

321309

21

29

UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

ESCUELA DE DERECHO
CON ESTUDIOS RECONOCIDOS OFICIALMENTE POR
ACUERDO No. 3213 CONFECHA 16-X-1979
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



"ANALISIS JURIDICO DEL DAÑO ECOLOGICO EN LA LEGISLACION MEXICANA"

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA

GABRIEL RAVELO IZQUIERDO

ASESOR DE LA TESIS:

LIC. IVAN OCTAVIO OLIVARES RODRIGUEZ
CED. PROFESIONAL 1368564

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
MEXICO, D.F.

266099



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.

P/D

LE AGRADEZCO A DIOS

Y

A MIS QUERIDOS PADRES
SR. MAURICIO O. RAVELO GALINDO
SRA. MA. LUISA IZQUIERDO M. DE RAVELO
QUE ME BRINDARON
ESTA OPORTUNIDAD, LES DEDICO
EL PRESENTE TRABAJO

A MAURICIO Y DAVID
QUE SABEN SER LO QUE SOMOS...VERDADEROS HERMANOS

A TODA LA GENTE QUE ME APOYO
A LO LARGO DE MIS ESTUDIOS

SINCERAMENTE GRACIAS.

INDICE	PAG.
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
DERECHO ECOLÓGICO	1
1.1 Definiciones y conceptos	2
CAPÍTULO II	
ANTECEDENTES DE LA LEGISLACIÓN ECOLÓGICA	14
2.1. Antecedentes Históricos y Legislativos	15
2.2. Antecedentes Constitucionales	30
CAPÍTULO III	
DAÑO ECOLÓGICO	34
3.1. Estructura Jurídica del Daño Ecológico	40
3.2. Tipos de Daño Ecológico	49
3.2.1. <i>Contaminación Atmosférica</i>	50
3.2.2. <i>Contaminación del Agua</i>	54
3.2.3. <i>Contaminación de los Suelos</i>	56
3.2.4. <i>La Responsabilidad en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i>	63

<i>3.2.5. Inaplicabilidad del sistema de responsabilidad civil al daño ecológico</i>	73
<i>3.2.6. Reparabilidad Del Daño Ecológico</i>	76

CAPÍTULO IV

LA PREVENCIÓN Y LA CONCIENCIA SOCIAL COMO SOLUCIONES DEL DAÑO ECOLÓGICO	78
4.1. La participación social en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	86
CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	93
HEMEROGRAFÍA	95
LEGISLACIÓN	96

INTRODUCCION

El hombre como ser vivo interactuante con su medio físico, desde sus orígenes ha estado modificando la naturaleza. Ello de manera constante y desde siempre para satisfacer sus necesidades. Como consecuencia de estas modificaciones en innumerables ocasiones se han provocado graves desajustes a los ecosistemas.

Al asumir la sociedad y el Estado la responsabilidad y costo de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales y del medio ambiente, se reconoce el valor que tiene mejorar la calidad de vida para todos, propiciar la superación de la pobreza y contribuir a una economía que no degrade sus bases naturales de sustentación.

Ahora bien, cuando falta la conciencia ecológica y este mal prevalece sobre la protección del medio ambiente, el derecho adopta medidas para salvaguardar la biosfera, es decir, se pretende contrarrestar el serio problema del deterioro ambiental pero desde su génesis. Ya no se pueden adoptar medidas que resuelvan el problema a corto plazo, sino que se deben elaborar y seguir lineamientos

coherentes, capaces de combatir el deterioro y erradicarlo definitivamente, o en su defecto controlarlo.

Por lo anterior, el presente trabajo de investigación tiene diversas finalidades, como el abundar en una nueva rama del derecho aparecida en nuestra legislación hace dos décadas aproximadamente, que a su vez en la legislación internacional ya aparecía como la respuesta a conflictos entre la naturaleza, sus recursos y el hombre, pero que ha existido desde la evolución del hombre, pero por la influencia de países del primer mundo que habían iniciado tiempo atrás la legislación que tanto preocupa en la actualidad en el planeta; el servir de guía para futuros trabajos de investigación que se realicen para conocer el significado del Derecho Ecológico y las perspectivas que se pueden estudiar en esta gran especialidad jurídica no contemplada con la importancia que lo requiere; y en el caso concreto el conocer de manera detallada lo que se entiende por daño ecológico, los tipos de daño, las afectaciones al surgir el daño, prevenirlo, las formas de restaurarlo y otras cuestiones que se plantearon y que se resolvieron dentro de este trabajo. El comenzar en esta tesis la gran labor que se plantea dentro de la misma: el crear

una conciencia ecológica clara, real, inteligente y sobre todo necesaria para no seguir acabando con nuestro entorno y si el hombre desea seguir pisando y aprovechando las grandes riquezas de este, es menester respetarlo, hacerlo de forma racional teniendo en cuenta que solamente vamos de paso y vendrán más generaciones atrás de nosotros que querrán una oportunidad de por lo menos disfrutarla y no sufrir lo que nuestro mundo contemporáneo les pueda dejar como herencia.

Es por eso la trascendencia del presente trabajo que además de ampliar los conocimientos en un tema no abordado se despejan dudas e incógnitas de lo que son los objetivos del derecho ecológico, el alcance que puede tener al regular la conducta del hombre ante la naturaleza.

Como material de consulta, para obtener la información se basó la investigación en autores nacionales siendo estos los precursores del derecho ecológico en México, así como autores argentinos y españoles que han realizado trabajos de suma importancia y trascendencia en el ámbito internacional.

CAPITULO I

DERECHO ECOLÓGICO

1.1. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

En este apartado me refiero a lo que constituye el Derecho Ecológico, este par de palabras aparentan ser sencillas, pero en realidad, aparejan un mundo en el Derecho contemporáneo de estudio tan vasto e interesante, que tiene la importancia de cualquiera otra rama jurídica, tomando en cuenta que esta nueva corriente trasciende de tal manera, que si no esta perfectamente establecida y no se respetan sus lineamientos, causaría estragos tan grandes e impactantes que acabarían con el medio en que vivimos, por lo que es mucho más importante que otra clase de ordenamientos.

Para explicar el Derecho Ecológico es necesario hacer una conceptualización individual de estas dos palabras, y así tratar de definirlo y entenderlo. Etimológicamente, derecho proviene del latín *directum* formado por el prefijo *di* y el adjetivo *rectum*. El mismo adjetivo constituye la raíz ideológica del verbo *regere* que significa "gobernar" y del sustantivo *regnum* que indica "reino" de lo cual se colige que el Derecho denota imperio y autoridad, atributos que caracterizan a la Ley.

Por derecho debemos entender, según Peniche López¹, una ciencia normativa, producto de la cultura y objetivización del acontecer humano. Siendo el orden social un conjunto de normas, lógicamente el derecho que las contiene será también un sistema preceptivo que enuncia, no precisamente el modo efectivo de producirse el fenómeno jurídico, sino cómo debe producirse.

En consecuencia, el Derecho es un conjunto de reglas dirigidas a organizar las sociedades, proyectándolas hacia una convivencia pacífica; reglas éstas que pueden ser escritas o no, pero que de todos modos viven en la conciencia del hombre honesto y de los pueblos que tienden a perfeccionarse.

Por su parte, Rojina Villegas² define al Derecho como: "Sistema o conjunto de normas que regula la conducta humana, estatuyendo facultades, deberes y sanciones."

También refiere al derecho en diferentes ángulos, menciona al derecho objetivo como: simplemente un conjunto de normas; al derecho subjetivo

¹ Edgardo Peniche López. Introducción al Estudio de l Derecho, p. 15.

² Rafael Rojina Villegas. Introducción al Estudio del Derecho, p. 22

como el que corresponde al hombre, es decir, el que permite dar vida al derecho objetivo, ya que la noción del derecho como facultad y posteriormente con ayuda de la reflexión, se eleva al derecho como norma, en otras palabras, el hombre conociendo sus facultades, crea las normas jurídicas.

Otra clasificación es la del derecho vigente y el derecho positivo, así el derecho vigente es el conjunto de normas imperativo-atributivas que en una cierta época y un país determinado la autoridad política declara obligatorias; mientras el derecho positivo recae en la *positividad* que es el hecho que estriba en la observancia de cualquier precepto vigente o no vigente.

Es cierto que el derecho tiene una infinidad de conceptos, y que a lo largo de la historia del hombre se ha tratado de llegar a una definición universal sin haberlo logrado completamente, nosotros consideramos que las normas jurídicas giran alrededor del beneficio del hombre cuya misión es la de preservar la vida como valor trascendental en un Estado de Derecho.

Ahora bien, la palabra ecología proviene de la raíz griega "oikos" que significa "cosa", combinada con la raíz "logos" que significa "estudio o Tratado". La ecología existe desde el siglo XIX, y algunos científicos la han conceptualizado como una ciencia híbrida y enciclopédica que comprende

tanto a las ciencias naturales como a las culturales, sociales o humanas. La ecología formula hipótesis-pronósticos en la que la vida de los demás seres vivos junto con el hombre, interactúan entre sí, para poder así, utilizarse y subsistir.

Es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su medio, esta investiga tanto la interacción del organismo con el ambiente físico, (luz, agua, tierra) como con el ambiente biológico (relaciones con los demás organismos).

Suele dividirse en animal y vegetal y también en autoecología, cuando estudia las comunidades y complejos ecológicos.

El objeto inmediato de esta ciencia es el estudio de las comunidades de organismos y de las condiciones físicas en que se desenvuelven, la reunión de la comunidad y su ambiente físico recibe el nombre de complejo ecológico o ecosistema. Problema fundamental de la ecología es la determinación y estudio de las leyes de la comunidad, tanto desde un punto de vista descriptivo como de su evolución a través del tiempo; y el cambio y evolución de las comunidades se denomina sucesión ecológica.

Se dice que la ecología trasciende mucho más allá como una rama de la biología, ya que al entrar al contacto directo con lo social y humano,

adquiere la característica de una rama integradora de estas ciencias, como un ente epistemológico no definido claramente y que además se presenta desde el nacimiento de la ecología, asunto éste con el que Lamark y Darwin tuvieron mucho que ver hasta nuestros días, "los ecólogos" de todo el mundo han logrado sembrar la semilla de la preocupación de los sutiles y complejos equilibrios que tienen como escenario el medio natural.

Parece ser que el común de la gente que vive en las sociedades industriales ha perdido de vista la posibilidad de disfrutar de la naturaleza, lo cual, aunado al hecho indudable de que por lo general los países usan la ciencia al servicio de la obtención del poder económico, militar o político, se ha traducido en un deterioro constante del medio y en la contaminación irracional del agua, del aire y de la tierra.

Pero en honor a la verdad, hay que insistir en que la responsabilidad por el deterioro del medio natural no es únicamente de gobernantes o industriales, sino que nos concierne a todos.

El derecho ecológico se puede entender como una novísima rama de la ciencia jurídica nacida en los prolegómenos de la Conferencia de Estocolmo efectuada en 1972. El doctor Raul Brañes³ la define como parte del Derecho

³ Raúl Brañes. Derecho Ambiental, p. 23

Público y es: "Conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas y los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la acción de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos."

En esta definición se pueden encontrar elementos esenciales como los siguientes: la expresión derecho ambiental está referido a un conjunto de normas jurídicas que regulan ciertas conductas humanas que pueden considerarse de interés ambiental; las conductas humanas de interés ambiental son aquellas que pueden influir en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente; dichas conductas humanas interesan al derecho ecológico solo en la medida en que aquellas al influir en aquellos procesos, pueden modificar de una manera importante las condiciones de existencia de los organismos vivos.

Para la Maestra María del Carmen Carmona Lara⁴, el derecho ecológico es: "conjunto de normas que no necesariamente tienen que poseer las características de normas jurídicas, en el sentido clásico del término de

⁴ Ma. del Carmen Carmona Lara, Op, cit, p. 20

derecho positivo, ya que una gran parte de la normatividad ecológica cae en un espacio de no regulación estatal y que tiene como origen, en algunas ocasiones, a la autoridad científica y tecnológica, y en otros, su validez la determina una serie de usos y costumbre que se han arraigado en la cotidianidad de las formas de convivencia humana.”

Así hace la diferencia del derecho ambiental y el derecho ecológico, mencionando que el derecho ecológico contempla al hombre y al medio que lo rodea, en cambio el derecho ambiental su base de estudio en la regulación del hombre con su medio.

Raul Brañes⁵ resume la conceptualización de lo que considera como derecho ecológico, como el conjunto de normas que están orientadas a la protección de la biosfera en tanto escenario que hace posible la vida y dice el autor, en consecuencia, que el derecho ecológico tiene que ver a su vez, con la mantención de las condiciones que la hicieron posible.

Se debe tomar en cuenta que el medio ambiente siempre se ha visto afectado pero de manera que él mismo se reponía en un transcurso de

⁵ Op. Cit. p. 38

tiempo razonable siempre y cuando el daño no fuera muy grave; pero en la actualidad, rebasa extraordinariamente al tiempo de recuperación, por lo que es ahí donde el conjunto de lineamientos legales procurarán que el daño sea nulo o casi nulo para que la misma naturaleza se recupere.

Peter H. Sand⁶ especialista en derecho de protección del ambiente afirma que el derecho ambiental ha recorrido ya cuatro etapas históricas, a pesar de su reciente inicio:

"Primary Protection, Risk Oriented; el derecho tiene como fin proteger en forma elemental a los seres humanos principalmente su salud física y secundariamente su equilibrio psíquico, contra el ambiente hostil que siempre ha existido a su alrededor y que se manifiesta en forma de inundaciones, tempestades, temblores, epidemias, plagas o animales salvajes; después se amplió esta protección contra ciertos peligros derivados del hombre mismo o de sus creaciones técnicas, ya sea aisladamente considerados o en su interacción con otros elementos naturales."

"Use Allocation o Use Oriented; las normas tradicionales del derecho positivo interno han ido creando instituciones jurídicas y, respecto a cada persona, un conjunto de derechos subjetivos. Estos derechos permiten un

⁶ Apud. Lucio Cabrera Acevedo, Derecho de protección al medio ambiente, p. 9

grado de ejercicio, o sea, existe una intensidad en el ejercicio del derecho que es posible calificar como leve, intermedia y máxima, y que se refleja en el ambiente y en los recursos naturales sobre los que puede recaer el ejercicio del derecho. Tal ejercicio a veces incide en los denominados "bienes vacantes" que son recursos naturales que no tienen establecido un precio económico en el mercado, lo que determina que se haga uso de ellos y se utilicen sin costo. Así acontece con el aire, la biosfera, el mar; los sujetos titulares de los derechos subjetivos los pueden ejercitar al máximo de intensidad, a fin de obtener una máxima ventaja tecnológica, o una máxima fuerza política y estratégica".

Ahora bien, la estimación o cálculo económico que hace el sujeto cuando ejerce derechos como el de propiedades, es un cálculo incompleto o simple, porque no toma en cuenta los costos externos, entre los que están los del ambiente.

"Resource Conservation o Resource Oriented; pretende conservar los recursos naturales y su correcta utilización; se intenta proteger los recursos naturales y conservarlos, para lo cual el ejercicio de los derechos subjetivos no sólo se haya limitado, sino orientado hacia la consecución de ciertas metas y guiado por determinados estímulos. Se refiere tanto a los recursos

no renovables como a los renovables, pues éstos también pueden llegar a agotarse, como el caso de algunas especies animales.”

La conservación jurídica de los recursos naturales se efectúa en dos formas: estableciendo niveles mínimos de conservación, por debajo de los cuales se priva a los individuos de cualquier derecho, ya que estos mínimos son prohibiciones legales de orden público; estableciendo niveles óptimos de explotación para la conservación y renovación de los recursos naturales, que se convierten en legalmente obligatorios.

‘System Oriented’, se consagra al control y protección de los ecosistemas; la más ambiciosa de todas las legislaciones ambientales que intenta proteger los ecosistemas a nivel nacional. Como se considera insuficiente la regulación jurídica en un área geográfica determinada, urbana y conurbana, o en un sector determinado de la economía, se intenta una regulación global a escala nacional. La razón de esta nueva modalidad reside en que las etapas anteriores, incluso en la tercera, se dan transferencias de contaminación, lo que interesa a esta cuarta etapa es que sostiene la necesidad jurídica de proteger el ambiente a nivel nacional, en forma integral, como un ecosistema del cual derivarán después otros subsistemas ecológicos en escala de prioridades. Por lo tanto, la legislación que corresponde a este criterio no supone una mera unión o suma

coordinada de los tres primeros estadios, sino que cualitativamente pretende manejar todos los recursos naturales, renovables y no renovables, en forma centralizada, bajo un denominador común, abarcando todos los sectores económicos y todas las áreas geográficas.”

El Profesor Lucio Cabrera Acevedo⁷ menciona que dentro de las varias críticas al derecho ambiental se encuentran dos: que muchas de sus normas no son coercibles, sino programáticas o permisibles; que pretende proteger a los seres humanos. Ambas son ciertas, por lo que no hay que negar que tengan carácter jurídico. Respecto a la primera, es necesario subrayar que el derecho de protección al ambiente está en gestación y se apoya en decisiones políticas y en conocimientos técnicos.

En cuanto a la segunda, es cierto que trata de proteger la salud psíquica del ser humano, aquí diferimos, ya que no solamente protege a lo que se refiere al aspecto psíquico sino envuelve todo lo que el hombre necesita para vivir en el planeta.

Los valores que intenta tutelar este derecho son varios: van desde la salud humana hasta los recursos naturales. La mayor o menor complejidad, depende del grado evolutivo que alcance y está relacionado con el nivel de

⁷ Op. Cit. p. 56

desarrollo del país y su capacidad para absorber los costos de la protección al ambiente.

Los sujetos activos en el derecho ecológico son aquellos que tienen facultad para reclamar prestaciones de *hacer* por daños a su salud, por ejemplo, o de *dar* por daños patrimoniales, o de *no hacer* para que no se autoricen, establezcan o perpetúen estos daños. O sea, son las víctimas presentes y futuras de la contaminación: individuos, grupos intermedios o la sociedad en su conjunto. Los sujetos pasivos son aquellos que están obligados a *dar, hacer o no hacer*, por ser los autores o copartícipes de la contaminación: propietarios de vehículos, de industrias, ya sea de propiedad estatal o privada así como el propio Estado en conceder indebidamente licencias, no vigilar adecuadamente a las plantas contaminantes, no imponer sanciones correctas, tales como clausuras, multas, etcétera.

Una vez definidos los conceptos por los autores anteriores de lo que es el Derecho Ecológico, considero que es el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones directas o indirectas que existen entre los seres humanos con el medio ambiente que lo rodea, tratando de respetar la esfera que permite la interacción para un mayor desarrollo, equilibrio y perpetuidad entre ellos, protegiendo al medio ambiente en sí mismo, como un bien jurídico a tutelar.

CAPITULO II

ANTECEDENTES DE LA LEGISLACIÓN ECOLÓGICA

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y LEGISLATIVOS

La comunidad mundial, compuesta por todos los estados que dibujan la imagen de la corteza de nuestro planeta y, convencidos todos los seres humanos que la habitamos de la inaplazable y justa necesidad de que se establezca por encima de todo tipo de intereses particulares y con obligatoriedad mundial, un nuevo orden ecológico universal que permita conservar, asegurar y restablecer las condiciones de la tierra como el hábitat ideal de todos los seres vivos, así como su permanencia en el firmamento cósmico, nos hacemos presentes, a través de nuestros respectivos representantes, en el máximo organismo mundial, la Organización de las Naciones Unidas, para reconocer y declarar que el mundo en que vivimos al que hemos dado en llamar tierra, también es sujeto de derechos que de ninguna manera podemos contravenir, bajo pena de atentar contra todos los seres que tienen la particularidad de tener vida.

Sólo el equilibrio impuesto y establecido sabiamente por la naturaleza en la tierra a través de millones de años, ha hecho posible que conozcamos el concepto actual de la vida, a la que tenemos el deber ineludible de cuidar y asegurar en su proceso evolutivo hacia nuevos estados, cuyo rumbo y meta final en el espacio sideral desconocemos, en cuyo devenir se encuentra

nuestra propia existencia, razón por la cual nos compete la grave responsabilidad histórica de cuidar nuestro entorno físico y establecer acciones que garanticen la permanencia y continuidad de todas las especies vivientes.

En nuestro país, como ha sucedido en la década de los años setenta en otros ámbitos del mundo occidental, la regulación jurídica de la protección al medio ambiente nació históricamente como una respuesta del poder político a las exigencias de conservar una específica modalidad del orden público material hasta entonces insuficientemente advertidas o maliciosamente acalladas.

Aunque es verdad que previamente, más por actitudes naturales o ingenuas, que por una reacción institucional, esa necesidad inconsciente de salvaguardar la relación del ser humano con su entorno natural pudo generar pronunciamientos aislados en pro de su conservación, también lo es que la constitución de esa finalidad en el ordenamiento jurídico general, y con ella su categorización en el sistema correspondiente, resultando de una conciencia social de la gravedad del fenómeno del deterioro ambiental, que comprometió desde entonces las acciones de la comunidad y el Estado.

Frente a la tradicional tripartición del orden público material: seguridad, tranquilidad, salubridad, concebidos como el campo de actuación propio de la política social, la emergencia del orden público ambiental parece desdibujar los contornos de esa clasificación, creando por lo menos, desde el punto de vista del ordenamiento jurídico, problemas de competencias formales y materiales entre los órganos del Estado y la legitimación procesal de los grupos sociales a quienes de ninguna manera se puede negar un interés directo en esa materia.

La formación de la normativa jurídica en materia ecológica aparece en momentos en que la ciencia política ha revelado la necesidad de una reinterpretación de las relaciones Estado-Sociedad. En ello queda implícito, por lo tanto, que la Administración Pública, como aparato del Gobierno, quede excedida en su virtualidad coactiva, y sobre todo, en la facultad de definir lo que sea el contenido y extensión del orden público cuya prevención o restauración le confía el legislador.

Parecería que en esta materia, la trascendencia del fenómeno del deterioro ambiental tiende a equilibrar los derechos de la comunidad y las prerrogativas de las autoridades, pero no en plano de subordinación, como es el que deriva de la concepción demoliberal del Estado, sino de una

coordinación entre unos y otros, dejando al primero únicamente la represión penal o administrativa.

Como siempre, el Derecho se ocupó de estos fenómenos luego de que la realidad de los hechos manifestó pálidamente la profundidad de su acontecimiento. El deterioro ambiental comenzó a apreciarse durante la década de los setenta, que es precisamente cuando aparece dentro de nuestro ordenamiento jurídico, un primer paso en la sistemática de la legislación ecológica.

Como antecedentes legislativos, existían ordenamientos relacionados con las aguas, uso y tenencia de la tierra, bosques, fauna, y en general todas las materias que se relacionaban con aspectos materiales, pero no se trató directamente el tema de la protección y prevención del deterioro del ecosistema, como actualmente se pretende, es decir, no la protección de los bienes en sí mismos, sino en su relación con la integridad de la salud humana.

En este sentido, la legislación protectora de los recursos naturales renovables y no renovables se extendió con diversa intensidad atendiendo a las circunstancias coyunturales que planteó el empleo de los mismos según las ideas y grados de desarrollo industrial prevaecientes en su momento.

No existe otra rama del derecho que sea tan variada para tratar de regular y normar en materia de aguas, minas y bosques, incluso antes de que la relación entre ciencia, naturaleza y derecho, fuera considerada como esencial en la regulación de los asentamientos humanos, cuya disciplina funda el derecho urbanístico.

Sin embargo, y aun considerada la presencia de elementos naturales como objeto de propiedad privada regulada en función de planes o programas de desarrollo urbano, no fue sino hasta que la recepción de nuevas o más especiales tecnologías que implicaban el forzoso empleo de los recursos naturales, cuando se advirtió la interconexión de rangos de dependencia entre tales elementos naturales y la calidad de la vida humana, profundamente sensible a las transformaciones del entorno físico en que se desarrolla. Quedó postulada entonces, bajo el enunciado abstracto de "bien ecológico", una nueva dimensión normativa, incorporada a los procesos regulares de explotación de recursos naturales estableciendo implícitamente la supuesta disyuntiva entre desarrollo y progreso tecnológico y la conservación del entorno natural, como los dos polos en que tiene razón de ser la vida humana contemporánea.

Las primeras disposiciones ambientales que aparecen en nuestra legislación las podemos encontrar en el Código Sanitario que contenía una

serie de artículos que tenían que ver con lo que ahora consideramos aspectos ambientales. Algunos de los aspectos que regulaba dicho código eran los referentes a la atmósfera, el suelo, el agua, el mar territorial, las radiaciones ionizantes, electromagnéticas e isótopos radiactivos, las poblaciones, los edificios y construcciones, de las vías generales de comunicación, los transportes y los cadáveres.

En este sentido la primera ley ecológica que apareció en México fue la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 23 de marzo de 1971. Esta Ley fue el primer ordenamiento que tiene como objeto específico la materia ambiental, habiéndole brindado especial énfasis al tema de contaminación. Dicha Ley era aplicada por la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente que estaba adscrita a la Secretaría de Salud y Asistencia, esta sirvió para la creación de los primeros reglamentos que se relacionaban con el control y la prevención de la contaminación que fueron: Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica originada por humos y polvos (*Diario Oficial de la Federación* 17 de septiembre de 1971); Reglamento para el control y prevención de la contaminación de aguas (*Diario Oficial de la Federación* 29 de marzo de 1971); Reglamento para el control y prevención de la contaminación ambiental por la emisión de ruidos (*Diario Oficial de la Federación* 2 de enero de 1976); Reglamento para prevenir y controlar la

contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (*Diario Oficial de la Federación* de 23 de enero de 1979).

Cabe aclarar que la aplicación de la ley, fue escasa ya que tenía un vicio constitucional que se debía a que fue publicada con anterioridad a la reforma constitucional al artículo 73 fracción XVI que dotaba al Congreso de la Unión para legislar en materia de prevención y control de la contaminación al dotar al Consejo de Salubridad General de facultades en materia de prevención y lucha en contra de la contaminación

Hasta 1982 estas disposiciones fueron transformadas por la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada el 11 de enero de 1982, que fue complementada por las reformas que en materia orgánica administrativa se dieron en las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal publicadas el 24 de enero de 1984, por la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que tuvo por objeto establecer normas para la conservación, protección mejoramiento y restauración del medio ambiente, de los recursos que lo integran y para la prevención y control sobre los contaminantes que los originan.

Esta segunda Ley Ambiental, fue poco aplicada debido a:

La falta de determinación de a qué nivel del gobierno le correspondían estas facultades; era una ley que federalizaba a la materia ambiental sin ningún fundamento constitucional para ello; su dispersión en materia de recursos naturales, ya que obligaba a la aplicación de las leyes en la materia y que eran aplicadas por otras dependencias, un caso importante que ejemplifica esta situación es del agua, que se debía de aplicar conjuntamente con la Ley Federal de Aguas y existían facultades para la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y para la de Salud, en materia de contaminación; su falta de reglamentación; la falta de normatividad.

Esta ley tuvo reformas y adiciones que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 27 de enero de 1987, mismas que tuvieron gran importancia, debido a que se pasa a la materia del aspecto de salubridad general a otro rubro que es el ligado con el desarrollo urbano, la obra pública y el manejo de recursos naturales.

La legislación vigente es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación de 28 de enero de 1988 y entró en vigor el primero de marzo del mismo año, cuyas últimas reformas se publicaron el 13 de diciembre de 1996 en el Diario Oficial de la Federación. Esta Ley es reglamentaria del artículo 73, fracción XXIX- G, y por lo tanto establece el régimen de atribuciones que

tiene el Estado en materia de preservación del equilibrio ecológico, y que se ejercen de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los municipios; así mismo en 1992 se expidieron varios reglamentos en materia de Protección Ambiental tales como: Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental; para la Prevención y Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores que circulan por el Distrito Federal y los Municipios de su Zona Conurbada; en materia de Residuos Peligrosos; en materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica; contra la Contaminación originada por la Emisión de Ruido y para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en lo que se refiere al Distrito Federal fue decretada la Ley Ambiental del Distrito Federal publicada el 9 de julio de 1996 en el Diario Oficial de la Federación.

Cabe mencionar que muchas cosas pasaron en el campo de la legislación nacional y en el ámbito internacional que impactaron profundamente a la legislación ambiental.

El detonador, fueron las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que se iniciaron en 1991, que combinadas con las negociaciones de la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 en Río de Janeiro, transformaron muchos de los esquemas y conceptos bajo los

cuales la Ley, había sido diseñada y aprobada y empezaba a consolidarse en su aplicación.

El ambiente como un objeto a tutelar y proteger, se convierte bajo un esquema distinto en un entorno en donde sus elementos son objetos en el comercio, es decir, ahora es un objeto a explotar o a aprovechar bajo una racionalidad distinta, la razón del comercio.

El Tratado de Libre Comercio es el primer acuerdo comercial, de nivel mundial, que establece el compromiso de promover el desarrollo sustentable y la expansión del comercio internacional de manera consistente con la conservación y la protección del medio ambiente. En el preámbulo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá establecen estar decididos a emprender el comercio internacional de manera congruente con la protección y la conservación del ambiente; promoviendo el desarrollo sostenible y reforzar la elaboración y la aplicación de leyes y reglamentos en materia ambiental.

Los países firmantes de este Tratado acordaron reforzar el desarrollo de sus leyes y regulaciones ambientales, así como llevar a cabo esfuerzos para mejorar los estándares, en esta materia, indicando explícitamente que cualquier intento de compatibilización de dichos estándares se realizara sin

afectar el medio ambiente. Más aún, en el Tratado se reconoce el derecho de cada una de las partes de adoptar estándares más elevados que los internacionales.

De igual manera, se han expedido una serie de normas técnicas ecológicas que determinan los parámetros dentro de los cuales se garantizan las condiciones necesarias para el bienestar de la población para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Como complemento a esta ley y con base en el Plan Nacional de Protección al Ambiente, el 17 de julio de 1992, el Secretario de Desarrollo Social, expidió un acuerdo con el que se crean dos organismos desconcentrados de dicha Secretaría. Dichos organismos son el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría de Protección al Ambiente.

El primero de estos organismos tiene facultades por medio de sus direcciones generales, promover el ordenamiento ecológico⁸ en los territorios que son de interés para la Nación, evaluar y resolver con base en los

⁸ Por ordenamiento ecológico debemos entender, según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

dictámenes técnicos formulados por sus direcciones, las manifestaciones del impacto ambiental por obras que por su naturaleza puedan causar un daño ecológico, además el Instituto es el encargado de señalar los criterios y las normas técnicas ecológicas con el fin de regular las actividades altamente riesgosas y el impacto ambiental de las actividades productivas.

Es decir, el Instituto Nacional de Ecología, cuenta con facultades netamente técnico-normativas, con la finalidad de realizar y expedir —dentro de la competencia y la de la Secretaría— normas, realizar estudios y programas, establecer criterios, para la preservación y protección del medio ambiente. Además de las anteriores, este organismo tiene facultad para otorgar los permisos, concesiones, autorizaciones, licencias, dictámenes, resoluciones, constancias y registros que sean competencia de la Secretaría de Desarrollo Social en materia de prevención y control de la contaminación ambiental.

En materia de recursos naturales, el Instituto también tiene facultades para formular, proponer y evaluar las políticas programas, normas y lineamientos con el fin de que haya una conservación y aprovechamiento racional de los mismos. Es decir, que por medio de las normas, criterios y lineamientos que establezca la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales, se da la posibilidad de que el equilibrio

ecológico sea protegido, en cuanto a que los recursos naturales deben ser aprovechados de manera racional y consciente y, en caso de que se solicite el permiso para la realización de una obra que pueda afectar al ecosistema, el Instituto otorgará o no dicha autorización, dependiendo del impacto ambiental que ésta tenga con respecto al área donde pretenda realizarse dicha obra.

En cuanto a la Procuraduría Federal de Protección al ambiente, ésta tiene facultades de atención y control de las demandas ciudadanas, las cuales debe recibir, atender, investigar y canalizar ante las autoridades competentes para darles seguimiento. Ante estas denuncias que son recibidas por la Unidad de Quejas, se puede solicitar la intervención de la Subprocuraduría de Verificación Normativa, para que esta realice visitas e inspecciones, con la finalidad de resolver las quejas y denuncias de los ciudadanos.

La Procuraduría también está facultada para denunciar ante el Ministerio Público Federal, los hechos, actos, u omisiones que en términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente constituyan un delito en materia ambiental, pero en el caso de que se requiera aplicar medidas preventivas, correctivas y de seguridad, la unidad de operación, en base a las auditorías y peritajes de jurisdicción federal a

empresas publicas o privadas, impondrá las medidas necesarias, así como las infracciones o sanciones correspondientes, en caso de que como resultado de dichas visitas, considere que las actividades realizadas en determinadas empresas, son altamente riesgosas y que ponen en peligro al ambiente. Cabe hacer mención que al momento de realizar este trabajo de investigación se creyó conveniente el añadir el Programa de Medio Ambiente 1995-2000⁹, que a la letra dice:

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 establece que una de las más altas prioridades, será desarrollar una política ambiental para un crecimiento sustentable, para lo cual, entre otras acciones se integrará una estrategia de regulación ambiental que se centrará en consolidar e integrar la normatividad y garantizar su cumplimiento;

Que tomando en cuenta las propuestas de los sectores público, social y privado, la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca elaboró el Programa, mismo que establece las estrategias de acción en materia ambiental derivadas de un diagnóstico exhaustivo sobre la situación que en la materia prevalece en el territorio nacional;

⁹ Diario Oficial de la Federación 3 de abril de 1996

Que previo dictamen de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, ha sometido el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 a la consideración del Ejecutivo a mi cargo, he tenido a bien expedir el siguiente:

DECRETO

Artículo Primero. Se aprueba el programa sectorial de mediano plazo denominado Programa de Medio Ambiente 1995-2000.

Artículo Segundo. Dicho programa será obligatorio para las dependencias de la Administración Pública Federal en el ámbito de sus respectivas competencias, y conforme a las disposiciones legales aplicables, la obligatoriedad del Programa será extensiva a las entidades paraestatales.

Artículo Tercero. La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca elaborará sus correspondientes programas anuales, los cuales servirán de base para la integración de sus respectivos anteproyectos de presupuesto, a efecto de que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público proyecte los recursos presupuestales necesarios para el eficaz cumplimiento de los objetivos y metas de este programa, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000; y en el contexto de la programación anual del gasto público.

Artículo Cuarto. La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con la intervención, así como su incidencia en la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, además realizará las acciones necesarias para corregir las desviaciones detectadas y, en su caso, propondrá las reformas a dicho programa.

Artículo Quinto. Si en la ejecución del programa se contravienen las disposiciones de la Ley de Planeación, los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, y lo previsto en este Decreto, se procederá en los términos de la propia Ley de Planeación y de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, para el financiamiento de las responsabilidades a que haya lugar.

Artículo Sexto. La Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo vigilará en el ámbito de sus atribuciones, el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones contenidas en este Decreto.

2.2. ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES

El origen del Derecho Ecológico en nuestro país, lo encontramos en el artículo 27 Constitucional, que desde su redacción original incorpora el concepto de conservación de los recursos naturales. Con base en este

artículo se elaboró toda la legislación mexicana en torno a los recursos naturales, por lo que se puede decir que la legislación ecológica y ambiental en nuestro país, tiene como origen distante e indirecto los principios de este precepto, sin embargo, y es de hacerse notar, existía el principio de conservación, mas no la conciencia por parte de las autoridades ni de los ciudadanos de llevar a cabo dicho principio, quizás porque no suponían qué grado de deterioro llegaría a tener el medio ambiente 60 años después. Es por ello que nuestra Carta Magna ha sufrido diversas reformas, debido a que se necesitaba dar un sustento constitucional a la resolución institucional de los problemas ambientales.

Carmona Lara¹⁰ hace referencia a dichas reformas, estableciendo como la primera de ellas las realizadas al artículo 73 fracción XVI, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de junio de 1983, en la que se incorpora el principio de prevención y control de la contaminación.

Sin embargo, y como lo manifiesta la autora, consideramos que la contaminación era sólo uno de los problemas ambientales existentes en nuestro país, debido a que empezaban a darse de forma alarmante, la deforestación, la desertificación y la erosión de los suelos, problemas a los que el legislador no dio importancia.

¹⁰ Ma. del Carmen Carmona Lara, Derecho Ecológico, p.30

Como segunda reforma se menciona la realizada al artículo 4º Constitucional, el 3 de febrero de 1983, en la cual se incluye el derecho a la salud como parte integrante de las garantías individuales.

Dicha reforma fue de gran importancia, ya que para el derecho ecológico, la salud del individuo debe tomarse en cuenta para evitar, en todo lo posible, que el deterioro ambiental la menoscabe, buscando ante todo el bienestar del individuo en el medio en que vive y se desarrolla.

En el quinto considerando del Acuerdo de 17 de julio de 1992, antes mencionado, se expresa que el bienestar no puede elevarse sin limitar y revertir los procesos contaminantes o destructivos que actúan en contra de la salud y la calidad de vida y atentar contra nuestros recursos naturales.

La tercera reforma fue la realizada el 10 de agosto de 1987 al artículo 27 Constitucional, conocida, junto con la adición de la fracción XXIX-G del artículo 73, como la "Reforma Ecológica a la Constitución". Solamente nos referiremos a la reforma al artículo 27, en la cual se establece que la Nación tiene en todo tiempo derecho a imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza

pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, y se dictarán las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Así, además de incluir el principio de conservación, se prevé la posibilidad de preservar y restaurar el equilibrio ecológico del país.

Han existido otras reformas en materia ecológica a la Constitución, pero se estima que las mencionadas con anterioridad son las más importantes para el objeto de este trabajo.

CAPITULO III

DAÑO ECOLOGICO

La voz de "daño" es definida por la Enciclopedia Jurídica Omeba¹¹ como: "...la expresión que alude al detrimento, menoscabo, lesión o perjuicio que de por cualquier modo se provoca..." Es decir, que debemos entender por lo anterior, que por el daño se produce en la persona o en su patrimonio una merma o perjuicio.

De Cupis¹² afirma que el daño puede considerarse como un efecto jurídico, que es producido por una persona a causa de la inobservancia de una norma. Por otro lado nuestro Código Civil vigente, establece también que el daño que sufre una persona es ocasionado por hechos ilícitos o riesgos creados.

Es decir, que por hechos ilícitos u omisiones de un tercero, se sufre un menoscabo en el patrimonio de la persona. Sin embargo, este menoscabo debe ser consecuencia directa de la inobservancia de la ley y debe ser personal, en otras palabras, solamente puede ser reclamado por la persona que sufrió directamente el daño, y debe individualizarse concretamente al daño sufrido por el perjudicado.

¹¹ Enciclopedia Jurídica OMEBA, Tomo IV, pág. 542 .

¹² Adriano De Cupis, El Daño, p. 123.

En el daño, el elemento esencial es el hecho que lo ocasiona, independientemente de que se produzca un daño moral, un daño patrimonial o ambos como consecuencia de este hecho, además de que debe ser personal para que su indemnización sea posible¹³.

Puede concluirse que el daño es aquel que causa una persona a otra, al invadir su esfera de libertad, aun cuando no lesione concretamente el patrimonio del afectado en su aspecto económico, afectivo o moral¹⁴.

Quizá uno de los vicios más frecuentes del abogado, es el de pensar que las normas jurídicas obedecen solo a una técnica y se olvida que en el fondo se pretende resolver una problemática social. Esta problemática comprende actualmente la protección del ambiente y sus recursos naturales aunado e inherente a la salud del hombre. Todos los actos del hombre se relacionan con el ambiente, pues el hecho mismo de respirar implica el uso del aire, el comer implica el aprovechamiento de los recursos de la naturaleza, al pisar aprovechamos el suelo, etcétera.

Sin embargo, ¿cuáles son las intromisiones del hombre sobre la naturaleza que deben regularse mediante las normas jurídicas?; las

¹³ De Cupis, Op. cit. p. 122

¹⁴ Gabriel Ortiz Reyes, Estructura Jurídica del Daño Ecológico, p. 35.

respuestas sólo la pueden dar los científicos de las áreas naturales que han detectado las más degradantes acciones del hombre sobre la naturaleza. De aquí se podrán analizar las conductas que son de importancia para llevar el orden jurídico, y por otra parte cuáles serán las causas históricas del deterioro y cuáles las soluciones más adecuadas.

Se hace la referencia que muy pocos autores han realizado un estudio del daño ecológico, por lo que es interesante transcribir en parte lo que menciona y explica el autor Ortiz Reyes¹⁵ de lo que es y en lo que consiste el daño ecológico:

"Testimonios históricos sobre la regulación de la salud pública existen desde el derecho clásico romano y se prolongan durante todos los sistemas de la edad media hasta concluir con la salud pública del estado absoluto. Esta rama del derecho sanitario no cesa su evolución".

El valor que era protegido era la salud pública, organizada por la policía administrativa y luego formalizada por las técnicas de la disciplina jurídica-administrativa en el orden jurídico material.

¹⁵ Op. Cit. p. 37

"Pero se trataba de una salud pública considerada en su valor colectivo, ya que su individualización respecto del hombre concreto y determinado viene a constituir hoy y después de muchos años, una garantía exigible por la vía de los servicios asistenciales (artículo 4º constitucional). Por otra parte, y en un ritmo histórico-jurídico diferente, vinculado al derecho sanitario, la operación de los sistemas económicos del mercado internacional movió a los legisladores nacionales a la protección de la integridad, la disposición y el uso o explotación de los recursos materiales de sus patrimonios públicos y privados, ponderando así el interés social por los mismos."

"En un periodo que va desde 1950 a 1970, la actividad legislativa tendió a la protección de la pesca, la caza, la flora, hasta alcanzar por la vía de la legislación especial y la Ley General de Bienes Nacionales, un grado de protección que actualmente permita al Estado Mexicano la disposición plena de sus recursos naturales."

Es verdad por lo demás, que no todos los bienes que constituyen el entorno humano son susceptibles de regulación como recursos naturales, en cuanto sin perder su carácter de satisfactores de necesidades humanas no son apropiables, por ejemplo el aire. "Sin embargo ello no obsta para considerar que algunos otros, dentro del catálogo del artículo 27

constitucional, son igualmente vitales para el desarrollo social de manera directa o indirecta.”

De lo anterior se sigue que, si por una parte existe el derecho a la salud en su vertiente social o individualizada y por otra un sistema jurídico de protección legal de los recursos naturales, fue necesaria la aparición ciertamente dramática del trastorno ecológico y sus efectos debidos a la acción humana, para que el derecho se ocupara de relacionar el entorno natural de los individuos con su desarrollo integral como personas y más allá de la sola salud psico-física, relación cuya estabilidad y conservación constituye propiamente el objeto de este derecho *in fieri*, denominado ecológico o de protección al ambiente.

En la verdad según la cual la salud es ausencia de enfermedad, sino la organización positiva de los medios de realización de los valores humanos, puede enraizarse el valor más estable de la sistemática del derecho de protección al ambiente.

Frente a la emergencia del industrialismo y su acción sobre el medio natural, en relación con el desarrollo de la persona humana, los ordenamientos jurídicos nacionales han venido reaccionando de distintas formas y con grados diversos de normatividad, a través de la expedición de

regulaciones de distinto alcance interno y en proyecciones de carácter internacional.

Aquí, la ciencia jurídica en el plano teórico, ha venido reaccionando muy *a posteriori*, respecto de las medidas de la legislación a la preservación del medio ambiente.

3.1. ESTRUCTURA JURÍDICA DEL DAÑO ECOLÓGICO

El enunciado anterior precisa por lo menos determinar, para efectos de estas consideraciones, la noción de los tres términos que lo componen.

Puede considerarse como estructura en abstracto, todo sistema de relaciones entre los distintos elementos que integran su unidad, cuyo valor depende de la posición de cada uno respecto de la posición de otro y de todos los demás, de los que es interdependiente.

Aplicada al derecho, esta noción permite considerar que todo sistema jurídico se integra por normas ordenadas entre sí por el efecto de una unidad de fin.

Por daño, se entiende aquí, por ahora, cualquier menoscabo o deterioro que un sujeto sufre en sus intereses jurídicos, y que se puede imputar causalmente a la conducta ilícita o antijurídica de otro sujeto a quien el derecho traslada la carga personal y patrimonial del resarcimiento.

(artículo 2108 del Código Civil Federal); ecológico, es el término connotativo de una realidad que el derecho considera objeto de tutela, y que consiste en términos generales, para los fines de su protección, en la relación vital de los individuos con el entorno natural que permite el desarrollo integral de las personas individual y colectivamente apreciadas.

El daño se presenta al análisis como una estructura jurídica, es decir, como un complejo de normas interrelacionadas entre sí, que forman parte, en conjunto, de un sistema mayor, el de la responsabilidad, que ve en aquellas la condición jurídica de su actuación. Los factores que comprenden al daño son: el elemento esencial del daño es siempre un hecho humano que puede o no ser antijurídico, según que el derecho haya "elegido" determinadas conductas fácticas para encadenarlas a una consecuencia jurídica; el autor del hecho dañoso y el titular del interés jurídico afectado, con independencia de que las consecuencias jurídicas recaigan directamente en el primero o no forman los componentes subjetivos del daño: causante y damnificado; el elemento material objetivo del daño viene a estar constituido por el menoscabo del interés jurídico del afectado, incluyéndose en este aspecto los problemas de la medición de su situación jurídica; la relación de causalidad jurídica que en abstracto es sólo normativa, y frente a ella la causalidad de los hechos que es materia de prueba judicial y finalmente, el efecto jurídico del daño que, como resultado de la reacción del derecho ante

las conductas que él reprueba, surge como el traslado a un sujeto diverso del dañado de la carga personal y real de su reparación.

Frente al conjunto de tales elementos, y con los matices lógicos o cronológicos que pueden apreciarse en su operancia, el derecho positivo (artículo 1910 del Código Civil) establece: "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"; lo que se aplica en términos de conflictos interindividuales, respecto de los cuales los intereses jurídicos son plenamente identificables (patrimonios dañados).

Sin embargo, el derecho, como vínculo social, no puede desentenderse de otro factor tan o más trascendente que la protección de los intereses jurídicos particulares: el interés que deriva de la relación del grupo humano con el medio ambiente, del que nadie, ni aun el Estado es titular exclusivo.

Se plantea así la problemática de fondo del daño ecológico, sobre todo en los aspectos subjetivo y objetivo de su estructura y en no menos grado, en la falta de protección jurídica de la integridad de tal relación por la vía de acciones judiciales.

Si el objeto de la protección ecológica no es un bien sobre el cual pueda alegarse una titularidad jurídica de derecho subjetivo, sino que se extiende a la masa social no diferenciada en tiempo y espacio, es claro que la instrumentación jurídica del Código Civil ya no es idónea para satisfacer esta demanda social. En el sentido mencionado, no es ni fue misión del Código Civil la regulación del daño ecológico, ni en su prevención ni en su represión.

De esta manera, si a la técnica de protección del Código Civil no corresponden los valores que tutela el Derecho Ecológico y si por lo demás, tal ordenamiento resulta inadecuado para los fines que aquí se ha propuesto, es explicable que el legislador haya encontrado en la prevención del daño más que en la intervención judicial el campo de acción más idóneo para responder a las exigencias del bienestar general. Por esta razón, toda la legislación actual en la materia pone énfasis en la idea de que más vale prevenir que remediar.

De aquí surge una seria controversia en la que algunas corrientes no admiten al derecho ecológico como una rama del derecho que trata de regular al ser humano con su entorno, con el medio en el que vive, en el de asegurar su existencia en entornos sanos, aunque sea a futuro, pero es lo que busca y persigue esta nueva corriente, ya que como se dijo, las

ideologías del derecho del pasado, no aceptan otra oferta que el de hacer las normas para regular la conducta del hombre y nada más, de ahí la importancia de esta rama y es tarea trascendental de las generaciones presentes y futuras, el tratar de realizar cambios en la actitud, en hacer entender que el hombre necesita vivir en un medio propicio para su desarrollo (incluyendo en este término la vida, salud, libertad).

Ahora bien, si conforme a la doctrina general, constituye un daño en sentido jurídico el efecto nocivo que, sobre un patrimonio pecuniario o moral determinado origina, de manera directa o indirecta la inobservancia de un deber o una obligación imputable a un sujeto del ordenamiento, debe precisarse que tales axiomas se sustentan sobre las bases de un derecho históricamente consolidado, cuya técnica permite, por la vía del resarcimiento o la indemnización, el nacimiento de una relación jurídica de deber fincada entre el infractor y la víctima, cuyo objeto es ni más ni menos que directamente el restablecimiento del derecho (particular) ofendido, e indirectamente el del ordenamiento (sanción).

En el campo de la disciplina jurídica de la "administración del ambiente", la emergencia de un nuevo valor protegido: el "bien ecológico", plantea la exigencia de analizar la procedencia de las técnicas privatísticas de la determinación del daño, su mesurabilidad, su imputación y su

exigibilidad. En otros términos, si el sector calificado del medio ambiente, en el ordenamiento jurídico actual, puede proveer a la constitución de una relación de responsabilidad.

En materia de daño ecológico en especial, la doctrina no es acorde puesto que, entre las dificultades más relevantes figura la de la titularidad del derecho al equilibrio ambiental y por ende, la acción de su reparación.

En el derecho francés a guisa de ejemplo, según lo relata Francis Caballero¹⁶ existen por lo menos tres tendencias a definir tal concepto:

Para M. Despax ("La pollution des eaux et ses problemes juridiques")¹⁷ el daño ecológico debe caracterizarse negativamente, a partir de la condición jurisprudencial de un perjuicio personal y directo, de modo que el daño ecológico es todo daño causado al medio natural que no da lugar a reparación; y si se le coloca en relación con la teoría de los problemas de vecindad, se puede decir también que todo daño que no entrañe la calificación de problema "anormal" es de orden ecológico.

¹⁶ Francis Caballero, Essai Sur la Notion Juridique d e Nuisance, p. 288.

¹⁷ Cit. por M. Caballero, Op. cit.

Para M. Girod¹⁸ ("La Reparation de Dommage Ecologique") debe distinguirse entre dos clases de daños ecológicos: uno en sentido amplio, es decir todo aquel que dañe al ambiente y otro en sentido estricto, es decir, la degradación de los elementos naturales.

Señala el propio Caballero que este concepto de daño es precisamente opuesto al de M. Drago¹⁹ (en el prefacio de Girod), pues para aquél, "daño ecológico es el causado a las personas y las cosas por el medio en que viven", siendo así que en la obra de Girod, asimilando el daño ecológico a la degradación de elementos naturales, enfrenta en efecto, como un daño causado al medio (en la especie limitado e los elementos naturales), por las personas (vecinos y las cosas).

Este autor habla esencialmente de un daño causado al entorno por el hombre (y sus medios técnicos), en tanto que Drago se refiere a un daño causado al hombre (y sus bienes) por su contorno. Para uno el medio es la víctima y el hombre su vector, para el otro es exactamente a la inversa. Sin duda ambas concepciones se rechazan, especialmente cuando el hombre es víctima de su propia contaminación.

¹⁸ Idem

¹⁹ Apud. p. 30

Para M.M.Martin²⁰ "las alteraciones causadas a los derechos subjetivos de los particulares (por los fenómenos de la contaminación) no son sino repercusiones de una afectación primaria al entorno y a los bienes: aire, agua que lo componen.

Añade que: "Cuando se desecha un contaminante, esto afecta directamente al entorno que lo recibe; cualesquiera que sean las circunstancias de hecho, son en primer lugar el aire y el agua quienes sufren el "perjuicio", y no es sino en la medida en que aquellos son utilizados para ejercer un derecho, que éste a su vez es afectado como por rebote. Así cuando una industria arroja sus aguas en la rivera, el daño inmediato se causa al agua, a su flora y a su fauna; los mecanismos de la responsabilidad no podrán actualizarse sino a partir del momento en que un tercero (pescador, agricultor, industrial), teniendo necesidad, para sus propias actividades, de usar el agua de la rivera, se vea en la imposibilidad de hacerlo en razón de la contaminación del agua."

En opinión de M.Pontavice²¹ "en lugar de calificar negativamente el daño ecológico en relación con el vecino actuando como propietario, ribereño

²⁰ M.M. Martin. Chronique de la Jurisprudence Civile de la Court de Cassation en Matiere de Environnement, p. 2-112

²¹ M. Pontavice. La protection juridique du voisinage e t de l'environnement, p. 72 y ss.

o usuario, ¿porqué no considerarlo como un daño directo causado al entorno, tomado en su calidad de víctima de la afectación?. El daño ecológico, ¿no es por definición un daño en que las víctimas inmediatas son las cosas y los seres que componen el entorno humano?. Cuando el aire y el agua son contaminados, los suelos empobrecidos, los bosques destruidos y los paisajes ensuciados, las especies animales y vegetales diezmadas, son la atmósfera, las riveras, la tierra, los árboles, la flora y la fauna quienes sufren el látigo del perjuicio. Sin duda, el hombre se afecta por repercusión, pero el medio que lo rodea es el directamente alterado; es lógico, en esas condiciones, caracterizar el daño ecológico en relación con su víctima inmediata, y no a su víctima mediata. Se puede definir entonces positivamente, el daño ecológico como todo aquel daño causado directamente al medio tomado como tal, independientemente de sus repercusiones sobre las personas y las cosas.

El tema de la repercusión del daño ecológico es muy amplio y difícil tanto de explicar como de controlar, ya que cualquier actividad que realice el hombre como el fumar, el vaciar residuos al alcantarillado, cortar o podar vegetación, encender un carro puede considerarse como una alteración al medio ambiente; haciendo la denotación que cuando se rebasan los límites para que la propia naturaleza no alcanza el sobreponerse y restaurarse de manera automática, es cuando realmente estamos en presencia del daño

ecológico. A lo largo de la historia, siempre han existido actividades que han contaminado al ambiente, pero la misma naturaleza se encargaba de recuperarse, de aquí dependen muchos y muy variados factores como el de la sobrepoblación, la carrera tecnológica e industrial, menor o poco desarrollo de conciencia en pro de la ecología, inclusión de métodos más sofisticados en cuestiones químicas que al combinarse producen elementos muy perjudiciales para el ambiente y por ende más difíciles de eliminar por métodos naturales (tema muy abordado y complicado el de los pañales desechables, que una vez realizada su función al no ser un material de fácil degradación tarda de 40 a 50 años en disolverse en el ambiente, incluyendo en este lapso tan largo alteraciones en el suelo, repercutiendo directa e indirectamente al medio).

Otros de los factores que no permiten el concientizar a la población por conveniencia es el factor económico; ya que los recursos naturales que se pudiesen explotar traen de la mano conflictos que afectarían derechos de terceros y por ende sin pleno conocimiento de las personas a las que sufran daños pudiesen ejercitar acciones indemnizatorias de carácter monetario.

3.2. TIPOS DE DAÑO ECOLÓGICO

Una de las transformaciones ambientales más relevantes provocadas por el hombre es la alteración de los ciclos de energía para acumularla en su

favor y satisfacer sus necesidades. El manejo de los ciclos hidrológicos, el desarrollo de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, entre otras actividades, fundamentalmente consienten el manejo de energía.

El análisis de las acciones humanas que generan modificaciones sobre el ambiente natural, debe basarse en algún tipo de esquema que abarque por grupos de acciones las que históricamente han demostrado tener una relevancia.²² Muchos son los hechos y actos que degradan al medio ambiente, sin embargo, hay que hacer una distinción entre ellos: los que lo degradan de manera cualitativa y los que lo hacen de manera cuantitativa.

3.2.1 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Por atmósfera debemos entender la envoltura de aire que rodea al globo terráqueo, dentro de la cual —y gracias al oxígeno que contiene— se han creado y desarrollado las formas de vida terrestre.

Esta capa de aire se ha visto deteriorada debido a los contaminantes que se emiten a la misma, y su calidad ha sido mermada considerablemente en los últimos años, ya que la cantidad de estos agentes ha aumentado conforme al desarrollo de los países.

²² Humberto Celis et. Al., La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México, p. 93 y ss.

Entre los contaminantes atmosféricos que más afectan la calidad del aire, encontramos los componentes que contienen azufre o nitrógeno, el ozono en cantidades no adecuadas y el plomo.

El bióxido de carbono es el elemento, que aunque no es considerado como un factor contaminante por encontrarse en la propia atmósfera, más consecuencias negativas puede acarrear, debido a bajas temperaturas y a su concentración en la atmósfera provoca el llamado "efecto invernadero". Este procede de la interacción entre la cantidad creciente de bióxido de carbono atmosférico y la radiación que escapa de la tierra; esto produce cambios climatológicos relacionados principalmente con la temperatura del planeta, provocando un contaminante del mismo, y a su vez combinado con el ozono provocan daños más severos.

Un fenómeno interesante que se ha dado y que afecta la salud humana en las grandes ciudades, principalmente en la temporada de otoño-invierno (meses a partir de noviembre hasta mediados de febrero), es la llamada "inversión térmica". Consiste en la formación de capas de inversión, que son estratos de la atmósfera en los que la temperatura, en vez de disminuir con altura, aumenta. Entonces el aire frío y pesado se encuentra por debajo del caliente ligero, y esas zonas de la atmósfera presentan estabilidad, lo que ocasiona un comportamiento de "barreras" que impiden el mezclado vertical

de las masas de aire, para poder desalojar de manera natural los múltiples contaminantes.

Estas capas no representan una fuente de contaminación por sí mismas, sino que hacen que los contaminantes emitidos por las fuentes fijas y móviles se acumulen en una capa inferior de la atmósfera cercana al piso, impidiendo que éstos se dispersen, repercutan de manera directa tanto al hombre, animales, vegetales e incluso los "bienes estáticos".

Sin embargo este fenómeno no es una característica permanente de la atmósfera, tiene una duración y época determinada y se presentan a diferentes alturas, conforme se va calentando el suelo, de acuerdo con la inclinación de los rayos del sol.

Otro tipo de agente contaminador a la atmósfera son las partículas suspendidas, éstas se producen tanto en forma natural como artificial principalmente por emisiones industriales y vehiculares causadas en su gran mayoría por el uso de combustibles (gasolina, diesel, queroseno), su característica más importante es el tamaño, pues de éste depende su permanencia en el aire, su injerencia en la salud del hombre, animales, vegetales; y su sedimentación.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento regulan las emisiones generadas por industrias y automotores, con el fin de que la calidad del aire sea satisfactoria en todos los asentamientos humanos y regiones del país, y es que la contaminación del aire genera efectos nocivos no sólo para la salud humana sino también para la flora y la fauna; con la "lluvia ácida", fenómeno por el cual se transforman en la atmósfera diversos compuestos, principalmente originados en reacciones de combustión al combinarse con la humedad de la atmósfera; como resultado se producen pequeñas gotas o aerosoles de ácidos fuertes, que se transportan y se depositan en el suelo o en cuerpos de agua, afectando así la fauna y flora terrestre.

La legislación en este rubro (de la contaminación atmosférica), regula todo lo relativo a la expedición de normas técnicas ecológicas que deben incorporarse a las normas oficiales mexicanas, en donde se establecen los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera por parte de las industrias y de los automotores, agregando a éstos últimos la obligación de los propietarios de verificar que sus vehículos no emitan contaminantes en una cantidad que sobrepase el límite permitido.

3.2.2. CONTAMINACIÓN DEL AGUA

El agua es la sustancia más importante de la naturaleza, ya que es el principal elemento que permite la vida sobre el planeta. Por su gran número de aplicaciones y usos es un recurso fácilmente contaminable, ya que su estructura fisicoquímica original puede ser alterada por diversos elementos, tales como residuos de materia orgánica, agentes patógenos, nutrientes vegetales, sales y minerales, sedimentos, sustancias radioactivas y calor. Lo anterior provoca un daño cualitativo y cuantitativo de dicho elemento.

El primer aspecto se ha visto afectado debido a que el hombre siempre ha utilizado los cuerpos de agua como recipientes y limpiadores de toda clase de desechos, incluyendo en éstos a las aguas residuales o aguas negras, que son aguas de origen urbano que contienen diversas impurezas constituidas principalmente de sales minerales y de materia orgánica.

Las aguas negras pueden llegar a ser tratadas, con la finalidad de que parte de ellas puedan ser reusadas, eliminando los contaminantes que hay en ellas. Este tratamiento consiste en verter el agua en cuerpo receptor superficial y por medio de una "destilación y filtración natural", una parte se evapora por el calor del sol para condensarse y precipitarse sobre la superficie terrestre en forma de lluvia, mientras la otra parte se filtra a través

del subsuelo y pasa a formar parte de acuíferos y mantos friáticos, de donde se extrae el agua por medio de pozos.

En cuanto al segundo aspecto (cuantitativo) se ha visto afectado debido a que el hombre ha influido negativamente en el ciclo hidrológico disminuyendo la oferta natural de agua frente a una demanda siempre creciente, por lo que debe tratar de mantenerse las condiciones naturales por las cuales se lleva a cabo el proceso del ciclo hidrológico además de su uso racional.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el Capítulo III del Título Tercero, habla de la prevención de la contaminación del agua, la cual se logrará a través del otorgamiento o no de licencias para descargar o infiltrar en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo aguas residuales que contengan contaminantes; además deben emitirse las normas, criterios, y convenios con los cuales se evitarán riesgos a la salud del ser humano; se establecerán los requisitos necesarios para el tratamiento de las aguas con lo cual puedan llegar a ser reutilizadas en la industria y en la agricultura.

3.2.3. CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

El suelo se refiere a la superficie suelta de la tierra para diferenciarlo de la roca sólida. Se encuentra constituido por varias capas horizontales que sostienen a las plantas y a otro tipo de organismos estén o no relacionados con éstas. El suelo proporciona nutrientes a las plantas en desarrollo que a su vez constituyen el eslabón primario para el alimento de organismos.

El hombre, a través de sus actividades de utilización de la tierra, produce efectos tanto perjudiciales como benéficos en el suelo. Convierte las zonas de vegetación natural en tierras agrícolas. A menos que las tierras se empleen adecuadamente, la interferencia humana acelera la erosión a través de actividades como la quema, el pastoreo indiscriminado o simplemente de abusar de los mismos que demasiadas cosechas.

Las prácticas agrícolas como el cultivo de encharcado de los arrozales, el empleo de abonos, fertilizantes, pesticidas y herbicidas, modifican el carácter general de la configuración del suelo, además de producir efectos dañinos tanto para la flora, la fauna como para la salud humana.

Este tipo de prácticas, pueden influir en el deterioro de los suelos cuando significan un uso excesivo de los mismos o su no uso.

El uso excesivo se da por medio del monocultivo, sobrecultivo y el sobrepastoreo²³. El monocultivo trae como consecuencia que se produzca la erosión del suelo, por que se obliga a dejar los terrenos agrícolas (en pendiente y áreas de temporal) provistos de cubierta vegetal durante un período del año.

El sobrecultivo influye en la pérdida de la fertilidad, debido a que genera una cadena que va desde la disminución del rendimiento de los cultivos y de la superficie cultivada hasta la intensificación del sobre uso del suelo. En cuanto al sobrepastoreo, contribuye a la degradación de los suelos, ya que estos pierden su capacidad para amortiguar la acción de la lluvia y del viento, lo que los hace más vulnerables a la erosión.

Otro de los daños que realiza el hombre en contra del suelo es la deforestación, se ha hecho históricamente por varias razones: para permitir la agricultura, para propósitos domésticos, para proveer al hombre de carbón o madera para construcción, para combustible, para la fundición de metales; la remoción deliberada de los bosques es una de las más antiguas y significantes formas con que el hombre ha modificado su ambiente, ya sea mediante el fuego o la tala.

²³ Jacques Vernier, El Medio Ambiente, p.42.

Dentro del suelo existe otro problema generador del daño ecológico, como lo es la introducción de especies; algunas plantas y animales han sido introducidos deliberadamente a diferentes áreas que no son compatibles con las existentes o que al choque o a la combinación de éstas traen consigo un desequilibrio al ecosistema.

Todo lo anterior se relaciona con la necesidad de un aprovechamiento racional del suelo y sus recursos, mismo aspecto que se encuentra regulado por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estableciendo que el uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural sin que se altera el equilibrio de los ecosistemas, siendo necesario que este uso se realice manteniendo la integridad física y capacidad productiva de los suelos.

Sin embargo, también este ordenamiento prevé la contaminación de los suelos, ya que además del daño al propio suelo, el desecho de sustancias tóxicas o peligrosas es un inminente riesgo a la salud pública, la flora, la fauna y a los demás ecosistemas, tipificándolo como un delito.

Un caso en particular que bien podría servir en este trabajo es el de analizar a Petróleos Mexicanos ante el Daño Ecológico que prevé el maestro Ortiz Reyes²⁴ en un trabajo desarrollado para la mencionada industria.

“Los eventos dañosos acontecidos en diferentes fechas en el ámbito de la Industria Petrolera han sido calificados con arreglo a criterios que de manera más o menos directa influyen en la imagen institucional de Petróleos Mexicanos.”

“Por tal causa, y dado el protagonismo económico, social y político de esta industria, como factor indiscutible del desarrollo de la Nación, conviene precisar ante los sectores interesados, aun de manera general, los lineamientos de su responsabilidad extracontractual conforme al ordenamiento jurídico.”

“Se admite, sin más, que Petróleos Mexicanos es una Industria contaminante del entorno natural, calificación verdadera y necesaria, pero insuficiente para dar cabal exactitud a esa opinión común, la que debería complementarse con esta otra afirmación, igualmente cierta, de una intensa actividad orgánica y económica de la institución en materia de prevención de riesgos y reparación de daños a terceros y al medio ambiente en que opera.”

²⁴ Op. Cit. p. 52

"La gestión nacional del petróleo, que la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos atribuyó al estado federal por conducta de esta empresa descentralizada, nunca se ha apartado del régimen de derecho que le dio existencia. Desde el principio, su estatuto legal, al proveerla de una personalidad jurídica y patrimonios propios, correlativamente la sujetó a la asunción de su estabilidad y a los términos de su observancia."

Por otra parte, la fase actual del desarrollo en el que participan el sector público industrial bajo la rectoría del Estado y las organizaciones productivas de sectores subordinados al mismo, encuentra en los riesgos conjuntos de su actividad eventualmente modificadora del medio ambiente y el precio social de sus beneficios.

"La reciente aparición de nuevos bienes jurídicos, como la conservación y equilibrio del orden ecológico, que el derecho elevó a objeto inmediato de su tutela, compromete al Estado y la colectividad nacional dentro de la que y para la cual Petróleos Mexicanos realiza su actividad integral y alcanza su plenitud como Institución."

"El propósito de las siguientes consideraciones es, en suma, mostrar que Petróleos Mexicanos, en tanto sujeto del ordenamiento, ha venido actuando en los distintos campos de su responsabilidad con apego al

derecho, lo que equivale tanto como sostener que por este medio se reafirma la realidad social de nuestro estado."

Las reformas al artículo 28 constitucional publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 3 de febrero de 1983, consagraron la rectoría económica del Estado Federal Mexicano.

Las condiciones de atribución, si bien pudieron generar nuevas modalidades técnicas en el nivel de la instrumentación económica (Plan Nacional de Desarrollo, Planes Sectoriales, etcétera) no contemplaron como su objeto directo a la responsabilidad jurídica del Estado por su actividad industrial, estimándose posiblemente que el régimen general de reparación de daños se encontraba ya previsto en el ordenamiento.

Se debió considerar que el Código Civil podría constituir una cobertura normativa suficiente para esos efectos, al paso que la responsabilidad sin culpa resultaría exigible al tenor del artículo 10 de la abrogada Ley de Depuración de Crédito a cargo del Gobierno Federal; con esto pareció dejar rezagada la eficacia de sistemas de responsabilidad, articulados sobre supuestos de hecho, sujetos, relaciones jurídicas y contenidos referentes a intereses fundamentalmente patrimoniales de individuos ciertos, titulares exclusivos de los mismos.

La aparición de este nuevo bien jurídico (el entorno natural en relación con el desarrollo integral de los seres humanos) provocó que el constituyente se ocupara del asunto en las reformas al artículo 27 constitucional del 10 de agosto de 1987; según este dispositivo corresponde a la Nación dictar las medidas para proteger el equilibrio ecológico, mandamiento que en el ordenamiento positivo reglamentan los artículos 15 fracción X de la vigente Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de Impacto Ambiental.

La imposición constitucional y legal de deberes respecto de la protección ecológica y el régimen jurídico de los efectos de su violación, plantea algunas cuestiones de interés general que por ahora bastaría con enunciar, sin la pretensión de resolver completamente.

En una noción esquemática de la responsabilidad jurídica puede advertirse: la existencia de una norma jurídica que prescribe una determinada conducta; la transgresión, culpable o no, de esa norma; un efecto dañoso en los intereses de terceros; un nexo causal entre la conducta infractora y la afectación del interés dañado; una relación de imputabilidad del acto al agente causal; el traslado de la carga de su reparación a este último, por la vía del restablecimiento de la situación, o por medio de la figura supletoria de la indemnización.

Todos estos elementos juegan en el conjunto de la institución de la responsabilidad jurídica, entendida como un sistema, de manera que la ausencia de uno de ellos imposibilita su configuración.

3.2.4. LA RESPONSABILIDAD EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente contiene a la responsabilidad ambiental en diferentes figuras jurídicas, que regula:

- a) Principio de la política ambiental;
- b) Instrumento económico-objeto de seguros ambientales;
- c) Régimen a asumir por parte de los prestadores de servicios ambientales;
- d) Responsabilidad ambiental propiamente dicha, y
- e) Responsabilidad asociada a otro tipo de responsabilidades.

a. Como principio de la política ambiental

Dentro de los principios que conforme al artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente deberán observarse por

el Ejecutivo Federal para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en ella, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, se encuentra el que establece la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico a las autoridades y particulares.

Esta responsabilidad es transgeneracional considerando lo que señala la misma disposición en la fracción V que establece: la responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones. Esta es una responsabilidad que se encuentra en el contenido del concepto de desarrollo sustentable, que desde el punto de vista jurídico le da un valor específico a la responsabilidad ambiental ya que es una responsabilidad que debe asumirse no sólo en función de un daño presente o que se actualiza de manera más o menos inmediata, sino que se proyecta a los posibles efectos en el futuro. Estableciendo a este plazo como ilimitado ya que se actualizará en cada generación que asuma esta responsabilidad.

b. Como instrumento económico-objeto de seguros ambientales

Conforme a la ley ambiental mexicana, 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.

Estos instrumentos son figuras cuya asimilación ha sobresaltado los ánimos de los legisladores y alborotando a los estudiosos del derecho, cuyo diseño ha sido pensado para su manejo por los propios operadores económicos y sociales, ya que se espera de los empresarios que alineen sus conductas con los imperativos de la tutela del medio y que lo hagan por impulso de los incentivos que les transmiten los consumidores y ciudadanos en general.

A su vez, la administración es a estos efectos árbitro y socio de los sujetos ambientalmente motivados, a los que ofrece información precisa, sometiéndolos a la estructuración de su comportamiento.

Dentro de estos instrumentos se encuentran los denominados financieros, que son: los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos están dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y

tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

El instrumento económico financiero que se vincula con la responsabilidad ambiental es el seguro de responsabilidad civil, que tiene antecedentes en Francia, concretamente a partir de 1825, el seguro relativo a la responsabilidad derivada de los accidentes ocasionados por caballos y coches, modalidad que en Alemania comenzaría a explotarse únicamente a partir de 1890. Más tarde, el seguro de responsabilidad civil se presenta vinculado en una u otra forma al seguro de accidentes de seguros laborales. El creciente empleo de las máquinas en la industria hacia mediados del siglo pasado, planteó la cuestión de asegurar a las víctimas de los accidentes de trabajo una indemnización adecuada en todo caso.

Por iniciativa de la sociedad "La Preservatrice", comienza a explotarse el denominado, seguro colectivo combinado; mediante esta modalidad, el empresario concertaba dos tipos de seguros: un seguro de responsabilidad civil para cubrirse de las consecuencias derivadas de aquellos accidentes sufridos por sus obreros de los que fuera responsable o, en todo caso, demandado como tal, y un seguro colectivo de accidentes ea favor de aquellos, en virtud del cual se garantizaba a los mismos la percepción de una

determinada suma fijada *a priori*, en el supuesto de que fueran víctimas de un accidente laboral.

A partir de entonces la evolución de esta figura ha sido vertiginosa y ha tomado auge en los últimos tiempos precisamente cuando se combina con la responsabilidad ambiental y la teoría del riesgo ambiental. Existiendo en la actualidad el seguro de riesgo ambiental en diversos países, y la regulación en esta materia en otros, se ha desarrollado tanto a nivel local como a nivel regional, tal es el caso de directivas de la Unión Europea que pretenden unificar esta figura de seguro ambiental para ser aplicada en toda la región.

c. Como instrumento autoregulatorio

En el caso de la ley ambiental mexicana, la auditoría ambiental aparece como una figura preventiva por excelencia que, a través de la definición de las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente, permite asumir la responsabilidad ambiental, entendiéndola como el deber de cumplir con la normatividad ambiental y los parámetros internacionales, la asunción de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables.

En teoría, la auditoría ambiental significa aceptar voluntariamente la responsabilidad ambiental, a sabiendas de que los efectos de esta

aceptación son remotos. Por su carácter preventivo y como parte de la estrategia de gestión ambiental de las empresas, es muy improbable que estando bajo el esquema de auditoría ambiental ocurran daños. Sin embargo, el carácter voluntario de la auditoría ambiental, en línea con la autorresponsabilidad y autonomía propugnada por las organizaciones empresariales, aunque tiene tras sí un amplio consenso, no es algo indiscutible. El riesgo ambiental que la gestión de muchas empresas supone tiene una trascendencia social indudable, y tampoco puede ser dejado libremente al arbitrio de las empresas el cumplimiento de las normas ambientales, aunque puede contra argumentarse que para ello están los controles ordinarios.

La ley expresamente señala: los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los 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.

d. Como un régimen a asumir por parte de los prestadores de servicios ambientales

Una de las facetas de la responsabilidad ambiental que contiene la ley ambiental mexicana es la que se vincula con la responsabilidad profesional de los prestadores de servicios ambientales.

Si bien todo especialista debe tener un esquema de responsabilidad como profesionista, en los últimos años se ha desarrollado la tendencia en las nuevas figuras de autorregulación, en las que la responsabilidad ambiental se extiende a quienes llevan a cabo una serie de actividades que permiten la aplicación efectiva de la regulación ambiental a través del autocontrol. Estos especialistas prestan el servicio ambiental de utilizar sus conocimientos para la aplicación de la legislación ambiental y de las diferentes figuras que en ella existen y que señalan una serie de requisitos o estudios a cumplir.

Para ello estos especialistas deben cumplir una serie de requisitos, que exigen generalmente ciertas normas International Standar Organization (ISO), como perfil de quien lleve a cabo algunos estudios o actividades para su aplicación, o que la misma legislación ambiental exige. Estos requisitos que engloban la ética, y por consecuencia el esquema de responsabilidad ambiental del prestador del servicio ambiental, generalmente son:

Demostrar la calidad y conocimientos necesarios para llevar a cabo las actividades que se les requieran, tales como: independencia, objetividad, imparcialidad y conocimiento de la normatividad ambiental; no tener intereses personales, económicos o de cualquier otra índole en el caso que participe.

Las personas que presten servicios de evaluación del impacto ambiental, serán responsables ante la secretaría de los informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental y estudios de riesgo que elaboren, quienes declararán bajo protesta de decir de verdad que en ellos se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.

La responsabilidad que asumen actualmente el profesionista ante la secretaría se debe a las reformas de diciembre de 1996. Con anterioridad, las autoridades no podían exigir nada a quien realizaba el estudio de impacto, fuera del registro de prestadores de servicios consistentes en la realización de estudios de impacto ambiental.

El registro generó una serie de problemas administrativos y, lo que es más grave, cotos de poder. No tuvo el impacto que se había previsto para su creación, ya que los estudios de impacto fueron generalmente descriptivos y

contaban con información que no permitía precisamente cumplir con su objetivo, que era establecer como la obra o actividad iba a causar impacto al ambiente o al equilibrio ecológico; sin embargo, la consecuencia de un mal estudio de impacto no repercutía en quien lo había realizado, ya que este contaba con registro para realizarlo, sino que afectaba a quien había contratado el estudio, con la negación de la autorización o licencia de funcionamiento.

Con las reformas de diciembre de 1996, este esquema se transformó y se establece responsabilidad de quienes presten servicios ambientales, ante la Secretaría de: informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental y estudios de riesgo que elaboren.

Para ello suscribirán y declararán bajo protesta de decir verdad que en ellos e incorporan las mejores técnicas y metodologías, mayor información, medidas de prevención y medidas de mitigación.

La consecuencia jurídica del incumplimiento de esta responsabilidad, es que se considera falsedad de declaración ante autoridad competente que puede ser constitutiva de una infracción administrativa y dependiendo de la gravedad del hecho hasta en un delito.

Los informes preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo podrán ser presentados por los interesados, instituciones de investigación, colegios o asociaciones profesionales, en este caso la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá a quien lo suscriba.

e. Como responsabilidad ambiental propiamente dicha

La ley señala en el artículo 203 el principio de responsabilidad ambiental: 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. Cuando por infracción a las disposiciones de esta ley se hubieren ocasionado daños y perjuicios, los interesados podrán solicitar a la Secretaría, la formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual tendrá valor de prueba; en caso de ser presentado en juicio.

f. Como una responsabilidad asociada a otro tipo de responsabilidades

Una de las responsabilidades ambientales más importantes que contiene la ley es la que se encuentra relacionada con la participación social,

que puede ser calificada como un derecho, pero que considero una responsabilidad. La ley abre una serie de posibilidades para la participación social, una de ellas es para la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales así como para la elaboración del establecimiento de declaratorios de áreas naturales protegidas y sus programas de manejo.

3.2.5. INAPLICABILIDAD DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD CIVIL AL DAÑO ECOLOGICO

Conforme al artículo 2108 del Código Civil Federal, constituye daño en sentido jurídico, cualquier menoscabo patrimonial que sufre una persona con motivo del incumplimiento de una obligación.

Ahora bien, en cuestiones de daño ambiental; es la indeterminabilidad de un titular exclusivo del bien dañado, lo que impide la plena aplicación de las reglas de responsabilidad civil al daño de ese género.

La naturaleza general e indivisible de los valores ecológicos, excluye la titularidad de derechos subjetivos sobre los mismos, siguiéndose que la transgresión al ordenamiento relativo constituye en principio una violación al derecho objetivo.

Podría considerarse que el orden ecológico es una modalidad calificada del orden público en que está interesada la sociedad, y que por lo tanto, en su propia objetividad no encuentra frente a sí una víctima determinada. También la indeterminabilidad en dinero del monto del daño impide la aplicación del sistema de responsabilidad civil.

El código civil, por su función dentro del ordenamiento, fija fundamentalmente reglas jurídicas interindividuales, por lo que no se ocupa de regular un daño como el ecológico cuyos contornos exceden sus posibilidades.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como instrumento jurídico del estado para cumplir su deber de protección ecológica, no define lo que sea un daño ecológico en el sentido de un menoscabo patrimonial. En cambio su interpretación del desequilibrio ecológico posee un significado equivalente al daño en sentido civil, por cuanto, en efecto, tal desequilibrio afecta a un valor jurídicamente tutelado, imputado causalmente a una acción humana antijurídica. Pero hasta allí llega la similitud, pues al contrario de lo que acontece en el ordenamiento privado, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente no dispone las bases de resarcimiento del daño ecológico.

Retomando la responsabilidad de Petróleos Mexicanos, el artículo 90 constitucional dispone que " la Administración Pública será centralizada y paraestatal conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, que distribuirá los negocios de orden administrativo de la Federación que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos y definirá las bases generales de creación de las entidades paraestatales y la intervención del Ejecutivo Federal en su operación".

Por su parte, la relación de los artículos 1º (párrafo tercero), 3º fracción I y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 14 fracción I de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; 2º y 3º del Decreto que crea la Institución de Petróleos Mexicanos de 7 de julio de 1938 y 1º de su Ley Orgánica, permite concluir que, como sujeto de derecho, la Institución es responsable directamente de los daños a terceros que cause su actividad.

En este sentido, por ejemplo, el capítulo X del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petróleo establece la obligación a cargo de Petróleos Mexicanos de indemnizar a los interesados en el caso de ocupación temporal y expropiación de terrenos.

Es claro, que respecto de la Institución, los sistemas civiles de responsabilidad son enteramente aplicables a su persona jurídica, tanto por

daños no antijurídicos, como por actos o hechos ilícitos. La actividad reparadora de Petróleos Mexicanos se ejerce directamente por distintos órganos, a quienes el ordenamiento interno otorga facultades al respecto y conforme a procedimientos muy simplificados en beneficio de los afectados, bastando a éstos la reclamación del daño, la prueba del mismo y el título de su derecho, para obtener por regla general el pago de la indemnización sin mayores trámites.

3.2.6. REPARABILIDAD DEL DAÑO ECOLÓGICO

Aunque la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente dispone el reenvío a la autoridad administrativa para la fijación de los criterios técnicos de valoración del impacto ambiental, lo cual es cierto que podría constituir, al menos para los efectos de su aplicación, una medida del daño, no fija en cambio las condiciones de su reparación.

En otros campos de riesgo ecológico, la doctrina y la legislación extranjeras, ante la imposibilidad señalada de fijar las condiciones de reparación, se han inclinado por exigir a los responsables una cantidad de dinero previamente determinada por los órganos públicos en la vía de concertación con las organizaciones del ramo.

En estos casos, el sistema así ideado tiene plenitud de sentido, puesto que esas actividades se pueden prestar por empresarios particulares en cuyos patrimonios decae el efecto compensatorio del riesgo social.

Sin embargo, dado que en nuestro país la titularidad exclusiva de las actividades estratégicas corresponde solamente a la Nación, el planteamiento tendrá que hacerse de una perspectiva diferente, pues en todo caso, el efecto multiplicador del pago de una indemnización por el daño ecológico que causen sus organismos, necesariamente incidiría sobre los costos de aquellos, que por la vía de precios y tarifas debería recuperar ese peso, constituyéndose así, un determinado ciclo económico difícil de ponderar.

CAPITULO IV

LA PREVENCIÓN Y LA CONCIENCIA SOCIAL COMO SOLUCIONES DEL DAÑO ECOLÓGICO

Compatibilizar el derecho de la actual generación y las futuras a una vida saludable y armónica con la naturaleza que la rodea, con el aprovechamiento económico de los recursos naturales, buscando su conservación de los ecosistemas y recursos naturales y su utilización buscando un desarrollo sustentable es ya objeto de regulación internacional a través de Convenios, Tratados y Acuerdos Internacionales a los que nuestro país se ha adherido.

La humanidad llegó a una situación límite en la cual al notorio modelo de crecimiento de las economías industrializadas, y en nombre del progreso ilimitado y de las leyes de mercado que sustentan la racionalidad de la ganancia a corto plazo sin importarles lo que sucederá a día siguiente. El paradigma dominante de desarrollo se desentiende de la interrelación existente entre los diversos procesos naturales y del hecho de que la vida del hombre se desarrolla en un medio que no está a su servicio para la destrucción.

Ahora que todo tipo de sociedad depende siempre de la producción económica mediante la explotación de recursos naturales; por esto, el ser humano actúa sobre la naturaleza, la transforma de acuerdo con sus necesidades y posibilidades; al mismo tiempo se hace así mismo, se

transforma, adquiere y desarrolla capacidades requeridas para la continuidad y el desarrollo, capacidades requeridas para la continuidad y el desarrollo tanto individual como colectivo. El trabajo social no se limita a las relaciones directas con la naturaleza, sino que va dándose dentro de redes de relaciones entre individuos y entre grupos. Marcos Kaplan²⁵ en su artículo "Aspectos Sociopolíticos del Medio Ambiente" menciona que desde la prehistoria, el homosapiens, ha ido actuando sobre la naturaleza, para dominarla y explotarla; transformarla, depredarla y, eventualmente, destruirla; ha ido creando y hasta cierto punto domesticando numerosas fuerzas de toda índole en procesos dinámicos de la naturaleza que cataliza y después confía en controlar. El desarrollo de las facultades de la inteligencia ha permitido a la especie humana, ejercer un control cada vez mayor con su entorno, primero domesticando animales y plantas, después, controlando ciertos procesos más amplios y fundamentales de la naturaleza, o interfiriendo con ellos, hasta convertir a los humanos en agentes decisivos de la evolución de toda la biosfera.

Desde la prehistoria, pasando por las grandes civilizaciones e imperios de la antigüedad, "los hombres llegaron a ser los principales predadores de nuestro planeta. Su inteligencia les permitió reproducirse aceleradamente e

²⁵ Marcos Kaplan, Revista Pemex-Lex no. especial marzo 1997, p. 45-60

interferir en el medio ambiente, según los dictados de sus necesidades crecientes y sus apetitos cada vez más voraces". De esta manera, una especie inteligente como la humana puede no solo reproducir y mejorar su medio ambiente, sino también llegar a degradarlo y a amenazar su propia supervivencia.

Las raíces y causas inmediatas de la problemática contemporánea del medio ambiente se van dando de modo creciente y acumulativo desde el Renacimiento y la Reforma, a partir y a través de la constelación de la modernidad, en sus componentes fundamentales: el capitalismo, la industrialización, las tres revoluciones científico-tecnológicas, la hiperurbanización, así como los patrones cultural-ideológicos, el Estado moderno, la internacionalización y el resultante avance hacia el horizonte de la globalización; para lo anterior es indispensable el consumo insaciable de recursos y la multiplicidad de actividades deteriorantes o destructivas del medio ambiente. Estas tendencias y procesos ya se evidencian y despliegan plenamente a partir y a través de las anteriores fases del desarrollo capitalista, incluidas las dos primeras revoluciones industriales y tecnológicas, pero van culminando, fortaleciéndose y amplificándose en la fase actual, del capitalismo o neocapitalismo y la tercera revolución, de las que somos contemporáneos.

No hay por supuesto nada nuevo en el daño que los seres humanos infligen al medio ambiente y el sufrimiento que sigue de ello. Los seres humanos han construido y destruido, y ahora la crisis ambiental que ahora enfrentamos es cuantitativa y cualitativamente diferente de cualquiera anterior, simplemente porque tanta gente ha estado dañando al ecosistema mundial durante este siglo, que el sistema en su conjunto o en varias de sus partes puede estar en peligro.

Las diferentes formas de deterioro y destrucción del medio ambiente exhiben un grado y una envergadura notables en sí mismas y en sus entrelazamientos e interacciones. Todo está ligado a todo, los distintos tipos de problemas se incorporan unos a otros, para reforzarse y agravarse mutuamente; las soluciones se vuelven problemas. Resultan especialmente difíciles e inciertas, tanto la investigación y el diagnóstico como la propuesta e implementación de posibles soluciones, en lo referente a los principales aspectos y niveles de la crisis ambiental.

Los mismos factores que contribuyen al deterioro y destrucción de los recursos productivos, afectan a la biodiversidad, es decir al número de especies en hábitats dados, y a su crucial contribución a la preservación del balance de la naturaleza. Aquellos plantean graves problemas y amenazan a la plena variedad de la vida, desde los genes a las especies, los hábitats

completos, los ecosistemas. Los patrones de explotación desenfrenada en la industrialización y las actividades agroganaderas, la colonización de tierras vírgenes, la extensión de infraestructuras, la contaminación, los asentamientos humanos, etcétera, con ello a la escala del planeta, los medios ambientes naturales van siendo desplazados por los artificiales. Se produce el empobrecimiento ecológico, la reducción y la destrucción de una herencia biológica de millones de años, ya no transmisible a las generaciones futuras. Con el empobrecimiento ecológico se impide que la evolución restaure niveles de diversidad anteriores al desastre. A menor número de especies en los ecosistemas, más bajas su productividad y capacidad para soportar sequías y otros tipos de tensiones ambientales, para limpiar aguas, enriquecer suelos, crear aire, hacer habitable el medio ambiente.

Los problemas de la contaminación del medio ambiente como resultado de actividades humanas surgen o se agravan explosivamente durante el siglo XX en todas las áreas industrializadas; la polución se vuelve amenaza a la salud de la especie humana, de la biosfera y del planeta. Los aumentos de población, la expansión industrial, la urbanización, el tráfico automotor, producen desechos, muchos de ellos de alta toxicidad, en tal cantidad que superan los procesos de dispersión y reciclamiento naturales. Las sustancias sintéticas se degradan con extrema lentitud o no lo hacen del todo; basura y

químicos tóxicos contaminan la tierra y las aguas subterráneas y superficiales, envenenan a nuestro planeta, todo esto al tratar de remediarlo no será fácil pero con la unión de voluntades se puede dar el giro, paso a paso para que se creara una conciencia y una educación ecológica y el regresar a la naturaleza la que no ha proporcionado a lo largo de millones de años, y que inconscientemente le hemos arrebatado.

Detener los procesos de deterioro, proteger el ambiente y los recursos naturales, así como favorecer el tránsito hacia el desarrollo sustentable no son posibles sin la participación responsable de la sociedad. Dicha participación demanda información veraz y oportuna, conocimientos y habilidades, para una adecuada comprensión de la naturaleza compleja, de los problemas ambientales e intervención frente a sus múltiples causas e interrelaciones.

En este contexto, la educación, la capacitación y la participación social resultan soportes básicos para una cultura ecológica, en tanto pueden convertirse en catalizadores para potenciar los complejos procesos de cambio social, generando compromisos entre los distintos protagonistas sociales, en favor de la formación de patrones de convivencia, producción y consumo sustentables. Así se constituyen en instrumento principal para la

gestación y desenvolvimiento de una cultura ambiental que se extienda a la sociedad en su conjunto.

Entre las principales funciones de la educación, la capacitación y la participación social pueden anotarse las siguientes:

Contribuir a esclarecer la naturaleza y alcance de los problemas ambientales; generar información y difundirla entre la opinión pública, a fin de que se establezcan consensos a partir de la pluralidad de opciones disponibles; corregir prácticas productivas y socio culturales que afectan la sustentabilidad del desarrollo; reforzar el cumplimiento del marco jurídico ambiental; preparar cuadros técnicos y profesionales especializados capaces de actuar eficientemente frente a los problemas ambientales existentes, así como fortalecer la formación ambiental en aquellas carreras tradicionales cuyas prácticas profesionales generan severos impactos ambientales, para prevenirlos y mitigarlos; el conocimiento y análisis de la realidad ambiental de México, en el marco de la globalización mundial; la comprensión social de los problemas ambientales existentes, sus causas y evolución, así como de los resultados alcanzados en las acciones emprendidas; la formulación de propuestas en materia de política y tecnología ambiental en el marco de las alternativas de desarrollo que son necesarias y posibles de impulsar; la formación de nuevos valores y actitudes asociadas a la conservación de la

calidad del ambiente y al aprovechamiento sustentable del patrimonio natural del país; consolidar y ampliar espacios de participación social a nivel federal, estatal y local.

La participación de la sociedad en la toma de decisiones, la ejecución y evaluación de las políticas ambientales es una condición necesaria para dotar a las mismas de legitimidad y generar condiciones propicias para su aplicación. No sólo existe una demanda creciente de participación social en éste ámbito, y cada vez hay un reconocimiento más profundo de la necesidad e importancia de la misma, sino que, también, es indudable que la participación activa y organizada de la sociedad es un requisito ineludible para alcanzar el desarrollo sustentable. El mismo demanda el establecimiento de nuevos consensos sociales que amplíen los márgenes de acción gubernamentales y de la sociedad organizada, haciendo políticamente viables las iniciativas ambientales generadas en ambos espacios de decisión.

4.1. LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su primer artículo menciona: "la presente ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

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

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual y colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente"; además la ley dedica el Título Quinto a la Participación Social. En él establece la necesidad de que el gobierno federal promueva la participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política, la aplicación de instrumentos y la realización de acciones de información y vigilancia que permitan el cumplimiento del objeto de dicha ley, esto es, el establecimiento de las bases para:

Definir los principios de la política ecológica general y regular los instrumentos para su aplicación; el ordenamiento ecológico y su desarrollo real; la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; la protección de las áreas naturales y la flora y fauna silvestres y acuáticas; el aprovechamiento racional de los elementos naturales, de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas; la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y

suelo; la concurrencia del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios, en la materia; la coordinación entre las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal así como la participación responsable de la sociedad, en las materias de este ordenamiento.

Además la promoción de la participación ciudadana constituye una obligación de la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Una de sus funciones es la de "promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente". Cabe recordar que en la Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo, se estableció: "el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda".

Es relevante constatar que en años recientes se asiste en México a una participación ciudadana cada vez más intensa. La misma se ha visto favorecida por:

El surgimiento de innumerables grupos sociales que se constituyen explícitamente para gestionar y realizar programas de desarrollo, difusión,

capacitación e investigación aplicada, entre otros; la formación de una vigorosa corriente internacional que busca incluir a los grupos sociales en la formulación y el seguimiento de la aplicación de las políticas públicas; los actuales impulsos hacia la democratización del país, en busca de una mayor eficiencia en la gestión gubernamental, integrando la participación social en diferentes etapas del ciclo de las políticas públicas.

Las formas y grados de participación han variado notablemente. De la consulta ocasional y pasiva se transita a nuevas prácticas que definen cada vez un papel más activo de la sociedad. Además, los grupos son más propositivos, profesionalizados y capacitados, no sólo en la presentación de sus demandas y denuncias, sino también en sus respuestas a problemas y conflictos. En general el objetivo de la participación ciudadana sea individual o colectiva en sus diferentes modalidades es el crear una conciencia tal, que se vea reflejada en cada uno de los individuos que integramos de manera particular hasta general, para que poco a poco creáramos una serie de valores que permitieran el constante desarrollo de la tecnología en pro del hombre y en pro de la naturaleza que nos ha permitido convivir con ella y que ya es tiempo de respetarla como lo requiere.

CONCLUSIONES

□

PRIMERA. Las normas jurídicas ecológicas de la civilización industrial de carácter netamente económico de nuestros días resultan de una nueva actitud, ciertamente obligada por una sociedad productora y una sociedad de consumo, que deben ser respetadas y acatadas en un estado de derecho.

SEGUNDA. El derecho ecológico parcialmente novedoso deberá ser perfectible dentro de lo que cabe para que regule la mayor parte de los actos del hombre para proteger el ambiente y cambiar la idea de que el hombre es el único que debe ser respetado en nuestro planeta.

TERCERA. Tener en consideración de la población en general la importancia y trascendencia de o que es realmente el medio que nos rodea, para respetarlo y protegerlo y así tener una mejor calidad de vida para nosotros y para las generaciones futuras.

CUARTA. El daño ecológico es en principio, irreparable, pues existe una relación proporcionalmente inversa entre la actitud destructiva (no necesariamente delictiva del ser humano) sobre los elementos configurativos de su entorno, y su probada incapacidad para recrearlos originariamente.

QUINTA. No existen claramente diferenciados los sujetos del derecho ecológico y por ende, la atribución de derechos e intereses en esta materia, desde el punto de vista de la dogmática jurídica deberá partir de una concepción equilibrada entre la libertad de los individuos y la conservación del entorno.

SEXTA. Para lo anterior deberá considerarse la confluencia entre las figuras jurídicas subjetivas clásicas (derecho subjetivo, público o privado), e interés legítimo, sin excluir, en principio, otras formas de titularidad de derechos, que varían cualitativa y cuantitativamente en función del mayor o menor radio de acción que en materia de protección ambiental les reconozca el ordenamiento.

SEPTIMA. Las facultades sancionadoras de la administración pública deben ejercerse fundamentalmente en el campo de la prevención de daños.

OCTAVA. Sin desvincularse de algún cariz preventivo (desalentador de conductas infractoras), las penas por daño ecológico deben ser impuestas con la máxima gravedad permisible por la Constitución y trascender como garantía constitucional.

NOVENA. Crear una conciencia ciudadana para que realmente sea respetada de una vez por todas la naturaleza.

DÉCIMA. Debe revisarse el ordenamiento jurídico actual en materia de ecología, para que al mismo tiempo que garantice la libertad de los individuos procure determinar frente al empleo de los recursos naturales, la protección equilibrada y razonable de éstos, la determinación precisa de los sujetos titulares del bien ecológico, la mesurabilidad del daño reclamable, las condiciones y procedimientos de su exigibilidad, y sobre todo, establecer programas de carácter social que, dentro de los límites constitucionales desarrollen una conciencia ciudadana cada vez más clara y creativa de la necesidad de conservar ese equilibrio.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARES del Castillo Baeza, Joaquín y et. Al., *La Responsabilidad jurídica en el Daño Ambiental*, UNAM-PEMEX, México, 1998, pp. 235
- AZUELA, Antonio y et. Al, *Pemex: Ambiente y Energía*, UNAM-PEMEX, México, 1995, pp. 292
- BRAÑES, Raúl, *Derecho Ambiental Mexicano*, Universo Veintiuno, México, 1987, pp. 535
- CABALLERO, Francis, "Essai Sur la Notion Juridique de Nuisance", Libraire General de Droit et Jurisprudence, Paris, 1987, pp. 288 y ss.
- CABRERA Acevedo Lucio, *El derecho de Protección al Ambiente*, UNAM, México, 1981, pp. 122
- CARMONA Lara, Ma. del Carmen; *Derecho Ecológico*, Editorial UNAM, México, 1991 pp. 63
- CELIS, Humberto et. Al, *La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México*, Editorial Petróleos Mexicanos-UNAM; México, 1992. pp. 250
- DARIO Bergel, Salvador et. Al, *Derecho Ambiental*, Ediciones de Palma, buenos Aires Argentina, 1992 pp. 535
- DE CUPIS, Adriano, *el Daño*, Edit Bosch, Barcelona, 1970, p. 123.
- DÍAZ Luis Miguel, *Responsabilidad del Estado y Contaminación*, Porrúa, México, 1982, pp. 160
- MARTIN M.M. *Chronique de la Jurisprudence Civile de la Court de Cassation en Matiere de Environnement, France 1979*, p. 112
- PENICHE López, Edgardo. *Introducción al Estudio del Derecho*, Editorial Porrúa, S.A., México, 1974, p. 300

PETRÓLEOS Mexicanos ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México,
UNAM-Petróleos Mexicanos, México, 1990 pp. 280

PONTAVICE M. *La protection juridique du voisinage et de l'environnement*,
France 1986, p. 120.

ROJINA, Villegas Rafael. *Introducción al Estudio del Derecho*, Editorial
Porruá, S.A., México, 1967, pp. 170

TERRADILLOS Basoco, Juan, *El Delito Ecológico*, Editorial Trota, Buenos
Aires Argentina, 1992, pp. 110

VERNIER, Jacques, *El Medio Ambiente*, Presses Universitaires de France,
Primera Edición en Español, México, 1992, pp. 110

Enciclopedia Jurídica OMEBA, Tomo IV, pág. 542.

HEMEROGRAFÍA

REVISTA PEMEX-LEX

Comentarios a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Patricia Arciniega Luna, septiembre 1988

Estructura Jurídica Del Daño Ecológico. Ortiz Reyes Gabriel, septiembre 1988

Petróleos Mexicanos ante el Daño Ecológico. Gabriel Ortiz Reyes, mayo-junio 1989

Medio Ambiente. Joaquín Mercado Flores, marzo-abril 1994

Declaración Universal de los Derechos Ecológicos. Manuel Cifuentes Vargas, marzo-abril 1995

Información para la Formación de una Conciencia Ecológica. Araceli Parra Toledo, noviembre-diciembre 1995

El Panorama Ambiental en México hacia el año 2000. Aida Delgado Nuñez, marzo-abril 1997

REVISTA LEX DIFUSIÓN Y ANÁLISIS

Suplemento Ecológico 1997 a marzo 1998, Editora Laguna, México 1998

LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1917

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Ley Ambiental del Distrito Federal

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para la Prevención y Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores que circulan por el Distrito Federal y los Municipios de su Zona Conurbada

Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos