económicos son un conjunto de mecanismos que incluyen legislación, normas específicas y aplicación de medidas regulatorias desde el Estado además de disposiciones que prohíban actividades dañinas a la salud humana y en general para la calidad de vida.

"La International Standard Organization promueve normas internacionales en favor del ambiente, que incluyen líneas aplicables para los siguientes aspectos dentro de la organización: política del medio ambiente, planeación ambiental, objetivos y metas ambientales, programas de administración del medio ambiente, instauración y operación del sistema de administración ambiental, registro y control de las operaciones ambientales (auditorías) y formalización de la documentación. En México existen una serie de licencias, reglamentos y permisos en materia de seguridad, higiene y ambiente. Recientemente, con la norma ISO 14000, los pequeños y medianos empresarios tendrán un reto de opresión para disminuir la afectación negativa

⁷² Ibidem Pág. 47

⁷³ Ibidem Pág. 31

al ambiente. La administración ambiental es un concepto que propone planear, organizar, dirigir y evaluar las actividades económicas y productivas de los seres humanos de acuerdo a un enfoque sistemático que permita mantener y mejorar la calidad del ambiente, preservar los recursos naturales e impulsar un desarrollo sustentable de las sociedades.⁷⁴

Para el Autor Zacarías Torres "la administración ambiental, es una alternativa para todos los sectores y organizaciones de la población mundial en los diferentes sistemas y complejidad en lo que éstos se desarrollan. Promover una comunicación interna y externa en torno a lo ambiental, buscar la eficacia económica y ecológica, garantizará entre otras cosas un crecimiento económico y una entrada a los mercados internacionales con mejores garantías de competitividad."⁷⁵

Un modelo a seguir para el desarrollo de los instrumentos económicos que se han aplicado en distintos países miembros de la OCDE son los siguientes:

1. **Derechos de propiedad:** Estos instrumentos se basan en el reconocimiento de que el agotamiento excesivo de recursos y la degradación del ambiente surgen por señales de precios erróneos, resultantes de la ausencia o debilidad de los mercados. Los mercados fallan en emerger dada la falta de derechos de propiedad bien definidos, seguros y transferibles.
2. **Creación de mercados:** Crear un mercado en el que el derecho a usar el ambiente como medio de depósito de desperdicios sea asignado, transable y valuado a través de un precio. El intercambio de derechos a contaminar permite que un recurso escaso, como lo es la capacidad de asimilación del ambiente, sea usado de la mejor manera posible y que la reducción en el nivel de emisiones contaminantes se alcance al menor costo.
3. **Instrumentos fiscales:** Los impuestos y subsidios son instrumentos fiscales que se pueden utilizar para cerrar la brecha

⁷⁴ Ibidem Pág. 35

⁷⁵ Ibidem Pág. 37

entre los costos/beneficios privados y sociales. Para lograr que el precio refleje todos los costos, es decir, para que se igualen los costos privados y sociales, se pueden crear impuestos ambientales. Teóricamente los impuestos sobre emisiones son correctos pero se enfrentan con varias dificultades. En primer lugar se necesitan estimaciones de las curvas de beneficio y costo marginal para así determinar el nivel óptimo de contaminación. Segundo, un impuesto bajo no provee incentivos para una conducta ambientalmente deseable mientras que los impuestos altos requieren de estructuras más complejas. Por último, los impuestos basados en emisiones actuales requieren de mayores costos administrativos y de imposición.

4. **Sistemas de cobro:** hay que realizar la diferencia entre impuesto y carga ambiental, los primeros no son pagos por servicios sino una manera de recaudar recursos y los segundos son pagos por usos de recursos, infraestructura y servicios y son análogos al precio de mercado de los bienes privados, es decir, son precios para los bienes públicos. Los cobros ambientales no pertenecen al presupuesto gubernamental. Su objetivo es recuperar el costo de algún tipo de inversión pública, es decir, pretende financiar el costo marginal de largo plazo de ofertar los bienes. No obstante, aun cuando se fijan en un nivel óptimo no siempre se recupera el costo de oferta.
5. **Instrumentos financieros:** Difieren de los fiscales porque generalmente no forman parte del presupuesto y porque son financiados por el exterior. Los instrumentos financieros se pueden justificar como una segunda mejor respuesta a mercados de capital distorsionados o ineficientes; medios para internalizar externalidades positivas, voluntad de inversionistas a pagar por inversiones socialmente responsables, instrumentos para movilizar recursos financieros adicionales para conservar y proteger el ambiente, como instituciones designadas para canalizar ingresos inequívocos para fines de protección ambiental e instrumentos para alcanzar los objetivos de política ambiental

de los países, mismos que deban ser apoyados por otros instrumentos de política complementaria y soportados con planes y programas coherentes.

6. **Sistemas de obligaciones o responsabilidades:** Estos instrumentos intentan fomentar comportamiento con responsabilidad social al establecer responsabilidades legales por daños a recursos naturales, daños al ambiente, a propiedades, a la salud, falta de cumplimiento de leyes y regulaciones ambientales y por no pagar los impuestos, cargos o tarifas establecidas. Este tipo de instrumentos ofrecen medidas administrativas y legales para asegurar el cumplimiento de normas y actúan como incentivos preventivos siempre y cuando los pagos esperados por los daños excedan los beneficios de no cumplir.
7. **Bonos desempeño y sistemas de depósito/reembolso:** Este tipo de instrumentos tiene por objetivo cambiar la responsabilidad de: controlar la contaminación, monitorear y hacer cumplir las normas hacia los productores individuales y consumidores, quienes deben pagar por anticipado el daño potencial de sus acciones. El gobierno puede disminuir los gastos de limpieza o reforestación si institucionaliza sistemas de depósito/reembolso, bonos ambientales, garantías bancarias por cumplimiento de reglas ambientales y cargos basados en coeficientes de producto-desperdicio con reembolsos por mejoras en eficiencia, entre otros.

Los instrumentos económicos suponen que los incentivos o desincentivos respectivos inducen en la unidad productiva, la empresa, reacciones y conductas que a corto plazo la llevarán a instalar equipo anticontaminante o ahorrador de energía y agua o, mejor aún a instaurar tecnologías "más limpias" (o sea, en realidad, "menos sucias") que reduzcan en proporción importante o lleguen a eliminar la emisión de residuos o desechos que se juzgen peligrosos o aún tóxicos.

4.6. El desarrollo sustentable en la empresa.

El autor Enrique Leff comenta "a diez años de la conferencia de Estocolmo y de formulados los principios del ecodesarrollo, los países del tercer mundo, se vieron atrapados en una crisis de la deuda, la inflación y la recesión económica."⁷⁶

El desarrollo económico tiene como fin la eliminación de la pobreza y constituye un elemento fundamental para lograr la sustentabilidad.

El mismo autor sigue comentando; "la expresión desarrollo sustentable es equivalente, por tanto, a un desarrollo responsable donde tenga cabida la naturaleza y donde las políticas de desarrollo y ambiente se basen en un detenido análisis macroeconómico. Todo ello fortalecerá la protección ambiental y permitirá niveles de bienestar crecientes y sustentables para toda la población."⁷⁷

El desarrollo sustentable no supone la ausencia de crecimiento económico ni la pérdida de eficacia. Una sociedad sostenible esta interesada en el desarrollo cualitativo y no en la expansión física, utilizando el crecimiento material como una herramienta, discriminando siempre entre distintos tipos y objetivos de crecimiento.

"El paso hacia un desarrollo sustentable ha de obtenerse mediante el equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, poniendo especial énfasis en la calidad de vida y reduciendo el crecimiento del consumo material, cuyos altos costes para el medio ambiente conducen a un declive rápido y fuera de control de la economía."⁷⁸

Los recursos ambientales son considerados propiedad común y por lo cual existe un libre acceso a ellos, dando lugar a grandes abusos en contra del ambiente.

⁷⁶ BARBA PIREZ, Regina. La guía ambiental. "Globalización, racionalidad ambiental y desarrollo sustentable por Enrique Leff Simerman", Op. Cit. Pág.13

⁷⁷ Ibidem Pág. 50

⁷⁸ ORDUÑA DIEZ, Pilar, El medio ambiente en la política de desarrollo. Madrid, Esic, 1995, Pág. 16

El autor Pedro Astudillo comenta: "el pensamiento de ecodesarrollo fue expuesto por el economista polaco Ignacio Sachs, quien buscó una conciliación entre la noción de desarrollo y la necesidad de ejercer al mismo tiempo una política ambiental. Al principio en los países industrializados, se veía el costo de la protección ambiental como un elemento negativo para el crecimiento, sin advertir el creciente valor económico de la conservación de los recursos, del reciclaje, del costo/beneficio que se generaría a la larga, ni el futuro desenvolvimiento de la industria y la tecnología ambientales. En los países en vías de desarrollo la perspectiva resultaba aún más negativa, porque se consideraba que atender las necesidades de mejoramiento ambiental, restaría inversiones y esfuerzos dedicados al desarrollo económico y basado en la industrialización. Finalmente el concepto "ecodesarrollo" elaborado por Sachs terminó por ser incorporado en políticas y acciones gubernamentales."⁷⁹

"El hacer caso omiso a los problemas ambientales traerá como consecuencia que se reduzca la capacidad de desarrollo de la economía a largo plazo. La sustentabilidad ha llevado a propugnar por un crecimiento sostenido, sin una justificación rigurosa a cerca de la capacidad del sistema económico para internalizar las condiciones ecológicas y sociales de equidad, justicia y democracia en este proceso. La ambivalencia del discurso de la sustentabilidad surge de la polisemia del término *sustainability*, que integra dos significados: el primero, traducible como sustentable, implica la internacionalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; el segundo aduce a la sostenibilidad o perdurabilidad del proceso económico mismo. La sustentabilidad ecológica es condición de la sustentabilidad del proceso económico. Sin embargo el discurso dominante afirma el propósito de recuperar y mantener un crecimiento económico sostenible, sin explicar la posible internalización de las condiciones de sustentabilidad ecológica mediante mecanismos de mercado."⁸⁰

⁷⁹ ASTUDILLO URSUA, Pedro, Revista Respuesta, "La ley ecológica y el desarrollo sustentable", año #2, agosto 1997, Pág. 4

⁸⁰ BARBA PIREZ, Regina, La guía ambiental, "Globalización, racionalidad ambiental y desarrollo sustentable por Enrique Leff Simerman", Op. Cit. Pág. 14.

La relevancia del ambiente se puede vislumbrar como una opción para el crecimiento económico del país. Existe una necesidad creciente de integrar el desarrollo sustentable al proceso de desarrollo.

La internalización de los costos ambientales en la empresa, es decir que quien provoque un daño ambiental incorpore tales eventos al costo del producto. Este sistema ocasionaría que la empresa al ver aumentados sus costos de producción elegiría entre aumentar el precio de venta, adquirir mejores materiales o procedimientos o retirar del mercado el producto conflictivo. Es necesario que el sistema contable de la empresa capte los costos ambientales pasados, actuales y futuros, de tal suerte que se llegará al desarrollo sustentable sin vulnerar reglas de mercado.

La globalización así como los procesos económicos han pasado por alto el cuidado del ambiente al sobreexplotarlo sin perjuicio de preservarlo, incluso la degradación ambiental es el presagio de una crisis de civilización, marcada por la preeminencia de la tecnología sobre la naturaleza. A través de la globalización se devora a la naturaleza y a la cultura en lugar de integrarlas como columnas de la producción, además ha convertido a la naturaleza en una base sin cimientos para el crecimiento económico del país predominando así los intereses de los que más tienen. Por tanto la primera está siendo incorporada al orden económico a través de una táctica: por un lado se pretende internalizar los costos ambientales del progreso; en conjunción se recodifica al ser humano, la cultura y la naturaleza. Así los procesos ecológicos son regenerados en capital natural, humano y cultural para ser empleados al proceso de producción y expansión de la economía a través de una tarea económicamente racional del ambiente.

En el plano económico no se trata de que las empresas paguen el deterioro del ambiente de manera incontrolable, sino de incentivar el desarrollo sustentable de los procesos de producción de manera que se proteja el equilibrio ecológico y la igualdad social. Todo este enlace de factores generaría revertir los efectos del deterioro ambiental causados por los procesos de producción, distribución y consumo de mercancías. Esto será posible

únicamente por medio del correspondiente desarrollo Inteligente de los procesos de producción y de los productos en sí.

Es un hecho que en el pasado la sociedad y los gobiernos se han preocupado porque exista un crecimiento económico sostenido sin importar los efectos que este pudiera provocar sobre el ambiente, ahora todos estamos obligados a preocuparnos del impacto de la presión ecológica sobre las expectativas económicas. El aumento en los precios de las materias primas y la energía, así como los incrementos de los costos por contaminación ambiental, resultan acordes a la realidad en que se vive.

CAPITULO V

5.1. Alcances, ventajas y desventajas de la expedición de NOM en materia ambiental.

La Dirección General de Normas es la encargada 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. El catálogo clasifica las normas por dependencia, rama de actividad económica, fecha de publicación en el D.O.F.

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.

En su artículo 36 la LGEEPA establece que para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría emitirá normas oficiales mexicanas en materia ambiental y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que tengan por objeto:

I. Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales , en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos;

II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;

III. Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;

IV. Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y

V. Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

La expedición y modificación de las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, se sujetará al procedimiento establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización.

El artículo 37 de la misma ley establece que para la formulación de normas oficiales mexicanas en materia ambiental deberán realizarse de conformidad con las características de cada proceso productivo o actividad sujeta a regulación, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnologías específicas.

El artículo 37 Bis señala que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalarán su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación.

"Es considerable pero debe aumentarse para llenar los vacíos que persisten, bajo la perspectiva de incluir aspectos ambientales en la operación de las empresas que pueden ser objeto de regulación con criterios de costo/efectividad. Las normas más desarrolladas han sido las referidas a las actividades industriales presentando enormes retos las referentes a la protección de la vida silvestre, debiendo alcanzarse, con las que de ellas se emitan su aprovechamiento sostenible. Se requiere la revisión del marco normativo, para darle un mayor alcance a las normas y corregir desviaciones tecnológicas se debe procurar condensar en una sola norma los límites aplicables a industrias diferentes, el desarrollo de nuevas normas debe vincularse con otros instrumentos regulatorios y con la normalización voluntaria e incluir los tiempos de ajuste que requieren los sectores afectados..."⁸¹

⁸¹ DÉCTOR GARCÍA, Romeo, Derecho Ambiental, UNAM, ENEPA, Número 26, 2002, Pág. 58

Los organismos nacionales de normalización son instituciones de carácter privado cuyo fin es expedir normas voluntarias a nivel nacional. Para obtener su acreditamiento requieren de la aprobación previa de la dependencia competente en la materia.

ARTÍCULO 66.- Los organismos nacionales de normalización tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Permitir la participación de todos los sectores interesados en los comités para la elaboración de normas mexicanas, así como de las dependencias y entidades de la administración pública federal competentes;
- II. Conservar las minutas de las sesiones de los comités y de otras deliberaciones, decisiones o acciones que permitan la verificación por parte de la Secretaría, y presentar los informes que ésta les requiera;
- III. Hacer del conocimiento público los proyectos de normas mexicanas que pretendan emitir mediante aviso en el Diario Oficial de la Federación y atender cualquier solicitud de información que sobre éstos hagan los interesados;
- IV. Celebrar convenios de cooperación con la Secretaría a fin de que ésta pueda, entre otras, mantener actualizada la colección de normas mexicanas;
- V. Remitir al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización las normas que hubieren elaborado para que se publique su declaratoria de vigencia; y
- VI. Tener sistemas apropiados para la identificación y clasificación de normas.

En este sentido, las industrias pueden participar en la elaboración de las NOMs de manera indirecta al realizar propuestas en las que se puedan resolver problemática que la empresa tenga o a también mejorar la prestación de algún servicio.

La normatividad para el sector industrial manufacturero está especificada en la serie NOM-ECOL, aunque hay varias normas de esta serie que no se aplican al sector. La propia autoridad señala, entre otros, dos problemas centrales de la normatividad mexicana para la industria manufacturera: a) La normatividad resulta inaplicable para las plantas industriales de tamaño micro, pequeño y mediano, debido a los costos administrativos y de inversión necesarios para su cumplimiento. b) No existe un

marco regulatorio propio para los residuos no peligrosos de origen industrial ni para el tratamiento adecuado de los sitios contaminados por residuos peligrosos.⁶²

Facultades en materia de Normas Oficiales Mexicanas:

- a) De calidad ambiental
- b) Que fijen niveles máximos permisibles de emisión de olores, gases y partículas sólidas y líquidas a la atmósfera provenientes de fuentes fijas y fuentes móviles.
- c) Sobre el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.
- d) Sobre la certificación de niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera.
- e) Niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera por fuentes, áreas o zonas con la finalidad de no rebasar las capacidades de asimilación de las cuencas atmosféricas...⁶³

El artículo 57 de la ley, que establece la posibilidad de que se prohíba la comercialización del producto o servicio, o se impida su uso cuando esto no sea posible en los casos en que se incumplan con las normas oficiales mexicanas.

Artículo 57.- Cuando los productos o los servicios sujetos al cumplimiento de determinada norma oficial mexicana, no reúnan las especificaciones correspondientes, la autoridad competente prohibirá de inmediato su comercialización, inmovilizando los productos, hasta en tanto se acondicionen, reprocesen, reparen o substituyan. De no ser esto posible, se tomarán las providencias necesarias para que no se usen o presten para el fin a que se destinarían de cumplir dichas especificaciones.

⁶² MERCADO, Alfonso y BLANCO, María de Lourdes, *Revista Gestión y Política Pública*, "Las NOM ecológicas para la industria mexicana: alcances, exigencia y requerimientos de reforma", Vol. XII, semestre 2003, No. 1, Págs. 102 y 103.

⁶³ DÉCTOR GARCÍA, Romeo, *Op. Cit.*, p.73

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

Los productores, fabricantes, importadores y sus distribuidores serán responsables de recuperar de inmediato los productos.

Quienes resulten responsables del incumplimiento de la norma tendrán la obligación de reponer a los comerciantes los productos o servicios cuya venta o prestación se prohíba por otros que cumplan las especificaciones correspondientes, o en su caso, reintegrarles o bonificarles su valor, así como cubrir los gastos en que se incurra para el tratamiento, reciclaje o disposición final, conforme a los ordenamientos legales y las recomendaciones de expertos reconocidos en la materia de que se trate.

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

Este precepto tiene relevancia en cuanto a la salud pública en virtud del propósito esencial de las NOMs, ya que si algún producto por no cumplimentar con las mismas podría causar un problema tal vez irreparable en la salud de los consumidores por tal razón se sanciona a los comerciantes que por negligencia u omisión no lleven a cabo su cumplimiento.

Ventajas:

Las dependencias de la administración pública federal tienen la facultad la cual le es otorgada por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Sin olvidar que es importante no hacerlo de manera ociosa porque se perdería el sentido normativo de bienestar ambiental para convertirse en una biblioteca más de leyes sin sentido.

La consulta pública es otra ventaja de las NOM's ya que es un instrumento democratizador indispensable para la expedición de las mismas. Esta permite la participación de la ciudadanía e impulsa la obligación de las dependencias a realizar un análisis costo-beneficio (MIR) que tienen como finalidad el de apoyar la conveniencia de expedir una norma oficial mexicana.

Una desventaja puede ser que existe una opulencia de normas oficiales mexicanas y ello es un obstáculo a la certidumbre de las relaciones jurídicas además es contraria al programa de desregulación vigente.

5.2. Obligatoriedad de las Normas Oficiales Mexicanas.

El concepto de norma oficial mexicana era muy amplio en la LFMN en 1992, ya que su artículo tercero, fracción X, contenía una definición tan vaga y amplia que cualquier cosa podía caer en ella, desvirtuando así el sentido de las normas técnicas. La reforma a la Ley, parece cerrar esa válvula de escape constriñéndola a "regulaciones técnicas de carácter obligatorio que se adecuen a las finalidades establecidas en el artículo 40..."

Las respuestas de las empresas a las normas oficiales mexicanas con fines ecológicos y a otras disposiciones gubernamentales han mostrado un cambio positivo en los últimos años, aunque todavía falta avanzar mucho en esa dirección (La Profepa informó que el porcentaje de visitas de inspección en las que se encontraron infracciones graves a las normas ambientales bajó de 26.3 en 1992 a 1.7 en 1999.) no se encontró un claro patrón entre las variables y el índice de exigencia gubernamental tiende a incrementarse.⁶⁴

Las NOMs son obligatorias para productos o servicios extranjeros, ya que deben contar con certificado o autorización por la dependencia

⁶⁴ MERCADO, Alfonso, *Revista Comercio Exterior*. "Trayectoria de conducta ambiental de las empresas mexicanas", Vol. 52, febrero 2002, No.2, Pág. 116.

competente, estas deberán tener cuidado de que la obligación de cumplimiento no se convierta en barrera no arancelaria.

Un aspecto importante de las normas oficiales mexicanas es que su elaboración presume una nueva manera de actuar de los Estados obligados a no utilizar las regulaciones técnicas como barreras técnicas innecesarias al comercio. Los estándares o normas nos proporcionan un lenguaje común, de naturaleza técnica. De allí su papel clave en la economía, porque facilitan el intercambio de bienes y servicios.⁸⁵

Un punto importante en la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas es que no se pretenda erigir protecciones innecesarias a una determinada industria.

"La impugnación de las normas oficiales mexicanas por la vía jurisdiccional es posible tanto por su ilegalidad debida a que vician el procedimiento, cuando se pueda demostrar que no se cumplió con alguna de las disposiciones relativas de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o bien por su inconstitucionalidad material, en los casos en que los contenidos de las normas oficiales mexicanas, al excederse en su objeto, establezcan obligaciones que restrinjan la libertad individual o el patrimonio de los individuos, el cual está garantizado constitucionalmente por la leyes en el ordenamiento jurídico."⁸⁶

En el capítulo anterior mencione las sanciones a las se hace acreedor la empresa que no cumpla con las NOMs, primeramente a través de las visitas de verificación se podrá determinar el cumplimiento de las mismas y en caso de que se halle inobservancia se aplicarán las sanciones administrativas previstas en el artículo 112 de la LFMN sin perjuicio de las sanciones establecidas en otros ordenamientos legales, por lo tanto se acumularán. No obstante, si se

⁸⁵ Cfr. QUINTANA MADERO, Carmen, *Revista Lex, difusión y análisis*, "El discreto encanto de las Normas Oficiales Mexicanas", 3ª Época, año VI, Febrero 2001, No. 68, Pág. 28

⁸⁶ HUERTA OCHOA, Carla, *Boletín del Instituto de Investigaciones Jurídicas*, *Las normas oficiales mexicanas en el ordenamiento jurídico mexicano*, Op. Cit., Pág. 397.

presenta el caso de acatamiento de las NOMs se incentiva a la industria con el Premio Nacional de Calidad.

Las sanciones para el incumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas son severas en virtud de que la legislación en la materia no es clara (LFMN), por ejemplo cuando establece que se reintegrará a los comerciantes por parte de los productores, fabricantes e importadores en caso de contravenir las NOMs en la elaboración de productos; sin embargo no especifica de que manera se llevará a cabo, a través de que autoridad o a quién determinará el valor de la devolución, (ya que puede ser solo una parte o la totalidad del valor del producto).

Existe para la protección de los particulares, ya sea empresa, establecimiento u organización el recurso de revisión establecido en la ley Federal del Procedimiento Administrativo contra las resoluciones que determinen el incumplimiento de las NOMs.

Por lo anterior, es fundamental que las empresas o industrias que se comprometan al cumplimiento de las NOMs en la prestación de bienes y servicios o elaboración de productos lleven a cabo la observancia conforme a lo establecido en la legislación correspondiente, con ello además de que su producción será de excelente calidad para el consumidor forjará además prestigio para la misma a través de los incentivos generados.

5.3. Urgencia de regular el procedimiento de auditoría ambiental.

La auditoría ambiental es el único instrumento voluntario de autorregulación estipulado en la ley, y lo supervisa y aprueba la PROFEPA. Este mecanismo tiene la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de la reglamentación ambiental por parte de las empresas auditadas.

En la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente no viene una definición o concepto de lo que es una auditoría ambiental sin embargo podría utilizarse de manera supletoria el concepto que entabla la Ley Ambiental del Distrito Federal aunque si es relevante enfatizar que debería existir el concepto en la LGEEPA ya que su ámbito de aplicación es distinto a la materia local, ya que se esta sistematizando una materia sin especificar de manera expresa en la ley que es lo que se esta regulando.

La auditoría ambiental consiste en la revisión exhaustiva de instalaciones, procesos almacenamientos, transporte, seguridad y riesgo, entre otros aspectos, que permitan definir planes de acción que definan con plazos determinados, las obras, las reparaciones, correcciones, adquisiciones y acciones necesarias emanadas del dictamen de la auditoría, están o no normadas, para finalmente ser firmadas entre la autoridad y el empresario, y garantizar su cumplimiento mediante fianza.

*Para la Doctora María del Carmen Carmona Lara los principales alcances de la auditoría ambiental son: la identificación de riesgos potenciales de afectación al entorno, a las personas o a sus bienes; definir sistemas de prevención que minimicen riesgos, los eviten o reduzcan ostensiblemente; instrumentar planes de atención de contingencias y emergencias ambientales, y comprobar el cumplimiento de la normatividad en renglones como son la seguridad industrial, salud ocupacional y control ambiental. En la instrumentación y ejecución de las auditorías ambientales intervienen diversas instancias que ejecutan papeles importantes, destacando, desde luego la empresa auditada y el auditor. La empresa auditada debe permitir el acceso a sus instalaciones y proporcionar oportunamente la información necesaria, a fin de comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias. El auditor aprobado, recopilará revisará y analizará la información recabada, relacionada con los procesos productivos y su relación con el suelo, aire, agua; equipo de control anticontaminante, medidas para minimizar riesgos y planes

de atención de emergencias, Aunado a esto, efectuará los muestreos, análisis pertinentes para corroborar la veracidad de la información.”⁸⁷

“En las reformas oficiales se propone la auditoría ambiental como instrumento de carácter preventivo y correctivo, ubicándola en el marco de concertación entre el gobierno y las empresas. En los últimos años, el gobierno mexicano ha estado fomentando las auditorías ambientales voluntarias, con el propósito de que el sector industrial ajuste sus actividades a las disposiciones de la legislación ambiental aplicable. De las auditorías ambientales se pueden obtener los siguientes beneficios: a) mayor cumplimiento de las normas; b) mejor imagen pública de la empresa; c) protección de los trabajadores, la población y los ecosistemas; d) definición y reducción de los riesgos ambientales; e) obtención de ahorros de las propias empresas a través de un mejor manejo de materias primas, productos terminados y residuos industriales, y f) ecoeficiencia con efectos positivos en la competitividad.”⁸⁸

El cumplimiento de la ley por parte de la industria era reducido ya que antes de la creación de la PROFEPA (1992) solo se realizaba un procedimiento administrativo que como última sanción acarrea el levantamiento de un acta.

El Programa de Procuración de Justicia Ambiental establece lineamientos importantes acerca de la auditoría ambiental que me parece importante de citar; Se concibe a la auditoría ambiental como herramienta de apoyo, a pequeñas y medianas empresas, organizaciones productivas y de servicio como a entidades municipales en la identificación de fallas y construcción de oportunidades para el cumplimiento de la legislación ambiental. Además, se incorpora el reconocimiento de la adopción, desarrollo y mantenimiento de esquemas voluntarios como mecanismos idóneos para el mejor cumplimiento de la legislación ambiental y como instrumentos de competitividad de mercados ...Algunas medidas importantes para la conformación de la auditoría ambiental son las siguientes: a) La aplicación de la

⁸⁷ CARMONA LARA, María del Carmen, *Ley del equilibrio ecológico y del ambiente comentada*. Op. Cit. Pág. 190.

⁸⁸ MERCADO, Alfonso y BLANCO, María de Lourdes, Op. Cit. Pág. 110.

auditoria ambiental se amplia al campo de los servicios, el comercio, aprovechamientos de recursos naturales y, de manera prioritaria, a micro y pequeñas empresas, dando cabida en este esquema a entidades municipales.

b) El acreditamiento de auditores ambientales queda en tutela de la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. en el marco de lo establecido por la LFMN y en concordancia con los acuerdos y tratados internacionales que faciliten el establecimiento de reconocimientos mutuos de evaluación de las regulaciones técnicas.

c) Se impulsa un proceso de elaboración de reglas en materia de auditoria ambiental, con lo que se pretende, a la vez de regular y diversificar su realización, eliminar la discrecionalidad en su alcance.

d) Dentro del proceso de auditoria ambiental se esta incorporando el concepto de "riesgo ambiental", enfatizando la percepción social del mismo.

e) Dentro del programa citado fueron reforzados conceptos como gestión ambiental; mejora continua, ecoeficiencia, etc., con la finalidad de enfatizar los aspectos de mantenimiento en niveles de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable en la operación diaria, y la posible obtención de mayores niveles de desempeño ambiental de la organización.

f) Para llevar a cabo un seguimiento objetivo y funcional de la operación de las organizaciones, se desarrollan Indicadores de Desempeño Ambiental, que se construirán con aquellas cifras que denoten la situación que guarde una instalación o proceso productivo en cuanto al cumplimiento de la normatividad ambiental, y que además permitan constituir los elementos básicos de Información a la sociedad, llevar a cabo acciones de contabilidad y balances ambientales, así como instrumentos para la información de mercados financieros.

g) El programa otorga un certificado, conocido como Industria Limpia y en esta nueva etapa se incorpora el certificado de Cumplimiento Ambiental para organizaciones productivas y de servicio que demuestren la observancia de la ley en sus procesos o actividades.

h) Además las organizaciones que ya cumplen con la legislación, podrán aspirar a un reconocimiento con un nivel superior, denominado "Excelencia Ambiental".⁸⁹

Algunos de los beneficios ambientales y económicos de la auditoria ambiental son:

⁸⁹ Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2001-2006, SEMARNAT, PROFEPA, PND. Pág. 88

* Identificar las tendencias y resultados relativos a los beneficios ambientales y sociales, tanto cuantitativos como cualitativos, que las empresas han obtenido a raíz de su incorporación al Programa Nacional de Auditoría Ambiental.

* Identificar la tendencia de las empresas con Certificado como Industria Limpia o que están próximas a obtenerlo, relativa a los beneficios económicos obtenidos, a partir de su incorporación al Programa Nacional de Auditoría Ambiental y la ejecución de su Plan de Acción.

* Determinar el monto de la inversión real aplicada por las empresas en la ejecución del plan de acción convenido con la PROFEPA, tanto en términos generales, como por rubro evaluado, así como para conocer la cantidad de acciones reales aplicadas, estableciéndose los montos y acciones de mayor relevancia ejecutados por las empresas.

* Obtener y clasificar los montos anuales por concepto de ahorro generados en las empresas, así como el tiempo promedio de recuperación directa de las inversiones aplicadas en la ejecución del plan de acción.

* Protegen de responsabilidades potenciales.

* Conocer la tendencia relativa a los beneficios ambientales cualitativos, tales como el incremento de la eficiencia operativa, la disminución de accidentes e incidentes, el mejor aprovechamiento de los bienes materiales, entre otros conceptos.

* Ayudan a optimizar el empleo de recursos ambientales.

* Diseñar y desarrollar un sistema de cómputo para la captura, procesamiento y generación de reportes y gráficos, para mantener la continuidad en la obtención de información relativa a los beneficios ambientales en México.

* Permiten acelerar el desarrollo de sistemas de control para la protección ambiental.

5.4. Imprescindible la obligatoriedad de la auditoría ambiental.

La PROFEPA ha realizado estudios entre los años 1997 a 1999 respecto del programa de Auditoría Voluntaria el cual se realiza a través de un auditor independiente prepara la auditoría de una industria participante con la colaboración activa del gobierno, el cual se abstiene de hacer cumplir las regulaciones así como de hacer inspecciones durante la realización del plan de acción. Una vez que se hayan alcanzado el cumplimiento de las regulaciones, la empresa es premiada con un certificado denominado de "Industria Limpia" por dos años, el cual puede ser refrendado bajo el mismo programa. Este certificado acredita que dentro de la empresa se realiza una producción limpia, uso eficiente de los recursos naturales logrando así la minimización de desechos y contaminantes y por tanto reducción de riesgos en la salud humana y seguridad.

Este programa de auditoría voluntaria cual ha producido grandes beneficios ya que las industrias participantes reportan reducción en el riesgo de sus operaciones, incremento en el cumplimiento de las regulaciones relativas a contaminación de aire, ruido así como mejora en las relaciones con las autoridades reguladoras, vecinos y la comunidad en general. Además las empresas y/o industrias han disminuido su emisión de contaminantes, ahorro en el uso y consumo de recursos, mejoras en el manejo de la información ambiental igualmente un incremento en el cumplimiento con las regulaciones en materia de residuos peligrosos y contaminación de suelos. Con tal programa se pretende aumentar la relación costo-beneficio y fomentar una mayor participación, además de centrar la reducción en las fuentes contaminantes además de promover una producción más limpia y eco-eficiente. Sería benéfico que dentro de la empresa en los planes de contabilidad se incluyeran los costos de energía, flujos de material y manejo de desechos para que sirvan en la determinación de beneficios costo-ahorro.

Se pueden clasificar dentro de la auditoría ambiental diferentes aspectos técnicos mismos que son tomados en cuenta dentro de las normas ambientales como son actividades altamente riesgosas, emisiones a la atmósfera,

contaminación de suelo y subsuelo, descarga de aguas residuales y manejo de residuos peligrosos y aspectos administrativos legales. A últimos años la producción industrial ha cumplido con la mayoría de los compromisos ambientales.

Dentro de la auditoria se pueden señalar las áreas de la empresa en las que se necesiten mejoras, con dicho modelo la empresa sería capaz de comparar a las empresas participantes y no participantes en la auditoria, ya que con el tiempo al examinar los resultados se podría agregar calificaciones y calcular una calificación por país, estado o sector industrial.

Este programa de auditoria ambiental ha ido en mejora a través de los años, por poner un ejemplo, se realizan simulacros externos con el efecto de disminuir los riesgos, además de evaluaciones de riesgos de las comunidades aledañas a las empresas auditadas.

Considero que con la vida actual y el proceso de globalización en la sociedad la auditoria por sí misma no debería ser voluntaria en virtud del crecimiento poblacional e industrial crece a pasos agigantados no podemos dejar a un lado el ambiente pues es el que nos favorece para la producción de bienes y servicios en este sentido el tiempo es vital para su conservación, de tal suerte que la obligatoriedad de la misma debe ser tema en el Congreso.

5.5. Esencial la creación y planeación de la educación ambiental obligatoria.

*Para evaluar la contaminación de los recursos naturales o el deterioro que sufre el medio por el desarrollo de alguna actividad económica se puede utilizar el método de costo-beneficio, en donde se hace una comparación de las estimaciones de los costos incurridos estimados para llevar a cabo una

actividad contra los beneficios⁹⁰ esperados que esta actividad traerá a la sociedad. Este procedimiento fue desarrollado como un método para realizar inversiones económicamente eficientes dentro del sector público. La idea principal del costo-beneficio es comparar diferentes opciones económicas bajo el criterio del beneficio neto obtenido y perdido, es decir, contraponiendo costos de oportunidad de un proyecto, de una actividad única o repentina, o de una decisión económica, a sus beneficios.

Los riesgos de la contaminación pueden considerarse de muchas maneras, entre los efectos indirectos, que afectan al hombre se pueden mencionar la reducción de las existencias de los productos o de alimentos y la alteración del clima local. La pobreza, además, se considera un factor que acelera la destrucción del ambiente ya que la población de bajos recursos se encuentra ante el dilema de elegir entre comer o destruir el medio, asignando lógicamente como actividad crucial el subsistir.

Se debe generar un marco de estrecha colaboración con instituciones públicas y privadas en que se busque promover; impuestos y derechos ambientales; mercados de derechos transferibles; sobrepuestos para generar fondos de fideicomisos; sistemas de depósitos-reembolso, fianzas y seguros; derechos de uso de recursos e infraestructura; contratos privados; licitaciones en el sector público; derechos de propiedad; concesiones.

El Decálogo del Mejoramiento Ambiental de Pedro Cesar Cantú Martínez es importante en materia de educación ambiental:

1. El desarrollo urbano industrial es compatible con el mantenimiento del equilibrio ecológico, con el mejoramiento del ambiente y con la disminución de los efectos de la contaminación, mediante la técnica y los recursos adecuados a los adelantos de la ciencia.
2. La lucha contra la contaminación constituye una acción permanente, determinada por el propio proceso de desarrollo.

⁹⁰ MERCADO, Alfonso y BLANCO, María de Lourdes, Op. Cit. Pág. 83

3. La participación y la responsabilidad para combatir la contaminación y mejorar el ambiente es plenaria, pero en mayor medida, obliga a quienes en grado mayor contribuyen el deterioro de en la naturaleza.
4. La humanidad tiene derecho a usar los recursos de la naturaleza para asegurar su crecimiento y desarrollo, pero nadie lo tiene para abusar y destruir este patrimonio.
5. Los pueblos fuertes carecen de fuerza moral y jurídica par impedir el crecimiento y la industrialización de los débiles.
6. El mejoramiento del ambiente debe identificarse con el proceso mismo de la vida individual y colectiva, y es connatural con la organización política, económica, cultural y social de las colectividades.
7. El derecho a la vida y a la salud genera responsabilidad de procurar la pureza del agua, del aire y la fertilidad de la tierra.
8. El derecho a la vida y a la salud individual da origen a la obligación de trabajar por la vida, la salud y el bienestar colectivo.
9. El bienestar colectivo depende del ambiente sano, que permite el perfeccionamiento y desarrollo de las facultades personales.
10. El ambiente que condiciona las más trascendentes características físicas, psíquicas y morales es el hogar, donde se forma la célula social más depurada, o sea, la familia.⁹¹

La sentencia "el que contamina paga", es en realidad una regla práctica que nace de la necesidad de aplicar la justicia ambiental y pretende que los responsables de las actividades económicas contaminantes, es decir, los consumidores específicos de los productos y servicios generados por dichas actividades económicas, asuman directamente los costos asociados a la prevención y control de la contaminación, evitando se transfieran a la sociedad en su conjunto.⁹²

El Catedrático Romeo Déctor señala; "es necesario promover una participación social concretada en la planeación, evaluación, vigilancia, política

⁹¹ DÉCTOR GARCÍA, Romeo, *Derecho Ambiental*, UNAM, ENEPA, Número 26, 2002, p.60, autor hace alusión a *En contaminación ambiental*, Ed. Diana, México, 1993, p. 75-76).

⁹² Programa de procuración de justicia ambiental 2001-2006, Op. Cit., p.53

ambiental y recursos naturales. La SEMARNAT maneja los siguientes mecanismos de educación ambiental:

1. Convocatoria a la sociedad en general, para que opine y haga propuestas.
2. Celebrar convenios para: Protección ambiental en el medio laboral y vecinal; Protección ambiental por las empresas; Investigación ambiental; Acciones ecológicas de la ONG's; Difusión, información y promoción ecológica en los medios de comunicación masiva.⁹³

La LGEEPA contiene en su capítulo cuarto, sección VIII establece la investigación y educación ecológicas, temas relevantes en el proceso de educación ambiental en la sociedad aunque falta actualizarse a estos tiempos en la cultura de nuestra sociedad.

El artículo 39 de la LGEEPA señala: Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable. La Secretaría mediante diversas acciones promoverá la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, la interacción entre los elementos de los ecosistemas, incluido el ser humano, la evolución y transformación de los mismos, a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección al ambiente.

La Secretaría de Educación Pública en cada ciclo escolar incorporará en sus planes de estudio, temas referentes al cuidado y preservación del ambiente desde el nivel básico, lo cual me parece importante con el objetivo de crear una cultura para las nuevas generaciones.

⁹³ DÉCTOR GARCÍA, Romeo, Op. Cit., Pág. 58.

Artículo 40. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, promoverá, el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta Ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

Es importante incorporar en cada empresa o lugar de trabajo, un programa creado con el objetivo de preservar el medio.

Artículo 41. El Gobierno Federal, las entidades federativas y los municipios con arreglo a lo que dispongan las legislaturas locales, fomentarán investigaciones científicas y promoverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas. Para ello, se podrán celebrar convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones del sector social y privado, investigadores y especialistas en la materia.

A través de la promoción de programas, el gobierno federal, estatal y municipal, incentivará el cuidado y protección al ambiente a través del aprovechamiento racional de los recursos.

5.6. Tipos de empresas que se pueden someter a la auditoría ambiental.

Para ejemplificar el desarrollo de la industria en México, basta observar su evolución. De acuerdo con los censos Económicos de 1994 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, la micro, pequeña y mediana industria representan el 99.2% del total de los establecimientos manufactureros nacionales, ocupan el 55% del personal y

generan el 38% del ingreso total. Por el otro lado, la gran industria representa el 0.8% del total, emplea al 45% del personal y obtiene el 62% de ingreso. De esta manera, la microindustria pasó del 80% en 1993 al 92% en 1994 lo que indica la modificación, en tanto que la gran industria bajo su participación del 2% al 0.8% lo que muestra la competencia tan fuerte que se ha desatado, particularmente en el marco del Tratado de Libre Comercio.⁹⁴

Para la mayoría de las grandes empresas aun no les queda claro que los recursos destinados al ambiente sean una inversión, ya que lo consideran como un costo.

El término incentivo debe verse como un aliciente a la empresa contaminante que pueda traducirse en algún resultado financiero benéfico y en ventajas ambientales para el consumidor y la comunidad en general. Sin embargo en los países en vías de desarrollo como es el caso de México es difícil que existan altos niveles de competitividad y menos aún una simetría industrial causando así que las empresas dejan a un lado el cuidado ambiental.

Las sanciones y los incentivos necesariamente afectan tanto el financiamiento de los mercados como la eficacia productiva privada de la empresa.⁹⁵ Aunque tiene mucho que ver que el comportamiento ambiental de la misma tiene que ver con su tamaño. Según el autor Alfonso Mercado García⁹⁶ afirma que después de una evaluación cualitativa hecha a las microempresas su resultado fue significativamente más bajo que el promedio general, el comportamiento ambiental de las empresas muy grandes tiene una claridad invariablemente superior, no obstante, la relación entre calidad del comportamiento ambiental de la empresa y el tamaño de ellas no es lineal. Esto se observa en que las empresas medianas mostraron un comportamiento ambiental claramente superior a las empresas grandes. Las empresas medianas se ubican en el segundo lugar de importancia en la escala de

⁹⁴ http://www.inc.gob.mx/ucatei/publicaciones/gacetas/231/calderon.html?id_pub=231 3-febrero-05.

⁹⁵ MERCADO GARCIA, Alfonso (coordinador), Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al ambiente en México, Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México, 1999, Pág. 21.

⁹⁶ *Ibidem* Pág. 38

empresas, construido a partir de las medidas ambientalistas tomadas por ellas. Los resultados por tamaño son importantes dado que la mayoría de las empresas industriales y de servicios ubicadas en la zona metropolitana de la ciudad de México son pequeñas o microempresas. Dado que operan con grandes desventajas de toda índole, su actitud social hacia la contaminación por residuos contaminantes suele ser negativa y los resultados de ello, en conjunto cobran significado.

Es importante destacar los factores que impiden el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de las empresas:

1. Factor financiero
2. Falta de incentivos
3. Falta de información sobre tecnologías limpias

Por obviedad sin el primero no se pueden obtener los otros, esto explica que los obstáculos relevantes para invertir en el cuidado del ambiente son los factores financieros.

La empresa en el desarrollo de sus actividades debe analizar que los costos sean menores a los beneficios obtenidos (beneficios de dos tipos que son lo sociales y económicos, los sociales traducidos en generación de empleos, incremento de bienes y servicios producidos). De otra manera las ganancias se convertirían en pérdidas para la economía nacional ya que gasta recursos para poder limpiar el ambiente.

A continuación se citan algunas medidas preventivas dentro de los principales rubros en la empresa para su mejor desarrollo tanto económico como ambiental.⁹⁷

Cuidado de agua	Uso de combustible	Energía Eléctrica
a) Reducción del consumo del recurso con ventaja en el costo.	a) Uso de un programa de ahorro de combustible.	a) Contar con un puesto o un departamento especializado para el control y/o manejo
b) Uso del programa de	b) Utilización sistemática	

⁹⁷ Ibidem Pág. 23

<p>reciclamiento para mejorar la eficacia en el uso del agua.</p> <p>c) Uso del programa de recirculación para mejorar la eficacia en el uso del agua.</p>	<p>de indicadores de consumo de combustible por unidad de producto (o por trabajador) en la empresa.</p> <p>c) Logro de un descenso en el consumo de combustible con ventajas en costos.</p>	<p>ambiental.</p> <p>b) Tener al menos un programa de ingeniería para diagnosticar y/o resolver los problemas ambientales propios.</p> <p>c) Tener un contrato de consultaría para diagnosticar y/o resolver los problemas ambientales propios.</p> <p>d) Contar con acceso a la información en materia de tecnología ambiental.</p> <p>e) Tener identificadas las fuentes potenciales de contaminación.</p> <p>f) Conocer el marco normativo ambiental.</p> <p>h) Conocer el monto de las posibles sanciones.</p>
--	--	--

Se debe promover la constitución de empresas con capital nacional y extranjero, dedicadas a la conservación o al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que sean competencia de la Secretaría o a la provisión de bienes y servicios del o para el sector y dar seguimiento el otorgamiento de permisos y autorizaciones a extranjeros, así como la certificación ambiental de dichos bienes y servicios por origen, proceso o especificaciones de producto.

Es mejor un programa de industria responsable que una acción coercitiva ya que se superan los problemas derivados de los procesos normales de inspección, vigilancia y sanción.

Para el autor Jordano Fraga "cada instrumento económico requiere ser utilizado de manera ponderada en diferentes etapas, mercados y sistemas de manejo. La pertinencia en la aplicación de cada uno de los instrumentos va a depender de los costos administrativos, del monitoreo y control, de los objetivos específicos de política, del número de actores involucrados en cada proceso, la escala y el volumen de las operaciones, y las condiciones biofísicas de los procesos."⁹⁸

El autor Alfonso Mercado "estudia como, ante factores privados y públicos, la empresa puede alterar sus decisiones con efectos privados y públicos. Estos elementos de la teoría de la organización industrial se entrelazan con la denominada teoría de la economía ambiental, incorporando la valoración ambiental a la economía, tanto en lo privado como en lo público. Dependiendo de la estructura del mercado, el tipo de empresa y las interacciones público-privadas, la conducta ambiental de las unidades empresariales, sigue varias trayectorias. Aquí interesa seguir dos tipos. Por un lado, hay una encaminada a una mejor conducta que fructifica de un progreso de la empresa en el abatimiento de la contaminación, la reparación de daños ecológicos, el impulso de la mayor calidad ambiental o en combinaciones de estos aspectos. Es decir, hay una mayor ecoeficiencia, que consisten la atención de la empresa a sus efectos en el ambiente y el abatimiento de la contaminación industrial, con ganancias en la eficiencia productiva, ya sea que se logre con un enfoque dirigido a los cambios productivos o uno basado en la gestión ambiental. Por otro lado, hay una trayectoria en la que la conducta ambiental no mejora. Este segundo tipo de trayectoria implica costos externos que no declinan, en detrimento del ambiente y los recursos naturales."⁹⁹

Desde el punto de vista general, los instrumentos de política ambiental en las empresas manufactureras de México son aplicados de manera coercitiva generando así una gran cantidad de trámites, obligaciones, restricciones y sanciones. Sin embargo, se ha mostrado un cambio por parte de las empresas

⁹⁸ JORDANO FRAGA, Jesús, *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*, Barcelona, Editorial J.M. Bosh, 1995, Pág. 130.

⁹⁹ MERCADO, Alfonso, *Revista Comercio Exterior*, "Trayectoria de conducta ambiental de las empresas mexicanas". Op. Cit., Pág. 111

para el cumplimiento de la legislación ambiental en los últimos diez años, lo cual se deba a los altos índices de contaminación y a las recientes reformas en las leyes ambientales.

La empresa en su preocupación por su desarrollo como ente individual, es decir busca el beneficio propio, sin embargo si sigue una proceso de ecodesarrollo lo hará en su favor como respuesta a distintos factores como lo son la legislación ambiental, instrumentos económicos, señales de mercado (demanda del bien o servicio producido en la empresa), presión social para el mejoramiento ambiental de la empresa, entre otros.

"Un índice de calificación alto en la trayectoria de una conducta ambiental puede considerarse como un progreso en la política, la gestión, las acciones y el desempeño respecto a la protección ambiental. En el extremo contrario, las plantas manufactureras en materia de cuidado ambiental. Un índice alto en la exigencia implica que la casa matriz ejerce un control vertical de evolución y seguimiento de la conducta ambiental de la planta, mientras que uno bajo señala de deficiencias en ese rubro."¹⁰⁰

Las empresas con tecnología actualizada tienden a ser menos contaminantes y no así las empresas con tecnología menos actualizada y este ámbito el gobierno exige en menor grado en cumplimiento en la legislación ambiental. Sin embargo la ubicación geográfica y la estructura de cada empresa determina el cumplimiento de las normas, por ejemplo existe un contraste en el cumplimiento de las plantas industriales de Jalisco y la frontera de México con Estados Unidos, en comparación con la baja disposición en las maquiladoras de Yucatán.

"Se desarrolla una guía para la autoevaluación del cumplimiento de la ley por parte de la micro, pequeña y mediana empresa, cuya aplicación será una oportunidad para que por sí mismas conozcan su nivel de cumplimiento de la normatividad ambiental en forma sencilla y económica, así como los términos

¹⁰⁰ Ibidem Pág. 114

de referencia para la realización de auditorías de cumplimiento ambiental y excelencia ambiental."¹⁰¹

El problema de la inaplicabilidad de las normas en las empresas manufactureras es la ineficacia en su cumplimiento en virtud de que cualquier tipo de establecimiento ya sea micro, mediana o gran empresa^{*} se ve obligada a cumplir la misma norma. Además existen dos problemas graves en el ámbito de aplicación; el primero es llamado la ineficacia dinámica de cumplimiento la cual se presenta una vez que la empresa ha cumplido al pie de la letra con la normatividad sin embargo no le es otorgado ningún incentivo provocando un estancamiento, el segundo es la ineficacia del cumplimiento ya que se generan excesivos costos en la inspección y revisión par hacer efectivo su cumplimiento.

Las auditorías ambientales se han llevado a cabo principalmente en empresas grandes y medianas. Sin embargo, desde hace tiempo se ha hecho evidente que las pequeñas y microempresas no tienen porqué quedar excluidas de los beneficios del programa de auditoría ambiental, es importante redoblar los esfuerzos de concertación con las organizaciones industriales, con el fin de establecer esos centros sobre todo donde la pequeña y mediana empresa representa una carga ambiental importante, como es el caso de la empresa ladrillera.

Las empresas han ido más allá de una simple certificación al obtener su certificado de industria limpia, ya que han solicitado su recertificación debido a las grandes ventajas que se logra un mejoramiento continuo.

¹⁰¹ Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2001-2006, Op. Cit., Pág. 93

* Diferencia notable de cumplimiento en las plantas industriales de Jalisco y la frontera de México con Estados Unidos, en comparación con la baja disposición en las maquiladoras de Yucatán.

5.7. La auditoría ambiental en el ámbito federal, estatal y municipal.

El cumplimiento de la legislación y de desempeño ambiental, no ha sido desarrollado a nivel estatal ni municipal. Algunos Estados, siguiendo el esquema aplicado por la PROFEPA, en sus diferentes delegaciones, han establecido trámites similares a lo que es una auditoría ambiental o tienen certificación en la figura de registros o padrones de prestadores de servicio ambiental, la auditoría ambiental no se ha desarrollado en este ámbito.

Como lo cite en el capítulo tercero de esta investigación, en el artículo 27 constitucional párrafo tercero, el Estado en ejercicio de sus atribuciones podrá regular en beneficio social el desarrollo de las actividades económicas en el medio rural. En este sentido la auditoría ambiental podrá evaluar a cada una de las empresas o sociedades que para el desarrollo de este rubro se hayan establecido. Además el artículo 73 fracción XXIX-G regula la expedición de leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

"Toda alteración en un sector se propaga de diversas maneras a través del conjunto de relaciones que definen la estructura del sistema y, en situaciones críticas, genera una reorganización total"¹⁰². Es por tanto, relevante la necesidad de equilibrar de manera paulatina el uso de los recursos por parte de la empresa de manera que el sistema (en este caso el equilibrio ambiental) no se vea alterado de tal suerte que sea destruido completamente.

La Ley Ambiental para el Distrito Federal en su artículo 63 instituye que cuando los establecimientos industriales, mercantiles, de servicios y de espectáculos que intenten una auditoría ambiental solicitarán por escrito a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal:

1. Su incorporación al programa de Auditoría Ambiental y compromiso de cumplir con la normatividad y recomendaciones derivadas de la misma;

¹⁰² TORRES HERNANDEZ, Zacarías y otros, Op. Cit., Pág. 29

2. Una vez firmado el Convenio a través de un cuestionario y la presentación de documentos se podrá realizar una visita de inspección voluntaria a la empresa;
3. La Secretaría revisará la información y documentación aportada, así como el resultado de la inspección realizada y emitirá un certificado de bajas emisiones siempre y cuando se encuentren por debajo de los límites establecidos por las normas oficiales mexicanas y las normas ambientales para el Distrito Federal.

Además esta ley promueve las auditorías ambientales voluntarias como una forma de incentivar el cumplimiento no coercitivo de las mismas.

En los años noventa el sector público y el empresarial se han dado cuenta que el simple cumplimiento de la regulación ha sido insuficiente, y han desarrollado estándares o modelos de planeación estratégica en los negocios, que faciliten la prevención, desarrollo, salud y seguridad sobre todo porque el público como consumidor, ha estado más interesado en las decisiones (desarrollo, salud y seguridad) corporativas por su propio bienestar.¹⁰³

Se establece en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente la distribución de competencias en materia de política ambiental así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

En materia federal el propio artículo 5º de la LGEEPA establece las facultades de la Federación en dicho ámbito, estas atribuciones serán ejercidas por el poder Ejecutivo a través de la SEMARNAT o en su caso las que directamente correspondan al Presidente de la República por disposición expresa de la ley. La SEMARNAT en el ámbito federal inducirá y concertará acciones que induzcan a las empresas a alcanzar objetivos de la política ambiental superiores a las propuestas en la normatividad ambiental establecida.

¹⁰³ Ibidem, Pág. 32

En cuanto a la materia estatal la ley específica cada una de las atribuciones en las que dos o más Estados tengan ingerencia. Además los Estados y el Distrito Federal podrán establecer sistemas de autorregulación y auditoría ambiental en los ámbitos de sus respectivas competencias. Podrán realizarse convenios o acuerdos que suscriban la Federación con el Distrito Federal y los Estados, y éstos con los municipios sujetándose a los lineamientos de la propia ley.

La auditoría ambiental en el ámbito municipal depende de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en las zonas de jurisdicción municipal.

Por lo que corresponde al Gobierno del Distrito Federal, la política ambiental así como la auditoría ambiental se regulará conforme a las disposiciones legales que expida la Asamblea Legislativa del Distrito Federal en el ámbito de sus respectivas atribuciones. El artículo 10 de la LGEEPA establece que el Congreso de los Estados, con arreglo a su sus respectivas Constituciones y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, expedirán disposiciones legales que sean necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta Ley. Los ayuntamientos, por su parte, distarán los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas que correspondan, para que en sus respectivas circunscripciones, su cumpla con la legislación.

Sin embargo, como lo cite al inicio del punto aún es insuficiente la cooperación entre Estados y municipios con respecto al cumplimiento de la auditoría ambiental dado que cada región según su industrialización no puede ni debe regularse de la misma manera. Aunque el punto principal es que las empresas o establecimientos del territorio nacional cumplan con la legislación aún incipiente con el objetivo del mejorar en la calidad de los servicios así como en la elaboración de productos sin olvidar la protección al ambiente.

5.8. Propuesta

En un sistema de mercado la empresa se constituye con el propósito de obtener ganancias produciendo empleos, generando impuestos, mejorando el nivel de vida de sus trabajadores, entre otros, principalmente es creadora y distribuidora de riqueza. Sin embargo este modelo de empresa puede elevar su nivel económico además de proporcionar una mejor calidad de vida para los comerciantes o consumidores. Si tenemos en cuenta que la tierra, capital y el trabajo son elementos indispensables para la producción en la empresa, considero que el factor tierra es el principal, este se traduce en recursos mismos que pueden ser orgánicos, inorgánicos, maderables, no maderables, renovables, no renovables, minerales, etc., sin estos elementos no podría funcionar, en virtud de que a través de su explotación o transformación es como se produce un bien o servicio.

El concepto desarrollo trasciende lo puramente económico ya que incorpora dimensiones sociales que otros indicadores económicos no tienen en cuenta es una forma de mejorar el nivel de bienestar de las personas optimizando su nivel de vida, su educación, su salud y la igualdad de oportunidades. Es necesario para lograr estas aspiraciones tener en cuenta que los recursos son limitados y respetar el ambiente.

La auditoria ambiental entre sus finalidades se encuentra realizar un estudio de cada una de las instalaciones de la industria o empresa con el propósito de reparar, disminuir e incluso evitar que con la tecnología utilizada por la misma se generen daños irreparables al ambiente.

El ser humano a pesar de la tecnología y su capacidad de adaptación, sin embargo, tiene necesidad de vivir en un ambiente sano, como lo es el respirar oxígeno, agua potable, luz solar, estabilidad climática, entre otros. Como podrá el hombre sobrevivir si solo le interesa la satisfacción de sus necesidades inmediatas sin pensar en el futuro y que esta destruyendo su habitat de manera acelerada. Por tal motivo ya no tendrá manera de producir

riqueza y menos de disfrutar bienes y servicios porque la finalidad será sobrevivir.

Sin embargo, esta investigación no se trata de defender a toda costa al ambiente sino por el contrario al ser este generador de riqueza por lo tanto es factor preponderante su conservación.

Por otro lado, considero que la auditoria ambiental voluntaria debería cambiar a modalidad de obligatoria en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección a la Ambiente, en virtud de que dicha legislación señala en su artículo 38 y 38 Bis la voluntariedad de la misma, con ello se deja al arbitrio de la empresa el realizarla o no, propongo que se realice una reforma a estos artículos con el objetivo de regular a todas las medianas y pequeñas empresas que son la mayoría en el país, con ello se logrará primeramente en términos económicos; Elevar la calidad de las instalaciones en la empresa además del prestigio que le otorga el Certificado de Industria limpia, lo cual permita que la empresa sea más competitiva. En segundo lugar, evitará el deterioro excesivo e irreparable del ambiente. La reforma quedaría plasmada de la siguiente manera: Artículo 38.- Los productores, empresas u organizaciones empresariales deberán desarrollar procesos obligatorios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental. Artículo 38 Bis.- Los responsables del funcionamiento de una empresa deberán en forma voluntaria, a través de la auditoria ambiental, realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

Con respecto a las NOMs considero que al ser regulaciones técnicas de observancia obligatoria, ellas elevan la calidad en los productos o servicios que

la industria realiza creando ganancias para la misma, además es una manera preventiva de garantizar el desarrollo sustentable de la actividad económica. Sin embargo las sanciones son exageradas prestándose a actos de corrupción,

Finalizo comentado que la empresa en México principalmente la pequeña y mediana han tenido un crecimiento fructífero en los últimos años, pero tal crecimiento conlleva un deterioro ambiental, llevando a cabo una auditoría ambiental obligatoria, la empresa se vuelve más competitiva, sin embargo todo ello genera un gasto que la mayoría de las ocasiones este tipo de empresas no tienen recursos financieros suficientes para costearla. El Estado a través de incentivos o financiamientos puede ayudar al mediano y pequeño empresario a realizar auditorías ambientales de manera que sean accesibles a aquellos.

CONCLUSIONES

1. Desde la época revolucionaria la industria textil, productos químicos, manufacturera de madera, muebles y construcción tuvo un progreso valioso, sin embargo no se reglamentaba el cuidado del ambiente en virtud de que era preponderante el desarrollo económico del país. A través de la globalización se engulle a la naturaleza y a la cultura por lo cual nuestra sociedad ha hecho lo concerniente en su ambición de crecimiento económico.
2. El artículo 25 constitucional es la base constitucional en la cual el Estado apoyará e impulsará a las empresas del sector social y privado, siempre y cuando este de por medio el beneficio social cuidando así los recursos productivos y conservando el ambiente; además de incentivar el desarrollo sustentable como modalidad en la productividad protegiendo tales recursos con el objetivo de contribuir al desarrollo del país. Considero que en las áreas económicas estratégicas deberá tenerse especial cuidado en el área de petróleos, petroquímica básica, minerales radioactivos y energía nuclear por el alto nivel de peligrosidad al medio.
3. El desarrollo de la legislación mexicana en materia ambiental se ha llevado a cabo de manera lenta en virtud del grave deterioro que ha tenido nuestro medio por la falta o ineficiente regulación en este rubro y lejos de ser preventiva ha sido correctiva aunque si los empresarios al tener una buena educación ambiental sabrían que no está peleado el desarrollo económico de sus negocios con el cuidado, preservación y restauración del ambiente. Por lo cual propongo que el Estado a través de PROFEPA mediante apoyos, otorgue a las empresas públicas y privadas tanto micro, pequeñas o medianas enseñanza a través de la cual se proporcionen todos los beneficios económicos y ambientales que traería consigo el someterse a una auditoría ambiental. Estos apoyos (como los que otorga el Sistema Integrado de Regulación y Gestión Ambiental de la Industria) dados a este tipo de empresas son de relevancia para el país ya que ocupan la mayor cantidad en México no

así la gran empresa la cual tiene recursos suficientes para el cuidado ambiental

4. Siendo las Normas Oficiales Mexicanas un instrumento específico de política ecológica de carácter preventivo además de garantizar el desarrollo sustentable de la actividad económica por parte de la empresa, ya que mejora la calidad del producto, proceso, instalación, sistema o actividad, servicio o método de producción, etc., es sin duda un elemento que incentiva la producción dado que el Premio Nacional de Calidad que pretende apoyar la modernización y competitividad de las empresas y al mismo tiempo da prestigio al establecimiento o industria que cumplimenta tales normas.

5. La Auditoría Ambiental es un medio para mejorar el desempeño ambiental de los productores, empresas y organizaciones a través del desarrollo de procesos productivos adecuados y compatibles con el ambiente, se obtiene y clasifican los montos anuales por concepto de ahorro generados en las empresas, así como el tiempo promedio de recuperación directa de las inversiones aplicadas en la ejecución del plan de acción. Además existe una mejor imagen pública, incremento en la eficiencia operativa, se obtiene un ahorro de las empresas a través del buen manejo de materias primas, productos terminados y residuos industriales; también una ecoeficiencia en la competitividad de mercados.

6. La empresa cualquiera que sea su magnitud, debe incorporar a sus sistema de precios el manejo sustentable de recursos a través de instrumentos financieros, fiscales y económicos con el propósito de incentivar y asumir los costos ambientales por el daño, alteración o uso indebido de los recursos naturales evitando erogar capital por el pago de multas por daño ambiental, mismo que puede utilizarse para el mejor funcionamiento del establecimiento.

7. La competitividad de las empresas se basa en la eficacia con la que se producen bienes y servicios así como la calidad de los propios, debiendo ser sustentable lo cual implica un acrecentamiento en el nivel de vida de la población utilizando de manera eficaz los recursos naturales. El hecho de que sea sustentable no supone ausencia de crecimiento económico sino que se garantiza la conservación de recursos e insumos de producción por lo tanto se amplían las posibilidades de realización de proyectos de desarrollo sustentable creando áreas de oportunidad en las empresas visualizando al ambiente como alternativa para el crecimiento económico del país.
8. El aumento en los precios de las materias primas y la energía, así como los incrementos de los costos por contaminación ambiental, son consecuencias del incumplimiento de la legislación ambiental, por ello se debe incentivar a las empresas través de las auditorías ambientales y del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas a un desarrollo inteligente de los procesos de producción y productos entre sí.
9. Para incentivar el desarrollo de las micro y pequeñas empresas, estas deben tener un acceso a instrumentos económicos, asistencia técnica y vigilancia con el apremio de competitividad, desarrollo y renovación tecnológica. Debe constar una exigencia corporativa para el cumplimiento de la política ambiental alentando a una mejor conducta ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ARAGON ORREA, Juan Alberto, Empresa y Medio ambiente: gestión estratégica de las oportunidades medioambientales, Granada, Comares, 1998.
- 2) BARBA PIREZ, Regina, La guía ambiental, México, Unión de grupos ambientalistas, I.A.P., 1998.
- 3) BAQUEIRO ROJAS, Edgar, Introducción al Derecho Ecológico, Colección de textos jurídicos, México, Harla, 1997.
- 4) BARRERA GRAF, Jorge, Derecho Mercantil, 2ª Edición, México, Porrúa, 1991.
- 5) BARRERA GRAF, Jorge, Instituciones de Derecho Mercantil, 2ª Edición, México, 6ª reimpresión, Porrúa, 2005.
- 6) BAUCHE GARCADIIEGO, Mario, La empresa, México, Porrúa, 1983.
- 7) BRAÑES, Raúl, Manual de derecho ambiental mexicano, 2ª edición, México, Fondo de cultura económica, 2000.
- 8) CARMONA LARA, María del Carmen, Derechos en relación con el medio ambiente, México, Cámara de Diputados LVII Legislatura, 2000.
- 9) CERVANTES AHUMADA, Raúl, Derecho Mercantil, 2ª Edición, Porrúa, México, 2002.
- 10) CONESA FERNÁNDEZ, V., Auditorías medioambientales, 2ª edición, Guía metodológica, mundiprensa, 1997.
- 11) DÉCTOR GARCÍA, Romeo, Derecho Ambiental, UNAM, ENEPA, Número 26, 2002.

- 12) DELGADILLO MACIAS, Javier, Los terrenos de la política ambiental en México, México, Colección Jesús Silva Herzog, 2001.
- 13) DOMÍNGUEZ VARGAS, Sergio, Teoría Económica, México, Porrúa, 2000.
- 14) GONZALEZ MARQUEZ, Juan José, La responsabilidad por el daño ambiental en México, México, UAM Azcapotzalco, 2002.
- 15) GOMEZ OREA, Domingo, Evaluación del impacto ambiental: Instrumento preventivo para la gestión ambiental, Madrid, Mundi-prensa: Agrícola Española, 1999.
- 16) GUTIERREZ NAJERA, Raquel, Introducción al estudio del derecho ambiental, 3ª edición, México, Porrúa, 2000.
- 17) JAIME PAREDES, Alberto, La legislación ambiental y la ingeniería civil frente al ambiente, México, Series del Instituto de Ingeniería # 578, 1996.
- 18) JIMÉNEZ L.M., Desarrollo sostenible y economía ecológica, Madrid, Síntesis, 1996.
- 19) JORDANO FRAGA, Jesús, La protección del derecho a un medio ambiente adecuado, Barcelona, Editorial J.M. Bosh, 1995
- 20) LOPERENA ROTA, Demetrio, El derecho al medio ambiente adecuado, Madrid, Civitas, 1998.
- 21) LOPEZ RUIZ, Miguel, Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico, 2ª Edición, México, UNAM, 1997.

- 22) LOZANO MARTINEZ, Roberto, Derecho Mercantil I, 1ª Edición, McGraw-Hill, México, 2000.
- 23) MANTILLA MOLINA, Roberto, Derecho Mercantil, 23ª Edición, México, Porrúa, 2005.
- 24) MARTINEZ MORALES, Rafael I., Derecho administrativo. 3º y 4º cursos, 3ª Edición, México, Oxford, 2000.
- 25) MERCADO GARCIA, Alfonso (coordinador), Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al ambiente en México, Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México, 1999.
- 26) ORDUÑA DIEZ, Pilar, El medio ambiente en la política de desarrollo, Madrid, Esc, 1995.
- 27) QUINTANA VALTIERRA, Jesús; Derecho Ambiental Mexicano; México, Porrúa, 2000.
- 28) PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, La auditoría ambiental en México, México, PROFEPA, 2000.
- 29) PUGA, Cristina y otros, Evolución del Estado Mexicano, 5ª Edición, Tomo III, Ediciones el Caballito S. A., México, 1995.
- 30) RECASENS SICHES, Luis, Introducción al Estudio del Derecho, 12ª Edición, México, Porrúa, 1997.
- 31) RODRÍGUEZ RUIZ, Julián, Auditorías y sistemas de gestión ambiental en la empresa, Madrid, Universidad Nacional de Educación Distancia, 1999.
- 32) ROMEUF, Jean, La empresa en la vida económica, Oikos-tau, Francia, 1972.

- 33) SABINO, Carlos, El proceso de investigación, Buenos Aires, Lumen-humanitas, 1996.
- 34) SÁNCHEZ GOMEZ, Narciso, Derecho ambiental, México, Porrúa, 2001.
- 35) SEONEZ CALVO, Mariano, Medio ambiente y desarrollo, Madrid: México, Mundi-prensa, 1998.
- 36) SERRA ROJAS, Andrés, Derecho Administrativo, tomo I, 13ª Edición, México, Porrúa, 1987.
- 37) SEPULVEDA SANDOVAL, César, La Empresa y su actividad, concepto jurídico, 1ª Edición, Mc-Graw-Hill, México, 1997.
- 38) TENA, Felipe de J, Derecho Mercantil Mexicano, 18 Edición, Porrúa, México, 1999.
- 39) URÍA GONZALEZ, Rodrigo, Derecho Mercantil, Madrid, Marcial Pons, 1997.
- 40) VAZQUEZ ARMINIO, Fernando, Derecho Mercantil, fundamentos e historia, 1ª Edición, México, Porrúa, 1997.
- 41) VILLORO TORANZO, Miguel, Introducción al estudio del derecho, 19ª Edición, México, Porrúa, 2005.

PUBLICACIONES CONSULTADAS

- ❖ ASTUDILLO URSUA, Pedro, *Revista Responsa*, "La ley ecológica y el desarrollo sustentable", año #2, agosto 1997, Pág. 4.
- ❖ BARBA PIREZ, Regina, *La guía ambiental*. "Industria y Medio Ambiente por Raúl Torrel Cruz", México, Unión de Grupos ambientalistas, IAP, 1998.

- ❖ DORANTES DIAZ, Francisco Javier, Revista Responsa. "Los instrumentos económicos, su fundamentación jurídica", año 2, número II, agosto de 1997.
- ❖ HUERTA OCHOA, Carla, Boletín del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Las normas oficiales mexicanas en el ordenamiento jurídico mexicano", México, Nueva Serie, año XXXI, Mayo-Agosto, 1998, No. 92.
- ❖ HUERTA OCHOA, Carla, Revista Anuario Jurídico. Las reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en materia de Normalización, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Nueva Serie, 1997.
- ❖ MERCADO, Alfonso, Revista Comercio Exterior. "Trayectoria de conducta ambiental de las empresas mexicanas", Vol. 52, febrero 2002, No.2.
- ❖ MERCADO, Alfonso y BLANCO, María de Lourdes, Revista Gestión y Política Pública, "Las NOM ecológicas para la industria mexicana: alcances, exigencia y requerimientos de reforma", Vol. XII, semestre 2003, No. 1.
- ❖ Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2001-2006, SEMARNAT, PROFEPA, PND.
- ❖ QUINTANA MADERO, Carmen, Revista Lex, difusión y análisis. "El discreto encanto de las Normas Oficiales Mexicanas", 3ª Época, año VI, Febrero 2001, No. 68.
- ❖ TORRES HERNANDEZ, Zacarías y otros, Revista Emprendedores, "La necesidad de una administración ambiental de la empresa", México, enero-febrero, 1998.

DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS

Diccionario de Derecho empresarial, ed. Bosh, España, 1998.

Diccionario de Economía, Bannock Graham, Baxter. R.E. y Rees, Ray, Trillas, México, 1997.

Diccionario de Ecología, evolución y taxonomía, México, Fondo de Cultura Económica, 1986.

Enciclopedia Hispánica, Publishers Inc., tomo 2, 1996.

Enciclopedia Jurídica Omeba, Buenos Aires, Driskill S.A., 1990.

LEGISLACION CONSULTADA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Código de Comercio

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Reglamento Interior de la SEMARNAT

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Auditoría Ambiental.

PAGINAS WEB

http://www.ecueducto.com/Invest_docs/sistac.htm

<http://www.azc.uam.mx/instancia/cinam/gaia/gaia3.html>

<http://waste.kdeol.es/ambiente.htm>

http://www.lna.gob.mx/ueale/publicaciones/cacetas/231/calderon.html?id_pub=231

<http://www.odemexico.org.mx/acarce-ocde.htm>