



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE DERECHO

**ANÁLISIS SOBRE INCENTIVOS PARA LA
AUDITORIA AMBIENTAL EN MÉXICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN DERECHO

P R E S E N T A:

ROSA ISABEL BUENROSTRO RUEDA



**DIRECTORA DE TESIS:
LIC. ELVIA AURORA HERNÁNDEZ PEÑA
2015**

Ciudad Universitaria, D. F.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO ADMINISTRATIVO

Ciudad Universitaria D. F., a 13 de enero 2015

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
P R E S E N T E

La pasante de esta Facultad, **Rosa Isabel Buenrostro Rueda** con número de cuenta **304056431**, ha elaborado la tesis denominada **“ANÁLISIS SOBRE INCENTIVOS PARA LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN MÉXICO”** bajo la dirección de la **Lic. Elvia Aurora Hernández Peña**, la cual a mi juicio cumple con los requisitos reglamentarios del caso, para ser sometida a examen profesional.

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

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

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

Reitero a usted las seguridades de mi consideración y respeto.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

DRA. SONIA VENEGAS ÁLVAREZ
DIRECTORA DEL SEMINARIO
TURNO VESPERTINO



C.c.p.- Dra. María Leoba Castañeda Rivas.-Directora de la Facultad de Derecho UNAM.-
C.c.p.- Lic. Miguel Ángel Vázquez Robles.Secretario General.-oficina de Exámenes Profesionales.- C.c.p.-
Alumna.- Rosa Isabel Buenrostro Rueda
SNA/rzm

Agradecimientos:

A Dios, que transformó mi vida.

Afortunada de ser una hija de la Universidad Nacional Autónoma de México, espero ser una digna representante de su grandeza, orgullosamente UNAM.

La mejor de las enseñanzas la obtengo de mi alma mater la Facultad de Derecho, agradezco la oportunidad de haberme desarrollado en ésta institución.

A mis pilares de vida, sin los que nada hubiera sido posible, mis hermanos, Francisco Javier, María del Carmen Yazmin y José Carlos por levantarme con amor y comprensión las mil veces, o más, que he caído, a Diego que siendo aún pequeño me demuestra lo mágica de la vida.

Gracias madre, por haber sido un ejemplo de perseverancia y amor.

Un apartado especial para Carmen Velásquez, Daniel, Fátima y mi amada Patricia, quienes con su gran amor siempre me han hecho sentir especial, son mis otros hermanos, mi familia.

Eduardo el amor de mi vida y mi amigo incondicional ¡Te Amo!

A los ángeles que Dios puso en mi camino Elena Roche, María Báez y mi asesora de tesis la licenciada Elvia Hernández Peña, gracias por estar en el momento oportuno y brindarme su apoyo y cariño.

Son un ejemplo de vida, amor y constancia, María Eugenia y Osvaldo, gracias a la Facultad de Derecho tuve la fortuna de conocerlos y ser su amiga, los quiero muchísimo.

Amigos, que sería yo sin ustedes, Liliana, Ximena, Daniela Vargas, Daniela Garrido, Aide Librado, Manuel, Alessandra, Alexandra hemos compartido risas y lágrimas sinceras, prometo estar allí cuando lo necesiten, gracias por ser parte de mi vida ¡Los quiero hartote!

La oportunidad de desarrollarme profesionalmente se la debo a la confianza que me brindaron en la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, gracias por creer en mí Juan Pablo Piña Kurczyn, Gabriel Moreno y Gerardo Montfort.

Estaré cometiendo un error al no mencionarlos uno por uno a todas las personas que han dejado una parte de ellas en mi vida, por lo que ofrezco una disculpa, sé que todos han sido en su momento guías y maestros en el camino de la vida. Gracias a todos por dedicarme un momento de su vida, Dios los llene de bendiciones.

Piensa verde y acertarás.

ANÁLISIS SOBRE INCENTIVOS PARA LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN MÉXICO

| | |
|---|-----|
| Introducción | 1 |
| Cuestiones Fundamentales Ambientales | 6 |
| 1.1 Antecedentes | 6 |
| 1.2 Conceptos fundamentales | 10 |
| 1.3 Problemática ambiental en México, vinculados con la industria, el comercio y la prestación de servicios | 15 |
| 1.4 Actividades económicas | 25 |
| 1.4.1 Actividades Primarias | 26 |
| 1.4.2 Actividades Secundarias | 26 |
| 1.4.3 Actividades Terciarías | 26 |
| Responsabilidad | 27 |
| 2.1 ¿Qué es la responsabilidad? | 27 |
| 2.2 División de la responsabilidad | 29 |
| 2.2.1.1 Ética | 29 |
| 2.2.1.2 Moral | 33 |
| 2.2.1.3 Jurídica | 35 |
| 2.3 Responsabilidad Jurídica | 36 |
| 2.3.1 Características | 39 |
| 2.4 Marco Legal de la Responsabilidad | 40 |
| 2.4.1 Civil | 41 |
| 2.4.2 Penal | 46 |
| 2.4.3 Administrativa | 54 |
| 2.4.3.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente | 55 |
| 2.4.3.2 Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos | 59 |
| 2.4.3.3 Leyes Fiscales | 62 |
| 2.4.3.3.1 Código Fiscal de la Federación | 62 |
| 2.4.3.3.2 Ley de Coordinación Fiscal | 66 |
| 2.4.3.3.3 Ley del Impuesto Sobre la Renta | 67 |
| 2.4.3.3.4 Ley del Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios | 71 |
| 2.4.3.3.5 Ley del Impuesto al Valor Agregado | 72 |
| 2.4.4 Ambiental | 77 |
| 2.4.4.1 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental | 78 |
| Régimen Legal de la Auditoría Ambiental | 80 |
| 3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos | 80 |
| 3.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente | 91 |
| 3.2.1 Instrumentos de Política Ambiental | 102 |
| 3.2.1.1 La Auditoría Ambiental | 105 |

| | | |
|---|---|-----|
| 3.3 | Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental | 107 |
| 3.4 | Programa Nacional de Auditoría Ambiental | 109 |
| 3.5 | Metodología para la realización de una Auditoría Ambiental | 112 |
| 3.6 | Normas Oficiales Mexicanas | 116 |
| | | 131 |
| Análisis de Incentivos para la Auditoría Ambiental en México | | |
| 4.1 | Instrumentos de economía | 131 |
| 4.1.1 | Incentivos ¿Qué son? ¿Para qué sirven? | 133 |
| 4.2 | Incentivos que menciona la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente | 134 |
| 4.2.1 | Fiscales | 136 |
| 4.2.2 | Financieros | 138 |
| 4.2.3 | Mercado | 139 |
| 4.2.3.1 | Certificación ¿Cómo opera? ¿Para qué sirve? Bondades y defectos | 140 |
| 4.3 | Incentivos Aplicados en la Auditoría Ambiental | 149 |
| 4.3.1 | Fiscal | 149 |
| 4.3.2 | Financiero | 150 |
| 4.3.3 | Mercado | 151 |
| | Conclusiones | 153 |
| | Bibliografía | 159 |

Introducción

El ser humano como un individuo más del planeta en el que habitamos, tiene la gran responsabilidad de generar una revolución en el pensamiento de sus congéneres, ya que la depredación que hemos generado en nuestro hogar ha puesto en peligro la existencia de las especies con las que compartimos este hábitat, incluso nuestra misma existencia afectándonos de diversas formas, como lo son las enfermedades respiratorias, nuevas alergias, virus que han mutado, lo anterior derivado de la destrucción de los ecosistemas; asimismo y de manera latente se encuentra en la actualidad la presencia de una nueva guerra, solo que esta vez es por un bien indispensable para vivir, como es el agua.

El agotamiento de los recursos ha llegado a nuestra época ya que, desde la revolución industrial en 1845, nos hemos generado el pensamiento de producir en cadena y de manera ininterrumpida satisfactores que no son estrictamente necesarios, pero que ante la transformación del pensamiento hemos creado necesidades irreales, como el creer que es necesario cambiar el celular de manera anual; lo anterior sin tener en cuenta los ciclos de producción de la misma naturaleza, poniendo en riesgo la regeneración de los bienes que obtenemos de ésta para nuestros satisfactores.

Ante la problemática señalada anteriormente, me encontré con la necesidad de estudiar la manera en la que el individuo ha generado un equilibrio entre el desarrollo de sus derechos humanos esenciales como los son el derecho humano a un medio ambiente sano propicio para su desarrollo y bienestar, así como el derecho al desarrollo sustentable.

Como primer punto y entendiendo la importancia de que el ser humano cuente con las condiciones de un medio ambiente adecuado, es tan relevante como pensar que sin éste la existencia de nosotros mismos está en riesgo, ya que las condiciones en las que se desarrolle deben de ser las básicamente adecuadas para que no enfermemos, ni genere un factor de riesgo a la sociedad en la que

convivimos. La generación de este derecho se desarrolla desde las primeras catástrofes ambientales que se suscitaron en el mundo como lo es la “Gran Neblina en 1952, en Londres”, a consecuencia de la quema de combustibles fósiles que llevaba a cabo la industria en dicho país, y de los cinco días que duró del 5 al 9 de diciembre de ese año, la neblina ocasionó la muerte de aproximadamente 12,000 personas y dejando enfermos a 100,000 más, situación que no es para menos el cuestionarse del por qué la sobre-explotación también nos pone en una situación de vulnerabilidad.

Ahora bien el derecho humano a un desarrollo sustentable es inherente a la sociedad, ya que es una de las herramientas con la que cuenta el hombre para poder impulsar sus habilidades e incluso formar parte de la comunidad aportando la satisfacción de necesidades además de incluir un crecimiento en el pensamiento.

La idea de que el desarrollo debe de ser sustentable tiene como antecedente la interdependencia del derecho a un medio ambiente sano, ya que convergen la existencia de varios derechos fundamentales con la existencia de un medio ambiente sano, como lo son el derecho a la salud, a la cultura, alimentación y como lo hemos visto el derecho humano a un desarrollo desde el punto de vista económico, evitando las desigualdades que se generan derivada de la falta de visión de las consecuencias de un desarrollo global.

Este trabajo tiene como propósito el análisis de una figura jurídica que surge por la necesidad de regular a los diferentes sectores productivos de la sociedad, la creciente preocupación por la degradación que sufre el ambiente por el uso inadecuado de los recursos que trae como consecuencia que se piense en crear figuras que más que intentar reparar el daño generado en años pasados, se quiere que funcione como instrumento preventivo y de esta manera disminuir el deterioro que se produce por la explotación del ambiente.

Un diagnóstico con antelación de los factores de riesgo ambiental puede salvar muchas vidas, este es uno de los elementos que encontramos en la Auditoría Ambiental, crear una mejora en las instalaciones, en los procesos productivos y

en el manejo de sus residuos mejoraría la situación ambiental, el entorno social(al evitar catástrofes sanitarias), y la producción de la industria auditada, guiadas siempre por el principio de desarrollo sustentable. Estas son unas de las razones por las que me llamó la atención hacer el análisis de los incentivos con los que cuenta este instrumento de política ambiental, para saber si es suficiente y en su caso si necesita el Estado poner más énfasis en instrumentos de naturaleza preventiva, como es el caso de la Auditoría Ambiental.

La eficiencia de éstos instrumentos se ve influenciada por los diversos incentivos fiscales, financieros, de mercado y sociales que pueda tener, ya que al ser voluntaria, la adopción de la misma por los diversos sectores productores de bienes y servicios puede ser escasa, lo que se busca es que cada vez más agentes productores se unan a este instrumento para poder tener una producción nacional amigable con el ambiente.

El análisis de los diversos incentivos con los que cuenta la Auditoría Ambiental nos permitirá hacer un examen de la eficiencia que tiene dicha figura respecto de la Política Ambiental manifestada en el Plan Nacional de Desarrollo, la hipótesis que nos permitió dar inicio a la presente investigación se basa en que la Auditoría Ambiental en México no cuenta con los suficientes incentivos para que los actores regulados asuman sus responsabilidades ambientales.

En la presente investigación se utilizará una metodología sistemática, se hará un análisis desde los principios constitucionales en cuestión de desarrollo sustentable y sucesivamente cómo es que lo contemplan las leyes subjetivas, el análisis de las leyes fiscales es indispensable al ya que es indispensable saber en la actualidad con que incentivos cuenta este instrumento de política ambiental.

No se deja de lado la investigación bibliográfica, ya que es una de las bases para poder entender a la Auditoría Ambiental y su evolución, aunque la bibliográfica nacional es escasa en materia ambiental hemos encontrado que en verdad es rica en propuestas, cabe mencionar que aunque existen tesis que ha hablado de la figura de la Auditoría Ambiental, no existe alguna que

observe como es que esta se interrelaciona con los instrumentos económicos de política ambiental y los beneficios que podrían obtener en cuestiones de las finanzas públicas. La estrecha relación que tiene este tema con la economía nos hace indispensable que para que no exista error en el entendimiento de definiciones económicas recurramos a bibliografía de la rama de la economía, tratando de evitar llegar a confusiones.

La evolución de la Auditoría Ambiental y las certificaciones es un tema que a nivel internacional se ha discutido, por ello para poder enriquecer a dicho instrumento se hará de bibliografía internacional, no sin olvidar que el tema es un análisis de la Auditoría Ambiental solo en México, se utilizará solo para ver de qué manera se puede enriquecer este instrumento económico de política en nuestro país.

Es importante también mencionar que al existir una indudable relación entre el instrumento que se analizará y las estadísticas económicas, se hará uso de ellas solo para poder plasmar el actual estado de las cosas con respecto a la degradación ambiental, costos y el desarrollo del país, ya que este será nuestro parámetro para saber cómo es que el país se encuentra en cuestiones de cuidado al ambiente.

La intención del presente trabajo es contribuir a la creación de una conciencia ambiental como la raíz a la que le debemos nuestra propia existencia, motivo por el que tenemos el deber moral de responsabilizarnos de los efectos que nuestra propia existencia repercute en la de los demás seres vivos con los que cohabitamos en este planeta.

La educación como base fundamental de la creación de un nuevo pensamiento de corresponsabilidad y creación de conciencia de nuestro ser y estar y las consecuencias, es esencial para que la humanidad pueda continuar habitando en este mundo, ya que de maneras extraordinarias el mundo nos ha demostrado que se puede reconstruir sin nuestra existencia, tal y como es el caso de Chernobyl, que a la fecha su ecosistema se encuentra completamente reconstruido, aunque es tóxico para el ser humano toda vez que no soportamos

los altos índices de radioactividad que existe en la zona, aun así la flora y fauna existente en la zona conviven sin mayor problema.

Te invito a conocer un poco de uno de los principios e instrumentos con los que cuenta el Estado Mexicano para garantizar el desarrollo sustentable, logrando que las empresas internalicen sus externalidades, haciéndose responsables de las afectaciones que sus producciones provocan a las comunidades en las que se desarrollan, las modificaciones de los ecosistemas y la depredación de los bienes naturales primarios.

Cuestiones Fundamentales Ambientales.

Sumario:Antecedentes. Conceptos fundamentales. Problemática ambiental en México, vinculados con la industria, el comercio y la prestación de servicios. Actividades económicas. Actividades Primarias.Actividades Secundarias. Actividades terciarias.

Antecedentes

Al existir una verdadera preocupación del manejo adecuado de los recursos naturales con los que cuenta un País, fundamentales para el desarrollo económico del mismo, surge la inquietud de crear instrumentos de control de la explotación de ellos; un ejemplo de lo anteriormente dicho es el caso de México que en 1992 crea la figura de la Auditoría Ambiental, año en el que se reforma la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal dando origen a la Secretaría de Desarrollo Social a la que se le da la facultad de la vigilancia sobre el cumplimiento de la legislación ambiental que a letra dice:

“Art. 32 A la Secretaría de Desarrollo Social Corresponde el despacho de los siguientes asuntos: (...)

XXVII. Vigilar en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, cuando no corresponda otra dependencia, el cumplimiento de las normas y programas para la protección, defensa y restauración del ambiente, a través de los órganos competentes y establecer mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procure el cumplimiento de tales fines, en los términos de las leyes aplicables.”¹

Como consecuencia de la reforma a dicha Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, surge una modificación en la estructura de las dependencias Administrativas publicando el 4 de junio del mismo año en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento Interno de la Secretaría de Desarrollo Social,

¹ Diario Oficial de la Federación del 25 de mayo de 1992.

creando como órgano desconcentrado de la Secretaría a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

“Art. 38. LA Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social, tendrá las siguientes atribuciones: (...)

IX. Realizar Auditorías Ambientales y peritajes a las empresas o entidades públicas y privadas de jurisdicción federal, respecto de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización, uso y disposiciones de desecho, de compuestos o actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente, verificándolos sistemas y disposiciones necesarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental, así como las medidas y capacidad de las empresas o entidades para prevenir y actuar en caso de contingencias y emergencias ambientales.”²

El 17 de julio del mismo año se publicó en el Diario Oficial de la Federación la organización y funcionamiento interno de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en la fracción II del artículo 17 fracción se hace referencia a la unidad administrativa de la Subprocuraduría de Auditoría Ambiental, asimismo en el artículo 24 del Acuerdo establece las facultades de Unidad de Planeación de Auditorías Ambientales, las siguientes atribuciones:

I.- Promover el establecimiento de un sistema de identificación de profesionales y empresas capacitadas para la realización de auditorías y peritajes ambientales;

II.- Emitir dictámenes técnicos sobre la procedencia de las solicitudes para la obtención de estímulos fiscales, en actividades de prevención y control de la contaminación ambiental;

² Diario oficial de la Federación 4 junio de 1992.

III.- Formular a solicitud de autoridad competente, dictámenes técnicos respecto de daños o perjuicios ocasionados por infracciones a la normatividad ambiental;

IV.- Diseñar y ejecutar programas de capacitación técnica para la realización de peritajes y Auditorías Ambientales;

V.- Establecer, operar y actualizar los sistemas de información y seguimiento sobre actividades y zonas de riesgo, así como de recursos para la atención de contingencias y emergencias ambientales;

VI.- Formular normas, procedimientos y programas para la realización y seguimiento de Auditorías Ambientales y supervisar su cumplimiento; y

VII.- Promover en los grupos y cámaras industriales, la realización, bajo su supervisión, de Auditorías Ambientales.

Cabe señalar que en julio de 1994 se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), para sustituir en las facultades que tenía designadas respecto de la protección del medio ambiente a la Secretaría de Desarrollo Social, quedando ésta facultada por el artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.³

El año de 1996, fue un año muy provechoso en materia ambiental y en el caso concreto para la Auditoría Ambiental, ya que el 8 de julio la SEMARNAP publica su reglamento interno en el cual se reconoce como órgano desconcentrado de dicha Secretaría a la PROFEPA reconociéndole las facultades para realizar Auditorías Ambientales y peritajes ambientales, esto se

³ Diario Oficial de la Federación 28 de Diciembre de 1994.

establece en el Reglamento Interno de la SEMARNAP artículo 62 fracción VIII. Que se escribe de manera textual:

“artículo 62.- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente tendrá las siguientes atribuciones: (...)

VIII.- Realizar auditorías y peritajes ambientales, respecto de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización, uso y disposición de desechos y compuestos, así como respecto a la realización de actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo para el ambiente.”⁴

El siguiente suceso relevante para la Auditoría Ambiental, es el referente a la reforma de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), del 13 de diciembre de ese año, en la que se adhiere a la Auditoría Ambiental como un instrumento de política ambiental y esto se ve reflejado en el artículo 32 Bis de la mencionada Ley.

IncurSIONa como un instrumento del eje rector de desarrollo sustentable que se contempla en la política ambiental de México, al ser este una herramienta de control del deterioro del ambiente por el desarrollo económico del país.

Ya que hemos tocado el tema de uno de los ejes rectores de la política ambiental como es el caso del desarrollo sustentable, es pertinente hacer mención de los objetivos del mismo, como son:

Detener la degradación del medio ambiente y las riquezas naturales del país, controlar, el proceso de contaminación ambiental, modernizar la gestión ambiental, promover el desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza⁵, entre otros, del que se puede desprender es fin del mismo la creación de una conciencia de la finitud de los recursos naturales con los que cuenta el país y que de continuar con el uso indiscriminado de estos, las

⁴ Diario Oficial de la Federación del 8 de julio de 1996.

⁵ Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

generaciones futuras no tendrían forma de poder explotar recurso alguno para satisfacer sus necesidades básicas, o lo que es peor no existirían condiciones inocuas de vida.

Conceptos fundamentales

Ambiente

De acuerdo a lo establecido en la fracción I del artículo 3 de la LGEEPA como: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.⁶

Espacio sociedad-naturaleza, en el que se mantienen intercambios recíprocos y afectaciones como resultado de sus procesos por separado.⁷

Derecho Ambiental

Conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta humana que pueden influir en alguna manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar en los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos.

Contaminación

La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Prevención

De acuerdo a lo establecido en la fracción XXI de artículo 3 de la LGEEPA como el conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

⁶ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 2012.

⁷ Sistema de Cuentas Nacionales de México : Cuentas económicas y ecológicas de México, 2006-2010 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2012

Equilibrio Ecológico

La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos, lo anterior de conformidad con lo establecido en la fracción XIV del artículo 3 de la LGEEPA.

Producción

Se considera como la actividad económica que agrega valor a los bienes y servicios que se proporcionan en una sociedad, para que exista dicha producción es necesario contar con tres factores tierra, trabajo y capital.

Externalidades

Todos los efectos involuntarios en el bienestar de las personas y empresas son denominados “externalidades”: positivas cuando beneficia a otros, y negativas cuando los perjudican.⁸

Las externalidades son entonces, costos privados pasados a la sociedad que indican una falta de adecuación con los sociales. Podemos entender que la generación de externalidades son costos que no se contemplan en la producción o el actuar del ser humano, que terminan afectado a otros seres o incluso a otros ecosistemas provocando un desequilibrio en la regeneración de los recursos.

Impuestos

Son las contribuciones establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma, distintas a las aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejora o derechos.⁹

⁸ Guillermo Foladori y NainaPieriEstades coordinadores, ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable, Ed. H. Cámara de Diputados, Universidad Autónoma de Zacatecas y Miguel Ángel Porrúa Librero- Editor, México 2005. p 180.

⁹ Código Fiscal de la Federación 25 de octubre de 2014.

Incentivo

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española es:

- 1.- Adjetivo Que mueve o excita a desear o hacer algo
- 2.- Adjetivo. Economía. Estímulo que se ofrece a una persona, grupo o sector de la economía con el fin de elevar la producción y mejorar los rendimientos.

Desde el punto de vista del derecho se entenderá como aquellas medidas que propicia el Estado para inhibir o propiciar, actividades de diferente interés, desde el cuidado del ambiente, pago oportuno de impuestos incluso la creación de arte en sus diversas formas de expresión.

Ley de Ingresos de la Federación

El acto legislativo que determina los ingresos que el gobierno federal está autorizado para recaudar en un año determinado, cuya naturaleza jurídica la identifica como un acto formal y materialmente legislativo.¹⁰

Economía

Es la ciencia social encargada del estudio de los factores de producción en un estado, de ella se desarrollan teorías de cómo es que los factores tierra, capital y trabajo influyen entre sí, para crear una economía en la que no se vulneren ninguno de estos factores por la satisfacción del otro, ya que de ser así se rompería el ciclo productivo.

Desarrollo Sustentable

Este es un concepto que es definido por la misma LGEEPA fracción XI del artículo 3 “El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.”

¹⁰ Luis Humberto Delgadillo Gutiérrez, Elementos de derecho administrativo Segundo curso, Editorial Limus, México 1991, p21.

Producto Interno Bruto

Es el valor monetario del total de producción de bienes y servicios por una determinada economía, en un tiempo determinado.

Producto Interno Neto Ecológico

Es aquel estudio que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el que se encarga de medir los recursos naturales, utilizando como referencia los resultados de años anteriores, en el que se muestra con la cantidad y calidad del aire, agua, suelo, recursos forestales y petróleo con los que cuenta México, esta medición sirve para poder dar cuenta si en México en verdad existe la tendencia de una política de desarrollo sustentable; de no ser así se cran diversas recomendaciones al estado mexicano a fin de que tome en cuenta dichos resultados. También podría utilizarse como marco referencia en la creación de políticas ambientales en los lugares en los que se encuentre en aumento la pérdida de los recursos naturales.

Costo por Agotamiento

Son los costos en que tendría que incurrir la sociedad en su conjunto para reparar el medio ambiente por la disminución y pérdida de los recursos naturales, resultado o consecuencia de su continuo empleo en los procesos productivos.

Costo por Degradación

Son los costos en que tendría que incurrir la sociedad en su conjunto para remediar o prevenir el deterioro de la calidad del ambiente, producto de las actividades económicas.

Costos Ambientales

Son los costos vinculados con el deterioro actual o potencial de los bienes naturales debido a las actividades económicas. Pueden verse desde dos perspectivas: a) costos ocasionados, asociados con las unidades económicas que causan un deterioro ambiental por sus propias actividades; y b) costos soportados, cargados a las unidades económicas, independientemente de si actual o potencialmente causan deterioro ambiental.

Economía Verde

La economía verde es una corriente que ha surgido en los últimos años a consecuencia de la degradación de los sistemas ecológicos y sociales a los que se ha enfrentado el mundo, así como la vulneración de los factores de producción se encuentra en peligro cualquier sistema económico que se quiera plantear, ya que al no existir un medio ambiente adecuado se pone en peligro el equilibrio de los ecosistemas de los que el hombre forma parte.

En el análisis que han hecho estos economistas han llegado a la conclusión de que para proteger este factor de la economía se le tiene que poner un valor de acuerdo al daño que causa en el ecosistema, principio del que contamina pague. La economía verde gira alrededor de la conservación del medio ambiente para la supervivencia de ella misma como de la humanidad.

Uno de los precursores de esta corriente es Arthur Cecil Pigou, que en 1920 publicó *The Economics of Welfare* (la economía de bienestar). Es precursor de teoría sobre la necesidad de la presencia del Estado en la economía para reglamentar y disciplinar los efectos externos. Reconoce que, bajo competencia perfecta, hay muchas fallas en el mercado, son estas fallas las que hacen que la maximización del bienestar privado no coincida con la maximización social. La proposición de este economista es que el Estado intervenga en forma de un impuesto que corresponda con el valor del costo social infringido a la colectividad.

Auditoría Ambiental

La Auditoría Ambiental es un método que evalúa los procesos de una empresa respecto de la contaminación y el riesgo ambiental, el cumplimiento de la normatividad aplicable, de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería.

La Auditoría Ambiental es una vía voluntaria y diferente a las acciones de inspección y vigilancia, promueve la identificación de oportunidades de mejora,

así como también la instrumentación de proyectos que reducen la contaminación e incrementan la competitividad.¹¹

Certificado

Documento que según su origen, público o privado, hace plena prueba respecto de los terceros en cuanto a la veracidad de los actos o hechos. El carácter público a privado de un certificado proviene de la investidura de la persona que lo expide. En la actualidad todos los actos o hechos que pueden tener relevancia jurídica, son susceptibles de certificación, todo ello dependerá de los sistemas que adopten las diferentes legislaciones.¹²

Problemática ambiental en México, vinculados con la industria, el comercio y la prestación de servicios.

La gran relevancia que tiene el desarrollo sustentable en nuestro tema es intrínseca, ya que como se ha mencionado es de este eje de política ambiental del que surge el instrumento que se analiza, motivo por el que hablaremos brevemente de la forma en la que se relaciona con la generación del concepto del desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable se basa siempre en la interconexión que existe entre la economía, la sociedad y el ambiente, ya que la sociedad depende del ambiente para poder sobrevivir y de la economía para poder obtener un nivel de comodidad o bien solo satisfacer sus necesidades básicas. La economía depende del ambiente de manera estrecha, ya que de éste es de donde obtiene la materia prima o insumos de todo tipo de producción que dará un desarrollo a la sociedad.

Sin embargo podemos notar que el ambiente para su funcionamiento no necesita ni de la sociedad ni de la economía para poder funcionar, ya que se encuentra en una transformación constante y armónica con sus ciclos y

¹¹http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/542/1/mx/la_auditoria_ambiental.html

¹² José Alberto Garrone, Diccionario Jurídico Abeledo-Perrot, Buenos Aires, Argentina. 1986. pp 353-354.

ecosistemas magníficamente diseñados, pero el hombre al romper o intervenir en alguno de estos ciclos lo provocamos un deterioro de la armonía.

El concepto del desarrollo sustentable se trata de que, la intervención que tenga el hombre en la naturaleza sea consciente con los tiempos que ésta tiene para regenerarse y evitar que la degradación que ya existe en el ambiente aumente poniendo en peligro la existencia de las generaciones futuras para que puedan satisfacer sus necesidades básicas, el concepto de desarrollo tomando solo en cuenta contemplará la satisfacción de las necesidades básicas no en una sobre producción que lo único que provocaría sería un deterioro ambiental y social al desgastar el medio ambiente además de los núcleos sociales y de trabajadores.

De acuerdo a lo que se ha mencionado con anterioridad es pertinente hablar de la afectación que tiene el ambiente debido al desarrollo de un país, cuestiones que van desde la contaminación atmosférica hasta la degradación de algunos recursos por la explotación excesiva.

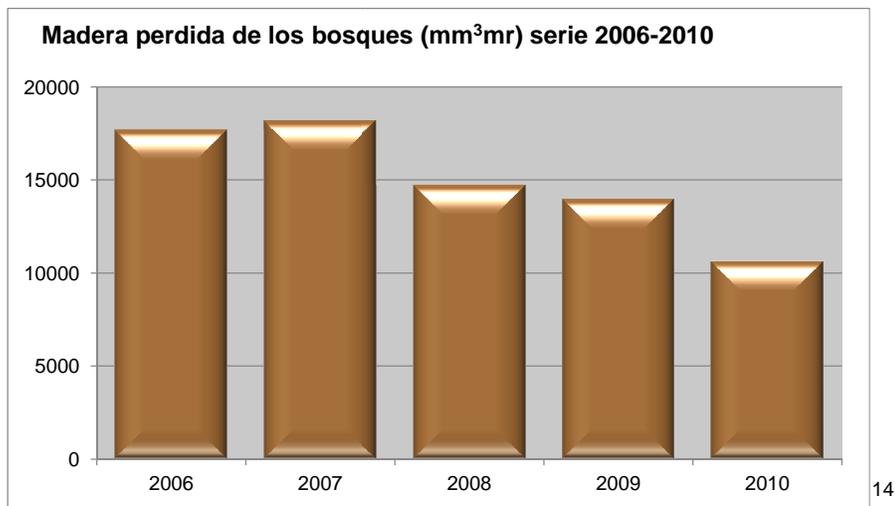
La tabla que se muestra enseguida, hace referencia solo a la disponibilidad de recursos con los que se cuenta del periodo de 2006 a 2010. En su momento haremos mención de la degradación de los recursos naturales por el uso en las diversas actividades económicas.

| Recursos | Unidad de medida | 2006 | 2010 | TMCA ¹ | Observaciones |
|---|--|------------|------------|-------------------|--|
| Forestal (Existencia de bosques) | miles de m ³ de madera en rollo | 2 328 369 | 2 270 885 | -0.6 | Balance Apertura +/- Cambios = Balance de Cierre |
| Hidrocarburos (Reservas totales) | millones de barriles | 45 376 | 43 072 | -1.3 | Balance Apertura +/- Cambios = Balance de Cierre |
| Agua subterránea (Sobreexplotación) | millones de m ³ | 5 961 | 5 558 | -1.7 | Flujo |
| Contaminación del aire (Emisiones) | toneladas | 19 162 123 | 18 816 775 | -0.5 | Flujo |
| Contaminación del suelo por Residuos Sólidos Urbanos | toneladas | 39 871 615 | 43 689 334 | 2.3 | Flujo |
| Contaminación del agua (Descargas de agua residual no tratadas) | millones de m ³ | 12 601 | 17 975 | 9.3 | Flujo |
| Degradación del suelo (Superficie afectada) | hectáreas | 73 359 530 | 74 270 821 | 0.3 | Flujo |

13 ¹ Tasa Media de Crecimiento Anual

Recursos Forestales

Como primer análisis de la problemática ambiental en México hablaremos de los recursos forestales, muy importante tanto en la producción de oxígeno, en la absorción de dióxido de carbono, como en la existencia de mantos acuíferos y su reabastecimiento.

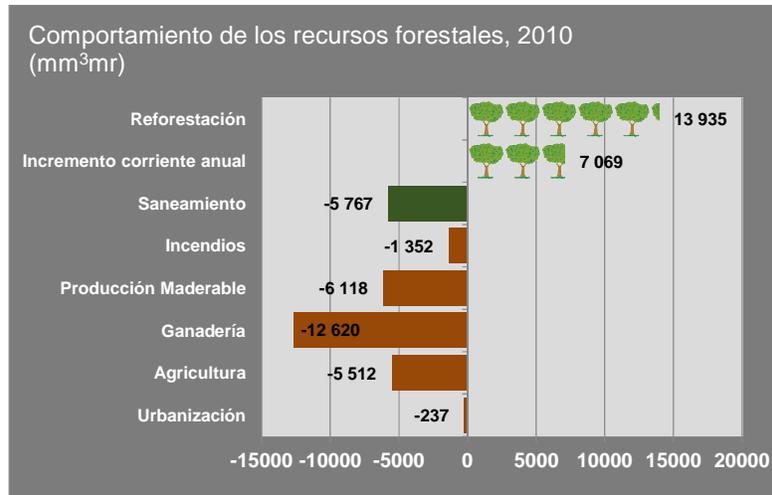


Asimismo, la superficie sobreexplotada de bosques y selvas para el año 2010 fue de 123 mil ha, es decir poco menos la extensión territorial del Distrito

¹³ Sistema de Cuentas Nacionales de México : Cuentas económicas y ecológicas de México, 2006-2010 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2012

¹⁴ Ídem.

Federal. Entre las causas principales del agotamiento del recurso se encuentran el avance de la agricultura y la ganadería, así como la producción maderable.



Uno de los verdaderos problemas a los que se enfrenta la humanidad respecto de la deforestación es el incremento de la desertificación del suelo, lo que tiene como consecuencia la escasa producción de alimentos tanto como la población como para las cabezas de ganado, pérdida de sistemas hídricos, y la extinción de miles de especies de flora y fauna.

En el año de 2010 podemos observar de acuerdo al cuadro de comportamiento del recurso como existe un incremento desmesurado de deforestación para la ganadería, pero cabe destacar que como una adecuada política ambiental la cultura de la reforestación va en aumento, la política ambiental se encamina actualmente a llevar a cabo una reforestación consciente, es decir integrando a especies endémicas en las reforestación, para con ello lograr una reconstrucción de los ecosistemas.

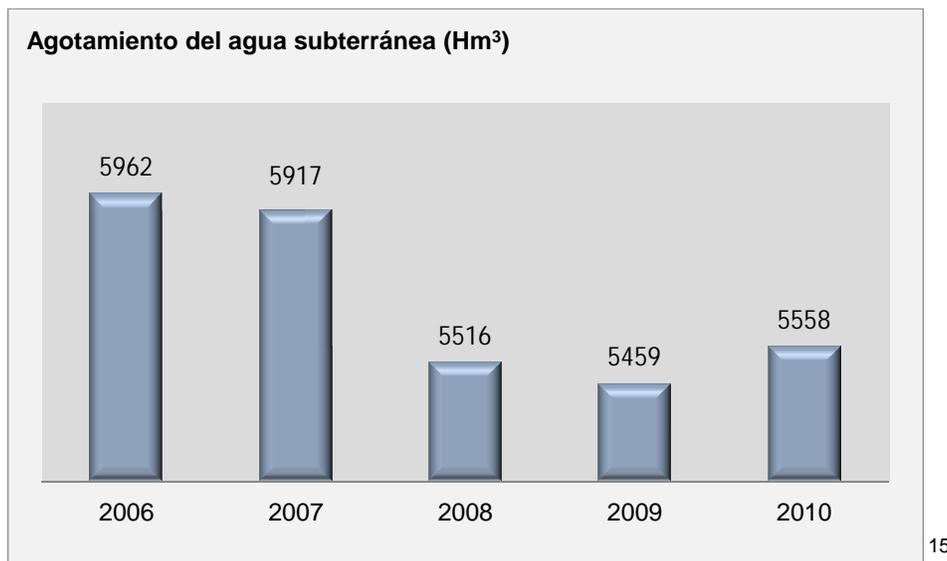
Hidrocarburos

La tendencia de explotación de los hidrocarburos sigue siendo una constante, ya que se extraen un aproximado de 1,487 millones de barriles de petróleo crudo anuales en nuestro país, ocupando uno de los siete primeros lugares en producción de este recurso, es preciso señalar que de seguir con dicha

tendencia, la durabilidad de este recurso (por su naturaleza de no renovable) es de 30 años más, esto de acuerdo con los estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

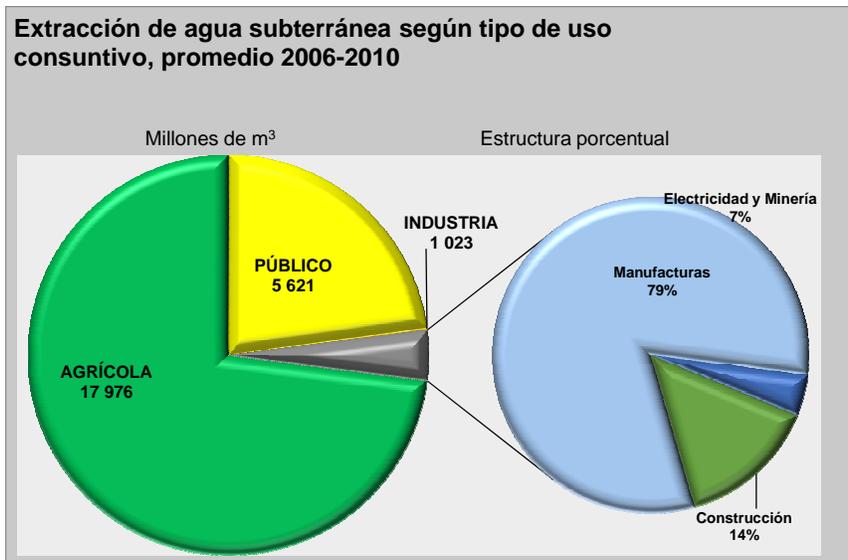
Agua Subterránea

La extracción de agua subterránea como podemos observar en la siguiente gráfica ha disminuido con los años, esto se debe a una política de tratamiento de aguas residuales, aunque no podemos decir que por eso este recurso se encuentra muy protegido, ya que como se dijo anteriormente la existencia de este recurso está estrechamente relacionada con la existencia de áreas forestales abundantes.



La extracción de este recurso es indispensable para abastecer varios sectores de la sociedad como son, consumo humano, industria así como la actividad de la ganadería y agricultura, destacaremos una gráfica proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en la que se señala la forma de repartición de este recurso a los diferentes sectores sociales y de economía.

¹⁵ Ídem.



16

Como podemos observar en la gráfica el mayor consumidor de dicho recurso es la actividad agrícola, lo destacable de este consumo es que si los plantíos son naturales el agua vuelve a ser útil y no contamina el suelo lo que permite su adecuado ciclo natural para poder captar sin la necesidad de pasarla por diversos purificadores para que vuelva a ser consumida por el ser humano en sus diversos sectores, motivo por el que uso de pesticidas, plaguicidas y fungicidas en dicho sector debería ser regulado de manera más estricta, para de esta forma garantizar la funcionalidad e la regeneración natural de dicho recurso y la prevención de la contaminación de los suelos.

Contaminación Atmosférica

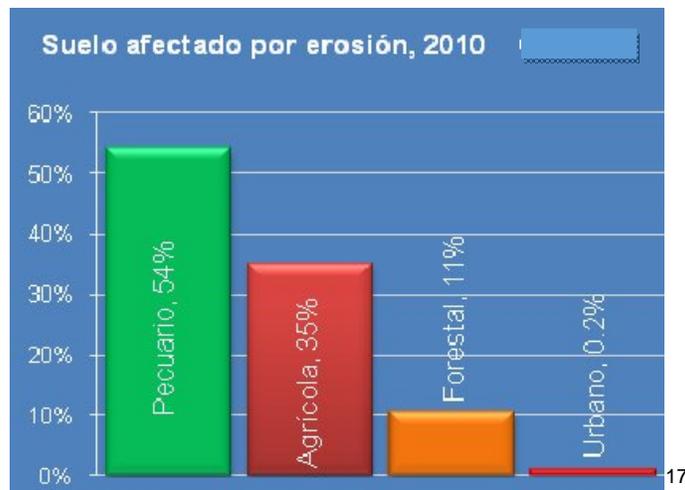
La contaminación atmosférica es un tema muy importante de mencionar, ya que como bien sabemos los ciclos naturales de todos los recursos necesitan de una atmósfera sin contaminantes que puedan alterarlos, por ejemplo el ciclo del agua que necesita de una atmósfera adecuada ya que si esta se encuentra con muchas partículas de diferentes ácidos como el azufre, lo que provocaría es que con la lluvia se contamine y se cree lluvia ácida dejándola inservible para la generación de mantos acuíferos que pueda explotar el hombre para su consumo.

¹⁶ Ídem.

Aunque existe una disminución de 0.4% de la emisión de contaminantes a la atmosfera por distintas fuentes que son las móviles, fijas y de área, la mitigación de dichos contaminantes tiene un costo de 4.0% del Producto Interno Bruto del país esto para 2010, (últimos datos). La generación de dichos contaminantes al ambiente el 71% es debido a contaminantes móviles, el 21% a aéreas (basura, aerosoles), y el 8% a unidades fijas.

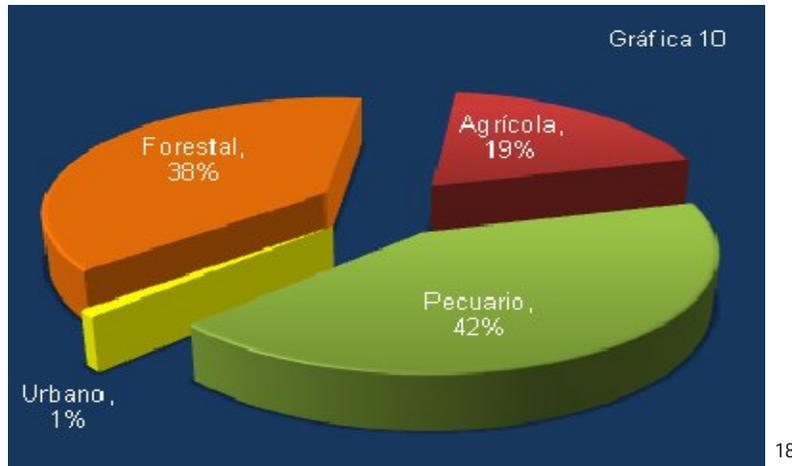
Degradación del Suelo

Como se menciona anteriormente la degradación del suelo tiene diversos factores de riesgo en la vida de la sociedad ya que al aumentar la frontera de desertificación también se aumenta la escasés de agua al no existir mantos acuíferos de los cuales se pueda llevar a cabo la extracción, aunado a la contaminación de suelo también es un peligro para los mantos acuíferos, ya que se contaminan las aguas que puedan existir debajo de estos suelos. Existen diversos factores de contaminación de suelo la erosión uno de los más relevantes, Los principales tipos de degradación del suelo se constituyen por la erosión hídrica y eólica, fenómenos que para el 2010, provocaron una pérdida de tierra equivalente a 1,256 millones de toneladas, a continuación una gráfica que nos muestra el daño y las principales actividades que ha provocado dicho daño.



¹⁷ Ídem

Los otros fenómenos de degradación del suelo agrupados bajo el rubro de degradación física y química afectan casi 74 millones de hectáreas. Para el año 2010, la superficie total afectada por la degradación (erosión y degradación física y química del suelo), con respecto al año anterior creció un 0.6% la gráfica nos mostrará la relación entre la contaminación física y química con la actividad económica correspondiente.

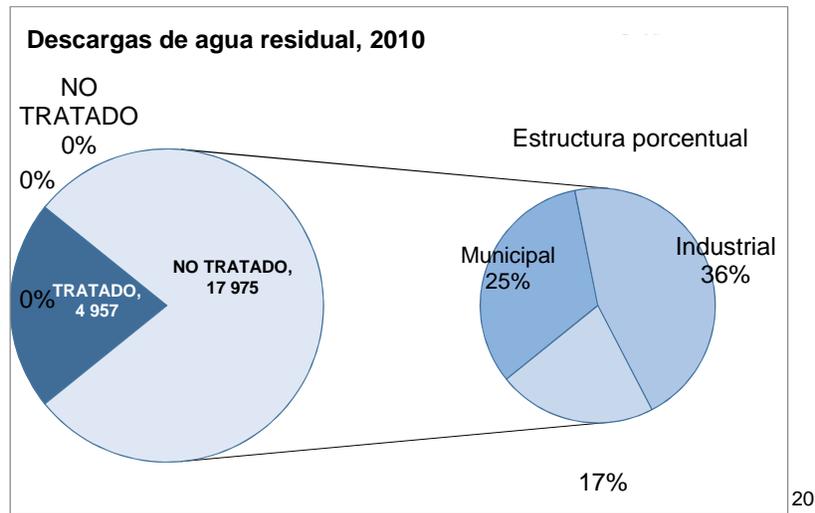


La remediación de los daños ocasionados por la erosión del suelo en nuestro país para el año 2010, tendría un costo estimado de casi 6 868 millones de pesos, mientras que para la degradación física y química, este costo sería aproximadamente de 61 821 millones de pesos, que equivalen a un 0.5% del PIB del mismo año.

Respecto de la degradación del suelo ocasionada por residuos sólidos urbanos, se observó que durante el periodo de estudio 2006-2010 la emisión de Residuos Sólidos Urbanos alcanzó una tasa de crecimiento promedio anual del 2.3%, como resultado de la generación per cápita de 380 kilogramos a nivel nacional, pasando de 373 kg anuales en el año 2006 a 389 kg en el año 2010.

Durante el mismo periodo, la generación total de residuos sólidos urbanos en el país mostró una tendencia a aumentar, pasando de 39.9 millones de toneladas en 2006, a 43.7 millones en el año 2010.

¹⁸ Ídem.

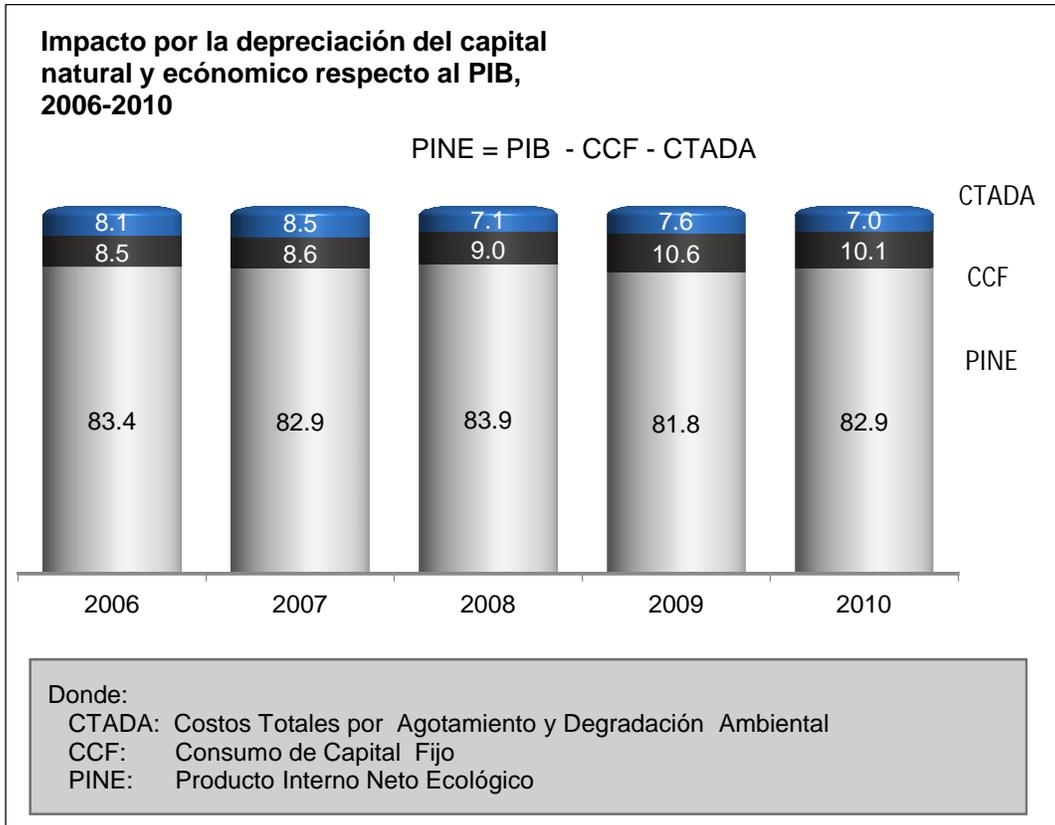


“Respecto del impacto del deterioro ambiental como proporción del PIB, los CTADA promediaron 7.7% durante el periodo de estudio, pasando de 8.1% en el año 2006 a 7.0% en el año 2010, como se puede observar en el cuadro B, y resultan equivalentes a las erogaciones que la sociedad en conjunto tendría que efectuar para remediar y/o prevenir el daño al medio ambiente como resultado de las actividades propias del ser humano, tales como la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios. Dicho monto equivaldría a la suma de poco más de 135 salarios mínimos por habitante del país.”²¹

¹⁹ Ídem.

²⁰ Ídem.

²¹ Sistema de Cuentas Nacionales de México: Cuentas económicas y ecológicas de México, 2006-2010 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México INEGI, c2012 p. 21.



22

La polémica que surge después del análisis antes realizado, es si ¿existe contraponemos la producción a la conservación y restauración del medio ambiente? La respuesta es no, y nos basamos en el desarrollo sustentable como un modelo a seguir para satisfacer a esta generación y no vulnerar los recursos para las futuras generaciones que queremos que existan y puedan satisfacer sus necesidades básicas, pero de continuar con la degradación así como vamos no tendremos mundo en 15 años.

La prevención es la respuesta antes de llegar a la necesidad de querer reparar los daños, el motivo lo tenemos palpable al observar que asumir los costos de la degradación de los daños sería aproximadamente de un 16% a un 20% del Producto Interno Bruto, con esto no quiero decir que la reparación no deba de existir, sino que es mejor prevenir el daño, tomando en cuenta el principio precautorio que encabeza a este concepto de desarrollo sustentable.

²²Idem.

Es mejor gastar en estos años próximos de un 5% a 10% del Producto Interno Bruto, a la reparación del daño ambiental que no se tiene certeza de una verdadera regeneración de los ecosistemas afectados y que de ser el humano el responsable de generar las condiciones necesarias para la sobrevivencia de su especie y de que las rodea los costos económicos serían altísimos y la generación de tecnologías de sobrevivencia sería urgentes y por lo tanto una realidad en la actualidad.

Actividades económicas

De acuerdo al diccionario jurídico la actividad económica es el conjunto de esfuerzos dirigidos a satisfacer las necesidades del ser humano por medio de la producción de bienes y servicios/ secuencia ordenada de bienes y servicios.²³

Otra acepción es la que comprende la producción venta y distribución de bienes y servicios / toda actividad humana que modifica el conjunto de medios útiles y escasos a disposición de un individuo, para los fines de la vida.

Sucesión ordenada de actos humanos individuales y colectivos que utilizarlos recursos a su alcance para satisfacer sus objetivos vitales.²⁴

Como se puede observar en las definiciones planteadas las actividades económicas sirven en la sociedad como las proveedoras de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de que esta es consumidora, vista desde un punto de vista básico se hablarán de las necesidades básicas de vida, y en la actualidad hablaremos de satisfacción de comodidad de la sociedad, como lo son las tecnologías, por eso las actividades económicas se dividen en diferentes sectores.

²³ Armando Ibarra Hernández, Diccionario Bancario y Bursatil. Ed. Porrúa México 1998 p. 8

²⁴ María Laura Valletta, Diccionario Jurídico. Ed. Valletta Editores. Buenos Aires 2004 p. 30

Cada uno de estas clasificaciones sirve para identificar la cadena de producción de la economía interna, satisfaciendo cada una necesidades diversas, que a continuación se mencionan.

Actividades Primarias

Es aquella que se encuentra directamente relacionada con la producción reproducción y explotación de los bienes naturales. Comprende los grandes sectores económicos de la agricultura, ganadería, minería, caza, pesca y explotación forestal.

Actividades Secundarias

La actividad vinculada con la transformación de las materias primas. Sus sectores componentes son las industrias de elaboración y la construcción. Es la realizada por la industria manufacturera.

Actividades Terciarias

La vinculada con la prestación de servicios, ya sea en forma colectiva o personal. Incluye gran cantidad de sectores económicos, entre otros: agua corriente, gas, electricidad, servicios sanitarios, comercio, banca, seguros, educación, seguridad, correos, comunicaciones, profesiones liberales, y otros servicios particulares. Se trata de la llevada a cabo por el transporte, comercio y servicios diversos.

Responsabilidad

Sumario: ¿Qué es la responsabilidad? División de la responsabilidad. Ética. Moral. Jurídica. Responsabilidad Jurídica. Características. Marco Legal de la Responsabilidad. Civil. Penal. Administrativa. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos. Leyes Fiscales. Código Fiscal de la Federación. Ley de Coordinación Fiscal. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Ley del Impuesto Empresarial a Tasa Única. Ley del Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Ambiental. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

¿Qué es la responsabilidad?

Desde el inicio de nuestras vidas, nos encontramos con esta pregunta, ¿qué es la responsabilidad? Ya que todos a nuestro alrededor nos dicen “eres responsable de haber roto el jarrón, eres responsable de pegarle a mi coche, eres el responsable de que me enfermara, porque caminamos bajo la lluvia”. La real academia española nos ayuda a ir dilucidando la respuesta a esta pregunta, mediante las siguientes definiciones:

1. f. Cualidad de responsable.
2. f. Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal.
3. f. Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado.
4. f. *Der.* Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.

~ Subsidiaria.

1. f. *Der.* **Responsabilidad** que entra en juego en defecto de la directa y principal de otra persona.

de ~.

1. loc. adj. Dicho de una persona: De posibles y digna de crédito.

Aurora V. S. Besalú Parkinson observa que etimológicamente la palabra responsable, significa el que responde, de allí que este concepto se relacione con la reparación, que tiene el sentido que el daño es soportado por alguien que es su autor, y no por la víctima misma, por ende y tradicionalmente, se ha entendido que, en sentido estricto, la responsabilidad concierne a reparar el daño jurídicamente atribuible causado por el incumplimiento tanto de una obligación preexistente como el deber genérico de no dañar a otro.²⁵

La responsabilidad desde las concepciones antes mencionadas de manera general se puede entender como aquella reparación de cualquier acto que puede beneficiar o afectar a otros individuos, o en el caso que estamos analizando, al medio ambiente.

Bonnecase considera que “el término responsabilidad equivale al cumplimiento indirecto de la obligación ya que condena al sujeto que no ha cumplido la obligación, al pago del daño y perjuicios y entonces será necesario determinar el monto de los daños y perjuicios que se hayan causado”²⁶

La responsabilidad significa afrontar el incumplimiento de una obligación anteriormente establecidas, por lo que se ha dicho anteriormente, encontramos la constante de la reparación del daño.

La responsabilidad como resultado sancionador de un hecho o acto que daña el interés de otros sujetos, es preciso estudiarlo, ya que los daños como más adelante podremos ver pueden ser desde morales (subjetivos) hasta materiales (objetivos), el problema con lo subjetivos es ¿Cómo se cuantificará los daños morales? No existe una tabla o referencia de los mismos a comparación de los objetivos, pero en el caso concreto que analizamos se genera la interrogante, ¿se cuantificará el daño a los a los terceros y además el costo de los servicios ambientales que proporcionaba el hábitat que se vulneró?

²⁵Boletín Mexicano de Derecho comparado, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Nueva serie, año XXI, número 91, enero-abril de 1998, p. 54.

²⁶BonnecaseJulien, (trad. Del Lic José M. Cajica), Elementos del Derecho Civil, Cárdenas Editor y distribuidor. México, 1985. p. 409.

División de la responsabilidad

Desde el punto de vista axiológico la palabra “responsable” o “responsabilidad” se encuentra en constantes debates morales, éticos e incluso se adhiere a instrumentos jurídico, por su estrecha relación con la sanción que conlleva como lo hemos observado antes el desentendimiento de una obligación.

Por ello es oportuno decir que clasificaremos las diversas formas de concepción de la responsabilidad así como la finalidad de la misma, ya que siempre lo podemos entender como la reparación de cualquier tipo de daño que se le pueda hacer a otro individuo, directa o indirectamente, pero es necesario examinar este concepto en diferentes acepciones para entender que en esta investigación que se hace tiene como finalidad entender qué tipo de responsabilidad tienen las diferentes industrias que se adhieran a una Auditoría Ambiental.

Las diversas acepciones que tiene la palabra responsabilidad nos implica un estudio tanto de la primicia en que se basa, así como de la finalidad que tiene esta palabra en las divisiones que se harán.

Ética

En esta rama de la filosofía se hace un análisis de la finalidad de los actos, es decir, se hace un análisis desde el hecho mismo, si es que este es aprobado por la sociedad y de no ser así que consecuencias traería aparejada la realización de dicho hecho o acto.

El Doctor D. Graciano González R. Arnaiz de la Universidad Complutense de Madrid, hace referencia de la manera para analizar a la ética con un marco metodológico de la ética en su trabajo “responsabilidad un marco ético para la responsabilidad”²⁷ con los siguientes elementos:

²⁷ <http://fs-morente.filos.ucm.es/docentes/arnaiz/textos/responsabilidad.pdf> citado en la fecha 04/04/12.

1. Sujeto responsable

Es preciso iniciar con el análisis de quien es el sujeto que dejó de cumplir con la obligación y al cual se le impondrá la sanción de resarcir el daño, la determinación del sujeto responsable gira en el eje del actor en esencia, de hecho que causa perjuicio a un tercero.

Por ejemplo, podemos hablar de un laboratorio farmacéutico, en la que laboran químicos- fármacos-biólogos, que como causa de la realización de medicamento provocan algún tipo de contaminación en el ambiente, la pregunta de inicio sería ¿Quién o quienes es el actor de esta contaminación?, las respuestas podrían variar entre quien es el actor material y quien es el actor intelectual, desde un punto de vista estricto, serían los trabajadores que provocan que esas reacciones químicas que generan la contaminación, y desde un punto de vista más analítico sería la industria farmacéutica la responsable, porque es ella quien ordena que se hagan dichos fármacos.

El sujeto responsable, una vez que es identificado, será la persona que deberá resarcir el daño que ha causado por el incumplimiento de la obligación.

2. Estructura del acto responsable

“Ahora bien, nada de lo anterior tendría sentido, si no fuera acompañado de las tres características que, a nuestro entender, delimitan la estructura del acto responsable, el saber, la capacidad y el poder. Ninguno de ellos por sí mismo; los tres en interrelación.

Todo lo que ocurre es que el ‘giro tecnológico’ ha variado de tal manera la interrelación entre ellos que hoy es preciso rehacerla, sin más remedio, desde el conocimiento científico-técnico como descriptor preferido de y para esta responsabilidad. En este sentido, la innovación tecnológica desborda, claramente, los límites en los que la ética tradicional entendía y describía la estructura del acto responsable; a saber: la condición de la libertad y de la voluntariedad.

La magnitud de un saber entendido para dominar y, así, convertir la realidad en 'lo disponible'; la capacidad que tiene el hombre para llevar a cabo lo disponible y, así, comprenderse como poder, aumenta la urgencia de un discurso de la responsabilidad.

En este contexto, el discurso ético de la responsabilidad no puede no hablar de 'límites' para el saber; de recabar un replanteamiento de lo técnicamente realizable y del poder de llevarlo a cabo después. Es todo este inmenso caudal de transformación, el que pone en su sitio el tema de las consecuencias en la cuestión de la responsabilidad, generando una serie de imperativos éticos entendidos como instancias críticas de legitimación de una racionalidad 'práctica', en el sentido de eficaz, y de una racionalidad 'instrumental', en el sentido de modelo único, unitario y uniforme de racionalidad humana"²⁸

Con lo anteriormente expuesto por el Dr. D Graciano González Arnaiz, podemos dilucidar que la estructura del acto responsable con sus tres componentes, los actos o hecho de los que se imputa a una persona responsable son guiados, siempre con el conocimiento de que se ha dejado de cumplir con una obligación y que por lo mismo también se sabe cuáles serán las posibles consecuencias.

3. Las instancias de responsabilidad

Nuevamente haré cita de las palabras del Doctor Graciano, ya que es relevante entender de su dicho el estudio que se hace de este punto. *"Pero el discurso de la responsabilidad no se agota en la consideración que hemos llevado más arriba, pues una cosa es el 'objeto' de la responsabilidad y otra, que resulta la cuestión clave, 'ante qué o quién' responder. El problema es tanto más relevante cuanto más nos damos cuenta de la progresiva caída de las instancias de responsabilidad en términos de crisis de la instancia religiosa; de crisis de la metafísica; de crisis de la razón ilustrada; de crisis de la reciprocidad en la que se mantenía el equilibrio entre ciencia y sociedad merced al método positivo... En una situación así, ¿ante quién responder?*

²⁸Idem. Dr. D. Graciano González Arnaiz. p4

Porque si no hay ante quién responder, el discurso moral de la responsabilidad carece de sentido. No digo que no sea importante, pero carece de sentido”²⁹.

Ante quien responde esa es la pregunta, por ejemplo; cuando se sabe que se hace daño a una comunidad muy alejada de la industria que en la generación de su producto calienta las aguas y por este calentamiento han muerto peces que eran el sustento de una comunidad que se encuentra a varios kilómetros de distancia, es cuando nos hace reflexionar y pensamos que debe de existir la “auto responsabilidad” y asumir los costos desde un inicio, reparando el daño, antes de que este sea reclamado por un agente externo del que no teníamos conocimiento. Es en este momento cuando el tema se encuentra en la moralización del acto o hecho que se realiza, el saber que serás responsable aun así no exista de manera estricta una relación contractual, con el daño que causas a agentes externos y respondes en ese momento haciéndote responsable de las situaciones causadas, eso sería una máxima ética.

4. El futuro

Citando al Dr. D. Graciano “El futuro sólo se puede convertir en instancia ética cuando la propia revisión de la subjetividad muestre que somos ‘habitantes’ de un mundo de otros al que allegamos y, eso mismo nos convierte en ‘responsables’ de ese mundo de otros ante los que hacemos nuestra vida. Y si somos habitantes de dicho mundo de otros, nada nos impide concluir, por exigencia histórica, que dicho mundo tenga futuro.

Dicho de otra manera, nos toca dejar, a los que han de venir detrás de nosotros un mundo habitable. De manera que hablar aquí de ser responsable, equivale a hacerse cargo de las generaciones futuras.

Ser responsable de las generaciones futuras así, no es una cuestión de buena voluntad de los habitantes actuales del planeta, ni tampoco puede ser fruto de un especial espíritu compasivo. La responsabilidad, aquí, aparece como una exigencia de la propia ‘estructura responsiva.’^{30”}

²⁹Idem. Dr. D. Graciano González Arnaiz p5

³⁰Idem. Dr. D. Graciano González Arnaiz p6

La aceptación de la existencia de un futuro como se había mencionado con anterioridad nos obliga por los daños que se han causado y por la calidad que dejaremos para las generaciones futuras, esta observación que hace el doctor se me hace pertinente citarla con sus palabras ya que el raciocinio de una obligación con algo que aún no existe pero que tenemos la certeza de que existirá, nos hace caer nuevamente en el punto de análisis de la “auto responsabilidad” en esa premisa de pensar en el daño que podemos causar con nuestras acciones a otros.

Moral

La moral, una de las ramas que estudia la filosofía lo que la sociedad o no acepta como adecuado, ya sea un hecho o un acto, que depende del valor moral que se le imprima a la misma, es decir, con qué moral cuenta la sociedad en la que se juzgará si un hecho o acto tendrán como consecuencia la reparación del daño. Por lo tanto, también el individuo se pregunta ¿por qué he decidido realizar ese hecho o acto? Pero como individuo, no como parte de la sociedad.

La generación del acto que trae aparejado el pensar en las consecuencias debe de analizarse desde la realización del mismo acto, desde la esencia en la que va revestida dicha acción y la finalidad que tiene esa acción.

La valorización de los actos tienen que ser, como lo decía Aristóteles, tus actos sean tales que se conviertan en valores universales, siempre pensando en la creación de los axiomas de una sociedad, pero no por esto dejen de tener un crecimiento personal, ya que de ello depende también la misma creación de valores en la sociedad.

El análisis del acto que se llevará a cabo nos debe importar, ya que como hemos observado en definiciones anteriores la responsabilidad se basa en la reparación de un daño, el analizar el acto por su propia naturaleza, es pensar en la finalidad que queremos obtener de nuestro actuar.

Ahora bien, el análisis que se hace sobre las consecuencias que dicho actuar provoca, el individuo lo hace basándose en su concepción de lo moral. Hacer un balance entre el costo del acto y la finalidad que se pretende con el mismo nos lleva a una discusión de ponderar que es más importante, ¿el fin del acto o las consecuencias?, ya que en la ética que se basa siempre en el bien común, no existe justificación alguna de un acto que tenga como consecuencia la vulneración de otro sujeto.

Las responsabilidades con las que contamos en la sociedad actual, desde mi punto de vista en materia ambiental, son básicas, por ejemplo; no dañar a otros seres vivos con los que compartimos el hábitat, y procurar que el medio ambiente se preserve para el disfrute de las futuras generaciones.

La creación de un medio ambiente adecuado se volvió nuestra responsabilidad, ya que en el pasado no se pensó en las consecuencia que traería el desarrollo a la sobre explotación de los recursos naturales, solo se hizo un pensamiento de crecimiento y satisfacción de la sociedad.

La creación de una ética de la responsabilidad debe de ir respaldada de una conciencia de la vulneración a todos los factores, es decir, ¿qué consecuencias tendría aparejado para la sociedad, la economía y el medio ambiente el seguir devorando los recursos naturales como lo hacemos en la actualidad?, así como la conveniencia de contar con medidas preventivas a fin de que ninguno de los factores sociales, económicos y ambientales de vean dañados de una manera irreparable.

La responsabilidad adquirida así como la llamaría, ésta la heredamos a consecuencia del daño causado por generaciones anteriores y la obligación de suceder a las futuras generaciones un medio ambiente en el que se puedan desarrollar.

Jurídica

Una definición jurídica de la responsabilidad que proporciona Hans Kelsen es: “un sujeto es responsable de una conducta determinada (la suya o la de otro) cuando en el caso de una conducta contraría el ordenamiento positivo, se dirige contra él una sanción.”³¹

Tal como podemos observar en el derecho positivo no cabe duda sobre la interconexión que existe entre la responsabilidad y la sanción, por una obligación que se dejó de cumplir, pero solo se le considera si en el reglamento positivo y vigente existe una sanción para dicho incumplimiento.

Para el Doctor Carlos Llano, la responsabilidad desde el punto de vista filosófico es el siguiente:

*“La responsabilidad es inherente a la persona que tiene libertad sobre sus propios actos, y solo es responsable sobre aquellos actos de los que tiene dominio. La responsabilidad deriva por lo tanto del carácter propio y libre de mis actos, al punto que no solo son míos cuando parten libremente de mí, sino cuando los asumo y respondo sobre ellos.”*³²

Se realiza la mención de este concepto ya que hace referencia a la libertad del individuo y la responsabilidad que conlleva contar con ella, ya que el actuar siempre tendrá una consecuencia que probablemente afecte a un tercero o lo beneficie, y desde el punto de vista de un estado de derecho este debe de garantizar que exista un equilibrio entre las libertades del individuo y el bienestar social.

Hablando del estado de derecho, como se menciona debe de existir una garantía del bien social, es fundamental que un individuo al verse afectado de

³¹ Kelsen Hans, Teoría pura del derecho, Porrúa México 1991, p 127,128 y 135.

³² Roberto San Román Aranda, Las Fuentes de las Obligaciones Mac Graw_Hill México 1998.p 79

cualquier forma por otro el Estado pueda funcionar como mediador para que este responda por las afectaciones causadas.

En el caso del medio ambiente debemos recordar la importancia que tiene este para el desarrollo humano y económico de la sociedad; debe de existir una garantía para protegerlo a fin de responder por el bienestar de la sociedad, y que al recibir cualquier tipo de afectaciones, la sociedad pueda exigir se sancione a la persona que le causó dicha afectación.

Como se ha mencionado anteriormente la manera de vivir dignamente en la sociedad depende de varios factores desde el acceso a los satisfactores de necesidades, una economía que beneficie a todos los factores de la sociedad, una sociedad que cuente con el respeto a sus derechos fundamentales, como a un ambiente adecuado. En la idea del desarrollo sustentable se basa en la responsabilidad que tiene la humanidad, de las generaciones actuales, de no utilizar o mejor dicho de no sobreexplotar los recursos, ya que de ser así se pone en riesgo los factores antes mencionados para la convivencia de una sociedad estable en el futuro.

Responsabilidad Jurídica

La naturaleza de la responsabilidad jurídica derivará del incumplimiento de alguna obligación o en su caso de la violación a un derecho de terceros. La corte se pronuncia respecto de la naturaleza de la responsabilidad

“[TA]; 5a. Época; 3a. Sala; S.J.F.; LXVI; Pág. 316; Registro: 354
146

RESPONSABILIDAD POR CULPA, NATURALEZA JURIDICA DE LA.

La idea de responsabilidad no constituye una noción autónoma independiente de toda premisa; ella es complementaria de una noción previa: la de la obligación. La expresión "responsabilidad", define la situación en que se encuentra el que ha faltado a su deber, o a una obligación prescrita por una norma, y se ve expuesto a consecuencias

penosas. La responsabilidad no es otra cosa que la situación jurídica que sobreviene a consecuencia de la violación de una obligación. La existencia de la responsabilidad está condicionada, por una parte, a una obligación preexistente y, por otra, a un acontecimiento posterior, a saber, la violación o inejecución de un deber. La obligación legal es una regla de conducta fijada por el legislador, que constriñe a hacer o a no hacer una cosa. La obligación coloca al deudor en la necesidad jurídica de cumplirla; pero esa necesidad jurídica no es algo que fatalmente imponga el cumplimiento, pues deja al obligado en la posibilidad de faltar a la obligación. La violación del deber tiene una sanción, que no es otra cosa que la medida que toma el legislador, para asegurar el respeto a la norma, en caso de que sea violada. La sanción es algo indispensable a la norma, porque un mandato desprovisto de sanción, es vano. El que ha violado un deber jurídico, se enfrenta a una disposición legal y provoca la reacción del poder encargado de mantener el orden jurídico en la sociedad. La calidad de autor del daño, sólo sirve para designar al individuo que se ha enfrentado a la norma legal. El incumplimiento de la obligación puede resultar de dos distintos órdenes de causas: unas, dependientes directamente de la voluntad del deudor, como lo es el dolo, o indirectamente, como la culpa; y otras completamente independientes de la voluntad del deudor, como el caso fortuito o fuerza mayor. La buena fe en el obrar, excluye siempre el dolo, pero no excluye la imprudencia, la negligencia o la impericia. El que no obra con dolo sino con simple culpa, es un imprudente o negligente que peca por falta de previsión. La falta jurídica existe no solamente en el caso en que el agente viola voluntariamente la norma jurídica, (falta voluntaria o dolo), sino también cuando su acto tiene como consecuencia causar un daño que no ha querido producir, si no ha obrado con la prudencia y diligencia necesarias. En la omisión de aplicar la energía necesaria para evitar un mal que no se ha querido directamente, consiste la falta involuntaria, que entonces toma el nombre de imprudencia o negligencia. La imprudencia consiste en un acto positivo del que normalmente puede preverse que tendrá consecuencias ilícitas. La

negligencia consiste en la omisión de las precauciones requeridas para evitar que la ejecución de un acto lícito produzca consecuencias ilícitas. Lo más frecuente es que vayan asociadas la imprudencia y la negligencia. En la teoría de la culpa no hay falta sino cuando el acto lesivo es imputable al agente. Para la responsabilidad por el daño, se requiere que el acto que lo causa, pueda ser imputado a la voluntad de su autor, y ante la dificultad que entraña para el ofendido, acreditar que el agente ha incurrido en falta, de acuerdo con la regla general de que la prueba incumbe al que demanda, supuesto que aquél no puede observar los elementos íntimos y morales de la falta, sino que su existencia sólo puede serle revelada por métodos indirectos, especialmente cuando se trata de negligencia, se ha aceptado en teoría la inversión de la prueba, imponiendo al demandado, autor del daño, la carga de la prueba exonerante. No cabe duda que existen límites de la previsión, que impiden que puedan evitarse todos los daños que se originen con el libre ejercicio de la actividad humana. Cuando la cuestión que se presente, respecto de la responsabilidad por el daño causado, sea la de poner en claro si se está en presencia de verdadero caso fortuito o fuerza mayor o de una negligencia o imprudencia, el Juez excusará aquellas omisiones o imprevisiones que le parezcan consecuencias inevitables de la imperfección humana, porque ningún hombre sabría guardarse de ellas, por más que tuviera un alto grado de previsión y nadie responde del daño causado por sucesos que no pueden preverse o que, aun previstos, no pueden evitarse. No constituye culpa el error profesional que depende de la incertidumbre o imperfección del arte o ciencia y no de la falta de conocimientos o negligencia de quien ejercita la profesión. Mas no por ello todo daño que se causa involuntariamente, debe considerarse como el resultado de una fuerza incontrolable, ni es el azar el que define los papeles de ofensor y de víctima, sin que sea jurídico que el juzgador se base exclusivamente para absolver al demandado, en que éste, al fabricar su edificio, se ajustó a las exigencias del Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México, y en que la propia construcción quedó sujeta a la vigilancia y

autorización que el reglamento previene, pues esto no basta para excluir la posibilidad de la culpa del constructor, ya que aquellos elementos sólo son presunciones que lo favorecen, pero que deben examinarse, relacionándolas principalmente con el juicio pericial sobre las deficiencias técnicas de la construcción.”

Podemos observar que se habla de forma general como es que el derecho concibe la responsabilidad, sus consecuencias y se hace más énfasis en las causas de la responsabilidad, tratando de buscar la esencia del mismo acto, como lo leímos anteriormente la sustancia del acto es la pauta para saber las consecuencias que tendrá dicho acto. En el derecho las diferentes ramas hacen referencia precisamente a la naturaleza del acto para poder discernir la existencia o no de una responsabilidad.

En nuestra legislación encontramos la existencia de diferentes tipos de responsabilidad como la civil que a su vez se divide en responsabilidad moral y responsabilidad patrimonial, la responsabilidad penal, la responsabilidad administrativa y muy actualmente la responsabilidad ambiental.

La responsabilidad jurídica será adjudicada una vez que se determine el tipo de daño que se ha causado y en el caso de la responsabilidad administrativa de la persona que causó dicho daño.

Características

Para los hermanos Mazeaud, “distinguen la responsabilidad civil de la responsabilidad penal en cuanto al alcance del perjuicio, es decir, que si el perjuicio alcanza a la sociedad el autor puede ser castigado con una pena llamada penal; si por el contrario, el perjuicio afecta a una persona privada, se puede obligar al autor a repararlo, entonces se le llamará responsabilidad civil.

En la responsabilidad moral no se requiere necesariamente la existencia de una acción o una abstención y un perjuicio, a diferencia de la responsabilidad

civil y penal en que estos son elementos fundamentales. Sin embargo la responsabilidad penal, además de ésta acción u omisión y del perjuicio, requiere de la responsabilidad moral del agente. La expresión responsabilidad civil, significa en el lenguaje jurídico actual, el conjunto de reglas que obligan al autor de un daño que ha sido causado a otro sujeto a reparar dicho perjuicio mediante el ofrecimiento de una compensación a la víctima.

Las características de la responsabilidad serán variables respecto del tipo de rama de la que se hable, pero haciendo una semejanza entre la definición podemos encontrar en la responsabilidad jurídica vista de cualquier rama son dos:

- 1.- Existencia de un daño por un acto ilícito.
- 2.- Reparación del daño.

La existencia de un acto ilícito es la esencia de la responsabilidad, el responder por los actos ante los demás el daño a los terceros.

Marco Legal de la Responsabilidad

En el régimen de derecho mexicano tiene diferentes áreas de regulación de la responsabilidad, como lo es la civil, penal, administrativa y a partir del 7 de junio de 2013, se contempla la responsabilidad ambiental. Lo anterior dará la oportunidad de definir la funcionalidad de la Auditoría Ambiental como un instrumento que pueden utilizar los agentes contaminadores, como lo son la producción de bienes y servicios, para que por medio de éste sea posible la internalización de las externalidades que provocan con su actuar y de esta manera no tener responsabilidades de ningún tipo con terceros afectados.

El desarrollo sustentable como eje rector de la Auditoría Ambiental, señala que se debe procurar que la utilización de los recursos naturales sea racional a fin de evitar una afectación en los ciclos de producción que provoque una insuficiencia en los recursos satisfactores de necesidades en el futuro. La

responsabilidad que nos compete en este momento en el que como pudimos observar en el primer capítulo de esta ponencia es el resarcimiento del daño que se ha hecho al ambiente hasta ahora, y que podemos observar con el continuo cambio climático, y el futuro de los mismos de seguir con la explotación irracional de la actualidad.

Civil

“La responsabilidad civil ha sido definida por Carnelutti, citado por Eduardo Bona Benucci como: la obligación de soportar la reparación que el ordenamiento jurídico vincula al hecho dañoso.”³³

Como podemos observar debe de existir una vinculación entre el daño y la reparación del mismo, la generalidad del concepto antes plasmado nos da pauta para hablar de la existencia de un acto o una abstención ilícita que generan el daño y que sobre este es del que se debe responder.

Destacaremos que en el ámbito del derecho civil existen diferentes tipos de responsabilidades como lo son la contractual, extracontractual, objetiva y la subjetiva, que más adelante serán definidas. Los elementos para que la responsabilidad civil exista son los siguientes:

- El daño debe ser cierto.
- La relación de causa efecto entre el hecho y el daño.
- Reparación del daño.

La existencia del daño es la esencia de la misma responsabilidad, ya que en la ausencia de daño no podemos hablar de un resarcimiento. Como eje central de la responsabilidad es necesario siempre definir con exactitud el daño que se ha causado.

En el Código Civil de la Federación podemos encontrar el nacimiento de la responsabilidad que surge de actos ilícitos en el artículo 1910, que a letra dice:

³³ Roberto San Román Aranda, Las fuentes de las obligaciones. Ed. Mc Graw- Hill, interamericana editores, México, 1998, p 81.

Artículo 1910.- *El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima.*

El nacimiento de la responsabilidad deriva de la existencia de un daño, solo así es como podemos hablar de la adjudicación de la responsabilidad.

La segunda característica de la responsabilidad surge de la necesidad de la existencia de un responsable del daño causado, y de la finalidad del acto, es decir, el acto que cometió contaba con el elemento del dolo o no, todo esto para poder saber si existe la responsabilidad del sujeto por el daño causado. Como ejemplo de lo anteriormente dicho nos referimos al artículo 2104 del Código Civil de la Federación que a letra dice:

Artículo 2104. *El que estuviere obligado a prestar un hecho y dejare de prestarlo o no lo prestare conforme a lo convenido, será responsable de los daños y perjuicios en los términos siguientes:*

(...)

I. Si la obligación fuere a plazo, comenzará la responsabilidad desde el vencimiento de éste;

II. Si la obligación no dependiere de plazo cierto, se observará lo dispuesto en la parte final del artículo 2080.

El que contraviene una obligación de no hacer pagará daños y perjuicios por el sólo hecho de la contravención.³⁴ (...)

Como podemos observar en este artículo, solo se señalan las consecuencias de la falta de cumplimiento de las obligaciones ya establecidas, pero como la última característica de la responsabilidad, es la reparación del daño, misma

³⁴ Código Civil de la Federación 25 de abril de 2012.

que se encuentra regulada en el artículo 1915, del Código Civil de la Federación:

Artículo 1915.- *La reparación del daño debe consistir a elección del ofendido en el restablecimiento de la situación anterior, cuando ello sea posible, o en el pago de daños y perjuicios (...)*

Podemos observar que la reparación del daño es la consecuencia de la existencia del mismo y como se ha dicho anteriormente el génesis de la misma responsabilidad. La reparación del daño puede ser el restablecimiento de la situación o caso a la que le causó el daño o el pago pecuniario equivalente al daño.

Responsabilidad Civil Extracontractual o subjetiva

La responsabilidad derivada de un acto ilícito en el que el causante del daño no tenía relación preexistente con el perjudicado se le conoce como responsabilidad extracontractual, misma que se encuentra regulada en el artículo 1910 del Código Civil de la Federación:

Artículo 1910.- *El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima. (...)*

El nacimiento de la responsabilidad extracontractual surge por la creación de un daño con consecuencia de un acto ilícito, a continuación se enunciarán las características de este tipo de responsabilidad.

- La actividad humana: esta puede consistir en una acción o una omisión, que en cualquiera de las dos el proceso exterior de dicha actividad es un elemento necesario, ya que interactúa con la esfera jurídica de otro sujeto al cual puede causarse daño. La existencia del acto es

fundamental ya que con ella se definirá la relación entre el daño y el deber de reparación.

- Ilicitud: el artículo 1830, de Código Civil de la Federación, define la ilicitud como: el hecho que es contrario a las leyes de orden público o a las buenas costumbres, podemos observar una falta de técnica jurídica en el mismo Código, ya que en el artículo 1910 del mismo código, dice que el que obre ilícitamente o contra las buenas costumbres, sin tener en cuenta que en la definición lo ilícito es ir en contra de las buenas costumbres, formando parte de la definición. Respecto a este término existe controversia ya que en el artículo 1913, del Código Civil de la Federación, hace mención de un acto lícito pero que sea de naturaleza peligrosa también se deberá hacer responsable por los daños causados.

De tal manera que podemos entender que aunque se encuentre haciendo uso de un derecho de manera lícita, la ilicitud será no haber tomado todas las precauciones para no dañar a terceros, de tal manera que es ilícito ya que no cumple con la obligación de no causar daño a terceros, con su actuar.

“Miguel Parales define la ilicitud como: la cualidad del acto que viola una norma positiva o, en su defecto, el principio *alterum non laedere*, siempre y cuando la violación sea existente.”

- El daño: Carnelutti define el daño como la lesión de un interés y hace énfasis en que el derecho reacciona sólo contra aquella lesión de interés, que jurídicamente debe de ser reparada.

Es menester en este momento hacer la distinción entre los diferentes tipos de daños que se contemplan en nuestra legislación, patrimonial y moral.

Artículo 2108, del Código Civil Federal, define el daño patrimonial de la siguiente manera: *la pérdida o menoscabo que el contratante haya sufrido en su patrimonio por la falta de cumplimiento de una obligación.*

En el artículo del mismo Código define el daño moral de la siguiente manera: es la afectación que una persona sufre en sus sentimientos, afectos, creencias, decoro, honor, reputación, vida privada, configuración y aspectos físicos, o bien en la consideración que de sí misma tienen los demás. Se presumirá que hubo daño moral cuando se vulnere o menoscabe ilegítimamente la libertad o la integridad física o psíquica de las personas.

Cuando un hecho u omisión ilícitos produzcan un daño moral, el responsable del mismo tendrá la obligación de repararlo mediante una indemnización en dinero, con independencia de que se haya causado daño material, tanto en responsabilidad contractual como extracontractual. Igual obligación de reparar el daño moral tendrá quien incurra en responsabilidad objetiva conforme a los artículo 1913, así como el Estado y sus servidores públicos, conforme a los artículos 1927 y 1928, todos ellos del Código Civil Federal.

Responsabilidad Civil Objetiva

La responsabilidad objetiva es un tema que se ha estudiado desde inicios del siglo XIX, con el surgimiento de la gran industria y las consecuencias que traería ésta a la sociedad que utilizaba la maquinaria así como la deficiencia de protección por algún daño; deriva del artículo 1913, del Código Civil Federal que de manera textual dice:

artículo 1913.-*Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o substancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que*

demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

Características:

- Uso de material que por su naturaleza es peligroso, el uso de ese objeto trae riesgo creado, no es necesario demostrar la culpa, ya que basta con que exista el objeto riesgoso.
- La existencia de un daño
El daño puede ser material o moral, y afecta la persona, o al patrimonio de ésta.
- La relación entre el daño y el objeto peligroso. El daño debe de ser consecuencia inmediata y directa (sin existencia de terceros, entre la persona y el objeto), para que no sea imputable a un tercero que produzca el daño.

Al respecto se refiere la tesis emitida por los Tribunales Colegiados de Circuito:

[TA]; 9a. Época;
T.C.C.; S.J.F.
y su Gaceta; XXIV,
Septiembre de 2006;
Pág. 1531;
Registro: 174 181

“RESPONSABILIDAD CIVIL OBJETIVA. Como fuente de obligaciones de naturaleza extracontractual y conocida como teoría de la responsabilidad por el riesgo creado, se vincula al daño causado por el uso de instrumentos, herramientas o cualquier cosa en sí misma peligrosa, independientemente de la ilicitud en la conducta asumida por el causante del daño y que se traduce en la

necesidad de repararlo, salvo prueba de haberse producido por negligencia inexcusable de la víctima.”

Penal

La responsabilidad civil tiene por objeto el resarcir los daños o perjuicios causados entre particulares, teniendo como fin el subsanar armónicamente los actos que traigan como consecuencia un detrimento en los bienes de una persona, y es asumida por el responsable, o en su caso, determinada por las autoridades jurisdiccionales.

La responsabilidad civil incluye los supuestos de dolo o mala fe, lo cual, supone la actitud consciente de la persona en causar un daño o perjuicio. En esta tesitura, la responsabilidad penal es acorde a ciertas notas características de la responsabilidad civil, sin embargo, la pena, que es una facultad del Estado, traslada a la responsabilidad penal a un marco jurídico estricto en el cual, la tipicidad, la competencia de la autoridad y las penas mismas, son elementos convivientes, que regulan y legitiman la capacidad sancionadora del Estado, el *iuspuniendi*.

El Derecho Penal dedica su estudio a tres principales esferas: el delito, la responsabilidad penal, las penas y medidas de seguridad.³⁵

El delito es una acción u omisión típica, antijurídica y culpable. La tipicidad del delito se desprende de la necesidad de un catálogo de delitos que debidamente definidos, sean la base de la acción sancionadora del Estado, la cual, no puede ser arbitraria en el sentido de castigar lo que no se encuentre previamente clasificado como delito. Por su parte, el término antijurídico, se refiere a que es una acción u omisión prohibida por el Derecho. Finalmente, la culpabilidad es un elemento básico del delito y es un nexo intelectual y emocional que une al sujeto con el acto delictivo.³⁶

³⁵ Hernández Islas, Juan Andrés. Derecho Penal y Filosofía. Anales de Jurisprudencia, Marzo-Abril 2000, Sexta Época, Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal. Pp. 196.

³⁶ López Betancourt, Eduardo, Teoría del Delito, Editorial Porrúa, México, 2006. Pp. 214.

Sobre la culpabilidad, el doctrinario Miguel Ángel Aguilar López, explica que existen determinados casos en los que el autor de un hecho típico y antijurídico queda exento de responsabilidad penal por carecer de culpabilidad.

La culpabilidad se examina mediante el cuestionamiento si un hecho puede serle reprochado personalmente al autor, y en consecuencia, la responsabilidad supone la valoración negativa que se formula al autor por no haber observado una conducta conforme a derecho.³⁷

La responsabilidad penal existe ante la comisión de un delito, es decir, una acción u omisión típica, antijurídica y culpable.

Ahora bien, las penas son el resultado de la responsabilidad penal, son la consecuencia natural de la misma pues si existiera delito sin pena existiría una contradicción teleológica en el mismo.

Según la corriente del Derecho Penal que estudia la pena, PellegrinoRosi³⁸, representante de la escuela Clásica, la pena, es la respuesta a una responsabilidad moral basada en la libre capacidad para decidir.

La responsabilidad penal, que es nuestro tema de análisis, para Pedro Gómez de la Serna, es el resultado del libre albedrío, y en la razón de la libertad con la que se cometió el delito debía ser la sanción.³⁹

La escuela Positiva pretendió esquematizar el delito, al delincuente y a la pena, no en la razón de la libertad con la que se actuaba, sino la intención de delinquir, y que dicha acción estuviese tipificada como delito.

La teoría Clásica que se origina del racionamiento *iusnaturalista* en el que se proponen los Derechos Humanos, la teoría Positiva realiza una confección sistematizada del delito, la responsabilidad penal, y la pena, siendo la segunda

³⁷ Aguilar López, Miguel Ángel, El delito y la Responsabilidad Penal, Editorial Porrúa, Cuarta Edición, México, 2008. Pp. 345.

³⁸ Op. Cit. Hernández Islas, Juan Andrés. Derecho Penal y Filosofía, p 169.

³⁹ Ídem. Pp. 166.

la que prevalece en nuestro sistema jurídico, ya que nuestro Código Penal Federal la regula en su Título Primero.

En su Capítulo I, el Código Penal Federal, establece las Reglas Generales sobre Delitos y Responsabilidad, en el cual define primeramente, en su artículo 7, que por delito deberán entenderse el acto u omisión que sancionan las leyes penales, y que dichas acciones u omisiones delictivas solamente pueden realizarse dolosa o culposamente, según dispone su artículo 9, del Código Penal Federal.

Las definiciones legales de un acto u omisión doloso o culposo son las siguientes: Obra dolosamente el que, conociendo los elementos del tipo penal, o previendo como posible el resultado típico, quiere o acepta la realización del hecho descrito por la ley, y obra culposamente el que produce el resultado típico, que no previó siendo previsible o previó confiando en que no se produciría, en virtud de la violación a un deber de cuidado, que debía y podía observar según las circunstancias y condiciones personales.

Cuando una persona comete un delito es penalmente responsable del mismo, y la pena se ejecutará sobre su persona o sus bienes, según lo que disponga la ley, sin que se traslade la carga de la responsabilidad a alguien más, con excepción de los casos especificados en la ley, como lo indica el artículo 10, del Código Penal Federal.

La responsabilidad penal tiene como consecuencia una sanción, una pena, la cual pretende la reparación del daño, debe ser integral, adecuada, eficaz, efectiva, proporcional a la gravedad del daño causado y a la afectación sufrida. Sin embargo, la pena tiene una finalidad dual, ya que si bien pretende garantizar la reparación del daño, también pretende ser un inhibidor del delito.

En materia ambiental poco se habla de la responsabilidad penal. El bien jurídicamente tutelado de la misma es el medio ambiente, la protección de ecosistemas, de la sustentabilidad ambiental, cuestiones que ya están

contenidas, reguladas y sancionadas desde la óptica del Derecho Administrativo, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ahora bien, el Código Penal Federal en su título vigésimo quinto, establece un catálogo de delitos relacionados con materias como las actividades tecnológicas y peligrosas, la biodiversidad, la bioseguridad y la gestión ambiental, del que se puede resaltar lo enunciado en el artículo 420 quater, fracción V, que señala que:

(...) se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien no realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga.

Este artículo vincula la actividad reguladora de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, organismo público descentralizado, sectorizado en la mencionada Secretaría, permitiendo que la actividad de vigilancia de las condiciones elementales que prevengan el daño ambiental continúe bajo el cuidado de la Administración Pública Federal, pero con la capacidad de trasladar la inobservancia a dichas medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental, ante la autoridad sancionadora en materia penal.

A pesar del contenido del artículo 420 quater, fracción V, del Código Penal Federal, existe otra problemática relacionada con las penas aplicadas a las personas jurídico-colectivas, o mal llamadas morales. Dichas personas son las principales causantes del impacto ambiental, por lo que resulta trascendental establecer el tipo de sanciones que se pueden determinar a las mismas.

Por su parte el artículo 11, del citado Código, estipula que cuando algún miembro o representante de una persona jurídica, o de una sociedad, corporación o empresa de cualquiera clase, con excepción de las instituciones

del Estado, cometa un delito con los medios que para tal objeto las mismas entidades le proporcionen, de modo que resulte cometido a nombre o bajo el amparo de la representación social o en beneficio de ella, el juez podrá, en los casos exclusivamente especificados por la ley, decretar en la sentencia la suspensión de la agrupación o su disolución, cuando lo estime necesario para la seguridad pública.

La suspensión o disolución de la sociedad como resultado de una actividad delictiva es una de las consecuencias de responsabilidad penal que se traslada a la empresa por delitos cometidos por sus representantes o administradores; sin embargo, podemos identificar que existen principalmente los siguientes tipos de sanciones para una persona jurídico-colectiva:

1. Disolución de la persona jurídica o cancelación de la personalidad jurídica.
2. Prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado.
3. Pérdida parcial o total de beneficios fiscales o prohibición absoluta de recepción de los mismos por un período determinado.
4. Multa a beneficio fiscal.

La responsabilidad penal de las personas jurídicas ¿de qué modo es integral en los actuales términos del sistema dogmático de la teoría del delito? Existen dos grandes modelos legislativos ideales de responsabilidad penal de personas jurídico-colectivas.

Primero, el modelo de responsabilidad derivada, conforme al cual se hace recaer sobre la persona jurídica la responsabilidad penal de una persona natural en virtud de algún criterio de conexión entre una y otra; segundo, el modelo de responsabilidad autónoma, en el que la responsabilidad surge directamente de una conexión entre el hecho prohibido y una característica de la entidad, siendo irrelevante la eventual responsabilidad de una persona natural.

Con base en nuestro sistema jurídico, vemos que prevalece el modelo sancionador de los representantes de la persona jurídico-colectiva, ya que materialmente no hay ninguna hipótesis de responsabilidad de la entidad sin persona natural responsable, es importante abrir los ojos a lo que acontece en el clima mundial; la responsabilidad penal de las personas jurídico-colectivas existe, entre otros, en el derecho inglés, escocés, irlandés, holandés, noruego, norteamericano y australiano; en el mundo anglosajón, Inglaterra y Estados Unidos, por razones más bien pragmáticas y de política criminal, han ido introduciendo de manera progresiva, desde mediados del siglo XIX, la responsabilidad penal de las personas morales.

En primer lugar, para los delitos imprudentes y de omisión, luego para los «publicwelfareoffences » y, finalmente, para toda infracción. En la práctica, sólo se aplica fundamentalmente a la delincuencia de los negocios.⁴⁰

En materia ambiental, se supera la problemática de la “culpa”, es decir, en términos de nuestro sistema jurídico y acorde a los conceptos del Código Penal Federal, la problemática del dolo en las actividades de una persona jurídico-colectiva mediante las presunciones, lo que implica que no hay necesidad de probar el dolo de la empresa al momento de provocar un daño ambiental tipificado como delito. Este tipo de solución lo implementan Estados Unidos de América y ahora también Japón.

Se comprueba fácilmente que son, sobre todo, los ordenamientos jurídicos, inspirados en un pragmatismo, los que establecen la plena responsabilidad penal de las agrupaciones sin gran consideración de los obstáculos dogmáticos.⁴¹

Lo anteriores son obstáculos, que para Klaus Tiedemann, Profesor de Derecho penal en la Universidad Alemana de FreiburgimBreisgau, predominan en los países con un fuerte pensamiento dogmático penal, tales como Alemania,

⁴⁰Tiedemann, Klaus, Profesor de Derecho penal en la Universidad de FreiburgimBreisgau (Alemania). Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas. Artículos de la Universidad de Friburgo. <http://perso.unifr.ch/derechopenal/documentos/articulos>

⁴¹ Op. Cit. Tiedemann, Klaus. Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas.

España, Grecia e Italia, así como en América Latina; existe un contraste entre las necesidades de política criminal y las posibilidades de la dogmática penal tradicional.

La responsabilidad penal contempla sus formas de extinción, para este efecto el Código Penal Federal establece en su título quinto, la extinción de la responsabilidad penal, como son: la muerte del delincuente; la amnistía; el perdón del ofendido o legitimado para otorgarlo que procede cuando se hayan reparado la totalidad de los daños y perjuicios ocasionados por la comisión del delito; el reconocimiento de inocencia e indulto; la rehabilitación que tiene por objeto reintegrar al condenado en los derechos civiles, políticos o de familia que había perdido en virtud de sentencia dictada en un proceso o en cuyo ejercicio estuviere suspenso; la prescripción, con la que se extingue la acción penal y las sanciones, la prescripción es personal y para ella bastará el simple transcurso del tiempo señalado por la ley; el cumplimiento de la pena o medida de seguridad; la vigencia y aplicación de una nueva ley más favorable; la existencia de una sentencia anterior dictada en proceso seguido por los mismos hechos, conocido como el principio de cosa juzgada que establece que nadie puede ser juzgado dos veces por el mismo delito, ya sea que en el juicio se le absuelva o se le condene; y finalmente, la extinción de las medidas de tratamiento de inimputables, cuando el inimputable sujeto a una medida de tratamiento se encontrare prófugo y posteriormente fuera detenido, la ejecución de la medida de tratamiento se considerará extinta si se acredita que las condiciones personales del sujeto no corresponden ya a las que hubieran dado origen a su imposición.

Como conclusión podemos apuntar que la responsabilidad penal es la que surge por la comisión de un delito, es decir, una conducta típica, antijurídica y culpable, y que se extingue generalmente con el cumplimiento de la pena o medida de seguridad. La responsabilidad penal permite al Estado ejecutar sus facultades sancionadoras, las cuales pueden ir desde una sanción económica hasta la privación de la libertad, sin excluir las formas alternativas de cumplimiento de penas.

Siendo que las personas jurídico-colectivas son las principales responsables de la contaminación del medio ambiente es importante reflexionar sobre posibles adiciones o modificaciones al Código Penal Federal que refuercen la finalidad de inhibir conductas que sean consideradas como delitos en materia ambiental, así como las sanciones jurídicamente posibles para éstas, o sus representantes.

Administrativa

La responsabilidad administrativa es aquella que surge de la obligación que tiene toda persona al cumplimiento de las leyes que son custodiadas en su observancia por la autoridad administrativa, la cual tradicionalmente es el Poder Ejecutivo.

La responsabilidad administrativa se distingue de otras responsabilidades como la penal o la civil, por el marco de competencia de las autoridades facultadas para determinarlas, siendo las autoridades competentes para determinar la responsabilidad administrativa, así como de aplicar las sanciones administrativas procedentes, aquellas que estén plenamente establecidas en la ley, esto a fin de cumplir con los principios de seguridad jurídica contemplados en los artículos 14 y 16, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Es importante mencionar que la responsabilidad administrativa abarca a las responsabilidades que se hacen acreedores las personas físicas y morales que incumplan con lo establecido en la ley, que como consecuencia a tal inobservancia sea procedente una sanción.

De esta noción amplia de responsabilidad administrativa podemos distinguir dos subgéneros; el primero de ellos engloba a todas aquellas normas que por su estricta observancia y en consecuencia vigilancia por la autoridad administrativa de su atención son competencia de las autoridades administrativas y que sancionan a personas físicas o morales por su quebranto.

El segundo de ellos es aquel que contiene las normas específicas de responsabilidades administrativas de los servidores públicos y las cuales para su acatamiento y en su caso determinación y sanción requieren de un elemento esencial que es que el sujeto a sancionar sea efectivamente un servidor público.

Teniendo estas nociones previas acudamos al estudio de dos leyes que son base esencial para explicar de una forma más práctica los alcances de la responsabilidad administrativa, siendo estas leyes la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, legislación base de la responsabilidad administrativa en materia ambiental, y la Ley de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, el objeto de la LGEEPA es el de propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano, para su desarrollo, salud y bienestar; definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas; 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; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la ley.

De lo anterior advertimos que el marco regulador de la LGEEPA abarca desde propiciar el desarrollo sustentable así como la protección, cuidado o adecuado aprovechamiento de todos los recursos naturales de nuestro país.

El artículo 3, en su fracción XI, de la LGEEPA, establece la definición legal de desarrollo sustentable, que es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

De la definición legal del desarrollo sustentable notamos cuatro conceptos esenciales para la creación del derecho ambiental, que son: el equilibrio ecológico, la protección al ambiente, el aprovechamiento de recursos naturales sustentable y las necesidades de las generaciones futuras.

Por equilibrio ecológico la ley señala, que es la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos; respecto del concepto de protección al ambiente, lo define como el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro, y finalmente, por lo que hace al aprovechamiento sustentable, la ley establece que deberá entenderse como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Son estos conceptos los que permiten entender la finalidad de la LGEEPA, la cual no sólo pretende regular los actos o hechos presentes por un impacto ambiental inmediato, sino que realiza un control prospectivo del impacto ambiental de las diversas actividades que las personas, empresas o gobierno pueden generar. Se trata de una ley acorde a la necesidad de preponderar el cuidado del medio ambiente sobre otros intereses.

La ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente contempla la existencia de las responsabilidades civil, como un medio para la reparación del daño, sin perjuicio de que se pueda imponer cualquier otro tipo de responsabilidad, esto es en el artículo 203, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que a letra dice:

***Artículo 203**, sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.*

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

Es de resaltar por el análisis que implica la presente investigación el Capítulo IV, de la LGEEPA, denominado Instrumentos de la Política Ambiental, mismos que son la Planeación Ambiental, el Ordenamiento Ecológico del Territorio, los Instrumentos Económicos, la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos, la Evaluación del Impacto Ambiental, las Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental, la Autorregulación y Auditorías Ambientales, y las Investigación y Educación Ecológicas; mismos que sólo se enuncian ya que posteriormente serán estudiados de manera puntual en el capítulo 3 de la presente investigación.

A manera de ejemplificar cómo opera la responsabilidad administrativa en materia ambiental veamos algunas disposiciones de la LGEEPA, el artículo 46, fracción III, establece que los Parques Nacionales son áreas naturales protegidas.

Siendo que los Parques Nacionales son considerados como un área natural protegida deben ajustarse a las disposiciones que regulan sus composición,

por ejemplo, el artículo 47, fracción I, de la ley en análisis, establece que las áreas naturales protegidas deberán establecer una zona núcleo la cual tiene como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, en el que se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas, que en nuestro ejemplo es un Parque Nacional, está prohibido verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante; lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 49, fracción I, de la LGEEPA.

Es mediante la inspección y vigilancia que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales que garantiza el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, acorde al artículo 161 de la señalada ley.

Por lo que si de las actividades de vigilancia en la zona núcleo del Parque Ecológico se sorprende a una persona descargando contaminantes podrá ser sancionado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo establecido por el artículo 171, fracción I, de la LGEEPA, con una multa por el equivalente de treinta a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción; no siendo óbice a lo anterior la imposición de otras sanciones por otras responsabilidades como lo son las de tipo penal en materia de delitos ambientales.

La multa emitida por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, representa un acto administrativo recurrible o impugnabile ya sea mediante el recurso de revisión que la misma ley establece en su artículo 176, o bien mediante demanda de nulidad ante la Sala competente territorialmente para conocer del asunto del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa.

Como fue ejemplificado, notamos que la responsabilidad administrativa en materia ambiental sólo es diferente de la responsabilidad administrativa que surge de la infracción de normas que tienen el mismo carácter por las autoridades y materias establecen, como por ejemplo, las infracciones y sanciones en materia fiscal, de telecomunicaciones, de salud, de competencia, etc.

La responsabilidad administrativa en materia ambiental es totalmente divergente de la responsabilidad administrativa de los servidores públicos, por lo que es necesario analizar con especial cuidado este último tipo de responsabilidad.

Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos

El 13 de marzo de 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos la cual, de conformidad con lo previsto por el artículo 1° de la citada ley, tiene por objeto reglamentar el Título Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de los sujetos de responsabilidad administrativa, las obligaciones, y las responsabilidades y sanciones administrativas en el servicio público, así como las autoridades competentes y el procedimiento para aplicar dichas sanciones.

Como se desprende de la finalidad de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, la base constitucional de las responsabilidades administrativas de los servidores públicos se encuentra plasmada en el Título Cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: las Responsabilidades de los Servidores Públicos y Patrimonial del Estado, en el artículo 113, párrafo primero, de nuestra Carta Magna, el cual se transcribe para su mejor análisis:

“Artículo 113. *Las leyes sobre responsabilidades administrativas de los servidores públicos, determinarán sus obligaciones a fin de salvaguardar la legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad, y eficiencia en el desempeño de sus funciones, empleos, cargos y comisiones; las sanciones aplicables por los actos u omisiones en que incurran, así como los procedimientos y las autoridades para aplicarlas. Dichas sanciones, además de las que señalen las leyes, consistirán en suspensión, destitución e inhabilitación, así como en sanciones económicas, y deberán establecerse de acuerdo con los beneficios económicos obtenidos por el responsable y con los daños y perjuicios patrimoniales causados por sus actos u omisiones a que se refiere la fracción III del artículo 109, pero que no podrán exceder de tres tantos de los beneficios obtenidos o de los daños y perjuicios causados.”*

De la lectura apreciamos que los servidores públicos deben desempeñar sus funciones siempre salvaguardando los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia.

Continuando con el análisis del primer párrafo del artículo 113 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, podemos verificar que las sanciones que se prevén en el marco de las responsabilidades administrativas son la suspensión, destitución e inhabilitación, así como las sanciones económicas.

Por su parte el artículo 13 de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos indica que las sanciones por falta administrativa consistirán en: amonestación privada o pública; suspensión del empleo, cargo o comisión por un período no menor de tres días ni mayor a un año; destitución del puesto; sanción económica, e inhabilitación temporal para desempeñar empleos, cargos o comisiones en el servicio público.

El artículo 109, de nuestra Carta Magna, en su párrafo segundo dispone que los procedimientos para la aplicación de las sanciones mencionadas se desarrollarán autónomamente y que no podrán imponerse dos veces por una sola conducta sanciones de la misma naturaleza. Este párrafo limita que las responsabilidades administrativas se determinen de manera independiente a otras responsabilidades, como la civil, resarcitorias, penal o laboral a efecto de salvaguardar la independencia de la competencia de las autoridades facultadas para determinarlas, tal como lo vimos en el estudio de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por otra parte, existen un sinnúmero de disposiciones, reglamentos y acuerdos que identifican las obligaciones de los servidores públicos, podemos observar las diversas obligaciones y sanciones que se aplican a los servidores públicos, siendo de gran interés el Título X de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, el cual cita: de las sanciones de los agentes del Ministerio Público de la Federación, los agentes de la Policía Federal Ministerial y los peritos. Este Título también prevé un procedimiento especial lo que provoca que el análisis de las responsabilidades administrativas sea muy rico en alcance.

La responsabilidad administrativa para el servidor público debe de encontrarse detallada en algún ordenamiento, o bien, acuerdo, circular o manual, los cuales para tener efectos jurídicos deben ser publicados en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Por todo lo anterior, podemos definir a la responsabilidad administrativa como el procedimiento administrativo sancionador derivado de actos u omisiones cometidos por los servidores públicos a que se refiere el título cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y en contravención de

las hipótesis jurídicas a las que se refiere los artículos 8 y 9 de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.⁴²

Leyes Fiscales

Los instrumentos de política económica en materia de desarrollo sustentable y cuidado al medio ambiente son una de las alternativas para fomentar el compromiso de los sectores públicos y privados mediante la corresponsabilidad del cumplimiento de los objetivos que se plantean, siendo responsable el gobierno de cumplir con los beneficios económicos, principalmente en materia tributaria, y por otra parte la observancia del sector privado de los acuerdos, metas y objetivos que son necesarios para la procedencia de un beneficio económico.

De tal suerte que es menester analizar las principales disposiciones normativas aplicables en materia fiscal de competencia Federal, a efecto de determinar si existen instrumentos de política económica que incentiven al sector privado al cuidado del medio ambiente sano, así como al desarrollo sustentable.

Código Fiscal de la Federación

Iniciemos la revisión de estas disposiciones en materia fiscal con el estudio del Código Fiscal de la Federación. El Código Fiscal de la Federación fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre del año de 1981, con el fin de regular las contribuciones que en materia federal serán determinadas a los sujetos fiscalmente obligados, indicando tanto las obligaciones fiscales de sujetos que encuadren en los supuestos normativos, así como el de las autoridades fiscales, además de los procedimientos y medios de impugnación que procedan en beneficio de los derechos de los contribuyentes.

⁴² García, Gabino Eduardo, Sistema Jurídico sobre la Responsabilidad de los Servidores Públicos, Cárdenas Velasco, 2006, Pp. 191.

También establece que las contribuciones comprenden los impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las aportaciones de seguridad social; adicionando la definición de cada una de ellas.

1. Impuestos: son las contribuciones establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma.
2. Aportaciones de seguridad social: son las contribuciones establecidas en ley a cargo de personas que son sustituidas por el Estado en el cumplimiento de obligaciones fijadas por la ley en materia de seguridad social o a las personas que se beneficien en forma especial por servicios de seguridad social proporcionados por el mismo Estado.
3. Contribuciones de mejoras: son las establecidas en Ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas.
4. Derechos: son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público.

De lo anterior afirmamos que los instrumentos de política económica en materia ambiental sólo tendrán efecto en los impuestos y los derechos, ya que las contribuciones de mejoras o las aportaciones de seguridad social por su naturaleza no pueden ser ocupados, toda vez que las aportaciones de seguridad social tienen como objetivo el garantizar los derechos de los trabajadores contemplados en las leyes aplicables en esa materia; y las contribuciones de mejoras tienen por objeto el absorber el impacto de la erogación de recursos que realizó el gobierno para determinada obra relacionada con un servicio público.

Son los impuestos y los derechos, mismos que son regulados por leyes específicas, a los que se les debe prestar atención al momento de considerar otorgar un beneficio económico, a los sujetos fiscalmente obligados correspondiente, por el cumplimiento de ciertos requisitos que especialmente verificados por las autoridades competentes en la materia permitan garantizar un desarrollo sustentable y una adecuada protección al medio ambiente.

El Código Fiscal de la Federación define a los aprovechamientos como los ingresos que percibe el Estado por funciones de derecho público distintos de las contribuciones, de los ingresos derivados de financiamientos y de los que obtengan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal, así como los recargos, las sanciones, multas, los gastos de ejecución y la indemnización.

Es importante resaltar que las multas por las infracciones que resultan de la inobservancia de las leyes tienen el carácter de un crédito fiscal, ubicándose dentro del género de los aprovechamientos; por lo que recordando el tema de responsabilidad administrativa, mismo que se ejemplificó con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, entendemos así la vinculación entre la facultad sancionadora de la autoridad administrativa y el beneficio económico que recibe la Hacienda Pública, realizando dos funciones muy importantes: primero, el vigilar el cumplimiento de la ley, y ante el incumplimiento de la misma sancionar, y segundo, ejecutar dicha sanción en los términos que dispone el propio Código Fiscal de la Federación, es decir, en caso del incumplimiento del pago de la multa, iniciar un procedimiento administrativo de ejecución.

El beneficio de carácter fiscal relacionado con el medio ambiente, sólo puede darse si primero se está en el supuesto de ser un sujeto obligado en esa materia; lo anterior lo podemos reafirmar según lo dispuesto en el artículo 6, primer párrafo del Código Fiscal Federal, el cual establece que las contribuciones se causan conforme se realizan las situaciones jurídicas o de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran.

Por lo que, es necesario que el sujeto obligado se subsuma a la hipótesis normativa mediante un hecho jurídico, cumpliendo con el requisito de que la hipótesis siempre que se encuentre plenamente establecida en la ley, y finalmente, que la ley que se pretende aplicar se encuentre vigente al momento en que ocurra el hecho.

Por otra parte, siendo que el mayor impacto ambiental lo generan las actividades empresariales, es de resaltar que las fracciones II, III y IV del artículo 16, del Código Fiscal de la Federación, que dispone que se entenderán como actividades empresariales: las industriales, dentro de las que se especifican las de extracción, conservación o transformación de materias primas, acabado de productos y la elaboración de satisfactores, las ganaderas, las agrícolas, las silvícolas y la pesca. Es notoria la relación del sector empresarial y sus actividades con la explotación de los recursos naturales, y es un adelanto el que el Código Fiscal de la Federación los relacione con tal exactitud, ya que esto facilita el establecimiento de nuevas obligaciones y beneficios de carácter fiscal a los sujetos obligados que tengan un impacto en el medio ambiente como consecuencia de sus actividades.

De manera general podemos indicar que el Código Fiscal de la Federación establece las bases para la aplicación de otras leyes de carácter fiscal, como la Ley de Coordinación Fiscal, la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios o Ley del Impuesto al Valor Agregado; ya que el mismo dispone las obligaciones de los contribuyentes y de las autoridades en materia fiscal, así como los procedimientos administrativos y medios de impugnación seguidos ante las mismas como lo son el procedimiento administrativo de ejecución o el recurso de revocación.

El Código Fiscal de la Federación sirve como columna vertebral de las leyes en materia de impuestos, sin embargo, es la especialidad de cada una de esas leyes la que nos interesa, ya que en éstas podremos advertir con claridad si existen o no instrumentos de política económica en materia ambiental, específicamente en los impuestos, que son las contribuciones que mayor

impacto tienen entre los sujetos obligados con actividad empresarial, y que en consecuencia son también los sujetos que mayor preocupación causan a los especialistas en el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

Ley de Coordinación Fiscal

Fue el 17 de septiembre del año de 1978 que se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Coordinación Fiscal, la cual tiene por objeto, de conformidad con el artículo 1º de la misma, coordinar el sistema fiscal de la Federación con los de los Estados, Municipios y Distrito Federal, establecer la participación que corresponda a sus haciendas públicas en los ingresos federales; distribuir entre ellos dichas participaciones; fijar reglas de colaboración administrativa entre las diversas autoridades fiscales; constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y dar las bases de su organización y funcionamiento.

La finalidad de la Ley de Coordinación Fiscal es evitar la doble tributación, estableciendo un beneficio a las entidades federativas que convengan con la Federación el coordinarse a efecto de no legislar en materia de ciertas contribuciones, las cuales sí serán establecidas por la Federación.

El beneficio de las entidades federativas coordinadas es el recibir una parte del Fondo General de Participaciones, el cual se constituirá con el 20% de la recaudación federal participable que obtenga la federación en un ejercicio fiscal, y que se integra por la recaudación los impuestos, así como por los derechos sobre la extracción de petróleo y de minería.

La manera en la que la Ley de Coordinación Fiscal coadyuva en la adecuada implementación y funcionamiento de los instrumentos de política económica en materia ambiental es mediante la concentración de leyes en materia fiscal aplicadas en el ámbito Federal, lo que permite establecer beneficios económicos a los sujetos obligados en toda la República, unificando los

critérios y no necesitando de la armonización de la normatividad de las entidades federativas en dicha materia.

En tal tesitura, tendrán mayor impacto y beneficio para el ambiente aquellos instrumentos de política económica en materia ambiental que sean aplicados en todo el país.

Ley del Impuesto Sobre la Renta

La Ley del Impuesto Sobre la Renta fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de enero de 2002, y tiene como objeto regular todo lo relativo a este impuesto que tiene como base gravable el ingreso de los personas físicas y morales que residan en México, o residiendo en el extranjero tengan un establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento permanente, o bien respecto de los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en territorio nacional, cuando no tengan un establecimiento permanente en el país, o cuando teniéndolo, dichos ingresos no sean atribuibles a éste.

Como se puede percibir el objeto de esta ley es gravar el ingreso que se obtiene a los residentes en el país, como lo menciona el artículo 4, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (...)

***Artículo 4:** Se considerarán ingresos atribuibles a un establecimiento permanente en el país, los provenientes de la actividad empresarial que desarrolle o los ingresos por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente, así como los que deriven de enajenaciones de mercancías o de bienes inmuebles en territorio nacional, efectuados por la oficina central de la persona, por otro establecimiento de ésta o directamente por el residente en el extranjero, según sea el caso.*

Sobre dichos ingresos se deberá pagar el impuesto en los términos de los Títulos II o IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta, según corresponda.

También se consideran ingresos atribuibles a un establecimiento permanente en el país, los que obtenga la oficina central de la sociedad o cualquiera de sus establecimientos en el extranjero, en la proporción en que dicho establecimiento permanente haya participado en las erogaciones incurridas para su obtención.

La existencia de las deducciones deriva de la necesidad de que la fuente de ingreso pueda funcionar de manera óptima y que los elementos que son necesarios para el adecuado funcionamiento sean procurados sin que exista por esto un detrimento en los ingresos que se obtuvieron.

“Artículo 37. Las inversiones únicamente se podrán deducir mediante la aplicación, en cada ejercicio, de los por cientos máximos autorizados por esta Ley, sobre el monto original de la inversión, con las limitaciones en deducciones que, en su caso, establezca esta Ley.” (...)

“Artículo 38. Para los efectos de esta Ley, se consideran inversiones los activos fijos, los gastos y cargos diferidos y las erogaciones realizadas en periodos preoperativos.” (...)

“Artículo 40. Los por cientos máximos autorizados, tratándose de activos fijos por tipo de bien son los siguientes:

XII. 100% para maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables.

Para los efectos del párrafo anterior, son fuentes renovables aquéllas que por su naturaleza o mediante un aprovechamiento adecuado se consideran inagotables, tales como la energía solar en todas sus formas; la energía eólica; la energía hidráulica tanto cinética como potencial, de cualquier cuerpo de agua natural o artificial; la energía de los océanos en sus distintas formas; la energía geotérmica, y la energía proveniente de la biomasa o de los residuos. Asimismo, se considera generación la conversión sucesiva de la energía de las fuentes renovables en otras formas de energía.”

“Artículo 41. Para la maquinaria y equipo distintos de los señalados en el artículo anterior, se aplicarán, de acuerdo a la actividad en que sean utilizados, los por cientos siguientes: (...)

XIV. 100% en la conversión a consumo de gas natural y para prevenir y controlar la contaminación ambiental en cumplimiento de las disposiciones legales respectivas.”

En este párrafo a lectura podemos entender que, como primer punto las deducciones en los porcentajes del citado artículo se tienen que hacer solo de bienes nuevos que sean utilizados de manera permanente en el territorio nacional como condición fundamental, como segundo punto relevante a letra se entiende que dicha deducción la podrán realizar las empresas que cuenten con las constancias correspondientes emitidas por la SEMARNAT, en los que se dé fe de parte de la autoridad ya mencionada que la empresa cuenta con una gestión ambiental y como requisito fundamental no tener un uso intensivo de agua, esto cuando se encuentran dentro del área metropolitana. (...)

“Artículo 220. Los contribuyentes del título II y del capítulo II del título IV de esta Ley, podrán optar por efectuar la deducción inmediata de la inversión de bienes nuevos de activo fijo, en lugar de las previstas en los artículos 37 y 43 de la Ley, deduciendo en el ejercicio en el que se efectúe la inversión de

los bienes nuevos de activo fijo, en el que se inicie su utilización o en el ejercicio siguiente, la cantidad que resulte de aplicar, al monto original de la inversión, únicamente los porcentajes que se establecen en este artículo. La parte de dicho monto que exceda de la cantidad que resulte de aplicar al mismo el porcentaje que se autoriza en este artículo, será deducible únicamente en los términos del artículo 221 de esta Ley.(...)

(Último párrafo). La opción a que se refiere este artículo, sólo podrá ejercerse tratándose de inversiones en bienes que se utilicen permanentemente en territorio nacional y fuera de las áreas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, salvo que en estas áreas se trate de empresas que no requieran de uso intensivo de agua en sus procesos productivos, que utilicen tecnologías limpias en cuanto a sus emisiones contaminantes y que en este último caso además obtengan de la unidad competente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, constancia que reúne dicho requisito, la opción prevista en este párrafo no podrá ejercerse respecto de autobuses, camiones de carga, tractocamiones y remolques.”

La carencia de la mención de que dicho instrumento sea un certificado emitido por la PROFEPA, de industria limpia, excelencia ambiental, calidad ambiental turística y calidad ambiental, por lo que la interpretación puede ser de una exégesis amplia que deben ser éstos los mencionados certificados, o la Manifestación de Impacto Ambiental, Licencia Única de Operación o bien la Cédula de Operación Anual, la última como lo dice su nombre se renueva de manera periódica y bien podría ser este instrumento el que se utilice para poder fundamentar la deducción que refiere el Artículo 220 de la Ley del Impuesto sobre la renta.

La responsabilidad tributaria que tiene todo ciudadano mexicano o los que cuenten con algún tipo de establecimiento permanente en el país, deriva de lo estipulado en el artículo 31, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como una obligación de contribuir al gasto público, este debe de contar con las garantías de ser equitativo y proporcional a los ingresos con los que se obtienen de la generación de la actividad económica con la que se cuente.

Ley del Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios

La Ley del Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 1980. El Impuesto Empresarial Sobre Producción y Servicios (IEPS), es un impuesto con fines extrafiscales, ya que grava diversos productos y servicios que pueden ser nocivos para la salud o el medio ambiente.

Es un impuesto federal, que se puede trasladar solo una vez, a cargo de las personas físicas o morales que realizan enajenación de ciertos productos como bebidas alcohólicas, cerveza, aguamiel; así como productos de su fermentación, mieles cristalizables, tabacos labrados, cigarrillos, puros, gasolina, diésel y bebidas energizantes; además de las prestaciones de servicios independientes de intermediación, como son la representación, correduría, distribución comisión y la mediación relacionada con los productos que ya se han señalado; Así como la prestación de servicios tendentes a la realización de juegos con apuestas y sorteos; y los servicios que se proporcionen en territorio nacional a través de una o más redes públicas de telecomunicaciones y quienes realicen importaciones definitivas de la lista de productos que se mencionaron.

La finalidad extrafiscal como se señaló anteriormente tiende a la creación de una inhibición de que la sociedad se allegue de productos que pueden ser nocivos contra la salud o la integridad de la sociedad.

La tasa, base y época de pago en este impuesto dependerá del momento en el que se genere el hecho del supuesto de ley, es decir, en el momento en el que se enajene, preste servicio o se importe de manera definitiva cualquiera de los bienes o productos listados con anterioridad. Se paga de momento y la tarifa se encuentra regulada por cada producto en específico y atendiendo a su especial naturaleza.

En relación con la política ambiental y el cuidado del medio ambiente el IEPS busca elevar el valor del precio de las gasolinas y diésel a efecto de inhibir su venta.

La Ley del IEPS, define a la gasolina como el combustible líquido y transparente obtenido como producto purificado de la destilación o de la desintegración de petróleo crudo; y al diésel como combustible líquido derivado del petróleo crudo que se obtiene por procedimientos de destilación y conversión; siendo ambos combustibles los principales responsables del calentamiento global y el cambio climático.

Es importante mencionar la dependencia que nuestro país tiene respecto de esos combustibles, ya que actualmente no existen combustibles alternativos más amigables con el ambiente que puedan garantizar el abasto energético a nivel nacional. En este contexto el IEPS viene a perder su eficiencia con los fines extrafiscales, y termina siendo un impuesto que obtiene una muy buena recaudación pero a causa de la imposibilidad del adquirente de los combustibles de acceder a un mercado con mayor oferta en el que participen activa y competitivamente combustibles, por ejemplo, como los bioenergéticos.

Ley del Impuesto al Valor Agregado

El impuesto al Valor Agregado es expedido el 29 de diciembre de 1978, es un impuesto federal que grava el consumo de bienes y servicios mediante las operaciones de enajenación, prestación de servicios independientes,

otorgamiento de goce temporal de bienes y servicios que se realicen en territorio nacional de bienes y servicios.

La base del impuesto dependerá del costo de producción del mismo, ya que sobre ella se calculará el 16% del valor neto del producto. Existe la generación de una tasa cero en este impuesto, es decir no deja de gravarse la actividad de enajenación, prestación de servicios o importación, sino que simplemente se calculará con una tasa cero, esto en apoyo a los sectores vulnerables o que son de consumo indispensable, lo dicho se encuentra estipulado en el artículo 2 A, de la ley del Impuesto al Valor Agregado que a la letra dice:

Artículo 2o.-A, El impuesto se calculará aplicando la tasa del 0% a los valores a que se refiere esta Ley, cuando se realicen los actos o actividades siguientes:

I.- La enajenación de:

a).- Animales y Vegetales que no estén industrializados, salvo el hule.

Para estos efectos, se considera que la madera en trozo o descortezada no está industrializada.

b) Medicinas de patente y productos destinados a la alimentación a excepción de:

1. Bebidas distintas de la leche, inclusive cuando las mismas tengan la naturaleza de alimentos. Quedan comprendidos en este numeral los jugos, los néctares y los concentrados de frutas o de verduras, cualquiera que sea su presentación, densidad o el peso del contenido de estas materias.

2. Jarabes o concentrados para preparar refrescos que se expendan en envases abiertos utilizando aparatos eléctricos o mecánicos, así como los concentrados, polvos, jarabes, esencias o extractos de sabores que al diluirse permitan obtener refrescos.

3. *Caviar, salmón ahumado y angulas.*

4. *Saborizantes, microencapsulados y aditivos alimenticios.*

c).- *Hielo y agua no gaseosa ni compuesta, excepto cuando en este último caso, su presentación sea en envases menores de diez litros.*

d).- *Ixtle, palma y lechuguilla.*

e).- *Tractores para accionar implementos agrícolas, a excepción de los de oruga, así como llantas para dichos tractores; motocultores para superficies reducidas; arados; rastras para desterronar la tierra arada; cultivadoras para esparcir y desyerbar; cosechadoras; aspersoras y espolvoreadoras para rociar o esparcir fertilizantes, plaguicidas, herbicidas y fungicidas; equipo mecánico, eléctrico o hidráulico para riego agrícola; sembradoras; ensiladoras, cortadoras y empacadoras de forraje; desgranadoras; abonadoras y fertilizadoras de terrenos de cultivo; aviones fumigadores; motosierras manuales de cadena, así como embarcaciones para pesca comercial, siempre que se reúnan los requisitos y condiciones que señale el Reglamento.*

A la enajenación de la maquinaria y del equipo a que se refiere este inciso, se les aplicará la tasa señalada en este artículo, sólo que se enajenen completos.

f).- *Fertilizantes, plaguicidas, herbicidas y fungicidas, siempre que estén destinados para ser utilizados en la agricultura o ganadería.*

g).- *Invernaderos hidropónicos y equipos integrados a ellos para producir temperatura y humedad controladas o para proteger*

los cultivos de elementos naturales, así como equipos de irrigación.

h).- Oro, joyería, orfebrería, piezas artísticas u ornamentales y lingotes, cuyo contenido mínimo de dicho material sea del 80%, siempre que su enajenación no se efectúe en ventas al menudeo con el público en general.

i).- Libros, periódicos y revistas, que editen los propios contribuyentes. Para los efectos de esta Ley, se considera libro toda publicación, unitaria, no periódica, impresa en cualquier soporte, cuya edición se haga en un volumen o en varios volúmenes. Dentro del concepto de libros, no quedan comprendidas aquellas publicaciones periódicas amparadas bajo el mismo título o denominación y con diferente contenido entre una publicación y otra.

Igualmente se considera que forman parte de los libros, los materiales complementarios que se acompañen a ellos, cuando no sean susceptibles de comercializarse separadamente. Se entiende que no tienen la característica de complementarios cuando los materiales pueden comercializarse independientemente del libro.

Se aplicará la tasa del 16% o del 11%, según corresponda, a la enajenación de los alimentos a que se refiere el presente artículo preparados para su consumo en el lugar o establecimiento en que se enajenen, inclusive cuando no cuenten con instalaciones para ser consumidos en los mismos, cuando sean para llevar o para entrega a domicilio.

II.- La prestación de servicios independientes:

a).- *Los prestados directamente a los agricultores y ganaderos, siempre que sean destinados para actividades agropecuarias, por concepto de perforaciones de pozos, alumbramiento y formación de retenes de agua; suministro de energía eléctrica para usos agrícolas aplicados al bombeo de agua para riego; desmontes y caminos en el interior de las fincas agropecuarias; preparación de terrenos; riego y fumigación agrícolas; erradicación de plagas; cosecha y recolección; vacunación, desinfección e inseminación de ganado, así como los de captura y extracción de especies marinas y de agua dulce.*

b).- *Los de molienda o trituración de maíz o de trigo.*

c).- *Los de pasteurización de leche.*

d).- *Los prestados en invernaderos hidropónicos.*

e).- *Los de desepite de algodón en rama.*

f).- *Los de sacrificio de ganado y aves de corral.*

g).- *Los de reaseguro.*

h).- *Los de suministro de agua para uso doméstico.*

III.- *El uso o goce temporal de la maquinaria y equipo a que se refieren los incisos e) y g) de la fracción I de este artículo.*

IV.- *La exportación de bienes o servicios, en los términos del artículo 29 de esta Ley.*

Los actos o actividades a los que se les aplica la tasa del 0%, producirán los mismos efectos legales que aquellos por los que se deba pagar el impuesto conforme a esta Ley.

El impuesto se calculará por cada mes de calendario, se efectuará el pago del impuesto mediante declaración que presentarán ante las oficinas autorizadas a más tardar el día 17 del mes siguiente al que corresponda el pago.

El pago mensual será la diferencia entre el impuesto que corresponda al total de las actividades realizadas en el mes por el que se efectúa el pago, a excepción de las importaciones de bienes tangibles, y las cantidades por las que proceda el acreditamiento. En su caso, el contribuyente disminuirá del impuesto que corresponda al total de sus actividades, el impuesto que se le hubiere retenido en dicho mes.

La naturaleza de este impuesto va de la mano con las personas que tiene una capacidad económica mayor, es decir pagarán más los que mayor consumo, relacionándolo con la gestión ambiental sería interesante que en las consideraciones de tasa cero se incluyera a la compra de maquinaria que ayude a la eficiencia en la prestación de servicios o en la producción de los mismos.

Responsabilidad Ambiental

La consecuencia de ocasionar un daño o perjuicio al ambiente derivado de una acción u omisión de una persona física o moral, lo obliga a reparar los daños; en caso de no existir posibilidad de reparar se deberá realizar la compensación tal y como resuelvan los tribunales, es necesario además, realizar acciones encaminadas a evitar que se incremente el daño ocasionado al medio ambiente.

La importancia de la determinación de una responsabilidad ambiental es que por medio de dictámenes técnicos y científicos las personas físicas o morales causantes de un daño al medio ambiente, estarán obligadas a reparar el daño directamente al ecosistema valiéndose de la tecnología y restableciendo el ciclo del ecosistema que afectaron, sin menoscabo de las responsabilidades civil, penal y administrativa a las que puedan ser acreedores.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

El 7 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, ésta es la base que utilizaremos para definir la responsabilidad ambiental.

La Ley de Federal de Responsabilidad ambiental regula la responsabilidad ambiental que es aquella que surge de los daños ocasionados al ambiente, los mecanismos de determinación de responsabilidad ambiental de los que se podrá valer el juez para sancionar a la persona física o moral a reparar el daño o en su caso compensar, así como los mecanismos alternativos de solución.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su *Estado Base* los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.

La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño.

Es importante identificar que la ley hace una división de responsabilidad Ambiental en objetiva y subjetiva.

- **Objetiva:**

Cuando los daños ocasionados al ambiente devengan directa o indirectamente de:

- I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos;
- II. El uso u operación de embarcaciones en arrecifes de coral;

III. La realización de las actividades consideradas como Altamente Riesgosas, y

IV. Aquellos supuestos y conductas previstos por el artículo 1913 del Código Civil Federal.

V.

- Subjetiva

Cuando el daño sea ocasionado por un acto u omisión ilícitos dolosos, la persona responsable estará obligada a pagar una sanción económica; se entenderá que obra ilícitamente el que realiza una conducta activa u omisiva en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias, a las normas oficiales mexicanas, o a las autorizaciones, licencias, permisos o concesiones expedidas por la SEMARNAT u otras autoridades.

Régimen Legal de la Auditoría Ambiental

Sumario: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Instrumentos de Política Ambiental. La Auditoría Ambiental. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental. Programa Nacional de Auditoría Ambiental. Normas Oficiales Mexicanas.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La reforma al artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos surge de la necesidad de ampliar la garantía de los derechos humanos de acuerdo a las demandas de la sociedad en la actualidad, esto hablando desde el punto de vista dogmático de los derechos humanos.

El estudio de los derechos humanos nos propone hacer una división de éstos, respondiendo a la evolución de la sociedad, es decir de las demandas que surgen por parte de la sociedad para que el Estado garantice el libre desarrollo de los derechos de la sociedad.

La primera generación de derechos humanos es la que surge de los movimientos revolucionarios en Francia, del hastío que tenía la sociedad del poder absoluto de los monarcas sobre ellos, limitar el poder estatal frente a los individuos, permitiendo el libre flujo de las relaciones sociales y económicas, otorgando un importante reconocimiento al individuo; estos derechos se caracterizaron por imponer al Estado deberes consistentes en abstenerse de intervenir en la vida de las personas.

La segunda generación se constituye de los derechos sociales surgidos a finales del siglo XIX, que en Europa estuvo marcado por el desarrollo económico y comercial derivado del sistema económico, así como de las tecnologías generadas con la revolución industrial operó como respuesta a las profundas condiciones de pobreza de la clase trabajadora, a consecuencia de una inequitativa distribución de la riqueza y de la explotación laboral. La

existencia de grandes desigualdades económicas y sociales dio origen al Estado Benefactor, que supuso la actuación del Estado como medio para satisfacer algunas necesidades materiales de la población.

Los derechos pertenecientes a esta generación suponen un equilibrio en el acceso a las necesidades básicas para la subsistencia, con miras al desarrollo y goce de todos los derechos y libertades; por ello, sus normas han sido caracterizadas como proveedoras y protectoras del bienestar económico y social. Son derechos de contenido social para procurar las mejores condiciones de vida. Igualmente amplían la esfera de responsabilidad del Estado; imponen un deber hacer positivo por parte del Estado.

Como podemos observar de manera implícita la Constitución hace responsable al estado de garantizar el respeto del ejercicio y goce de este derecho, que deriva en la creación de programas y leyes que permitan garantizar la existencia de un medio ambiente adecuado, en el que los ciudadanos se puedan desarrollar sin poner en peligro la existencia de los recursos naturales para que las generaciones futuras puedan ejercer el mismo derecho que nosotros.

Derivado de la Declaración de Estocolmo los principios de la protección al medio ambiente ha sido recogido por el Estado Mexicano como consecuencia de la protección de un adecuado desarrollo de los gobernados, así como de su salud.

Se forma por los llamados Derechos de los Pueblos o de Solidaridad. Surgen en la segunda mitad del siglo XX, como respuesta a la necesidad de cooperación entre las naciones, así como de los distintos grupos que las integran.

Se hace referencia a tres tipos de bienes, que se pueden englobar en: Paz (Derechos Civiles y Políticos), Desarrollo (Derechos Económicos, Sociales y Culturales) y Medio Ambiente (Derechos de Cooperación entre los Pueblos).

La estrecha relación que existe entre los movimientos pacifistas y el derecho a la paz, los movimientos ambientalistas, que si bien es cierto también recogen la ideología de los pacifistas que se enfocan en el uso indiscriminado de los recursos naturales derivado del sistema económico capitalista, el derecho al desarrollo deriva de movimientos de los países en desarrollo y los que han adquirido su libertad para ser tomados en cuenta por la comunidad internacional, así como los derechos al patrimonio común de la humanidad y la autodeterminación a establecer libremente su condición política y disposición sobre sus recursos y riquezas.

Para su cumplimiento se requiere de dos tipos de prestaciones: positivas (hacer, dar) prestación de servicios e infraestructura y negativas (no hacer) garantizar el libre desarrollo de los derechos.

Podemos notar que la diferencia entre las generaciones es la evolución de los conceptos de protección, es decir, la primera generación exigía a los Estados la garantía de la protección de los Derechos Civiles y Políticos de los ciudadanos (en particular), la segunda generación nos habla de los satisfactores que debe proporcionar el estado para poder garantizar el desarrollo de las personas como medida para subsanar las desigualdades, a diferencia de los derechos de tercera generación que contempla como base fundamental el desarrollo de la sociedad y la protección de los recursos naturales como históricos para la satisfacción de las generaciones venideras. La Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador" es un claro ejemplo de lo citado anteriormente.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) es la ley suprema en el territorio nacional, que atiende a la evolución de la protección de los derechos humanos a nivel internacional, en ella podemos encontrar la protección de los derechos individuales, entre ellos, la protección a un **medio ambiente sano**, en el párrafo sexto del artículo 4º de la CPEUM que de manera textual dice:

“Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.⁴³

El reconocimiento como derecho humano del desarrollo en un ambiente sano para su desarrollo y bienestar engloba la interconexión entre el humano y su medio, el respeto de los ciclos productivos, lo anterior adhiriéndonos a la nueva concepción de los derechos de Tercera generación en los que hablamos de la satisfacción de las necesidades de la sociedad, pero sin poner en riesgo la satisfacción de las futuras generaciones, es decir garantizando el derecho de la humanidad a través del tiempo.

Haremos un desglose de los principios que encontramos resguardados en el artículo 4º, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

1. **Ambiente sano:** al hacer referencia al derecho que tienen los humanos a un ambiente sano, es en el momento en el que se piensa en el surgimiento primogénito del derecho ambiental, que es garantizar la salud de la humanidad, es decir, las actividades del ser humano están ligadas a condiciones mínimas de salubridad, el Estado debe garantizar que se cumplan con esas medidas para que la sociedad no enferme, por ejemplo: niveles de emisión de contaminantes que los humanos podemos respirar.
2. **Desarrollo y bienestar:** los derechos humanos tiene como principio fundamental que éstos surgen para que la humanidad tenga un desarrollo óptimo de sus capacidades, el Estado impondrá límites en la expedición de permisos y autorizaciones respecto de los niveles máximos de contaminación que se emiten por las distintas actividades económicas que se generan en el país, para que se esta forma se

⁴³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 30 de septiembre de 2012.

garantice que los habitantes del país cuenten con los medios idóneos hablando ambientalmente para su progreso.

- 3. Garantía del respeto a este derecho:** el Estado cuenta con los medios para poder garantizar el respeto a este derecho, como ya se mencionó y es tema de la presente tesis, los instrumentos de política ambiental son los medios con los que el estado limita la explotación de los recursos naturales y establece niveles de contaminantes que afecten la salud de la humanidad.
- 4. Daño y deterioro:** la concepción del daño y deterioro a nivel constitucional como principio constitucional nos permite entender que podrán existir parámetros para medir la injerencia que tiene el ser humano sobre los recursos ambientales.
- 5. Genera responsabilidad:** la concepción de la generación de una responsabilidad ambiental nos habla de una inadecuada gestión ambiental, es decir existirá además de las responsabilidades administrativas, civiles y penales, una ley especializada en el resarcimiento del daño ambiental, motivo por el que el 7 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

De acuerdo a la reforma del 5 de junio de 2013, en la que se reconoce el derecho que tiene toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, se reformó el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, incluyendo el desarrollo sustentable.

“Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio

de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución [...]

El desarrollo nacional es uno de los ejes rectores del Estado, es decir, este tiene la facultad de generar y garantizar que el desarrollo sea equitativo, que la población cuente con las mismas oportunidades para que puedan satisfacer las necesidades básicas, además de garantizar que dicho desarrollo no vulnere a las generaciones venideras.

El garantizar que el desarrollo nacional sea sustentable es una política de largo alcance, ya que respetando los ciclos de producción de los recursos naturales se puede responder el cumplimiento de los mínimos vitales de la población.

El derecho humano a una vida digna se encuentra estrechamente vinculado con el desarrollo sustentable, ya que un deterioro del hábitat genera una disminución en la calidad de vida, como ejemplo podemos mencionar la pesca, si el Estado no prohibiera cazar en época de ovulación, la población de peces año con año descendería, teniendo como consecuencia la extinción de la especie, además de la desaparición de la actividad económica que como efecto dominó los dependientes de dicha actividad migrarían para poder emplearse en otra rama económica.

Las consecuencias son inimaginables ya que como se mencionó en el ejemplo afecta todo el entorno de esa actividad económica, por lo que el Estado debe generar parámetros y reglas, para que de esta forma no se comprometa la dignidad humana.

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

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la

Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

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

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

Como se mencionó anteriormente el Estado debe de establecer los parámetros en los que funcionarán los diferentes sectores de las actividades económicas dentro del territorio, de esta forma podrá guiar la economía del país. La política económica tendrá que velar por la equidad social, el respeto a la vocación de los suelos y el respeto de los ciclos reproductivos de la naturaleza, para de esta manera asumir la responsabilidad que existe con las generaciones futuras.

El artículo 26, apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, hace referencia al Plan Nacional de Desarrollo.

“El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan

nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concerte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución...”

La existencia del Plan Nacional de Desarrollo (PND) es fundamental, ya que sobre éste se podrán crear los programas sectorizados del actuar de la Administración Pública Federal, de igual manera la evaluación de dichos programas es más eficiente, el PND tiene ejes rectores, por los que se guiarán las diferentes políticas públicas, entre las que se encuentra el desarrollo sustentable.

La evaluación que se puede obtener sobre la existencia de una política de desarrollo sustentable y los programas que la llevan acabo nos permitirá saber si el Estado Mexicano cumple con las metas propuestas en dicho plan, que tiene como finalidad garantizar el derecho humano a una vida digna.

Uno de los artículos más importantes para el Derecho Ambiental, es el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que es el artículo que más contenido nos aporta en cuanto a la posesión de la tierra, así como la imposición de las modalidades que dicte el interés público, además de regular en beneficio social los elementos naturales susceptibles de apropiación.

[...] “Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de

transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

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

El Estado podrá decretar reservas, uso de suelo, de las aguas y los usos madereros, a fin de regular el crecimiento urbano y preservar y restaurar el equilibrio ecológico, lo que más tarde encontraremos regulado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; asimismo establece las condiciones en las que se tendrán que desarrollar las actividades económicas del sector primario, siempre mitigando el posible daño que se pueda causar a la sociedad.

Asimismo es pertinente hacer énfasis en que el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible.

La gestión ambiental se encuentra reflejada en la Constitución, en el momento en el que se refiere una de las facultades del Congreso para legislar la concurrencia de la Federación, los estados y los municipios.

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad...

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

La concurrencia de los tres niveles de gobierno también la encontramos plasmada en los siguientes artículos. Así como lo menciona Miguel Carbonell, en su libro *El Federalismo en México* (...)

“Lo que es indudable es que, en materia de concurrentes o coincidentes, la Constitución ha querido que sean las autoridades de los tres niveles de gobierno las que tomen parte en su puesta en práctica; es decir, el constituyente ha estimado que por la trascendencia o la singularidad de determinadas materias, su regulación y ejecución no debe quedar en manos de un solo nivel gubernativo, sino que debe de participar autoridades con competencia territorial de distintos alcances. En consecuencia, la legislación del Congreso de la Unión debe prever un ámbito de participación de las autoridades locales y regionales, y un ámbito de la efectividad del facultamiento federal a las entidades federativas y a los municipios e imposible de hacer de forma general y a priori.”⁴⁴

⁴⁴ Miguel Carbonell, *El Federalismo en México: Principios Generales y Distribución de Competencias*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Primera Edición, México 2003, p 389.

La distribución de las competencias con las que cuenta la Federación, los Estados y los municipios en materia ambiental se encuentra establecida en diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo anterior es necesario a fin de identificar la importancia del desarrollo de una educación ambiental nacional y así poder contar con los instrumentos que permitan garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

Las facultades con las que cuentan los municipios en el Estado Mexicano, son fundamentales, toda vez que este es el primer contacto con el que cuenta el estado con la ciudadanía haciéndose cargo de los servicios básicos para la población y de este modo poder desarrollarse de manera digna y sustentable.

“Artículo 115. Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre...”

La importancia de poder definir cuáles son las facultades con las que cuentan los estados, permite que se identifiquen las necesidades y particularidades de cada entidad federativa respecto de la protección de sus ecosistemas, a fin de generar políticas locales que garanticen el derecho a un medio ambiente sano.

“Artículo 122. Definida por el artículo 44 de este ordenamiento la naturaleza jurídica del Distrito Federal, su gobierno está a cargo de los Poderes Federales y de los Órganos Ejecutivo, Legislativo y Judicial de carácter local, en los términos de este artículo.

Son autoridades locales del Distrito Federal, la Asamblea Legislativa, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el Tribunal Superior de Justicia...”

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

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente fue publicada el 28 de enero de 1988, en el gobierno del presidente Miguel de la Madrid Hurtado; los puntos más importantes que se presentaron en la exposición de motivos de la LGEEPA son los siguientes:

- *Actualmente el país enfrenta, simultáneamente el reto de proseguir su modernización, adoptando los cambios estructurales que garanticen el crecimiento en el largo plazo y, a la vez, el de prever los impactos que tendrá ese crecimiento sobre los recursos naturales y el ambiente. Enfrentamos, a la vez, tanto los problemas de un país que está consolidando su desarrollo económico, en las nuevas condiciones de la economía mundial, como los desequilibrios provocados por el uso de tecnologías, asociadas con esa modernización y por la concentración poblacional, en forma semejante a lo que ocurre en las sociedades desarrolladas.*
- *En las últimas décadas, para responder a las nuevas necesidades sociales y al crecimiento poblacional, se hizo énfasis en la diversificación de la economía, pero se desatendió, en forma suficiente, la conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente. El país no podía proseguir, en esa tendencia, por los impactos adversos que ella implica sobre el bienestar de la población, sus condiciones de salud y la disponibilidad, a largo plazo, de recursos naturales. Por ello, en los últimos años, tanto en las ciudades como en el campo, se ha*

cochado mayor conciencia de los problemas ecológicos, y su atención se ha convertido en una de las prioridades de la sociedad.

- *La solución a estos problemas no está, desde luego, en sacrificar el desarrollo, menos aún, en una situación como la que enfrenta el país, con tantas necesidades pendientes de alimentación, empleo y vivienda. La solución está en lograr un mejor equilibrio ecológico, prevenir los impactos adversos de las actividades económicas y aprovechar, en forma racional, los recursos naturales de que disponemos.*
- *Hemos llegado a una situación, en la que con frecuencia, la mejor solución ecológica, es también la mejor solución económica.*
- *La política ecológica y sus instrumentos ocupan un lugar importante dentro de esta iniciativa, porque se estima que un ordenamiento jurídico de esta naturaleza debe ser un repertorio de políticas y de mecanismos para su ejecución, como lo son las leyes más avanzadas de otros países en la materia. En lo que toca a la política ecológica, se establece un conjunto de principios que deberán observarse en la formulación de la misma y de los que la propia iniciativa es su primera expresión.*
- *En lo que respecta a los instrumentos para su ejecución, se privilegian los que tienen por objeto prevenir la ocurrencia de situaciones ecológicamente nocivas, con base a la consideración de que por lo general, la eliminación del daño ecológico tiene un costo más alto para la sociedad que su prevención e incluso, no siempre esa eliminación es posible.⁴⁵*

⁴⁵ Gaceta Parlamentaria 28 de enero de 1988.

El objeto de la LGEEPA es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para: garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, de conformidad con establecido en el artículo 4º, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la preservación, restauración y el mejoramiento del medio ambiente, la prevención y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas; 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; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo; garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

La estructura de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente consta de seis títulos, y 204 artículos.

El Título Primero.- Disposiciones Generales, cuenta con cinco capítulos y nueve secciones.

Capítulo I Normas preliminares, hace mención del objeto de la ley, de igual manera proporciona una definición de utilidad pública y refiere un breve glosario.

Capítulo II Distribución de Competencias y Coordinación, se enlistan las facultades de la Federación, los estados y los municipios, así como la coordinación y concurrencia en diversas materias.

Capítulo III Política Ambiental, la referencia de los principios con los que deberá guiarse la política ambiental nacional.

Capítulo IV Instrumentos de Política Ambiental, se hace una mención detallada de las herramientas que podrán utilizar los tres niveles de gobierno

para poder garantizar los objetivos de la Ley, por lo que se dividen en secciones.

Sección I Planeación Ambiental; este instrumento se define como una guía para la regulación, promoción, restricción, prohibición y orientación de las actividades económicas conforme al Plan Nacional de Desarrollo y al Ordenamiento Ecológico.

Sección II Ordenamiento Ecológico y del Territorio; permitirá que con base en un estudio de las vocaciones del territorio, éste se aproveche, de tal manera que no se ponga en peligro el equilibrio ecológico, asimismo se garantizará la existencia de los asentamientos humanos en lugares de baja peligrosidad para no poner en situación de riesgo a la población.

Sección III Instrumentos Económicos; la existencia de los instrumentos económicos como son los financieros, fiscal y de mercado permite incentivar el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental, garantizando de esta forma la equidad social en la distribución de costos y beneficios; es decir internalizando las externalidades ecológicas y pagando los beneficios ambientales.

Sección IV Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos; buscando la mayor equidad social, la regulación de asentamientos humanos permite que basados en el Ordenamiento Ecológico del Territorio se utilicen las tierras de manera diversa y eficiente, tratando de evitar la suburbanización extensiva a las áreas de conservación ecológica, tratando de proporcionar así una mayor calidad de vida.

Sección V Evaluación de Impacto Ambiental; es el procedimiento a través del cual se establecen las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

Sección VI Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental; son los criterios mínimos establecidos por la autoridad con los que debe de cumplir las diferentes actividades económicas y servicios que se desarrollan en territorio nacional, generando con estos criterios que la alteración en el medio ambiente de las diversas actividades económicas no pone en riesgo la garantía un medio ambiente sano que nos permita desarrollarnos en plenitud y de manera sustentable.

Sección VII Autorregulación y Auditorías Ambientales; 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, podrán optar de manera voluntaria a que la autoridad competente les realice una auditoría ambiental, para de esta manera obtener una certificación que avale dichos procedimientos productivos.

Sección VIII Investigación y Educación Ecológica; las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, 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.

Sección IX Información y Vigilancia; esta sección se derogó el 13 de diciembre de 1996, ya que se creó un capítulo especial sobre derecho a la información ambiental.

Capítulo V Instrumentos de Política Ecológica; la derogación de este capítulo es consecuencia de la reforma que se realizó en 1996, ya que hace una modificación conceptual y estructural en la Ley, al contemplar como un genérico al ambiente y se rebasa la concepción de la ecología.

Título Segundo. Biodiversidad; es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Capítulo I Áreas Naturales Protegidas; son las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas y restauradas.

Sección I Disposiciones Generales; se hace una breve descripción de la naturaleza de las áreas naturales protegidas, así como el objetivo de las mismas que se basan en la protección del ambiente de los ecosistemas más frágiles, preservación de la diversidad biológica y restauración de los ecosistemas que hayan sido vulnerados.

Sección II Tipos y Características de la Áreas Naturales Protegidas; se proporciona un listado de las denominaciones que recibe cada tipo de área natural protegida entre las que se encuentra los parque nacionales, reserva de la biósfera, monumentos naturales, dicha denominación se le proporcionará de acuerdo a las características biológicas con las que cuenta.

Sección III Declaratoria para el establecimiento, Administración y Vigilancia de Áreas Naturales Protegidas; se hace a través de un decreto presidencial, la administración la pueden llevar acabo instituciones educativas, el estado o sociedades civiles siempre y cuando cumplan con las condiciones que la legislación solicite.

Sección IV Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; se integrará el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con el propósito de incluir en el mismo las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas sean consideradas de especial relevancia en el país.

Sección V Establecimiento Administración y Manejo de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación; los pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas morales, públicas o privadas, y demás personas interesadas en destinar voluntariamente a la conservación predios de su propiedad, establecerán, administrarán y manejarán dichas áreas.

Capítulo II Zona de Restauración; en aquellas áreas que presenten procesos de degradación o desertificación, o graves desequilibrios ecológicos, se deberán formular y ejecutar programas de restauración ecológica, con el propósito de que se lleven a cabo las acciones necesarias para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales que en ella se desarrollaban.

Capítulo III Flora y Fauna; se busca garantizar la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna del territorio nacional, en particular de las especies endémicas y las que se encuentran amenazadas o en peligro de extinción, además de hacer referencia a la política en contra del tráfico de especies, y se pronuncia por el trato digno y respetuoso a las especies animales con el fin de evitar la crueldad en contra de estas.

Título Tercero Aprovechamiento Sustentable de los Elementos Naturales; como se comentó en el inicio de este tema la economía debe guiarse por un sistema sustentable, la explotación de los elementos naturales deberá efectuarse de manera racional, es decir; entendiendo la naturaleza de su finitud y ciclos de reproducción.

Capítulo I Aprovechamiento Sustentable del Agua y los Sistemas Acuáticos; se plantea la creación de criterios para el aprovechamiento de estos sistemas, como son: el Programa Nacional Hídrico, el establecimiento de zonas de veda o de reserva, las políticas y programas de protección de especies acuáticas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, entre otras.

Capítulo II Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos; se establecen los criterios mínimos de explotación de los suelos, por ejemplo: el uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas; el uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva; los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos; en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.

Capítulo III De la Explotación de los Recursos no Renovables en el Equilibrio Ecológico; se contempla que con ayuda de un instrumento de política ambiental, que son las normas oficiales mexicanas, se creen criterios de explotación de estos recursos, para evitar la degradación de los ecosistemas de los que forman parte.

Título Cuarto Protección Ambiental; es el conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

Capítulo I Disposiciones Generales; se hace referencia al establecimiento de registros de emisores y transferencia de contaminantes en los tres niveles de gobierno del aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos de su competencia, así como de aquellas sustancias que determine la autoridad correspondiente. La información del registro se integrará con los datos y

documentos contenidos en las autorizaciones, cédulas, informes, reportes, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se expidan.

Capítulo II Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; se establecen los criterios del control de los contaminantes que se emiten a la atmósfera, como eje principal que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país, utilizando como instrumento la generación de normas oficiales mexicanas.

Capítulo III Prevención y Control de la Contaminación del Agua y los Ecosistemas Acuáticos; con fundamento en el artículo 4, párrafo séptimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debe de existir disponibilidad del recurso, además éste tiene que ser potable, por lo que se garantiza la disposición y la prevención de la contaminación de los cuerpos marinos.

Capítulo IV Prevención y Control de la Contaminación del Suelo; de acuerdo a la protección de la contaminación de los mantos acuíferos es indispensable controlar el uso inadecuado de los suelos, además de la pérdida de la diversidad biológica que proporcionan, por lo que es fundamental procurar una política de recuperación de los suelos, también se auxilia al establecer parámetros en las normas oficiales mexicanas.

Capítulo V Actividades Consideradas como Altamente Riesgosas; para las actividades con esta connotación el ejecutivo federal deberá considerar que éstas no se efectúen cerca de los centros de población, además de solicitar que cuenten con un seguro de riesgo ambiental.

Capítulo VI Materiales y Residuos Peligrosos; la regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición final.

Capítulo VII Energía Nuclear; el aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos de la energía nuclear y en general, las actividades

relacionadas con la misma, se lleven a cabo con apego a las normas oficiales mexicanas sobre seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares o radioactivas, de manera que se eviten riesgos a la salud humana y se asegure la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Capítulo VIII Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual; quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas.

Título Quinto Participación Social e Información Ambiental; la participación de la sociedad en el cuidado del ambiente es fundamental, que si bien es cierto que el estado debe de garantizar los mínimos vitales para el sano desarrollo de la persona, también lo es que los factores más cercanos al debido cuidado del ambiente son los mismos habitantes, ya que de nosotros como población depende que los recursos se utilicen de forma racional y la disminución de emisiones de contaminantes, en cuanto a la información ambiental es un derecho humano saber en qué condiciones se desarrolla tanto la economía del país como la sociedad.

Capítulo I Participación Social; el Estado deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales.

Capítulo II Derecho a la Información Ambiental; el Estado está obligado a proporcionar la información de los recursos ambientales existentes, de los resultados y monitoreo de la calidad del aire, del agua y del suelo, el Ordenamiento Ecológico del Territorio, así como una evaluación de los programas de protección y restauración del medio ambiente, esta información deberá estar al alcance de todos los ciudadanos.

Título Sexto Medidas de Control y Seguridad y Sanciones; se aplicarán en la realización de actos de inspección y vigilancia, ejecución de medidas de seguridad, determinación de infracciones administrativas y de comisión de delitos y sus sanciones, y procedimientos y recursos administrativos.

Capítulo I Disposiciones Generales, se establece la competencia para conocer de los procedimientos administrativos en contra de irregularidades que se encuentren en las inspecciones y vigilancia de las actividades económicas a las que se les haya otorgado algún permiso u autorización por parte de la Administración Pública Federal, que serán la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

Capítulo II Inspección y Vigilancia; las autoridades competentes podrán realizar, por conducto de personal debidamente autorizado, visitas de inspección, sin perjuicio de otras medidas previstas en las leyes que puedan llevar a cabo para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Capítulo III Medidas de Seguridad; cuando exista 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, se podrá ordenar la clausura, aseguramiento precautorio de materiales o la neutralización o cualquier otra acción que impida que materiales o residuos peligrosos generen peligro inminente a los ecosistemas.

Capítulo IV Sanciones Administrativas, la violación a los preceptos de la ley serán sancionadas con multa, arresto administrativo, clausura temporal o definitiva, parcial o total, decomiso, suspensión o revocación de las concesiones.

Capítulo V Recurso de Revisión; Las resoluciones definitivas dictadas en los procedimientos administrativos con motivo de la aplicación de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, podrán ser impugnadas

por los afectados, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, o ante las instancias jurisdiccionales competentes.

El recurso de revisión se interpondrá directamente ante la autoridad que emitió la resolución impugnada, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnando el recurso a su superior jerárquico para su resolución definitiva.

Capítulo VI De los Delitos Federales; en aquellos casos en los que la autoridad o los particulares tengan conocimiento de la comisión de un delito ambiental, lo harán saber al ministerio público en la denuncia correspondiente, los delitos ambientales se derogaron en la presente legislación y se trasladaron al Código Penal Federal en el Título Vigésimo Quinto Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental, de los artículos 414 al 423, por la especial naturaleza de estos delitos, el Ministerio Público Federal cuenta con la Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Ambientales.

Capítulo VII Denuncia Popular; toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades podrán denunciar ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o ante otras autoridades todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico o daño al ambiente o a los recursos naturales que contravenga la legislación ambiental; el término para demandar la responsabilidad ambiental, será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente.

Instrumentos de Política Ambiental

La política ambiental como se ha mencionado con anterioridad debe guiarse por tres principios generales, derecho a un medio ambiente, desarrollo

sustentable, el derecho de las futuras generaciones a disfrutar de un ambiente en el cual puedan satisfacer sus necesidades básicas.

Los objetos de la política ambiental pueden lograrse a través de la utilización de una amplia gama de instrumentos (previstos en el Título Primero, Capítulo Cuarto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) de carácter preventivo.

De acuerdo a la mención a la que hace referencia la Doctora María del Carmen Carmona Lara, en su libro Derecho Ecológico.

“La atención a los problemas ambientales y la inducción de nuevos procesos de desarrollo con una dimensión de sustentabilidad, demandan de importantes esfuerzos para coordinar las decisiones privadas con objetos públicos” ⁴⁶ a esto nos referimos con los instrumentos de política ambiental que crean una vinculación con el sector público y privado para poder cumplir con los objetivos de la política ambiental.”

Cada instrumento tienen la capacidad para afrontar los diversos problemas y su potencial depende de su correcta aplicación.

En particular para el análisis al que se está dirigiendo el presente trabajo hablaremos de tres instrumentos relevantes:

Instrumentos Económicos

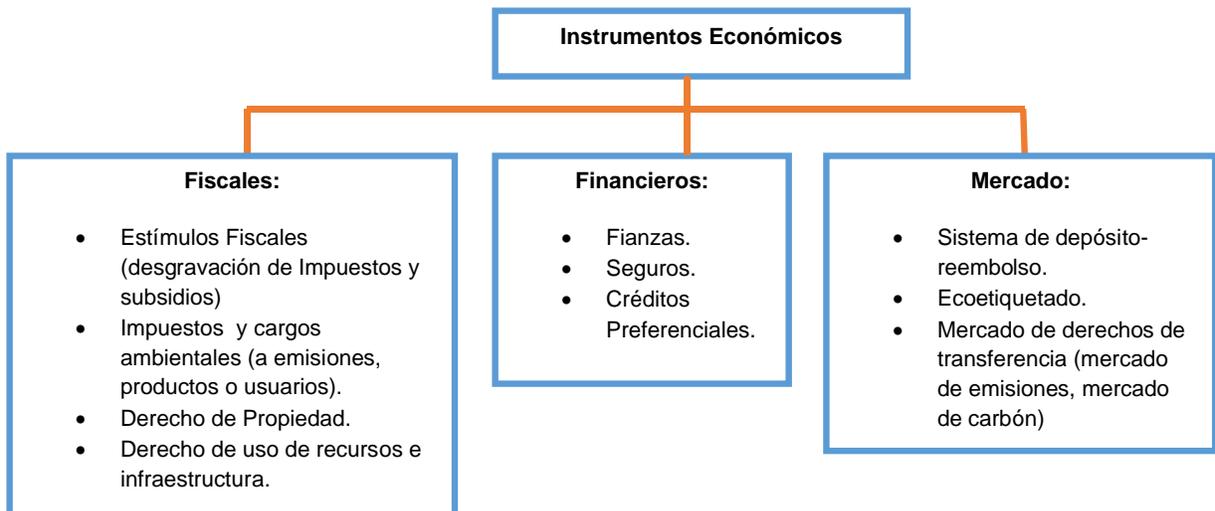
Los instrumentos económicos como lo se menciona en el artículo 22, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, son los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen las actividades económicas.

⁴⁶ Carmona Lara María del Carmen “Derecho Ecológico” Enciclopedia Jurídica Mexicana, México, Porrúa –UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2002, pp. 479-539.

El objetivo de este instrumento es incentivar la realización de acciones que favorezcan el ambiente, de esta manera se cumplirá con los objetivos de la política ambiental.

El desarrollo económico de un país no se encuentra en disputa con el cuidado del medio ambiente, actualmente se encuentra delegado ya que las actividades económicas desafortunadamente no han asumido los costos de la realización de su actividad, medio con el que el estado no se encuentra en posibilidades de garantizar la existencia de un medio ambiente sano, por lo que con este tipo de políticas se intenta generar una nueva educación en la que las gestiones económicas tomen conciencia de los beneficios de adoptar un plan de desarrollo acorde a las necesidades de la sociedad a fin de no generar desigualdades sociales y asumiendo los costos reales de su actividad.

También se contempla el otorgar incentivos a quienes realicen acciones para la protección, preservación y restauración o restauración del equilibrio ecológico; además de fomentar la información sobre las consecuencias, beneficios y costos ambientales al sistema de precios de la economía.



Normas Oficiales Mexicanas

Las normas oficiales mexicanas son las medidas mínimas que deberán tomar en cuenta las personas que quieran realizar alguna actividad económica que genere un impacto al medio ambiente; es decir, estas normas funcionan como medidas básicas que se deben contemplar en los procesos productivos y de esta contar con medios que permitan garantizar que dichas actividades económicas se encuentran generando los contaminantes a mínimos, mismos que no ponen en riesgo la salud y desarrollo económico de las comunidades aledañas, así como la de las humanidad futura.

Auditoría Ambiental

La Auditoría Ambiental se considera un proceso de evaluación a través del cual la autoridad hace un análisis de la producción de contaminantes al ambiente que despiden las diversas actividades económicas, la congruencia de éstas con lo plasmado en los estudios previos a la autorización y si cumplen con las normas oficiales mexicanas.

Al existir alguna irregularidad en la primera evaluación no existe vinculación con sanción alguna, aunque esto no exime al responsable a reparar el daño ambiental que haya provocado.

La Auditoría Ambiental

La Auditoría Ambiental es un instrumento de política ambiental, de acuerdo a la definición que nos proporciona la *Environmental Protection Agency (EPA)* “Es una revisión documentada, sistemática, periódica y objetiva, relacionada con el cumplimiento de los requerimientos ambientales.”⁴⁷

⁴⁷ Orizaba Monroy, Salvador. Derecho ambiental política, gestión y sanciones, México, Ed. Publicaciones Administrativas – Contables jurídicas S.A. de C.V. 2008. P 239.

En 1986 la EPA aprobó un documento de políticas sobre las Auditorías Ambientales, en el cual autorizó a las empresas a auto determinarse tanto en vía para alcanzar una mejor identificación, resolución y eliminación de problemas ambientales como una manera de mejorar las prácticas gerenciales.⁴⁸

Los antecedentes de las eco-auditorías se remontan al año de 1992, en la Comunidad Económica Europea (UEE), en la que se presentó la propuesta de reglamentar este aspecto, vinculándose fundamentalmente a la efectividad de las responsabilidades ambientales de las empresas, pero también a las exigencias derivadas de la implementación del derecho a la información; la iniciativa se plasmó en el reglamento 1836/93, dicha normatividad permite a las empresas adherirse voluntariamente a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental, en ese sentido la eco-auditoría comparte con la eco-etiqueta la idea del auto compromiso.

En el caso mexicano y de conformidad con lo estipulado en el artículo, 38Bis, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es 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.

Aunado a lo anterior, el ejecutivo federal promoverá la realización de Auditorías Ambientales y podrá supervisar su ejecución, para lo que elaborará los términos de referencia en el que se establece la metodología para su realización; además deberá establecer un sistema de referencia, acreditará a los peritos y auditores ambientales, desarrollará programas de capacitación en materia de peritajes y Auditorías Ambientales, promoverá la creación de centros regionales de apoyo a la mediana y pequeña industria con el fin de facilitar la realización de éstas e instrumentará un sistema de reconocimiento

⁴⁸*Ídem*, p 239.

de estímulos que permita identificar a las industrias que cumplan oportunamente los compromisos adquiridos en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental. La ejecución de la Auditoría Ambiental es siempre voluntaria.

Los gastos de la elaboración de la Auditoría Ambiental corren siempre a cargo de la empresa interesada.

La realización de la Auditoría Ambiental no tiene en si misma consecuencia jurídica alguna; ya que es un proceso de auto evaluación y no conlleva ninguna responsabilidad.

Asimismo la Auditoría Ambiental tampoco exime de alguna responsabilidad a quien la realiza, en caso de que la operación de la empresa que provoca contaminantes, que rebase los límites permitidos por la normatividad nacional. Uno de los beneficios de realizar la Auditoría Ambiental es que permite conocer a la empresa cuales son los incumplimientos y subsanarlos en forma espontánea, antes de que la autoridad los sancione por las irregularidades que se encuentren en una inspección o provoquen un daño irreversible al equilibrio ecológico.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental

El reglamento fue publicado el 29 de abril de 2010, se desprende el significado de la Auditoría Ambiental y sus diferencias con la autorregulación, de igual manera se señala cual será la autoridad responsable de llevar a cabo el Programa Nacional de Auditoría Ambiental.

Los principios de política ambiental por los que se guiará la autorregulación y la Auditoría Ambiental son la corresponsabilidad de la protección del equilibrio ecológico, entre Estado y Particulares, la mitigación de los prevención minimización y en su caso reparación del daño, causado por el desarrollo de

las actividades económicas y como pilar de este instrumento de política ambiental se encuentra la prevención del daño ambiental.

Hace una descripción general de los puntos que debe contener el Programa Nacional de Auditoría Ambiental y como consecuencia de la realización de dicha auditoría las empresas podrán solicitar la obtención de un certificado, dicha solicitud deberá acompañarse del plan de acción derivado de la auditoría.

El plan de acción se compone de las operaciones que se realizaron para subsanar las no conformidades señaladas en el informe de la Auditoría Ambiental, que se compone de las medidas preventivas y correctivas; así como los plazos para la realización de cada una de ellas.

Los tipos de certificación a los que puede ser acreedor la persona o industria que lo solicite son:

Industria Limpia: para obras y actividades del sector industrial.

Calidad ambiental turística: para actividades y servicios del sector turístico.

Calidad ambiental: para aquellas actividades que no han sido contempladas.

Cada una de las modalidades tendrá diferentes niveles de desempeño ambiental, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia y con base en él se le otorgará el certificado que corresponda.

Además la Procuraduría podrá otorgar el reconocimiento de Excelencia Ambiental para distinguir a aquellas empresas que una vez certificadas en el máximo nivel de desempeño ambiental demuestren acciones sobresalientes en el cuidado del medio ambiente.

Se refieren los criterios que se tomarán en cuenta para certificar a los auditores ambientales, así como los requisitos que deberán reunir.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente cuenta con las facultades de imponer medidas de control y seguridad, infracciones y sanciones a los auditores ambientales, a las empresas que hayan proporcionado información

falsa, o bien que no hayan continuado con las acciones por las que se le entregó el certificado, así como por la negativa de llevar a cabo la verificación del desempeño ambiental, por haber dado mal uso del certificado o sea sancionado por algún ilícito de los delitos contra el ambiente y la gestión ambiental; es fundamental señalar que la obtención de un certificado no libera a la industria o empresa de ser verificada de conformidad con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Programa Nacional de Auditoría Ambiental

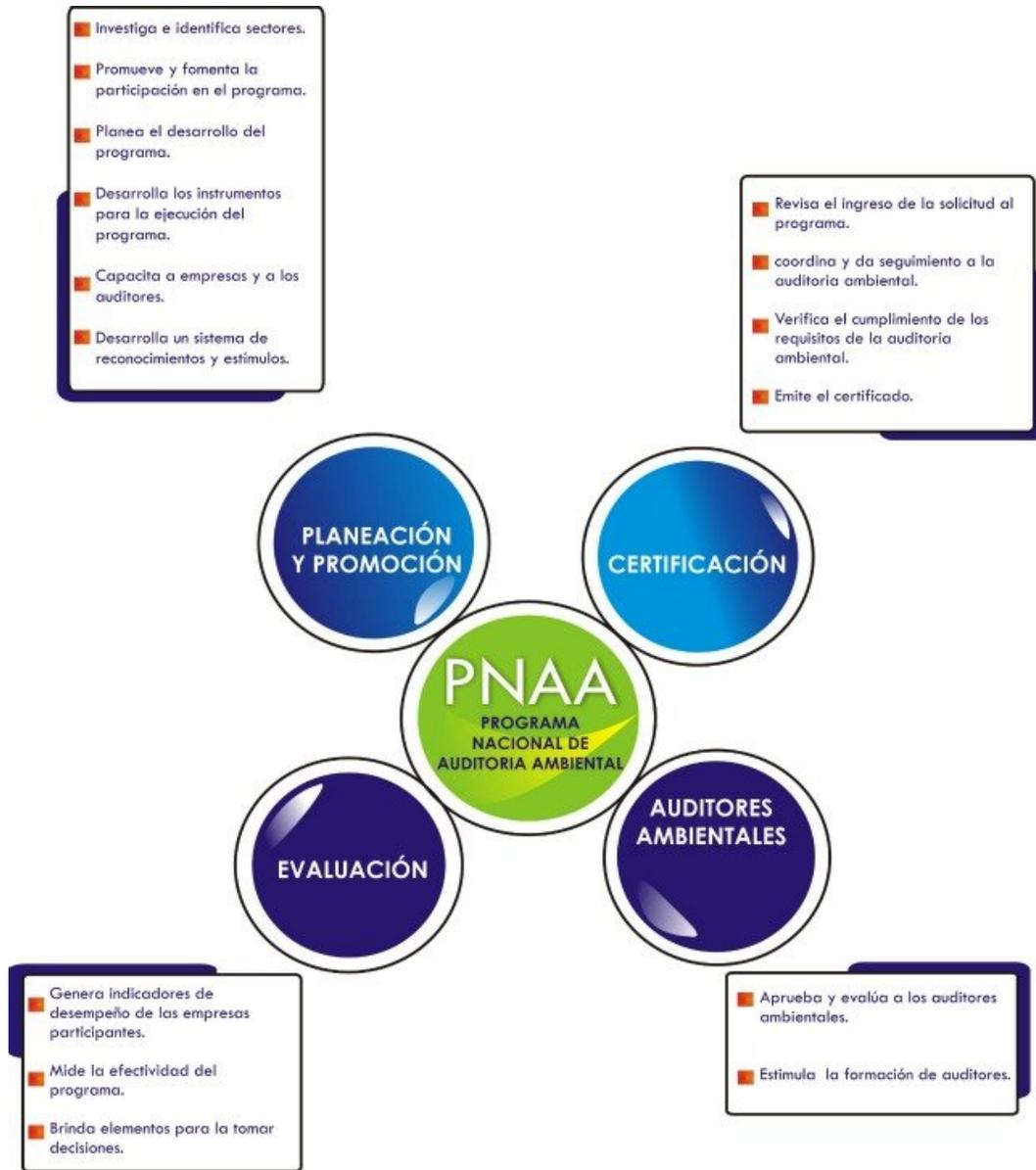
Consiste en una serie ordenada de actividades necesarias para fomentar la realización de Auditorías Ambientales, de conformidad con el artículo 6, del reglamento el programa se integra de:

- I. La planeación estratégica que se realice para identificar aquellos sectores productivos cuya operación tiene una alta incidencia en el medio ambiente y hacia los cuales se dirigirán principalmente las acciones, instrumentos, mecanismos, sistemas y procesos previstos en las fracciones siguientes;*
- II. Acciones de promoción y fomento para la certificación de las Empresas, así como el establecimiento de centros regionales de apoyo a la pequeña y media empresa a través de los mecanismos de coordinación a que se refiere el artículo 5, del presente Reglamento;*
- III. Instrumentación del proceso para la obtención de un Certificado a través de la Auditoría Ambiental;*
- IV. Mecanismo de evaluación a través de indicadores de desempeño de las Empresas e indicadores de gestión del Programa;*
- V. El sistema de reconocimientos y estímulos para las Empresas que voluntariamente participen en el Programa y alcancen los diferentes*

niveles de Desempeño Ambiental establecidos en los Términos de Referencia que para tal efecto se expidan;

- VI. El proceso de aprobación y evaluación de Auditores Ambientales, determinando los procedimientos y requisitos que deberán cumplir los interesados en incorporarse a dicho proceso, debiendo en su caso observar lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y lo establecido en los Términos de Referencia que para tal efecto se expidan, y*
- VI. Los instrumentos operativos para su ejecución, como son Términos de Referencia, formatos, Manual de Uso del Certificado y del Sello, programas de capacitación en materia de Auditorías Ambientales.⁴⁹*

⁴⁹ Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental publicado el 29 de abril de 2010.



50

De conformidad con el artículo 8, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental, los términos de referencia para las Auditorías Ambientales describirán:

⁵⁰ http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/3934/1/mx/que_es_el_programa.html, página consultada el 4 de enero de 2013.

- I. La metodología para realizar Auditorías Ambientales y Diagnósticos Ambientales que de manera enunciativa y no limitativa, pueden ser: planeación, ejecución y elaboración del informe;*

- II. Los requisitos y parámetros para evaluar y determinar los niveles de Desempeño Ambiental de una Empresa en las siguientes materias:*
 - a. Aire y Ruido;*
 - b. Agua;*
 - c. Suelo y Subsuelo;*
 - d. Residuos;*
 - e. Energía;*
 - f. Recursos Naturales;*
 - g. Vida Silvestre;*
 - h. Recursos Forestales;*
 - i. Riesgo Ambiental;*
 - j. Gestión Ambiental, y*
 - k. Emergencias Ambientales.*

- III. Las materias que deberán ser verificadas por el Auditor Ambiental, de acuerdo al giro de la Empresa, tamaño y complejidad de su actividad o proceso de producción;*

- V. El procedimiento y requisitos para elaborar un Reporte de Desempeño Ambiental de la Empresa, y*

- VI. El procedimiento para evaluar el desempeño de los Auditores Ambientales.*

Los Términos de Referencia serán emitidos a través de normas mexicanas.⁵¹

Metodología para la realización de una Auditoría Ambiental

La realización de la Auditoría Ambiental tiene como base además del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental, las normas

⁵¹ *Idem.*

mexicanas NMX-AA-162-SCFI-2012 y NMX-AA-163-SCFI-2012, en las que se señala la metodología que se seguirá a fin de poder cumplir con los elementos básicos para poder determinar un Plan de Acción para estar en condiciones de obtener una certificación ambiental.

Como primer paso debemos de considerar que los procesos de evaluación de la Auditoría Ambiental se llevan a cabo por los auditores acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), y aprobados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, lista que se encuentra disponible en la página de la procuraduría.

Como segundo paso se llevará a cabo la planeación de fase que se realiza conjuntamente la empresa con el auditor ambiental, ya que se requiere reunir los documentos necesarios para que los auditores puedan llevar a cabo una evaluación, además de llevar a cabo las visitas preliminares de la empresa así como la de la documentación proporcionada, aunado a que se da oportunidad a que el personal de la empresa que se auditará contará con la información necesaria para remitir los informes o documentación que se requerirá a lo largo de la auditoría.

Se generará un programa de verificación en el que se contemple La fecha de inicio y cierre de trabajo de campo, y la fecha de entrega de la documentación de la PROFEPA, la referencia de procedimientos administrativos, la evaluación del nivel de desempeño que la empresa pretende acreditar, los alcances físicos y operativos en los que se toma en cuenta la verificación de las actividades de acuerdo a los parámetros establecidos en las normas de referencia, se analizarán los diagramas de bloque o flujo en los que se indica los procesos de la instalación y las áreas de riesgo ambiental, indicando la generación de emisiones, descargas y residuos con la explicación de la misma así como la señalización de las áreas de riesgo ambiental además de los alcances operativos derivado, además de los listados y descripción de las áreas y equipos que se utilizan para dicho proceso.

Se detallará en la planeación las actividades que llevará a cabo el auditor ambiental, desde la materia de evaluación hasta el tipo de verificación por materia, asimismo se debe declarar el nombre del auditor ambiental, su número, así como el número de integrantes de auditores especialistas y números de aprobación, materias a evaluar por los especialistas, legislación aplicable además de las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, internacionales, extranjeras, estándares internos, normas de referencia, buenas prácticas de operación e ingeniería y las prácticas documentadas en materia ambiental específicas para sus procesos operativos.

Aunado a lo anterior, los auditores ambientales harán la revisión de la existencia o no de procedimientos administrativos instaurados por la PROFEPA o cualquier otra autoridad ambiental, adicionalmente en la planeación de Auditoría Ambiental una carta de confidencialidad y la no existencia de conflicto de intereses y responsabilidad para la realización de los trabajos de verificación.

Como tercer paso se lleva a cabo la ejecución del plan de trabajo en el que los auditores realizarán un examen íntegro tanto de los procesos como de la documentación proporcionada, lo anterior a fin de verificar el nivel de cumplimiento de la normatividad ambiental.

Se inicia con una reunión que será conducida por el auditor coordinador a fin de presentar a la empresa a las auditoras especialistas, además de confirmar los alcances físicos y operativos de la verificación, ratificación de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del equipo auditor e identificar aquellos que participan en capacitación o apoyo, señalando fecha y hora del cierre de la reunión de cierre.

Realización de trabajos de campo, en el que cada auditor especialista verifica y recopila la información de las materias auditadas conforme a los alcances planteados en el plan de trabajo, así como de las áreas y procesos de la empresa, es importante destacar que incluso podrán recopilar información por

medio de entrevistas y testimonios de empleados, proveedores, vecinos y prestadores de servicio de la empresa.

Si durante la verificación de campo el auditor ambiental identifica la existencia de una condición crítica de riesgo, lo comunica a la Empresa de manera justificada y decide si continúa o suspende los trabajos de campo. Si decide suspender los trabajos de campo, el Auditor Ambiental informa de ello a la PROFEPA.

En la reunión de cierre se hará entrega por parte del equipo de auditores ambientales el resultado de la verificación de conformidad con los requisitos y parámetros en los trabajos de campo, indicando la conclusión de la generación de un plan de acción a fin de resolver las no conformidades detectadas en las verificaciones de campo a fin de iniciar con las acciones de medidas correctivas y preventivas adecuadas a fin de subsanar las observaciones.

Además de existir una ratificación del equipo de auditores de la responsabilidad y confidencialidad de la información con la que cuentan, finalizando la reunión con la firma de un acta de cierre de labores de campo.

La elaboración de un informe es el paso a seguir, en este se tendrá contemplado la información recabada en el trabajo de campo y análisis de información en gabinete desglosando de manera ordenada y secuencialmente los resultados de la verificación sobre el desempeño ambiental de la empresa anexando las pruebas fotográficas o documentales con las que cuenten. Dicho informe será entregado a la PROFEPA, además de un diagnóstico ambiental y el plan de acción, mismo que es elaborado por la empresa conforme a los formatos preestablecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales mismo en el que se compromete por medio de un convenio a dar atención a la observaciones realizadas por los auditores ambientales en un término en el que se debe de contemplar los costos económicos y técnicos de dichas modificaciones contempladas en el plan de acción.

Una vez firmado el compromiso se inicia con una etapa de seguimiento de los compromisos adquiridos en el plan de acción elaborado a consecuencia de la Auditoría Ambiental, llevando a cabo las acciones de prevención y correctivas a fin de subsanar las observaciones realizadas por los auditores ambientales.

Una vez, que se ha realizado la verificación de cumplimiento del plan de acción en su totalidad, se solicita la expedición a la PROFEPA del certificado de industria limpia, de ser el caso, o la que le corresponda atendiendo a la actividad económica por un periodo de vigencia de dos años.

A fin de conocer cuáles son los fundamentos en los que se basa el estado para solicitar a la industria, empresa o cualquier actividad económica los niveles máximos de emisión de contaminantes así como de las solicitudes de utilización de maquinaria en específico en los procesos productivos a continuación se enunciarán las normas oficiales mexicanas que se encuentran vigentes al día de hoy.

Normas Oficiales Mexicanas

La expedición de normas es uno de los pilares de la política ambiental y un instrumento muy poderoso para controlar los procesos productivos e inducir cambios de conducta e internalizar costos ambientales; por lo mismo, es un mecanismo que promueve cambios tecnológicos y genera un mercado ambiental importante.

Normas Oficiales Mexicanas para la Protección Ambiental

- Control de la contaminación del agua.

NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los mínimos máximos permisibles en contaminantes en la descarga de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que sereúsen en servicio al público.

NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en la descarga de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

- Control de medición de concentraciones.

NOM-035-SEMARNAT-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.

NOM-037-SEMARNAT-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

NOM-038-SEMARNAT-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

NOM-036-SEMARNAT-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

NOM-034-SEMARNAT-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.

- Control de emisiones de fuentes fijas.

NOM-046-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmosfera de bióxido de azufre neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico provenientes de procesos de producción de ácido dodecilbencensulfónico en fuentes fijas.

NOM-039-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico en plantas productoras de ácido sulfúrico.

NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

NOM-085-SEMARNAT-1994, contaminación atmosférica para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos partículas suspendidas totales bióxidos de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.

NOM-093-SEMARNAT-1995, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.

NOM-092-SEMARNAT-1995, que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo ubicadas en el Valle de México.

NOM-097-SEMARNAT-1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país.

NOM-121-SEMARNAT-1998, que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVS) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos.

NOM-105-SEMARNAT-1996, que establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa.

NOM-123-SEMARNAT-1998, que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVS) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos.

NOM-040-SEMARNAT-2002, protección ambiental fabricación de cemento hidráulico niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera.

NOM-137-SEMARNAT-2003, contaminación atmosférica plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos, control de emisiones de compuestos de azufre.

NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

NOM-148-SEMARNAT-2006, contaminación atmosférica recuperación de azufre proveniente de los procesos de refinación de petróleo.

- Control de contaminantes de fuentes móviles.

NOM-049-SEMARNAT-1993, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina aceite como combustible.

NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

NOM-048-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos monóxido de carbono y humo provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina aceite como combustible.

NOM-076-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape así como de hidrocarburos valorativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina gas licuado de petróleo gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3 857 kilogramos nuevos en planta.

NOM-047-SEMARNAT-1999, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina gas licuado de petróleo gas natural u otros combustibles alternos.

NOM-042-SEMARNAT-2003, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano monóxido de carbono óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores

nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3 857 kilogramos que usan gasolina gas licuado de petróleo gas natural y diésel así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.

NOM-044-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos monóxido de carbono óxidos de nitrógeno partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3 857 kilogramos.

NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-045-SEMARNAT-2006, protección ambiental vehículos en circulación que usan diésel como combustible límites máximos permisibles de opacidad procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

NOM-076-SEMARNAT-2012, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina gas licuado de petróleo gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3 857 kilogramos nuevos en planta.

- Control de contaminantes en materia de residuos peligrosos.

NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre.

NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los peligrosos.

NOM-055-SEMARNAT-2003, Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.

NOM-145-SEMARNAT-2003, Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución en domos salinos geológicamente estables.

NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

NOM-141-SEMARNAT-2003, Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y post-operación de presas de jales.

NOM-141-SEMARNAT-2003, Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y post-operación de presas de jales.

NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

NOM-133-SEMARNAT-2000, Protección ambiental-Bifenilospoliclorados (BPC's)-Especificaciones de manejo.

NOM-058-SEMARNAT-1993, Que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

NOM-057-SEMARNAT-1993, Que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

NOM-056-SEMARNAT-1993, Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

NOM-053-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

- Control de contaminación en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre.

NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental lodos y biosólidos especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

NOM-055-SEMARNAT-2003, Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.

NOM-145-SEMARNAT-2003, Confinamiento de residuos en cavidades construidas por disolución en domos salinos geológicamente estables.

NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

NOM-141-SEMARNAT-2003, Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y post-operación de presas de jales.

NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

NOM-133-SEMARNAT-2000, Protección ambiental-Bifenilospoliclorados (BPC's)-Especificaciones de manejo.

NOM-058-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

NOM-057-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

NOM-056-SEMARNAT-1993, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

- Control en Materia de protección de flora y fauna.

NOM-144-SEMARNAT-2012, que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.

Norma Oficial Mexicana NOM-131-SEMARNAT-2010, que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat.

NOM-013-SEMARNAT-2010, que regula sanitariamente la importación de árboles de navidad naturales de las especies de los géneros Pinus y Abies y la especie Pseudotsugamenziesii.

NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

NOM-019-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.

NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

NOM-026-SEMARNAT-2005, Que establece los criterios y especificaciones técnicas para realizar el aprovechamiento comercial de resina de pino.

NOM-144-SEMARNAT-2004, Que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.

NOM-013-SEMARNAT-2004, Que regula sanitariamente la importación de árboles de navidad naturales de las especies de los géneros Pinus y Abies; y la especie Pseudotsugamenziesii.

NOM-135-SEMARNAT-2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.

NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

NOM-142-SEMARNAT-2003, Que establece los lineamientos técnicos para el combate y control del psílido del eucalipto *Glycaspisbrimblecombei* Moore.

NOM-016-SEMARNAT-2003, Que regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva.

NOM-029-SEMARNAT-2003, Especificaciones sanitarias del bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, utilizados principalmente en la cestería y espartería.

NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

NOM-131-SEMARNAT-1998, Que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat.

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

NOM-007-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.

NOM-006-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma.

NOM-024-SEMARNAT-1993, por la que se establecen medidas para la protección de las especies de totoaba y vaquita en aguas de jurisdicción federal del golfo de california.

- Control de contaminación de los suelos.

NOM-155-SEMARNAT-2007, Que establece los requisitos de protección ambiental para los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

NOM-021-SEMARNAT-2000, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis.

NOM-020-SEMARNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.

NOM-023-SEMARNAT-2001, Que establece las especificaciones técnicas que deberán contener la cartografía y la clasificación para la elaboración de los inventarios de suelos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios.

NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.

- Control de contaminación por ruido.

NOM-082-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición.

NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

NOM-079-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.

- Normas Oficiales Mexicanas de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.

NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos - Características y especificaciones de las obras y del agua.

NOM-014-CONAGUA-2003, Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada.

NOM-002-CONAGUA-1995, Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable-Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-013-CONAGUA-2000, Redes de distribución de agua potable-Especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba.

NOM-010-CONAGUA-2000, Válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-011-CONAGUA-2000, Conservación del recurso agua, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

NOM-008-CNA-1998, Regaderas empleadas en el aseo corporal - Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-009-CNA-2001, Inodoros para uso sanitario - Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas - Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-007-CNA-1997, Requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques para agua.

NOM-004-CNA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.

NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.

NOM-001-CONAGUA-1995, Sistema de alcantarillado sanitario- Especificaciones de hermeticidad. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

NOM-146-SEMARNAT-2005, Que establece la metodología para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar que se soliciten en concesión Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Análisis de Incentivos para la Auditoría Ambiental en México

Sumario: Instrumentos de economía. Incentivos ¿Qué son? ¿Para qué sirven? Incentivos que menciona la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Fiscales. Financieros. Mercado. Certificación ¿Cómo opera? ¿Para qué sirve? Bondades y defectos. Incentivos Aplicados en la Auditoría Ambiental. Fiscal. Financiero. Mercado

Instrumentos de economía

Se consideran como instrumentos económicos destinados a la protección del medio ambiente aquellos que implican una transmisión financiera entre los contaminadores y la colectividad (diversos tipos de tasa, cánones, ayudas financieras y créditos de emisores), así como los que apuntan hacia una acción directa en los precios relativos (como es el caso de la fijación de tarifas de los servicios y la fiscalidad de los productos); asimismo se induce una utilización racional de los recursos naturales evitando la contaminación, con una tendencia a internalizar los costos ambientales en los precios de los servicios y bienes.⁵²

Los instrumentos económicos presentan ventajas que los hacen atractivos e indispensables en la proyección de las políticas públicas en materia ambiental, permitiendo:

- Cumplir con las políticas públicas, con un costo social mínimo.
- Dar flexibilidad a los agentes económicos en la toma de decisiones.
- Reconocer y aprovechar las diferentes estructuras de costos incrementales que enfrentan distintas empresas, procesos y tecnología.
- Promover la innovación tecnológica y la minimización de impactos ambientales.

⁵² Morales Lamberti, Alicia. Derecho Ambiental Instrumentos de Política y Gestión Ambiental. Ed. Alberoni, Argentina 1999, p, 336.

- Introducir un mecanismo automático para el financiamiento de la infraestructura, operación de sistemas y manejo de recursos comunes ambientales.
- Compatibilizar objetivos de política económica con los objetivos de política ambiental.
- Promover un mecanismo indispensable para llevar a cabo un manejo de recursos comunes ambientales.⁵³

Los instrumentos económicos ambientales, tienen como objetivos los siguientes:

“1.- Promover un cambio en la conducta de las personas que realicen actividades industriales comerciales o de servicio, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los de la colectividad, del desarrollo sustentable y la protección ambiental.

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

3.- Otorgar incentivos a quien realice acciones para la producción, preservación o restauración del equilibrio ecológico, asimismo deberán procurar que quien dañe el ambiente, haga un uso indebido de recursos naturales o altere los ecosistemas, asuma los costos respectivos.

4.- Procurar su utilización conjunta con los demás instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites de la utilización de ecosistemas, de tal manera que garanticen su integridad y equilibrio, la salud y el bienestar de la población.”⁵⁴

⁵³Idem, pág. 333.

⁵⁴Brañes Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, Segunda Edición. Ed Fondo de Cultura Económica, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental. México 2000, pág. 212.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), clasifica los instrumentos económicos: en primer lugar se encuentran los impuestos, tasas especiales y contribuciones especiales.

En segundo lugar aparecen los subsidios, que son modalidades para lograr conductas anticontaminantes, expresándose en créditos y préstamos bancarios, en tercer lugar se enuncia a los depósitos en garantía (los seguros de responsabilidad ambiental). El otorgamiento de licencias, permisos y autorizaciones, por el Estado a las empresas contaminantes; siempre que sea por debajo de los límites nocivos contaminantes, se contempla en el cuarto lugar.

Quinto lugar estudia los instrumentos financieros, consistentes en premios o castigos, lo anterior en defensa de los elementos naturales; éstos siempre se acompañan de la debida reglamentación que permite a la autoridad sancionar o premiar a las industrias de diversos sectores económicos.

Los instrumentos de economía ambientales, son contemplados en los artículos 22 y 22 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, mismos de los que se hará referencia más adelante.

Incentivos ¿Qué son? ¿Para qué sirven?

Desde el sentido estricto de la palabra incentivo, el diccionario de la Real Academia Española lo define como:

(Del lat. *incentivus*).

1. adj. Que mueve o excita a desear o hacer algo. U. m. c. s. m.
2. m. *Econ.* Estímulo que se ofrece a una persona, grupo o sector de la economía con el fin de elevar la producción y mejorar los rendimientos⁵⁵

⁵⁵<http://lema.rae.es/drae/?val=incentivo%20>, página consultada el 19 de Julio de 2013.

“Es un estímulo que influye en la toma de decisiones de los individuos comparando los costos y beneficios.”⁵⁶

Los incentivos económicos son un estimulante que ofrece el Estado a las diferentes actividades económicas, para que progresen en torno a una política de desarrollo sustentable, uno de los ejes rectores de las políticas públicas.

La funcionalidad de la incentivación económica a la industria sirve para que ésta cumpla con la normatividad ambiental nacional e internacional, además de funcionar para que se cumplan los objetivos de desarrollo sustentable, asimismo, se pretende evitar en mayor número las catástrofes ambientales.

Ahora bien, dicha funcionalidad depende de una sociedad activa en los temas de cuidado al ambiente, así como de un gobierno más eficaz en la vigilancia del actuar de las diferentes actividades económicas que se desarrollan en el país, y de ser posible, garantizando que las industrias que se encuentran certificadas cumplan con la normatividad ambiental nacional, y se innove en cuestiones de tecnología amigable con el ambiente.

Como se planteó anteriormente los incentivos económicos funcionan como un estímulo para que los particulares contribuyan a la debida observancia de las políticas ambientales, tendentes a un desarrollo sustentable y de esta manera reconstruir los tejidos sociales, ya que se procuraría que se utilicen las tierras de acuerdo a su vocación natural.

Incentivos que menciona la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el artículo 22, primer párrafo que de manera textual dice:

⁵⁶Mankinw Gregory. Principios de Economía, Segunda Edición, traducido por Esther Rabasco y Luis Toharia Cortes, 2002, P 5.

Artículo 22.- *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.*

En la Exposición de Motivos de la modificación y adición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1996, se refiere que los instrumentos económicos constituyen un panorama idóneo para hacer efectivos los principios de la política ambiental; primero el que indica que el que contamina, haga un uso excesivo de recursos naturales, o altere los ecosistemas, debe asumir los costos inherentes a su conducta y como segundo principio el que refiere, a que el que conserve los recursos e invierta en la conservación ecológica, reconstruyendo el capital ambiental de la nación debe recibir, por ello, estímulo o una compensación.

Además, agrega que los instrumentos económicos pueden abrir espacios de oportunidad para el logro de objetivos ambientales, y permitir una mayor equidad social y una real solidaridad en la distribución de costos y beneficios asociados a la política ambiental.

Es importante hacer notar que desde el año de 1996, se refiere la responsabilidad ambiental, aunque desde un punto de vista del principio mundialmente aceptado, “el que contamina paga”, un principio de reparación del daño, pero como se ha mencionado con anterioridad, es en ocasiones de imposible reparación el daño que se causa al medio ambiente, por ese motivo y desde mi opinión, México debe adherirse al principio precautorio, es decir, al no tener la certidumbre de las consecuencias que traerá un daño es mejor no realizar la actividad que se pretendía llevar a cabo. La gran relevancia que se adopta por el Estado mexicano es la concepción de la finitud de los elementos naturales, motivo por el que es necesario la preservación, conservación y reconstrucción de ellos, para desde este punto romper con los contrastes sociales.

Fiscales

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo 22, segundo párrafo, contempla los incentivos fiscales:

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.⁵⁷

Es notable en el artículo anterior que el Estado Mexicano contempla que los estímulos fiscales deberán destinarse para cumplir con los objetivos de la política ambiental, es decir, que se encuentren enlazados con el desarrollo sustentable, así como guiadas con los principios de prevención, conservación, restauración y usos sustentables de los recursos naturales con los que cuenta México.

Los incentivos fiscales en materia ambiental deben de encontrarse regulados en las leyes de los impuestos que se contemplan van a recaudar, así como en la Ley de Ingresos de la Federación del ejercicio fiscal actual.

La política ambiental se enfoca en el Plan Nacional de Desarrollo, en el que establece el eje de “México Próspero”, que tiene como uno de sus objetivos el impulsar un desarrollo verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo; la política ambiental será entendida como aquella que pretende la existencia de un desarrollo sustentable.

El artículo 22 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece que a los sectores primarios se les otorgará beneficios fiscales.

⁵⁷Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 24 de julio de 2013.

Artículo 22 Bis. *Se consideran prioritarias, para efectos del otorgamiento de los estímulos fiscales que se establezcan conforme a la Ley de Ingresos de la Federación, las actividades relacionadas con:*

I.- La investigación científica y tecnológica, incorporación, innovación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objetivo evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, así como el uso eficiente de recursos naturales y de energía;

II.- La investigación e incorporación de sistemas de ahorro de energía y de utilización de fuentes de energía menos contaminantes;

III.- El ahorro y aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua;

IV.- La ubicación y reubicación de instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientalmente adecuadas;

V.- El establecimiento, manejo y vigilancia de áreas naturales protegidas, y

VI.- Los procesos, productos y servicios que, conforme a la normatividad aplicable, hayan sido certificados ambientalmente, y

VII.- En general, aquellas actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

De esta manera podemos observar que la fracción VI, del artículo 22 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, privilegia el otorgar incentivos fiscales a las personas físicas o morales que se encuentran

certificadas ambientalmente; tales como son los certificados de industria limpia de los que me he referido en la presente tesis otorgados por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Financieros

Los incentivos financieros, son aquellos que, no necesariamente se cumplan con la formalidad de encontrarse en una ley, a diferencia de los incentivos fiscales, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente los enuncia en el artículo 22, tercer párrafo:

(...) 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 al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente (...)

Los incentivos financieros son un claro ejemplo de las aportaciones que puede hacer el Estado para beneficio de la productividad en el país, esto es desde la trinchera de la investigación y la producción de tecnología tendentes al cuidado del medio ambiente y en particular a crear fuentes reales de acceso a un desarrollo sustentable, teniendo como base la preservación del equilibrio ecológico.

Uno de los principales fondos en México es el Fondo Mexicano de Carbono (FOMECAR), que apoya técnica y financieramente el desarrollo de proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio en México.

La necesidad de garantizar que en caso de existir un desastre ecológico, es lo que orilla a que exista la fianza y un seguro de responsabilidades civiles con los

que el responsable, sean persona física o moral que lo provocó, puedan hacer frente a dicha catástrofe.

Además la existencia de una fianza o un seguro da certeza de que la industria o actividad económica cuenta con estándares altos de cuidado al medio ambiente, por ello es que cuando se cuenta con una certificación, las primas de los seguros se reducen considerablemente, derivado del análisis de riesgo en el que, como su nombre lo dice, pronosticará las probabilidades de riesgo ambiental a las que se enfrenta la industria, podemos suponer que éstos serán los menos además de afirmarnos que se cuenta con un estudio de las condiciones de la industria.

Mercado

Los incentivos de mercado como su nombre los enuncia son aquellos que les permite el funcionamiento de las diferentes actividades económicas en el mercado nacional e internacional, es decir, son aquellos instrumentos con los que se regula el actuar de las industrias productoras de bienes y servicios; la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, enlista en el artículo 22, cuarto párrafo:

(...) Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o 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 sujetas al interés público y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

A diferencia de los incentivos fiscales y financieros estos instrumentos persuaden a que se deje de realizar una conducta, un ejemplo son las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), de esta manera mientras más estricta sea la regulación se garantiza una mayor protección y cuidado al medio ambiente, garantizando el desarrollo económico sustentable así como el disfrute de un medio ambiente sano, tomando en cuenta la fragilidad de los recursos naturales.

Los incentivos ambientales fiscales y de mercado se encuentran regulados en la legislación federal y local, los incentivos ambientales financieros son implementados como una política pública que depende de la Administración Pública Federal y de los Estados por lo que se necesita la creación de convenios que vinculen jurídicamente a éstos para que se encarguen de la administración de los recursos económicos y que exista un incremento en la actividad de inspección de las industrias contaminantes.

Certificación ¿Cómo opera? ¿Para qué sirve? Bondades y defectos

La certificación derivada de una adhesión al Programa Nacional de Auditoría Ambiental, que lleva a cabo la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), a través de su Subprocuraduría de Auditoría Ambiental, la cual analizará si la empresa, industria, desarrollo inmobiliario o cualquier persona que solicite la obtención de un certificado, cumple con la normatividad nacional vigente en cuanto al desarrollo sustentable, es decir que no excedan de los máximos contaminantes que se expiden al medioambiente.

Los diferentes tipos de certificados que existen son los de:

- Industria Limpia.
- Calidad ambiental.
- Calidad ambiental turística.

Dependerá del tipo de actividad económica, éstos podrán ser solicitados de conformidad con lo establecido en el artículo 22, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales (RLGEEPAMAAA), y una vez que se entregue el reporte de la auditoría ambiental o el informe de verificación en el que se determina que la empresa cumple con los términos de referencia, se le otorgará el certificado en la categoría que solicita.

El certificado de industria limpia se otorga para obras o actividades del sector industrial, tal es el caso de la industria de la transformación, industria extractiva, industria de alto riesgo, entre otras.

El certificado de calidad ambiental se otorga a cualquier tipo de actividad que no se haya contemplado en la modalidad anteriormente, principalmente aquellas relacionadas con el sector de servicios, que presenten un impacto al ambiente.

El certificado de calidad ambiental turística, como su nombre lo refiere se otorga a las actividades del sector turístico como son; hoteles, restaurantes, centros recreativos, balnearios, entre otros que se encuentren en este sector.

Por lo que, es indispensable una vez que se solicita la certificación de la autoridad, la industria o empresa realice una auditoría ambiental, o en caso de solicitar la renovación del certificado con un informe de verificación, la vigencia de los certificados es de 2 años, de conformidad con lo establecido en el artículo 28, sexto párrafo del RLGEEPAMAAA.

También existen los certificados de un nivel máximo de desempeño ambiental, mismos que se podrán solicitar una vez que la industria o empresa compruebe que han mejorado su procesos a favor del cuidado del medioambiente, el otorgar estos certificados depende de un análisis minucioso que realiza la autoridad a los reportes de indicadores de desempeño, además de no haber tenido una emergencia ambiental que los obligara a mejorar sus procesos.

La solicitud de un certificado se deberá presentar en un formato preestablecido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; de conformidad con el Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos e instrumentos de los trámites que se indican, publicado el 25 de septiembre de 2012, en el Diario Oficial de la Federación, será el siguiente:



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
SUBPROCURADURÍA DE AUDITORÍA AMBIENTAL**

**TRÁMITE PROFEPA-02-001, OBTENCIÓN DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL
FORMATO PROFEPA-02-001
(OBTENCIÓN DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL)**



Para uso exclusivo de la Procuraduría

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|----------------------|----------------------|----|-----|-----|-----|------------------------------------|----------------------|
| Fecha de recepción del trámite: | <table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> </table> | | | | Día | Mes | Año | Número de solicitud de certificado | <input type="text"/> |
| | | | | | | | | | |
| Día | Mes | Año | | | | | | | |
| Procedimiento administrativo: | <table border="1"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Si | No | | | | |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | | | | | | |
| Si | No | | | | | | | | |

SELECCIONE LA MODALIDAD QUE CORRESPONDA (Artículo 12 del RLGEOPAMAAA):

- () Modalidad A: Auditoría ambiental previa a la solicitud, sin plan de acción.
- () Modalidad B: Auditoría ambiental posterior a la solicitud, sin plan de acción.
- () Modalidad C: Auditoría ambiental posterior a la solicitud, con plan de acción.

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| CERTIFICADO QUE PRETENDE OBTENER (Artículo 12, fracción V del RLGEOPAMAAA) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Industria limpia | Calidad ambiental | Calidad ambiental turística |

| |
|--|
| NOMBRE O RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA (Artículo 12, fracción I del RLGEOPAMAAA) |
|--|

| |
|---|
| NOMBRE DEL GRUPO INDUSTRIAL O CORPORATIVO (Vinculado al Artículo 12, fracción I del RLGEOPAMAAA) |
|---|

| |
|---|
| NOMBRE DE LA INSTALACION QUE SE AUDITA (Artículo 12, fracción I del RLGEOPAMAAA) |
|---|

| |
|--|
| |
|--|

| |
|--|
| REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) |
|--|

| |
|--|
| GIRO Y ACTIVIDAD PREPONDERANTE, CLASIFICACION CMAP Y SCIAN. (Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) |
| MENCIONA Y EXPLICA SI LA ACTIVIDAD QUE REALIZA ES CONSIDERADA COMO ALTAMENTE RIESGOSA (Vinculado al Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) |

| |
|---|
| DOMICILIO LEGAL (calle, número exterior e interior, colonia, localidad o población, delegación o municipio, código postal, estado). (Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) |
|---|

| |
|---|
| DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL, ADMINISTRADOR O PERSONA QUE TENGA FACULTADES PARA OBLIGARSE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA EMPRESA. (Nombre completo, Clave Única de Registro de Población, teléfono con clave de larga distancia, extensión, correo electrónico). (Vinculado al Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) (Acuerdo para la Adopción y Uso por parte de la Administración Pública Federal de la Clave Única de Registro de Población). |
|---|

| |
|---|
| DATOS DEL CONTACTO DE LA EMPRESA QUE ATIENDE LA AUDITORIA AMBIENTAL. (Nombre completo, cargo, teléfono con clave de larga distancia y correo electrónico). (Vinculado al Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA) |
| Se sugiere proporcionar esta información toda vez que la Procuraduría, en caso de aclaración o duda al respecto de la información resultante de la auditoría ambiental, pueda contactar a la persona que está al frente de la misma, por parte de la empresa. |

2. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DE LA EMPRESA QUE SE AUDITA

DOMICILIO DE LA INSTALACION QUE SE AUDITA (calle, número exterior e interior, colonia, localidad o población, delegación o municipio, código postal, estado).
(Artículo 12, fracción II del RLGEEPAMAAA)

Localización geográfica
(Vinculado al Artículo 12, fracción I del RLGEEPAMAAA)

| | | | |
|--------|---------|----------|----------------|
| | | | Latitud Norte |
| Grados | Minutos | Segundos | |
| | | | Longitud Oeste |

3. INFORMACION DEL AUDITOR AMBIENTAL

| | |
|--|--|
| Nombre y número de aprobación (Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |
| Nombre del auditor coordinador (Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |
| Clave de aprobación del auditor coordinador (Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |
| Número de integrantes del equipo auditor (Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |

Nombre y clave de aprobación, en su caso, de cada uno de los auditores especialistas y de la materia que verifican
(Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA)

| Apellido paterno | Apellido materno | Nombre(s) | Materia | Clave de aprobación |
|------------------|------------------|-----------|---------|---------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Programación de la auditoría ambiental: | |
|--|--|
| Fecha de inicio de los trabajos de campo (Vinculado al Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |
| Fecha de cierre de los trabajos de campo (Vinculado al Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |
| Fecha de entrega de documentos finales a la Procuraduría (Vinculado al Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |

**4. REFERENCIA DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS INSTAURADOS
POR AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE**

| | |
|--|---|
| ¿Tiene procedimientos Administrativos instaurados por cualquier autoridad ambiental competente? | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Estado actual de los mismos y autoridad ambiental que lo instaura | |
| (Artículo 12, fracción III del RLGEEPAMAAA) | |

OBSERVACIONES

| |
|--|
| |
|--|

Representante legal de la
empresa

Firma
(Artículo 15, Ley Federal de Procedimiento
Administrativo)

Fecha
(Artículo 15, Ley Federal de
Procedimiento Administrativo)



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
 PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
 SUBPROCURADURÍA DE AUDITORÍA AMBIENTAL



TRÁMITE PROFEPA-02-001, OBTENCIÓN DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL
 FORMATO PROFEPA-02-001
 (OBTENCIÓN DE UN CERTIFICADO AMBIENTAL)

- a) Esta forma no debe modificarse en su formato, no adicionar logotipos, leyendas, nombres, etc. En caso de requerir mayores espacios, adjuntar al formato hojas extras y citar su referencia en el apartado de observaciones.
- b) Esta forma no se recibe si está incompleta la información requerida o no está firmada.

| ESPACIO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Seleccione la modalidad que corresponda | Marcar con una X la modalidad de solicitud de certificado. |
| Certificado que pretende obtener | Marcar con una X el tipo de certificado ambiental que se solicita, según la modalidad. |
| Nombre o razón social de la empresa | Nombre de la empresa a la que pertenece la instalación que se audita, en su caso. |
| Nombre del grupo industrial o corporativo | Nombre del grupo industrial o nombre del corporativo al cual pertenece la instalación que se audita, en su caso. |
| Nombre de la instalación que se audita | Nombre específico de la instalación que se audita, en caso de que este sea diferente al de la empresa a la que pertenece. |
| Registro Federal de Contribuyentes de la empresa | Registro Federal de Contribuyentes de la empresa. |
| Giro y actividad preponderante, clasificación CMAP y SCIAN. Menciona y explica si la actividad que realiza es considerada como altamente riesgosa | Describe el giro y la actividad preponderante conforme a la clasificación mexicana de actividades productivas (CMAP) y al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Menciona si la actividad que realiza es considerada como altamente riesgosa y explica si tiene almacenada una cantidad mayor o igual de las sustancias que señalan en el primer y segundo listado de sustancias que por sus características hacen una actividad altamente riesgosa. |
| Domicilio legal de la empresa | Calle, número exterior e interior, colonia, localidad o población, delegación o municipio, código postal, estado. |
| Datos del representante legal administrador o persona que tenga facultades para obligarse en nombre y representación de la empresa | Nombre completo, Clave Única de Registro de Población, teléfono con clave de larga distancia, extensión, correo electrónico. |
| Datos del contacto de la empresa, que atiende la auditoría ambiental | Nombre completo, cargo, teléfono con clave de larga distancia y correo electrónico. Se sugiere proporcionar esta información toda vez que la Procuraduría, en caso de aclaración o duda al respecto de la información resultante de la auditoría ambiental, pueda contactar a la persona que está al frente de la misma, por parte de la empresa. |
| Domicilio de la instalación que se audita | En caso de que sea diferente al declarado como domicilio legal de la empresa: calle, número exterior e interior, colonia, localidad o población, delegación o municipio, código postal, estado. |
| Ubicación geográfica de la Instalación que se audita | Datos de la ubicación geográfica de la instalación consistentes en Grados, Minutos y Segundos, Latitud Norte y Longitud Oeste. |
| Nombre del auditor ambiental | Nombre del auditor ambiental responsable de realizar la auditoría ambiental. |
| Número de aprobación | Número de aprobación de la PROFEPA otorgado al auditor ambiental responsable de realizar la auditoría ambiental. |
| Nombre del auditor coordinador | Nombre completo del auditor coordinador responsable de realizar la auditoría ambiental. |
| Clave del auditor coordinador | Número de aprobación de la PROFEPA otorgado al auditor coordinador responsable de realizar la auditoría ambiental. |
| Número de integrantes del equipo auditor | Número de auditores especialistas que integran el equipo auditor, incluye al auditor coordinador. |
| Nombre y clave de aprobación, en su caso, de cada uno de los auditores especialistas y de la materia que verifican | Nombre completo, materia que se evalúa y clave de aprobación de cada uno de los auditores especialistas responsables, incluye al auditor coordinador. |
| Fecha de inicio de trabajos de campo | Fecha en la que el equipo auditor inicia los trabajos de campo de la auditoría ambiental en la instalación. |
| Fecha de cierre de trabajos de campo | Fecha en la que el equipo auditor concluye los trabajos de campo de la auditoría ambiental en la instalación. |

| ESPACIO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Fecha de entrega de documentos finales a la Procuraduría | Fecha en la cual la empresa entrega el informe de auditoría ambiental a la Procuraduría. |
| ¿Tiene procedimientos administrativos instaurados por cualquier autoridad ambiental competente? | Responder "SI" o "NO" en su caso, señalando con una "X" en el recuadro que corresponda. En caso de señalar "NO", se sugiere que el auditor solicite a la empresa la declaratoria de dicho supuesto, a efecto de deslindarse de responsabilidad alguna en caso de que sí existan procedimientos instaurados. |
| Estado actual de los mismos y autoridad ambiental que lo instaura | Breve explicación de la situación en la que se encuentran y el nombre completo de la autoridad ambiental que lo instaura. |
| Observaciones | Ocupar opcionalmente este espacio para hacer cualquier aclaración o comentario que la empresa y/o el auditor ambiental consideran importante. |
| Firma del representante legal | Firma autógrafa del representante legal de la empresa. |
| Fecha | Fecha de elaboración de la solicitud de obtención de certificado. |
| ANEXOS | Copia del documento con el que acredita su personalidad el representante legal de la empresa. (Artículo 15, Ley Federal de Procedimiento Administrativo) Copia de la identificación oficial del representante legal. (Artículo 15, Ley Federal de Procedimiento Administrativo) Copia del Registro Federal de Contribuyentes de la empresa. (Artículo 15, Ley Federal de Procedimiento Administrativo) Alcance físico y operativo detallado que se audita. (Artículo 12, fracción II del RLGEPA) Informe de auditoría ambiental (Sólo aplica para la opción A). (Artículo 12, último párrafo del RLGEPA) |

La obtención de un certificado de los mencionados con anterioridad obliga a la industria a operar conforme a los términos de referencia por los cuales se le otorgó el reconocimiento, asimismo deberá permitir que la autoridad ejerza sus facultades de revisión y en caso de no cumplir con los términos perderá el derecho de utilizar la certificación, así como de publicitar los sellos.

Uno de los beneficios que se puede apreciar de la certificación de procesos industriales, de servicio y de cualquier actividad que signifique un detrimento al medio ambiente, es que mediante un estudio se puede determinar que ésta cumple o no con los estándares de protección del medio ambiente y con el principio rector del estado que es el desarrollo sustentable.

Asimismo es destacable que mediante la certificación se crea un mercado de competitividad de calidad, es decir las industrias compiten por quien de ellas cumple con los estándares de cuidado del medio ambiente y de esta manera

⁵⁸ http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/4642/1/mx/acuerdo_por_el_que_se_dan_a_conocer_los_formatos_e_instruivos_del_programa_nacional_de_auditoria_ambiental.html, página consultada el 25 de julio de 2013.

poder llamarse una empresa con responsabilidad social y ambiental, de esta manera galardonando la marca y el producto final.

Las desventajas de la certificación en el caso específico de México es que no cuenta con normas oficiales actualizadas respecto de los contaminantes que se pueden expedir o desechar al medio ambiente, dejando un margen muy alto y de esta manera certificando procesos que no garantizan el desarrollo sustentable.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente refiere en un informe los beneficios que se obtuvieron al medio ambiente en el año de 2012, gracias a que se llevó a cabo el Programa de Auditoría Ambiental, siendo los resultados los siguientes:

- Se dejó de consumir por las empresas certificadas 196 millones 665 mil m³ de agua
- Redujo la creación de residuos 6 millones 352 mil toneladas.
- En materia de energía eléctrica se dejó de consumir 6.910 millones de kwh.
- La disminución del Dióxido de carbono fue de 19.6 toneladas.
- Se remediaron 50,000 m² de suelo erosionado.⁵⁹

Las desventajas que traen aparejada los diferentes certificados expedidos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente son que al existir una permisividad alta de expedición de contaminantes al medio ambiente ante la carencia de normas oficiales mexicanas actualizadas, por lo que sirven de poco los reconocimientos de excelencia ambiental.

La falta de promoción del Programa Nacional de Auditoría Ambiental, por medio del cual se podrá ser acreedor de un certificado ha provocado que no todas las actividades económicas que se desarrollan en el país cumplan al cien por ciento con los estándares máximos de contaminación y de esta manera

⁵⁹http://www.profepa.gob.mx/profepa/recursos/AuditoriaAmbiental/revista_beneficios/book.swf, página consultada el 26 de julio de 2013.

desprotegiendo a las comunidades que sufrirán en un futuro los estragos de la contaminación.

Incentivos Aplicados en la Auditoría Ambiental

Los incentivos que se aplicarán a las empresas, industrias o actividad económica que se adhieran al Programa Nacional de Auditoría Ambiental, los podrá ejercer en el momento en el que la autoridad lo reconozca, con uno de los instrumentos económicos ambientales como lo son los certificados.

Fiscal

Los incentivos fiscales, como se mencionó anteriormente dependerán de que la deducción, exención o tasa 0% se contemple en el presupuesto de egresos y las leyes de impuestos federales en el año fiscal en el que se pretenda realizar. Un ejemplo es la Ley del Impuesto Sobre la Renta, en la que se contempla la deducción en un solo ejercicio de la maquinaria o llamados activos fijos adquiridos por la empresa que de conformidad con el artículo 40, fracción XII, podrá ser de un cien por ciento para maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables.

Asimismo, se refiere un beneficio más en el artículo 41, fracción XIV, se podrá efectuar la deducción del 100% en la conversión de consumo de gas natural y para prevenir y controlar la contaminación ambiental en cumplimiento a la normatividad ambiental.

Por lo anteriormente señalado, es notorio que la industria o empresa que adquiera maquinaria, equipo o mobiliario amigable con el medio ambiente se verá beneficiada al tener la posibilidad de recuperar la inversión al momento de haber erogado el gasto.

Asimismo, la Ley del Impuesto Sobre la Renta contempla la existencia de los certificados ambientales, mencionados en párrafos anteriores, lo anterior con fundamento en lo establecido en el artículo 220, último párrafo que dice:

(...)“La opción a que se refiere este artículo, sólo podrá ejercerse tratándose de inversiones en bienes que se utilicen permanentemente en territorio nacional y fuera de las áreas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, salvo que en estas áreas se trate de empresas que no requieran de uso intensivo de agua en sus procesos productivos, que utilicen tecnologías limpias en cuanto a sus emisiones contaminantes y que en este último caso además obtengan de la unidad competente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, constancia que reúne dicho requisito, la opción prevista en este párrafo no podrá ejercerse respecto de autobuses, camiones de carga, tractocamiones y remolques.”(...)

El reconocimiento que da la Ley del Impuesto Sobre la Renta de los instrumentos con los que cuenta la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para poder certificar el desarrollo sustentable de las empresas, comprometidas con el respeto de los ecosistemas en los que realizan sus actividades.

Financiero

Los instrumentos financieros como se mencionó con anterioridad, se refieren a una fuerza externa, en específico en la Auditoría Ambiental se podrían utilizar los seguros de responsabilidad civil. Éste otorga protección al asegurado (empresa), si un tercero le exige una indemnización por daños y perjuicios a consecuencia de un acontecimiento que, produciéndose durante la vigencia del seguro, ocasione algún daño material o daños a personas.

En el caso específico de un daño ambiental, de conformidad con la reciente Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, el responsable queda obligado a resarcir el daño causado al ecosistema afectado y en el momento que sucede la catástrofe debe de detener el agente contaminador.

Una vez que la empresa cuenta con un certificado de calidad ambiental, las primas del seguro de responsabilidad civil disminuyen, ya que cuenta con un estudio de siniestralidad y también se garantiza que cuenta con niveles básicos de protección al medio ambiente; además de que con el certificado se avala que sus procesos productivos se basan en el desarrollo sustentable.

Además es relevante pronunciar que las primas que cubren los seguros de responsabilidad civil, pueden ser deducibles del impuesto sobre la renta, por lo que es conveniente que las empresas cuenten con éstos, ya que las aseguradoras para poder determinar cuál será la prima a pagar realiza un estudio de las instalaciones, procesos y maquinaria que se utiliza para el desarrollo de la actividad, que podríamos definir como una pequeña auditoría ambiental que realiza la aseguradora.

Una de las desventajas que se presentan en los seguros de responsabilidad civil objetiva es que se adhieren a la comprobación del daño, esto significa un grave problema en la actualidad, ya que en muchas ocasiones no es comprobable el daño que causó a una comunidad de manera indirecta, o un daño continuo a la flora y fauna.

Mercado

Las herramientas que utiliza la Auditoría Ambiental son instrumentos que se han expedido antes de que la industria o empresa inicie sus actividades, es decir las licencias, permisos o concesiones, lo anterior con estudios que proporcionarán las personas interesadas en realizar una actividad que provocará un impacto en el medio ambiente, como lo es el estudio de impacto ambiental un instrumento más de política ambiental con el que cuenta la autoridad ambiental.

Las licencias, autorizaciones, permisos o concesiones deberán de cumplir con los requisitos previos que se analizarán en la manifestación de impacto ambiental de la actividad a realizar, asimismo, se analizarán el estudio de riesgo y las medida de mitigación.

Las Auditorías Ambientales cuentan con estos medios para poder realizar los estudios de comprobación de niveles con los que la autoridad autorizó a la empresa a iniciar actividades.

Asimismo, deben de analizarse las normas oficiales mexicanas expedidas respecto de los máximos niveles de contaminantes que se pueden expedir al medio ambiente, mismos que como ya se ha manifestado deben de ser más estrictos, garantizando que las comunidades que acceden a los bienes y servicios ambientales no resulten afectadas en cuanto a su derecho a la salud, desarrollo social, derechos económicos, derecho al libre desarrollo, entre otros.

La existencia de la Auditoría Ambiental permite a la autoridad a forzar a las industrias y empresas para que cumplan con los máximos niveles del cuidado del medio ambiente, asimismo los obliga a contar con una capacitación especializada y comprometida con el desarrollo sustentable y social del país.

Los instrumentos económicos con los que cuenta la legislación ambiental, pretenden beneficiar a la sociedad activamente económica, además de garantizar que el desarrollo de esa actividad no afectará a las comunidades aledañas, ni a la sociedad del futuro.

La concientización de los daños que se pueden provocar por una producción depredadora es indispensable para garantizar una vida digna a la sociedad existente y las generaciones venideras, por lo que es necesario que se tome en cuenta en las políticas públicas otorgando una educación apegada a la sensibilización de nuestro entorno común, así como el respeto a la flora y fauna con la que actualmente contamos.

Es necesario que el gobierno contemple en sus partidas presupuestarias el aumento de inversión al desarrollo de tecnología que innove en la utilización de los recursos naturales, es decir aquella que es amigable con el medio ambiente que nos permita un desarrollo económico igualitario y respetuoso con el medio ambiente.

Conclusiones

Primera. La interacción entre el hombre y su medio ambiente es una constante que no se puede negar, más aún cuando hablamos del desarrollo económico, toda vez que como se ha expuesto, los materiales primarios por los que existe cualquier actividad productiva los obtenemos de la madre tierra, motivo por el que debe existir un equilibrio entre la obtención de estos y su aprovechamiento, a fin de no poner en riesgo la regeneración de los mismos, y de esta manera poder garantizar que la humanidad venidera tendrá la oportunidad de acceder a esos mismos recursos indispensables para satisfacer sus necesidades; lo que se resume en el concepto de desarrollo sustentable.

El Estado tiene la obligación de crear los instrumentos necesarios para garantizar el desarrollo pleno de nuestros derechos humanos, entre los que se encuentra el acceso a un medio ambiente sano y el derecho al desarrollo sustentable; mediante la creación de figuras como la Auditoría Ambiental, el Estado afirma que es consciente de las consecuencias que conlleva la explotación de los recursos naturales, siendo que la Auditoría Ambiental es un ejemplo de las políticas e instrumentos con los que el Estado garantiza dichos derechos.

Aunado a lo anterior, contar con un instrumento de esta naturaleza permite fomentar la participación de la sociedad de una manera corresponsable en la protección de los ecosistemas vulnerados, ya que por medio de un plan de trabajo, tendrá como objetivo contribuir a la mitigación de los daños que se generan a consecuencia de nuestro desarrollo económico.

En este sentido, la internalización de las externalidades, como se le conoce en el ámbito económico, consistente en que se obligue a las empresas a contemplar en sus sistemas de producción un menor impacto al medio ambiente, así como una producción menos contaminante; y que además la empresa contemple el gasto de la remediación por la contaminación que haya generado por la operación de la industria a la que se dedique y no la deje como un pasivo para la sociedad o el Estado.

Lo anterior atendiendo al principio de precaución, entendiéndolo como un imperativo de la responsabilidad, moral, ética y jurídica es decir, el pensamiento de las consecuencias que traerá tal o cual acción a la humanidad, deliberando que las acciones que se llevan a cabo en la actualidad nos afectan a la generación actual y sin duda a las futuras, motivo por el que al contar con un estudio técnico de las consecuencias que traerá la realización de la actividad deseada, se generarán las condiciones para prevenir en la medida de lo posible dichas afectaciones.

Segunda. Más allá del principio “el que contamina paga”, el Estado mexicano tiene el deber moral y social de cambiar la perspectiva de la contaminación y de las afectaciones que las actividades de producción generan a la humanidad.

Actualmente se ve de manera ventajosa por parte de los empresarios el efectuar el pago de un daño ambiental, ya que esto no implica que se generen las condiciones para que se deje de contaminar, o se dejen de afectar de manera irremediable los ecosistemas, ya que para evitar tales males se requerirán inversiones, lo que contribuye al pensamiento de que es más costoso adquirir equipo que ayude a que las cadenas de producción contribuyan a la disminución de la contaminación o de plantas de tratamiento de aguas residuales, que pagar por el daño causado.

Ya que no resulta rentable desde el punto de vista económico la inversión en mitigadores de contaminación, el Estado debe generar incentivos que permitan incrementar los estudios tecnológicos, así como la compra de maquinaria que disminuya las externalidades ambientales.

En relación a lo ya planteado, es mil veces mejor que se desarrolle un principio precautorio, en virtud de que la generación de satisfactores no debe sacrificar la calidad del medio ambiente, ni mucho menos el desarrollo de una vida digna, como por ejemplo la de aquellas comunidades que colindan empresas, fábricas, restaurantes, hoteles, y en general, con toda actividad que genere un impacto ambiental.

Tercera. La participación de la sociedad es indispensable, ya que es la que se encuentra pendiente de las cosas que suceden en su entorno, además de que

nota y nesciente de manera directa las afectaciones al medio ambiente. Bajo este argumento se puntualiza que es necesario que el Estado mexicano dé herramientas a la sociedad a fin de que de manera participativa, corresponsable y coadyuvante, prevenga afectaciones al medio ambiente, ya sea a través de programas de participación, presentación de denuncias, o promoviendo la implementación de instrumentos de política económica aplicados al medio ambiente como lo es la Auditoría Ambiental.

Cuarta. En las gráficas mostradas en el Capítulo de las Cuestiones Fundamentales Ambientales, se comprobó que la rentabilidad de que el Estado mexicano invierta en la generación de una conciencia del cuidado del ambiente y la internalización de los costos de producción de las industrias que utilizan bienes primarios para la generación de satisfactores, ya que de no hacerlo así, se continuará causando un detrimento en el Producto Interno Bruto (PIB), como resultado de la devastación al medio ambiente.

En tal virtud, la lógica nos dice que derivado de la sobre explotación y falta de visión de las afectaciones colaterales a los ecosistemas, el PIB no podrá aumentar, lo que tendrá como consecuencia crisis económicas, degradando de manera directa el desarrollo de la misma sociedad. En consecuencia, es preciso demandar que el Estado mexicano implemente educación en la que se plasme la interrelación de la protección del medio ambiente y el desarrollo de una vida digna, respetando los ciclos de reproducción de la naturaleza, ya que un Estado que se ocupa de la protección de sus recursos naturales, será un país que podrá ofrecer la garantía de la protección y desarrollo de todos los derechos humanos de los que goza la persona.

Quinta. Tal como se explicó en el capítulo relativo a la Responsabilidad, es preciso señalar que la justificación legal de una responsabilidad ambiental ya está contemplada en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; sin embargo, desde mi punto de vista, dicha ley se concentra en el principio “el que contamina paga”, dejando a un lado el principio precautorio, el cual debe ser considerado por el Estado mexicano como pilar de las políticas públicas en materia ambiental; esto en razón de que en la actualidad el Estado mexicano se encuentra más preocupado por la generación de vías de explotación de los

recursos naturales, que por prevenir las consecuencias económicas, sociales y culturales, que conlleva que las empresas no internalicen sus externalidades ambientales.

Sexta. Al Estado mexicano le falta visión respecto de las obligaciones que debe adquirir una empresa, negocio o industria, ya que no establece de manera obligatoria la gestión integral ambiental.

Si bien es cierto la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), lleva a cabo visitas de inspección y vigilancia en las empresas o industrias, en las cuales se puede percatar de omisiones respecto a la protección y cuidado al medio ambiente, y de las que pueden derivar la imposición de sanciones administrativas; también lo es que una vez que se ha efectuado el pago de dicha sanción, la empresa o industria se vuelve a habilitar continuando con sus labores de manera habitual.

En este sentido, es preciso indicar que el Programa Nacional de Auditoría Ambiental contempla que las empresas o industrias que se adhieren de manera voluntaria a la creación de un esquema de gestión ambiental, no serán objeto de sanción aunque estén contaminando, en tanto se encuentre en un plan de acción de atención a la auditoría ambiental, pues se presume que se están ajustando a la creación de un programa integral de gestión ambiental.

Séptima. Como se expuso en el capítulo intitulado Régimen Legal de la Auditoría Ambiental, aunque existen exenciones y beneficios a las actividades económicas que se desarrollan en el país, también existe un grave problema respecto a la mejora real de las actividades económicas que cuentan con una certificación ambiental, ya que hay que considerar que si bien existen empresas certificadas, esto no implica que se mejoren los precios de sus productos, pues al encontrarse en la necesidad de internalizar la externalidades sus costos naturalmente son mayores.

Bajo el esquema actual, el que las actividades económicas se adhieran a un plan de gestión ambiental en el que se permita la internalización de las afectaciones ambientales aún no es rentable, motivo por el que se sugiere que

sólo aquellas empresas, industrias o actividades económicas que cuenten con certificaciones se vean beneficiadas en el pago del Impuesto Sobre la Renta con una deducción adicional de un 5% anual respecto de los mínimos de deducción de equipo anticontaminante que haya adquirido.

Lo anterior se propone con el objeto de disminuir el impacto ambiental que genera el desarrollo de su actividad económica, pero al mismo tiempo buscando que los empresarios se vean interesados en innovar las maquinarias con las que cuentan, aminorando el impacto económico que representan tales inversiones; aunado a que esto permitirá que el daño al medio ambiente sea nulo o mínimo, y que el desarrollo de la producción se realice en un esquema de responsabilidad social y ambiental.

Por otra parte, atendiendo a la ausencia de una autoridad especializada en la inspección del cumplimiento de las autorizaciones de impacto ambiental, así como en el cumplimiento de las condicionantes con la que se ha emitido esa autorización, es menester que el Estado mexicano innove en nuevas instituciones públicas que puedan atender con prontitud y diligencia dichas actividades, en virtud de que la PROFEPA actualmente no cuenta con la capacidad para realizar las labores de inspección y vigilancia derivado de la cantidad de industrias y empresas que cuentan con estas autorizaciones, y en consecuencia no se lleva a cabo la verificación íntegra de todas la actividades económicas a fin de cerciorarse de que éstas no están contaminando.

Octava. Se propone que una vez que la SEMARNAT haya autorizado a las industrias, empresas o cualquier desarrollo de actividad económica, la inspección del cumplimiento de las condicionantes con las que se autorizó se realice por la PROFEPA, en el año siguiente inmediato, lo anterior con la finalidad de prevenir la degradación del medio ambiente derivado a la falta de inspección y vigilancia.

Novena. Es base primordial que la SEMARNAT y la PROFEPA estén en constante comunicación respecto de las autorizaciones que la primera da, a fin de que la segunda pueda llevar a cabo un control más estricto de las emisiones de contaminantes; asimismo es necesario que la PROFEPA inspeccione de manera anual a las empresas, industrias y el desarrollo de actividades

económicas que cuenten con las autorizaciones, y que el reporte de dichas inspecciones se haga del conocimiento de SEMARNAT, a fin de que de manera directa se tomen en cuenta los resultados de las labores de inspección para la expedición de Licencias Ambientales Únicas y en la revisión de las Cédulas de Operación.

Décima. La Auditoría Ambiental como un instrumento de auto regulación no se puede desdeñar, toda vez que en esencia tiende a crear la idea de la producción de bienes y servicios de una manera amigable con el medio ambiente. En este sentido, la Auditoría Ambiental debe tomar en consideración estándares internacionales, los cuales deberán ser reconocidos por la misma PROFEPA, como garantes de la protección al derecho humano a un medio ambiente sano, lo que permitirá generar certidumbre de los criterios que se tomarán en cuenta al momento de hacer una Auditoría Ambiental.

Finalmente, se concluye que la única forma en la que se podrá dar cumplimiento de manera íntegra al principio precautorio en materia ambiental, será mediante la institución de la obligatoriedad de la Auditoría Ambiental en todas las actividades económicas que se gestan en el país, lo anterior a fin de garantizar que la producción nacional no ponga en riesgo el medio ambiente y el entorno social. Se considera prudente que una medida de esta naturaleza considere un plazo de dos años para su entrada en vigor, plazo que servirá a las empresas o industrias para realizar los cambios necesarios que garanticen que sus procesos son amigables con el medio ambiente, no obstante se creen los programas de financiamiento y apoyos económicos que faciliten la implementación de dicho sistema de Auditoría Ambiental.

Conciencia ambiental, es conciencia de tu entorno y la garantía de un futuro.

Bibliografía

1. Aceves Ávila Carla D., Bases Fundamentales del Derecho Ambiental Mexicano, Porrúa, México 2003.
2. Acosta Romero Miguel, Derecho Administrativo Especial Volumen I, Porrúa, México, 2001.
3. Aguilar López, Miguel Ángel, El delito y la Responsabilidad Penal, Editorial Porrúa, Cuarta Edición, México, 2008.
4. Alicia Morales Lamberti, Derecho Ambiental Instrumentos de Política y Gestión Ambiental. Ed. Alberoni, Argentina 1999.
5. Armando Ibarra Hernández, Diccionario Bancario y Bursatil. Ed. Porrúa México 1998.
6. Boletín Mexicano de Derecho comparado, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Nueva serie, año XXI, número 91, enero-abril de 1998.
7. BonnecaseJulien, (trad. Del Lic José M. Cajica), Elementos del Derecho Civil, Cárdenas Editor y distribuidor. México, 1985.
8. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 30 de septiembre de 2012.
9. Fraga Manuel, Derecho Administrativo, Porrúa, México, 2002.
10. Gabino Eduardo García, Sistema Jurídico sobre la Responsabilidad de los Servidores Públicos, Ed. Cárdenas Velasco, México, 2006.
11. Gabino Eduardo García, Sistema Jurídico sobre la Responsabilidad de los Servidores Públicos, Gaceta Parlamentaria 28 de enero de 1988.
12. Granero Castro Javier, Como Implementar un sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004, Fundación Confemetal, España, 2004.
13. Guillermo Foladori y Naina Pieri Estados coordinadores, ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable, Ed. H. Cámara de Diputados, Universidad Autónoma de Zacatecas y Miguel Ángel Porrúa Librero- Editor, México 2005.
14. Gutiérrez Nájera Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Ambiental, Porrúa, México, 2011.

15. Hans Kelsen, Teoría pura del derecho, Porrúa, México, 1991.
16. Hernández Islas Juan Andrés, Derecho Penal y Filosofía. Anales de Jurisprudencia, Marzo-Abril 2000, Sexta Época, Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.
17. José Alberto Garrone, Diccionario Jurídico Abeledo-Perrot, Buenos Aires, Argentina. 1986.
18. Laura Valletta María, Diccionario Jurídico, Ed. Valletta Editores. Buenos Aires 2004.
19. Lemus Medina Manuel, Medio Ambiente Protección y Responsabilidad, Dilex; S.L., Madrid, 2007.
20. López Betancourt Eduardo, Teoría del Delito. Editorial Porrúa, México, 2006.
21. López García Tania, Quien contamina paga, Porrúa, México, 2004.
22. López Sela Pedro Luis y Ferro Negrete Alejandro, Derecho Ambiental, Iure Editores, 2008.
23. Lozano Cutanda Blanca, Derecho Ambiental Administrativo, Dykinson, Madrid, 2007.
24. Luis Humberto Delgadillo Gutiérrez, Elementos de derecho administrativo Segundo curso, Editorial Limus, México 1991.
25. Mankiw Gregory, Principios de Economía, Segunda Edición, traducido por Esther Rabasco y Luis Toharia Cortes, 2002.
26. María del Carmen Carmona Lara "Derecho Ecológico" Enciclopedia Jurídica Mexicana, México, Porrúa –UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2002.
27. Mateo Martín Román, Tratado de Derecho Ambiental, Trivium S.A., España, 1991.
28. Miguel Carbonell, El Federalismo en México: Principios Generales y Distribución de Competencias, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Primera Edición, México 2003.

29. Rafael Martínez Morales, Derecho Administrativo 3 y 4 Curso, Oxford, México 2005.
30. Orizaba Monroy, Salvador. Derecho ambiental política, gestión y sanciones, México, Ed. Publicaciones Administrativas – Contables jurídicas S.A. de C.V. 2008.
31. Orizaba Monroy Salvador, Derecho Ambiental Gestión Política y Sanciones en México, Pac.
32. Raúl Brañes, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, Segunda Edición. Ed Fondo de Cultura Económica, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental. México 2000.
33. Roberto San Román Aranda, Las Fuentes de las Obligaciones, Mac Graw_Hill, México 1998.
34. Roberto San Román Aranda. Las Fuentes de las Obligaciones Mac Graw_Hill México 1998.
35. Salvador Orizaba Monroy, Derecho ambiental política, gestión y sanciones, México, Ed. Publicaciones Administrativas – Contables Jurídicas S.A. de C.V. 2008.
36. Sánchez Gómez Narciso, Derecho Ambiental, Porrúa, México, 2004.
37. Serra Rojas Andrés, Derecho Administrativo Segundo Curso, Porrúa, México, 2003.
38. Sistema de Cuentas Nacionales de México: Cuentas económicas y ecológicas de México, 2006-2010 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, 2012.

Legislación

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
3. Ley del Impuesto Sobre la Renta
4. Ley del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios
5. Ley del Impuesto al Valor Agregado

6. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
7. Código Fiscal de la Federación.
8. Código Civil de la Federación
9. Código Penal Federal
10. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Auto regulación y Auditoría Ambiental publicado el 29 de abril de 2010.
11. Diario Oficial de la Federación del 25 de mayo de 1992.
12. Diario oficial de la Federación 4 junio de 1992.
13. Diario Oficial de la Federación 28 de Diciembre de 1994.
14. Diario Oficial de la Federación 8 de julio de 1996.
15. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

Electrónicas

1. http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/542/1/mx/la_auditoria_ambiental.html
2. <http://fs-morente.filos.ucm.es/docentes/arnaiz/textos/responsabilidad.pdf>
escrito por el Dr. D. Graciano González Arnaiz citado en la fecha 04/04/12.
3. Tiedemann, Klaus. Profesor de Derecho penal en la Universidad de FreiburgimBreisgau (Alemania). Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas. Artículos de la Universidad de Friburgo.
<http://perso.unifr.ch/derechopenal/documentos/articulos>
4. http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/3934/1/mx/que_es_el_programa.html
, página consultada el 4 de enero de 2013.
5. <http://lema.rae.es/drae/?val=incentivo%20>, página consultada el 19 de Julio de 2013.
6. http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/4642/1/mx/acuerdo_por_el_que_se_dan_a_conocer_los_formatos_e_instructivos_del_programa_nacional_de_auditoria_ambiental.html, página consultada el 25de julio de 2013.
7. http://www.profepa.gob.mx/profepa/recursos/AuditoriaAmbiental/revista_beneficios/book.swf, página consultada el 26 de julio de 2013.