



**Universidad
Latina**

UNIVERSIDAD LATINA S.C.

ESCUELA DE DERECHO

**ESTUDIO ENTRE EL PROTOCOLO DE MONTREAL Y EL
DE KIOTO PARA EL COMBATE DEL CALENTAMIENTO
GLOBAL Y SU APLICACIÓN EN MÉXICO.**

T E S I S

Que para obtener el Título de:

LICENCIADO EN DERECHO

Presenta:

DALIA ESQUIVEL JUÁREZ

ASESOR: LIC. ADOLFO HERNAN RAMÍREZ VARGAS

MÉXICO, D.F.

2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD LATINA, S.C.
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

México, Distrito Federal a 10 de noviembre de 2008.

C. DIRECTORA GENERAL DE INCORPORACIÓN
Y REVALIDACIÓN DE ESTUDIOS, UNAM
P R E S E N T E.

La C. DALIA ESQUIVEL JUAREZ ha elaborado la tesis profesional titulada “ESTUDIO ENTRE EL PROTOCOLO DE MONTREAL Y EL DE KIOTO PARA EL COMBATE DEL CALENTAMIENTO GLOBAL Y SU APLICACIÓN EN MÉXICO”, bajo la dirección del Lic. Adolfo Hernán Ramírez Vargas para obtener el Título de Licenciado en Derecho.

El alumno ha concluido la tesis de referencia, misma que llena a mi juicio los requisitos marcados en la Legislación Universitaria y en la normatividad escolar de la Universidad Latina para las tesis profesionales, por lo que otorgo la aprobación correspondiente para todos los efectos académicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. JOSE MANUEL ROMERO GUEVARA
DIRECTOR TÉCNICO DE LA LICENCIATURA
EN DERECHO.
CAMPUS SUR

JMRG/ISV

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Agradezco por permitirme estar viva, guiarme día a día por el buen camino, por permitirme conocer a las personas que ahora son importantes para mí, que han marcado mi vida, que sin su apoyo y consejo no hubiese llegado a este momento.

Con agradecimiento a mi asesor el Lic. Adolfo H. Ramírez Vargas:

Agradezco a mi profesor, por haber aceptado ser asesor de la presente tesis, por ser como un amigo, por la paciencia, atención, tolerancia, presión y conocimientos transmitidos a lo largo de los estudios universitarios.

Con respecto y admiración para mi madre:

Yo estaré eternamente agradecida con mi madre, por la gran herencia que me ha dejado para pelear en la vida, por el apoyo, consejos, regaños, y regalos que ella me ha brindado sin esperar nada ha cambio, por ser la mejor mamá que me ha guiado por el camino de la vida y con ello me ha enseñado a ser una mujer luchadora, valiente y sacar adelante a sus hijos, por ti he llegado ha este momento, quiero que sepas que aunque no te lo diga yo estoy dispuesta a dar mi vida como tú lo hiciste un día por mí, te quiero, gracias mamita querida.

Para mi padre:

Agradezco a mi padre por el apoyo que me dio, por los buenos momentos que he disfrutado a su lado, con mi familia, se que hemos peleado muchas veces, pero nunca te desearía nada malo, eres mi padre y por ese simple hecho quiero que sepas que a pesar de todo te quiero mucho, siempre serás una figura importante en mi vida, gracias Manolo.

A mi hermana Jazmín:

No puedo definir con palabras, que tan importante eres en mi vida, sin embargo quiero que sepas que tú eres mi apoyo y ejemplo, a tu lado he tenido que aprender a defenderme, siempre voy a defenderte cuando lo necesites. Nuestra vida ha sido muy difícil, pero no más que otros, nos ha tocado vivir cosas muy duras, por ello hemos aprendido a llevarnos bien y cuidar de mamá cuando fue necesario, sé que a veces o casi siempre te desespero por que somos de caracteres tan diferentes, pero quiero que sepas que te quiero mucho, que agradezco tu apoyo, tus regaños y sobre todo por ser mi madre, alimentarme cuando éramos más pequeñas, fungiendo un papel que no te correspondía, te quiero mucho, gracias.

A mis amigos (as):

Quiero que sepan que doy gracias por tener amigos, por que ellos me han apoyado, ayudado y consolado en los momentos más difíciles de mi vida, ellos me han hecho sonreír cuando estoy triste, me tienen paciencia en mis enojos, por que me han adoptado como parte de sus familias, espero que aunque pasen los años y muchos radiquen en otros lugares, siempre sigamos siendo amigos.

Gracias a mis padres Yolanda y Tito:

Estoy muy agradecida con la vida y con Dios, por que Ustedes son como mis segundos padres, ya que me han apoyado, regañado, ayudado en los momentos más difíciles de la vida, así como los de de mi familia, en mis desilusiones han consolado el rostro de quien ahora les dedica estas palabras, para hacerles de su conocimiento que los quiero mucho, que nunca olvidare que han apoyado a mi madre en la travesía por hacer de sus hijas unas mujeres de bien, quiero que sepan que jamás podré pagar lo que han hecho por mi familia, no solo por mí, gracias.

Para la Lic. Martina Cruz García:

Solo quiero que sepa que le estoy agradecida por ser mi maestra en la practica, transmitirme sus conocimientos, enseñarme el lado humano de mi profesión, por hacerme ver que no es bueno guardar odios y resentimientos, asimismo doy gracias por apoyarme y ayudarme en esta travesía, por presionarme para que no sea una conformista, gracias.

Para mi abuelo Elías:

Me duele mucho que no estés a mi lado, sé que jamás podrás leer estas líneas que ahora te dedico, pero siempre voy a recordarte por que tú fuiste como un Padre para él mío y por ti mi padre es quien es, a ti te conocí como mi abuelo aunque no lo hayas sido. Tú partida marcó mi vida, quedo un vacío que nadie podrá llenar, dejaste en mi vida el amor y admiración por los elefantes, sé que cuando vea a uno me acordare de ti, sabré que siempre estarás junto a mí.

ESTUDIO ENTRE EL PROTOCOLO DE MONTREAL Y EL DE KIOTO PARA EL COMBATE DEL CALENTAMIENTO GLOBAL Y SU APLICACIÓN EN MÉXICO.

El calentamiento global es uno de los problemas más importantes a nivel internacional, pues tiene repercusiones a nivel político, económico, legal y efectos climáticos, esto es, en el medio ambiente y en la salud del hombre como consecuencia de la actividad humana, descubrimientos científicos y tecnológicos, el uso de sustancias químicamente peligrosas en un intento por mejorar las necesidades y calidad de vida del ser humano, a tal grado que dañan la capa de ozono.

La capa de ozono protege de los rayos ultravioleta provenientes del sol, su disminución tiene como consecuencias: el deshielo de los polos, cambios en la duración de las estaciones del año, la muerte o extinción de muchas especies de flora y fauna, por lo que la preocupación de países desarrollados a generado el impulso de políticas para proteger la capa de ozono, así como la necesidad de adoptar medidas preventivas para controlar las emisiones mundiales y en su caso obligarse a suprimir sustancias químicas que disminuyen la capa de ozono, a través de acuerdos entre países a nivel internacional.

Este tema empezó a ser de conocimiento público por los años ochentas, a través de la llamada Convención de Viena, la cual fue el primer instrumento internacional que regulaba el tema de la capa de ozono con tan solo 20 países participantes, posteriormente se implementaron otros acuerdos de carácter internacional, como por ejemplo el Protocolo de Montreal el cual entro en vigencia en 1989 cuando países de la Unión Europea sobre todo países productores del 89% de sustancias nocivas para la capa de ozono lo ratificaron, dando paso al nacimiento de otras instancias como lo es la Secretaría del Ozono del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y

el Fondo Multilateral cuyo propósito es ayudar a los países en desarrollo a reemplazar tecnología, requerida para dejar de usar productos que dañan la capa de ozono.

Algunos especialistas afirman que en un futuro, cumpliendo con los acuerdos internacionales, la capa de ozono podría recuperarse, sin embargo la Asamblea General de las Naciones Unidas decidió que también la Cumbre en Johannesburgo se llamaría oficialmente Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible la cual se celebró en Sudáfrica en septiembre de 2002 a nivel de Jefes de Estado cuyo objeto es revigorizar políticamente, el compromiso mundial con la asociación norte-sur, así acelerar la implementación del programa 21, también se hizo referencia del aumento en los gastos militares y al desvío importante de recursos financieros, materiales y humanos hacia otros sectores, las tendencias a aumentar las inversiones en armamentos nucleares, que por supuesto implican una amenaza para el ambiente. El Protocolo de Montreal regula las sustancias controladas de tal manera que disminuye el consumo, exportación de cantidades usadas, recicladas y regeneradas de esa sustancia en un determinado plazo, a través de un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas sobre todo en países en vías de desarrollo.

En cuanto al Protocolo de Kioto, firmada por los países miembros de la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas, la Comunidad Europea, es un instrumento internacional que fue acordado el 11 de diciembre de 1997, en el cual 55 naciones principalmente, los industrializados y que suman el 55% de las emisiones de gases del efecto invernadero lo han ratificado y en la actualidad 166 países, dicho acuerdo entró en vigor el 16 de febrero de 2005, tiene por objeto la reducción de emisiones de seis gases que provocan el calentamiento global, el reducir un 5.2% las emisiones de gases, minimizar sus impactos, beneficiar al cambio climático, la gestión de los

desechos así como la producción, el transporte, infraestructura petrolera y la distribución de la misma energía.

El caso a tratar es la aplicación y el cumplimiento tanto del Protocolo de Montreal como el de Kioto en México, a largo plazo beneficiaría a dicho país, toda vez que México es uno de los países que firmó el convenio de Viena, el Protocolo de Montreal y el de Kioto ya que tienen muchas especies de flora y fauna, de las cuales varias se encuentran en peligro de extinción, además de que existen problemas sanitarios en ríos, lagos, lagunas, mares, etc., provocados por la actividad del ser humano. La disminución en la capa de ozono a provocado cambios climáticos extremos durante las estaciones del año por lo que el nivel de ríos, lagos, lagunas, mares, ha incrementado por el deshielo de los polos, por lo que este estudio se avocara a la aplicación y cumplimiento de dichos instrumentos internacionales, a través de la evaluación y exámenes de dichas medidas de control, teniendo en cuenta la información científica, ambiental, técnica y económica.

Las partes contratantes deben cooperar de acuerdo a sus leyes, reglamentos, sus prácticas nacionales, teniendo consideración particular en las necesidades de los países en vías de desarrollo y así fomentar directamente o por conducto de los órganos internacionales competentes, la investigación, el desarrollo, así como el intercambio de información que favorezca la conciencia del público, examinando y aplicando los protocolos en comento para determinar los puntos inaplicables, modificarlos e implementar unos nuevos para el beneficio del ser humano en general.

Si el estudio, el comparativo, la aplicación y cumplimiento tanto del Protocolo de Montreal como el de Kioto, tomando como base sus leyes, reglamentos internos o nacionales, sería benéfico la modificación de sus artículos y así obtener como resultado la disminución de los gases como consecuencia del cambio climático, el efecto invernadero, y en general el calentamiento global.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO

1.1. Definición de Derecho Internacional Público.	1
1.2. Fuentes de Derecho Internacional Público	5
1.2.1. Convenciones Internacionales y Tratados.	9
1.2.2. Costumbre Internacional	11
1.2.3. Principios Generales del Derecho	15
1.2.4. Decisiones Judiciales o Jurisprudencia	17
1.2.5. Doctrinas	18
1.2.6. Las Resoluciones de Órganos Internacionales	19
1.3. Elementos de los Tratados Internacionales.	19
1.3.1. Elementos Esenciales.	20
1.3.1.1. Consentimiento.	21
1.3.1.2. Objeto.	24
1.3.2. Elementos De Validez	25
1.3.2.1. Ausencia de vicios de la voluntad.	26
1.3.2.1.1. Error.	27
1.3.2.1.2. Dolo.	28
1.3.2.1.3. Mala Fe.	29
1.3.2.1.4. Violencia.	30
1.3.2.2. Lesión	31
1.3.2.3. Capacidad	32
1.3.2.4. Formalidades.	33
1.3.2.5. Licitud en el objeto, motivo, fin	37
1.4. Sujetos de Derecho Internacional Público.	38
1.4.1. Estados Soberanos	39
1.4.1.1. Comunidad Humana Perfecta.	41

1.4.1.2. Comunidad Permanente.	42
1.4.1.3. Autogobierno.	43
1.4.1.4. Independencia.	44
1.4.1.5. Ordenamiento Jurídico Efectivo.	44
1.4.1.6. Relaciones Internacionales.	45
1.4.2. Sujetos Atípicos	46
1.4.2.1. Estados con subjetividad jurídica internacional parcial	46
1.4.2.2. Estados con capacidad de obrar limitada	47
1.4.2.3. Organizaciones parecidas a las estatales	47
1.4.2.3.1. La Santa Sede.	48
1.4.2.3.2. La Ciudad del Vaticano.	49
1.4.2.5. La Soberana Orden de Malta	49
1.4.2.6. Los Beligerantes.	50
1.4.2.7. Movimientos de liberación nacional.	51
1.4.2.8. Los insurrectos	52
1.4.2.9. El individuo como sujeto excepcional del DIP	53
1.4.2.10. La persona Moral como sujeto excepcional del DIP	54
1.4.2.11. Los órganos internacionales	55
1.4.2. 12. El Comité Internacional de la Cruz Roja.	56
1.5. Soberanía.	57

CAPÍTULO II

DERECHO AMBIENTAL

2.1. Definición de Medio Ambiente.	61
2.2. Definición de Ecología.	64
2.3. Definición de Derecho Ambiental	65
2.4. Diferencia de Derecho Ecológico y Derecho Ambiental	68
2.5. Principios de Derecho Ecológico.	71
2.5.1. Principio de Realidad.	72

2.5.2. Principio de Solidaridad.	72
2.5.3. Principio de regulación jurídica integral	73
2.5.4. Principio de responsabilidades compartidas por alteraciones causadas al ambiente	73
2.5.5. Principio de conjunción de aspectos colectivos e Individuales en el derecho	74
2.5.6. Principio de introducción de la variable ambiental.	74
2.5.7. Principio de nivel de acción más adecuado al espacio a proteger.	74
2.5.8. Principio de tratamiento de las causas y de los síntomas.	74
2.5.9. Principio de unidad de gestión.	74
2.5.10. Principio de transpersonalización de las normas jurídicas.	75
2.5.11. Principio de Ubicuidad.	75
2.5.12. Principio de Sostenibilidad.	75
2.5.13. Principio de Globalidad.	77
2.5.14. Principio de Subsidiaridad.	78
2.6. Principios ambientales.	78
2.6.1. Derecho a la vida y ambiente sano.	79
2.6.2. Soberanía del Estado.	79
2.6.3. Derecho al Desarrollo.	79
2.6.4. Desarrollo Sostenible.	80
2.6.5. Patrimonio de la Humanidad	81
2.6.6. Interés Común de la Humanidad.	81
2.6.7. Deber de abstención de causar daño ambiental	81
2.6.8. Equidad Intergeneracional e intrageneracional.	82
2.6.9. Responsabilidades comunes pero diferentes.	82
2.6.10. Principio de precautoriedad.	83
2.6.11. Obligación de prevenir el impacto ambiental.	83
2.6.12. Principio de subsidiariedad.	84
2.7. Principios relacionados con las disputas ambientales transfronterizas . . .	84
2.7.1. Resolución pacífica de controversias.	84

2.7.2. Buena vecindad y obligación de cooperación.	85
2.7.3. El deber de abstención de causar daño ambiental	86
2.7.4. Responsabilidad del Estado.	86
2.7.5. Deber de notificación y consulta respecto de daño o impacto ambiental	86
2.7.6. Evaluación de impacto ambiental	87
2.7.7. Uso equitativo de recursos compartidos.	87
2.7.8. No discriminación de los daños ambientales.	87
2.7.9. Derecho equitativo de acceso a la justicia en relación a los daños ambientales	88
2.8. Principios para el desarrollo de leyes ambientales nacionales.	88
2.8.1. Deber de implementar legislación ambiental efectiva.	88
2.8.2. Principio “el que contamina” o “el que utiliza paga”.	89
2.8.3. Prevención de la contaminación.	90
2.8.4. Participación pública.	91
2.8.5. Acceso a la información.	91
2.9. Principios que rigen a las instituciones internacionales.	93
2.9.1. Evaluación del impacto ambiental.	93
2.9.2. Acceso a la información.	95
2.9.3. Participación Pública.	96
2.10. Recursos Naturales	96
2.10.1 Clasificación.	98
2.10.1.1 Renovables, no renovables, y reciclables.	99
2.10.1.2 Bióticos, minerales y fósiles.	101
2.11. Atmósfera	102
2.12. Contaminación y Contaminante	103
2.13. Protección de la Capa de Ozono	110
2.14. Cambio Climático	112
2.15 Efecto Invernadero	115

CAPÍTULO III

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

3.1. Convención de Viena	118
3.2. Protocolo de Montreal.	132
3.3. Protocolo de Kioto	149
3.4. Declaración de Río	160
3.5. Agenda 21.	175
3.6. Otros	178
3.6.1. Convención de Bali.	178
3.6.2. Davos Suiza “Foro Económico Mundial”	183
3.6.3. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático....	188

CAPÍTULO IV

PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA EN MÉXICO

4.1. Legislación	200
4.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.	201
4.1.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	236
4.1.2.1. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente sobre la Contaminación Atmosférica.	241
4.1.3. Normas Oficiales Mexicanas	267
4.1.4. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.	287
4.1.5. Reglamento Interno de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.	298
4.2. Autoridades.	301
4.2.1. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales	303
4.2.2. PROFEPA.	306

4.2.3. Competencia Estatal.	313
4.3. Aplicación de los Tratados Internacionales en México.	315

CAPÍTULO V
PROPUESTA

5.1.- Propuestas	320
----------------------------	-----

CONCLUSIONES.	334
------------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA.	356
------------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El tema desarrollado lleva por nombre: “Estudio entre el Protocolo de Montreal y el de Kioto para el combate del Calentamiento Global y su aplicación en México”, constituye uno de los temas de mayor importancia, ya que el calentamiento global es un fenómeno producido por el hombre y la industrialización en un intento por mejorar la calidad de vida, sin embargo se está originando un desequilibrio en el medio ambiente, en los gases atmosféricos, produciendo un debilitamiento en la capa de ozono, por lo tanto los rayos del sol son con mayor intensidad, dando como resultado el cambio climático, el calentamiento global, patologías y enfermedades en los seres vivos. Por lo que el hombre al ver la presencia de estos fenómenos y en un intento por detenerlos han firmado y ratificado tratados internacionales entre sujetos de Derecho Internacional, no obstante ha pasado el tiempo y aún se encuentran en un intento por detener el calentamiento global y sus efectos en el planeta, muchos sujetos de Derecho Internacional en especial los industrializados son los principales emisores de gases dañinos para el medio ambiente y la capa de ozono, mismos que se han comprometido con el mejoramiento del medio ambiente y el equilibrio ecológico, firmado y ratificado varios tratados internacionales específicamente el de Montreal y el de Kioto, a excepción de Estados Unidos de América cuyo sujetos de Derecho Internacional es uno de los más industrializados, que emiten gran cantidad de gases tóxicos. Asimismo es posible ver como se ha generado el proceso de modernización de parte de los sujetos de Derecho Internacional Público, en un intento por desarrollarse e incrementar la calidad de vida del ser humano, pero en el caso de México que es un país del tercer mundo o subdesarrollado, la tecnología que se ocupa no es la óptima, sin embargo trata de no perjudicar más al medio ambiente y a su biodiversidad, por lo que aplica sus leyes y los tratados internacionales sin rebasar la Constitución Política de los Estados

Unidos Mexicanos. Ahora bien el tema antes mencionado, y del cual interesa la aplicación de los tratados internacionales como lo son los Protocolos de Montreal y el de Kioto en México, ya que somos uno de los sujetos de Derecho Internacional con una mayor responsabilidad por la gran biodiversidad con la que se cuenta en flora, fauna, etc.

El objeto más importante que se tiene es: dar a conocer la problemática que es el calentamiento global, toda vez que afecta a todos y se debe crear conciencia y contribuir de esa forma para que más sujetos y organismos de Derecho Internacional se unan para revertir los efectos del calentamiento global, el cambio climático, patologías y enfermedades en los seres vivos y que son provocados por sus propias actividades, por lo que se cree que aún se está a tiempo de salvar *“LA TIERRA”*, siendo la única casa que se tiene por ahora.

La hipótesis es por un lado que todos los sujetos de Derecho Internacional apliquen los tratados internacionales, sin modificar o rebasar sus Cartas Magnas, y de esa manera reformar sus leyes federales, locales, estatales, o municipales para reducir las emisiones de gases nocivos, mismos que provocan el efecto invernadero, el debilitamiento de la capa de ozono, y el calentamiento global, estos fenómenos son de mayor relevancia por la gravedad de sus efectos en todo organismo vivo, lo que es importante la implementación de los Protocolos de Montreal y de Kioto en la aplicación y creación de leyes en México, ya que se cuenta con una biodiversidad extensa y por este simple motivo se tiene una mayor responsabilidad para con el planeta, iniciando el cambio siempre por casa, y de esa forma influenciar sobre otros sujetos de Derecho Internacional para que cambien sus sistemas jurídicos en pro del medio ambiente.

Esta tesis se encuentra compuesta por cinco capítulos, el primero de ellos lleva por nombre: “Derecho Internacional Público”, es pertinente decir que en él se

abocará un tema doctrinal, está compuesto por definiciones, conceptos de Fuentes de Derecho Internacional, manifestaciones históricas, elementos esenciales y de validez de los tratados internacionales, así como los diferentes sujetos de Derecho Internacional, mismos que buscan establecer el alcance en la materia internacional pública.

Por lo que se refiere al segundo capítulo, se distingue la determinación del ámbito de Derecho Ambiental, en el cual se abordan conceptos, definiciones básicos del Derecho Ambiental y el Derecho Ecológico, la aplicación de los Principios Generales en el Derecho Ambiental y el Ecológico, el desarrollo del tema de los Recursos Naturales así como su clasificación, las definiciones de atmósfera, contaminación, contaminante, capa de ozono, los efectos producidos por la actividad del hombre que es el cambio climático, el efecto invernadero, mismos que contribuyen al calentamiento global.

Ahora bien en el Capítulo tercero, aborda los instrumentos internacionales que pretenden proteger la atmósfera como lo son la Convención de Viena para la Capa de Ozono, el Protocolo de Montreal y el de Kioto, la Declaración de Río, la Agenda 21, y entre otros a mencionar la Convención de Bali, en Davos Suiza “el Foro Económico Mundial”, la Convención de Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, tendientes a revertir el calentamiento global y proteger el equilibrio ecológico.

Al hablar del capítulo cuarto, se debe puntualizar que es uno de los más importantes, ya que al desarrollar la aplicación que tienen los tratados internacionales en México, enfocándose siempre en la legislación, desde nuestra Carta Magna pasando por las leyes, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente, su reglamento, las normas oficiales mexicanas, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal misma que se encarga de determinar las funciones y facultades de dichos órganos,

posteriormente se analizará el reglamento interno de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, conocer lo que son las autoridades ambientales como lo son la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Procuraduría Federal para la Protección del Ambiente (PROFEPA), la competencia estatal y por supuesto la aplicación de los tratados internacionales en México.

El último capítulo, siendo este el quinto, contiene la propuesta para la aplicación de los tratados internacionales en México, las conclusiones resultado del desarrollo del tema. En esta tesis se puede ver una metodología completa y sistemática para dar a conocer el estudio realizado, en el que se analizan los puntos más importantes que la integran, entre los cuales conforman el sistema jurídico mexicano, siempre tomando en cuenta su aplicación del Estado de Derecho.

Los métodos que se utilizan en esta tesis son:

- GENERAL. Porque al realizar el estudio se analizaron las normas internacionales, la elaboración de leyes y demás normas jurídicas aplicables a las personas que se encuentren en algún supuesto determinado.
- DEDUCTIVO. Se analiza previamente como se ha desarrollado cada uno de los temas, partiendo desde el ámbito internacional, hasta la aplicación que tiene México a través de sus leyes federales, estatales y municipales.
- LEGISLATIVO. Por que se enfoca en la aplicación que hay en México, a través de los poderes Ejecutivo y Legislativo (Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores), ya que a través de sus actos de creación de Derecho Positivo.
- SOCIOLÓGICO. Los individuos son sujetos de Derecho Internacional, mismos que conforman una sociedad y son los más interesados ya que son los que recientes directamente los efectos y fenómenos climatológicos originados por sus propias actividades.

- HISTÓRICO.** Es el que se encarga de los hechos históricos, que en un principio originaron el estudio, partiendo de los tratados existentes (Protocolos de Montreal y el de Kioto), así como la aplicación que se le da en México, para combatir el calentamiento global y a su vez hacer el comparativo con otros sujetos de Derecho Internacional Público.

Por otra parte, la tesis pretende explicar de manera sistemática y resumida el compromiso que se tiene y hacer conciencia sobre el daño que le está ocasionando al medio ambiente, revisando los tratados internacionales que hay, así como los que a posteriori sean firmados y ratificados, se espera que esta tesis enriquezca muchas opiniones y comentarios, contribuyendo a la creación de una cultura ambiental y una política educativa como base formativa y el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

CAPÍTULO I

DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO

1.1. Definición de Derecho Internacional Público

Para poder avocarse al estudio del Derecho Ecológico y su aplicación a nivel nacional e internacional, se delimita el ámbito internacional, ya que el Derecho Ecológico es parte del Derecho Internacional Público, toda vez que se implementan los tratados, acuerdos, etc., que son celebrados a nivel de Jefes de Estado, por lo que primero se precisa el ámbito del Derecho Internacional Público, que en otrora era llamado “Derecho de Gentes”, del cual la palabra “gentes” significa “pueblos organizados políticamente”.

Por otro lado el Derecho Internacional, evolucionó a lo largo de la historia como un Derecho Internacional del mar, Derecho Internacional cósmico o espacial, y Derecho Internacional de la guerra, sin embargo tiene una gran problemática de entidad como un derecho autónomo, ya que por su juventud tuvo que adaptarse a las diferentes ramas del derecho y no solo a aplicarlo a nivel nacional sino elevarlo más allá de las fronteras nacionales, ocasionado por la comunicación e intercambio entre Estados. A lo largo de muchos años los Estados renunciaron a la guerra como un instrumento político y como consecuencia surgió el tan llamado Derecho Internacional Público.

Muchos autores definen al Derecho Internacional Público de la siguiente manera:

El autor Cesar Sepúlveda define al Derecho Internacional como: *“el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones de los Estados entre sí, o más correctamente, el derecho de gentes rige las relaciones entre los sujetos o*

*personas de la Comunidad Internacional”*¹, sin embargo la competencia no la delimita, ya que también se regulan las relaciones entre Estados, Organismos Internacionales, al individuo y personas morales como sujetos excepcionales del Derecho Internacional, por otro lado no solo son normas de carácter jurídico, sino también se establecen derechos y deberes, por lo que es un concepto antiguo, oscuro e impreciso.

Otra definición que da el autor Suy y que a la letra dice: *“conjunto de normas para un momento dado y que sin tener en cuenta el objeto ordenado y el sujeto obligado, se han convertido como consecuencia de un procedimiento, en internacionales”*², sin embargo este concepto no es adecuado porque omite determinar qué tipo de normas son (jurídicas), ya que hay normas morales, sociales, de conducta, etc., tampoco indica cual es el objeto de esas relaciones, a quienes regulan esas relaciones jurídicas, aunque una idea bien acertada es el incluir que son consecuencia de un procedimiento.

El jurista brasileño Hildebrando Accioly lo describe como: *“el conjunto de reglas o principios destinados a regir los derechos y deberes internacionales, tanto de los Estados y de ciertos Organismo Internacionales, como de los individuos”*³, esta definición hace referencia a “reglas” pero es omisa respecto a que no menciona que son normas jurídicas, también hace referencia a los “principios” pero se puede suponer que se trata de las fuentes de derecho, aunque es un acierto haber mencionado que son encaminadas a regir a los Estados, Organismos Internacionales, individuos, pero le faltó mencionar a las personas morales y demás sujetos internacionales.

¹ SEPULVEDA, Cesar. *Derecho Internacional*. 24a edición, Editorial Porrúa, México, 2004, p. 3.

² Suy, en ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitario)*. Sita. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001, p.5.

³ Hildebrando Accioly, en ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer curso de Derecho Internacional Público*. Sita. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1979, p. 101.

Para el autor Andrés Bello la define como: *“colección de las leyes o reglas generales de conducta que las nacionales o que los Estados deben observar entre sí para su seguridad y bienestar común”*⁴, misma que es equivocada, porque no es una colección, misma palabra hace alusión a que solo se deben guardar, se menciona que son leyes, pero incluyen deberes, obligaciones y no son leyes porque no hay un solo legislador a nivel internacional, por otro lado no solo rige las relaciones entre naciones y Estados por que deja fuera a los organismos y demás sujetos internacionales, toda vez que el vocablo “nación” jurídicamente no incluye los llamados sujetos o personas morales como sujetos excepcionales del Derecho Internacional y mucho menos con el objeto de resguardar su seguridad y bien común.

Y para el jurista Charles G. Frederick la define como: *“un cuerpo de Principios Generales y reglas específicas que vinculan y obligan a los miembros de la Comunidad Internacional en el ejercicio de sus relaciones mutuas”*⁵, aun que como se menciono anteriormente no pueden utilizar la palabra principios ya que hace alusión a las fuentes del derecho, en cuanto a las reglas específicas se puede pensar que hace referencia a las reglas morales, sociales o de conducta, y mucho menos enuncia cuales son los miembros que integran la Comunidad Internacional y a veces no son relaciones mutuas entre los Estados y los Organismos Internacionales.

El jurista Franz Von Liszt define al Derecho Internacional como: *“aquella que determina los deberes y derechos recíprocos de los Estados pertenecientes a la Comunidad Internacional, sin limitarse al ejercicio de los derechos inherentes a la soberanía de cada uno de ellos”*⁶, esta definición es errónea por que los

⁴ Andrés Bello, en ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitario)*. Sita. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001, p. 102.

⁵ *Ibidem*, p.103.

⁶ Franz Von Liszt, en ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer curso de Derecho Internacional Público*. Sita. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1979, p. 104.

Estados no siempre pertenecen a una Comunidad Internacional, además fue omiso respecto a los demás sujetos de Derecho Internacional y tampoco precisa que los deberes y derechos son de carácter jurídico y no siempre son recíprocos, aun que si hace referencia al vocablo soberanía.

Las definiciones anteriores no son muy precisas, se tomará como la definición más adecuada, la del autor Miaja de la Muela la cual define al Derecho Internacional como: *“la rama del Derecho que regula el comportamiento de los Estados y los demás sujetos atípicos mediante un conjunto de normas positivas por los poderes normativos peculiares de la Comunidad Internacional”*⁷, dicha definición se considera adecuada por que determina el contenido, los momentos y las circunstancias cambiantes por las nuevas realidades e incluye no solo a los Estados sino a los Organismos Internacionales o sujetos atípicos, por lo que desde ahora se adoptará esta definición como Derecho Internacional Público.

A pesar de los conceptos dados con anterioridad y de la precisión con la que definen al Derecho Internacional Público, contribuyendo a este trabajo se define al Derecho Internacional Público de la siguiente manera: *“es la rama perteneciente al Derecho Público que se encarga de regular el comportamiento de manera recíproca, entre los sujetos de Derecho Internacional, aplicando el conjunto de normas jurídicas aceptadas por la Comunidad Internacional sin rebasar la soberanía de otro sujeto de Derecho Internacional”*.

⁷ Miaja de la Muela, en ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitario)*. Sita. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001,,p.5.

1.2. Fuentes de Derecho Internacional Público

Se señalará que para Claude Du Pasquier la palabra fuente es: *“una metáfora bastante feliz, pues remontarse a las fuentes de un río es llegar al lugar en que sus aguas brotan de la tierra; de manera semejante, inscribir la fuente de una disposición de la vida social a la superficie del derecho”*,⁸ sin embargo no es muy clara y de ahora en adelante la palabra fuente hablando de Derecho se tomará como el comienzo de la vida jurídica, misma que surge en la sociedad.

El concepto de fuentes del Derecho Internacional según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la define como el origen de una cosa ⁹, pero el autor Francisco Geny define “fuentes del Derecho Positivo” como: *“los imperativos de autoridades externas al intérprete con virtualidades bastantes para regir su juicio”* ¹⁰, lo anterior tiene como fin la revelación de una regla destinada a abrir una dirección en la vida jurídica.

Para García Máynez las fuentes del Derecho se dividen en formales, reales e históricas que son descritas de la siguiente forma:

- *Las formales son los procesos de creación de las normas jurídicas, es decir, son procesos de manifestación de normas jurídicas y se constituyen a través de etapas (legislación, costumbre y jurisprudencia).*
- *Las reales se entiende a los factores y elementos que determinan el contenido de las normas,*
- *Las fuentes históricas son los documentos (inscripción, papiros, libros, etc.) que encierran el texto de una ley o un conjunto de leyes”.* ¹¹

⁸ Claude Du Pasquier, en GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. *Introducción al Estudio del Derecho*. 59 edición, reimpresión, Sita. Editorial Porrúa, México, 2000, p. 52.

⁹ ARELLANO GARCÍA, Carlos. Op, cit., p. 181.

¹⁰ Idem, p. 181.

¹¹ GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Op. Cit., p. 52.

Según García Máynez las fuentes del Derecho son:

- La Legislación que es: *“el proceso por el cual una o varios órganos del Estado formulan y promulgan determinadas reglas jurídicas de observancia general, a las que se da el nombre específico de leyes”*.¹² La legislación sigue un proceso legislativo que consta de la iniciativa, discusión, aprobación, sanción, publicación e iniciativa de la vigencia.
- La costumbre que es: *“un uso implantado en una colectividad y considerado por ésta como jurídicamente obligatorio”*.¹³
- *La costumbre* que más adelante se detallará.
- *Jurisprudencia*, se comentará detalladamente en el punto dedicado para ello.
- *Doctrina* básica para el desarrollo del tema, que se precisará más adelante.

Las fuentes en general son tanto los elementos que son formulados por el Derecho Positivo como las razones de validez que tiene ese mismo derecho, es decir, el vocablo “fuente” se considera como un proceso de formulación o creación de normas jurídicas y por otro lado como una forma de verificar o comprobar la existencia de la norma jurídica internacional.

El autor L. Oppenheim define la fuente del Derecho como: *“un hecho histórico del cual nacen reglas de comportamiento con fuerza legal”*,¹⁴ por lo que se acepta dicha definición como una de las más apegadas a la realidad, ya que son acontecimientos a través de los cuales se crean las normas jurídicas.

Las fuentes de Derecho se clasifican como reales, históricas y formales. Las fuentes formales son el conjunto de actos que concluyen en la creación de una

¹² Idem, p. 52.

¹³ Ibidem, p. 61.

¹⁴ L. Oppenheim, en ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer curso de Derecho Internacional Público*. Sita. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1979, p. 182.

norma jurídica Internacional por lo que pueden nacer bajo la forma y aspecto de un tratado internacional, de una costumbre internacional, de un principio general del Derecho, de una jurisprudencia internacional, de una doctrina internacional, de la equidad, de un acto unilateral ya sea de un Estado o de un Organismo Internacional, las fuentes formales se dividen en principales que establecen las reglas de conducta como los tratados internacionales, la costumbre internacional, los Principios Generales del Derecho, y por otro lado se tiene a las auxiliares como la jurisprudencia y la doctrina.

Las fuentes reales son aquellos elementos metajurídicos, los cuales imprimen el contenido a una norma jurídica, por lo que todas aquellas situaciones de carácter sociológico, políticas, económicas, etc., son estudiadas para la creación de las normas jurídicas.

En cuanto a las fuentes históricas son los textos jurídicos, de carácter normativo que estuvieron vigentes en el pasado y que contribuyeron a la creación de las normas jurídicas vigentes.

Algunos otros autores manejan solo dos clases de fuentes, las formales y las materiales; las fuentes materiales las definen como: aquellas causas, orígenes, e influencias que dan nacimiento a la norma jurídica, de las cuales el Derecho Internacional se nutre y desarrolla, encontrándose entre ellas las convicciones, intereses, las posturas internacionales, la interdependencia económica y social, dando la fundamentación extrajudicial, sin embargo no se agrega nada en cuanto al contenido y validez de la norma, provocando que las fuentes materiales no sean objeto de estudio de la ciencia jurídica, siendo esta de la Teoría de las Relaciones Internacionales que analiza las interrelaciones de las unidades políticas, Estados o sujetos internacionales; en cuanto a las fuentes formales se dividen a su vez en dos: las fuentes creadoras y las fuentes autónomas o restringidas, las primeras son el resultado de un proceso de

creación y las segundas fuentes denominadas de evidencia o fuentes formales en sentido amplio, sujetas a los modos de verificación. Las fuentes formales en sentido amplio también son aquellas a través de las cuales se manifiesta y formula su expresión de manera concreta y visible, encargándose como ya se mencionó de la verificación de la existencia de la norma jurídica. Las fuentes en sentido restringido son aceptadas por el ordenamiento jurídico vigente como los procesos por medio de los cuales es creado el Derecho Internacional, siendo verificable las mismas por las fuentes formales en sentido amplio.

En el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia se hacen solo dos clasificaciones de las fuentes que son: “*las fuentes principales (la creación de la norma jurídica internacional) y las fuentes auxiliares (determinación de la existencia de la norma jurídica)*”,¹⁵ entre las primeras se encuentran los tratados, la costumbre, los Principios Generales del Derecho, en las fuentes auxiliares radican la jurisprudencia y la doctrina, por lo que el estudio de las fuentes formales y su distinción se considera la división como: fuentes formales en sentido amplio y en sentido restringido poniéndolas como la base de nuestro esquema doctrinario que regula las normas jurídicas internacionales.

Para Kelsen la creación de una norma jurídica internacional debe ser en función a una constitución la cual se encarga de regular la creación de las normas jurídicas, por lo que se define a la constitución de la Comunidad Internacional como el conjunto de normas de Derecho Internacional que regula su creación y que determinan las fuentes de Derecho Internacional.¹⁶

La obligatoriedad de las fuentes de Derecho Internacional radica en la práctica reiterada y común de los sujetos de Derecho Internacional al aceptar a las fuentes enunciadas como una expresión del Derecho Internacional

¹⁵ GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. *Derecho Internacional Público*. s.ed. Tomo I, Editorial Zavalía, Argentina, 1994, p.77.

¹⁶ *Ibidem*, p. 78.

consuetudinario, aunque no se impide que los Estados o sujetos de Derecho en litigio diriman su controversia fuera de marco de estricta aplicación de las normas jurídicas internacionales, aceptando nuevas fuentes creadoras de normas jurídicas de Derecho Internacional.

1.2.1. Convenciones Internacionales y Tratados

Como primer punto se tratan tanto a los tratados internacionales que en ellos obra el consentimiento expreso de los Estados que intervienen, así como a la Carta de las Naciones Unidas indica que deben crearse las condiciones necesarias siempre que haya justicia y cumplimiento de las mismas obligaciones encaminadas al respeto. El contenido de los tratados internacionales depende de la materia ya que son muy variadas como políticas, económicas, tecnológicas, científicas, de paz, de alianzas, etc. Existe una sinonimia del vocablo tratado como por ejemplo “Convención, acuerdo, pacto, estatuto, declaración, protocolo. La misma Convención de Viena define a los tratados internacionales como: *“un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el Derecho Internacional, ya conste en un instrumento único, en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación”*¹⁷, si se analiza esta definición se considera que es errónea ya que deja fuera a los demás sujetos de Derecho Internacional, mismos que cuentan con capacidad legal para firmar tratados, tomando en consideración su geografía y el tipo de contenido de los mismos.

Los tratados internacionales son colocados como prioritarios, toda vez que el Tribunal Internacional de Justicia aplican las Convenciones Internacionales, las cuales se entienden como los tratados o cualquier acuerdo sobre los Estados,

¹⁷ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. *Panorama del Derecho Mexicano (Colección), Derecho Internacional Público*. s.ed., Editorial Mc Graw Hill, (UNAM) Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie: A, Fuentes: B, Textos y estudios Legislativos, Núm. 106, México, D. F., 1997, p. 42.

atendiendo a su contenido y por el número de naciones que lo firman. Los tratados internacionales son una disciplina juvenil que es un Derecho codificador e innovador aunque limitado por el Derecho convencional.

Tomando en consideración lo anterior se define a los tratados internacionales como un “acto jurídico”, aunque es una doble o triple manifestación de voluntades de sujetos de Derecho Internacional que llegan a un acuerdo de voluntades, es de manera lícita por qué no se actúa de mala fe, produciendo consecuencias de derecho, y así crear, modificar, extinguir, transmitir, conservar, aclarar, respetar, constatar, certificar, detallar derechos y obligaciones que establece un derecho o deber que no existía, o si ya existía alterarlo, aclararlo, ampliarlo.

Los tratados internacionales sirven para elaborar las normas particulares o abstractas, regulando así conductas futuras de los Estados o sujetos de Derecho Internacional a través de la expresión de sus voluntades y una vez formadas se individualizan. La codificación del Derecho Internacional consuetudinario vigente y el desarrollo progresivo es el esfuerzo de muchos Estados y sujetos de Derecho Internacional obtuvo como resultado la Convención de Viena de 1969 sobre el Derecho de los Tratados que regula las relaciones entre Estados, sujetos de Derecho Internacional, individuos, corporaciones, y entre ellos mismos.

Ahora bien si la norma *pacta sunt servanda* tiene un contenido ético, que se relaciona con el *ius naturalis* o Derecho Natural, es una norma del ordenamiento jurídico internacional, la cual fue aceptada por los Estados muy independientemente de que fuere resultado de las posturas filosóficas, cuyo ámbito de validez es producir efectos jurídicos. Por lo que se puede concluir que el Derecho de los tratados internacionales son todos los actos necesarios en las relaciones internacionales para celebrar un tratado, manifestando el

consentimiento (firma, canje del instrumento que constituyen un tratado, la ratificación, la adhesión) y así modificar o excluir los efectos jurídicos, de las disposiciones al momento de su aplicación hasta la entrada en vigor del tratado.

La interpretación de los tratados internacionales depende de los procesos interpretativos, mismos que otorgan el alcance y sentido de un tratado, logrando su fin por medio de varios métodos como lo son el método textual como elemento de interpretación, el método subjetivo descubre la voluntad real de las partes y el método funcional o teleológico se interpreta en base al objeto o fin buscado como último, el método subjetivo se basa en los procedimientos históricos.

En cuanto a la técnica de la Convención es la formulación de la regla de manera amplia para que sea aplicada a todo acuerdo e incluso tratado; ambos de carácter internacional, ya sean verbales o tácitos.

1.2.2. Costumbre Internacional

La costumbre para García Máynez es: *“un uso implantado en una colectividad y considerado por ésta como jurídicamente obligatorio, es un Derecho nacido consuetudinariamente, el jus moribus constitutum”*,¹⁸ ahora bien se integra por un conjunto de reglas derivadas de usos, mismas que se transforman en Derecho Positivo, debe cumplir con dos objetos por un lado el subjetivo que es la idea de que el uso en cuestión es jurídicamente obligatorio y el objetivo es la practica prolongada de un determinado proceder.

Cuando se habla de la costumbre Internacional se dice que es la forma en que se puede crear una norma jurídica, ya que la sociedad es la que a través de una conducta reiterada la realiza de manera obligatoria en un grupo. La costumbre

¹⁸ GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Op. cit., p. 61.

requiere de varios elementos como son los elementos objetivos y los subjetivos, en los primeros se encuentra el CORPUS que es una práctica repetida de actos u omisiones y en segundo elemento es el ANIMUS que es la conducta obligatoria y si no se produce solo sería un simple uso y una regla de cortesía internacional.

Para el autor Antonio Gómez Robledo es: *“el examen de la práctica lo que probará o no la existencia de de una costumbre jurídica”*,¹⁹ sin embargo se debe comprobar que los Estados que son partes tienen similares usos, prácticas y si estas son jurídicamente obligatorias, por otra parte si los Estados la aceptan mayoritariamente, siendo obligatoria no solo para los Estados parte sino para aquellos que se encuentran en creación, tomando en consideración la parte geográfica a la que corresponden dichos sujetos de Derecho Internacional.

El autor L. Oppenheim dice: *“Los juristas internacionales hablan de una costumbre cuando han desarrollado un definido y continuó hábito de llevar a cabo ciertos actos jurídicos con la convicción de que, con arreglo a Derecho Internacional, son obligatorios o justos. Por otra parte, hablan de un uso cuando el hábito de realizar determinadas acciones se han ido estableciendo sin que existiese la convicción de que esos actos son obligatorios o justos conforme al Derecho Internacional”*,²⁰ dicha opinión con la que se coincide ya que no todos los sujetos de Derecho Internacional les otorgan a los tratados internacionales el rango que merecen, algunos manifiestan que son convenios o contratos y en su ámbito de aplicación no se les otorga la seriedad y obligatoriedad que se merecen.

¹⁹ Antonio González Robledo, en BECERRA RAMÍREZ, Manuel. *Panorama del Derecho Mexicano (Colección), Derecho Internacional Público*. s.ed., Editorial Mc Graw Hill, (UNAM) Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie: A, Fuentes: B, Textos y estudios Legislativos, Núm. 106, México, D. F., 1997, p. 41.

²⁰ L. Oppenheim, en ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer curso de Derecho Internacional Público*. Sita. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1979, p. 105.

Manley Hudson dice: “*que la pueden crear individuos aislados y que se puede convertir en persuasión, siendo establecida por el Estado individual*”,²¹ pero sin embargo, es el resultado de una acción conjunta de la fuerza, de la política, y de derecho, creando así costumbre en lapsos breves, por lo que muchos modernistas añaden elementos como la generalidad, la densidad, la consistencia y la duración; la generalidad radica en su obligatoriedad ya que los hechos se imponen y depende la naturaleza del asunto. El periodo, los sujetos participantes, la densidad esta última se refiere a que no existe un cierto número de actos para la creación de la costumbre; en cuanto la consistencia y uniformidad refiere que si no es constante no se podría formar lo que es la costumbre y la duración hace mención a que debe presentar los elementos. En cuanto a la prueba de la costumbre se debe establecer la calidad jurídica establecida a través de procedimientos regulares.

La Corte Internacional de Justicia denomina a la costumbre internacional como: “*la prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho*”,²² sin embargo, se debe comprobar que ambas partes se encuentran obligadas y que ambas partes en conflicto practican la costumbre, que es continua y uniforme, esto lleva a sus elementos por un lado el objetivo que es la práctica y el elemento subjetivo es que es aceptada como derecho, por lo que para hacer costumbre se puede mencionar a las comunicaciones internacionales, instrucciones giradas a las representaciones diplomáticas, instrucciones giradas a las representaciones consulares, las declaraciones ejecutivas realizadas para señalar una actitud internacional del Estado, la abstención de actuaciones cuando un Estado realiza actos en el mar territorial de otro Estado, en la formulación de reservas en las que enuncia su punto de vista es demostrativa

²¹ Manley Hudson, en SEPULVEDA, Cesar. *Derecho Internacional*. 24a edición, Editorial Porrúa, México, 2004, p. 97.

²² ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit. p.10.

de la tendencia de un Estado a otro, frente a cierta circunstancia del Derecho Internacional.

En cuanto a la costumbre internacional es muy imprecisa ya que no es escrita, se encuentra integrada por múltiples actos u omisiones, pero la Corte Internacional de Justicia solo puede precisar la costumbre mediante un fallo jurisdiccional siempre y cuando ambos países acepten voluntariamente su participación, dando lugar a la jurisprudencia internacional.

Por ende la Organización de las Naciones Unidas en su actividad codificadora y por el auge de los tratados internacionales no le restó importancia a la costumbre internacional como fuente creadora del Derecho Internacional, toda vez que la costumbre tiene un gran dinamismo en la creación de normas.

Se puede identificar a la costumbre como un proceso de creación y como el resultado del mismo que se encarga de verificar la norma jurídica.

Asimismo la Corte Internacional de Justicia en su artículo 38 de su Estatuto menciona: *“que la costumbre internacional debe ser aplicada como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho”*,²³ es una definición meramente descriptiva, siendo así solo una práctica común y reiterada de dos o más Estados aceptada como obligatoria, aunque no se puede precisar el término de reiteración de una práctica para que esta genere costumbre. La manera adecuada para hacer la prueba de la costumbre internacional se realiza a través de la firma, la selección y publicación de los documentos, así como las decisiones de los Tribunales Nacionales e Internacionales con la obligación de dar conocimiento.

²³ GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. Op. Cit., p.82.

La doctrina anglosajona referente a los Estados nuevos, con independencia, soberanía o de sus procesos de descolonización, su aceptación no la hacen por medio del consentimiento ya que queda implícita en el acto mismo en el que ellos acceden a la categoría de sujetos de Derecho Internacional, aceptando con ello las normas y principio fundamentales, traducida en una comunidad de valores.

Al referirse a los Organismos Internacionales, deben autorizar la práctica obligatoria de las normas jurídicas internacionales, pero solo lo puede hacer su autoridad jerárquica, en cuanto a la codificación científica y codificación jurídica, la primera es el resultado de la actividad académica de los doctrinarios del Derecho Internacional proponiendo la elaboración o sistematización de las reglas del derecho y la segunda es una actividad similar, pero es realizada por los Estados materializando las Convenciones Internacionales.

1.2.3. Principios Generales del Derecho

En cuanto a los Principios Generales del Derecho se les consideran como las directrices que son producto de la reflexión lógica-jurídica y que orientan la realización de los valores jurídicos como la justicia, seguridad, bien común y orden. Los romanos la denominan como *“la máxima del derecho romano y que son formulas valederas en el tiempo y en el espacio”*,²⁴ sin embargo solo se contemplaba el tiempo en el cual se encontraban y no la evolución de las mismas por las circunstancias progresivas.

Por otro lado Eduardo García Maynez dice que: dichos principios provienen del Derecho Natural, pero en su ámbito de aplicación cambia ya que influyen opiniones personales y solo sean casos concretos, otros dicen que: *“dichos*

²⁴ ARELLANO GARCÍA, Carlos. Op. Cit., p. 193.

*principios deben extraerse del mismo sistema jurídico vigente”,*²⁵ pero se toma en cuenta que no todos los Estados involucrados tienen el mismo sistema jurídico vigente, por otro lado existen lagunas jurídicas y precisando que el fin de los Principios Generales del Derecho es: que deben ser universales, que se preservan a través del tiempo y espacio, que sirvan para la creación de una norma jurídica.

La naturaleza de los Principios Generales del Derecho se dice que son proposiciones generales, que se encuentran en todas las normas de Derecho de todos los sujetos internacionales, conteniendo cualidades esenciales de una verdad jurídica, formando así la base de todos los sistemas jurídicos cuyo fin es guiar en la interpretación y aplicación de las normas jurídicas internacionales, siendo así instrumentos utilizados por los juzgadores para resolver las controversias en caso de que existan lagunas jurídicas y que no exista algún caso sin una solución jurídica.

El autor Miaja de la Muela define a los Principios Generales del Derecho como: *“reglas de la lógica jurídica que son aplicables al Derecho Internacional, como las principios de Derecho material y los principios de carácter procesal”,*²⁶ por lo que estos principios son aplicados al Derecho Interno y no solo a nivel internacional.

Los Principios Generales del Derecho Internacional son abstracciones de las normas que integran el ordenamiento jurídico internacional de manera general, ya que por sí solos no son creadores de normas de Derecho Internacional, pero si son Derecho Positivo.

²⁵ Idem, p. 193.

²⁶ Ibidem, p. 195.

1.2.4. Decisiones Judiciales o Jurisprudencia

Según García Máynez la jurisprudencia es: *“una ciencia del Derecho o Teoría del Orden Jurídico Positivo, sirve para designar el conjunto de principios y doctrinas contenidas en las decisiones de los tribunales”*.²⁷

En cuanto a las decisiones judiciales son fuentes auxiliares, consideradas como evidencias de reglas de Derecho, pero un problema sería que no son autónomas ya que no tienen el carácter de obligatoria para todos los países, a excepción de aquellos que son parte y se sometieron a la jurisdicción internacional, de esta manera forma parte de la jurisprudencia siguiendo así un orden jurídico.

Asimismo las decisiones judiciales son consideradas como un medio auxiliar para determinar las reglas de Derecho, que solo descubren el derecho, en especial las que son derivadas de la costumbre y aquellas desprendidas de los Principios Generales del Derecho, tienen un carácter de obligatoriedad pero solo para los países involucrados por lo que la obligatoriedad radica en las reglas consuetudinarias o Principios Generales del Derecho aunque no son precisas si son reglas internacionales o provenientes de Derecho Interno, otra característica es que no es autónoma, es decir, no es obligatoria ya que debe ser de manera voluntaria el sometimiento a la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia.

Se manifiesta que las decisiones que emite la Corte Internacional de Justicia no son una verdadera fuente ya que una sentencia no puede influir para dictar otra sentencia posterior.

²⁷ GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Op. Cit., p. 68.

1.2.5. Doctrina

Para García Máñez son: “los estudios científicos que los juristas realizan acerca del derecho ya sea con propósitos teóricos o interpretativos de sus normas y reglas de aplicación, careciendo de obligatoriedad”.²⁸

La doctrina es definida por la Carta de las Naciones Unidas como: “las evidencias del derecho”²⁹, pero su papel se ha reducido. La doctrina también se conoce como: “el conjunto de opiniones escritas vertidas por los estudiosos del derecho, al reflexionar sobre las normas de jurídicas”,³⁰ por lo que se habla de una fuente auxiliar y no autónoma, las cuales son trasladadas a obras y monografías reconocidas por los países desarrollados, ya que los juristas son provenientes de tales países en comento, sin tomar en cuenta las opiniones de los juristas provenientes de países remotos y regiones muy olvidadas. En la actualidad la doctrina se externa de manera individual o colectiva a través de las instituciones de Derecho Internacional como la *Law Association*, la *American Society of International Law*, el Instituto Americano de Derecho Internacional y la Academia de Derecho Internacional, cuyo fin es impulsar el desarrollo progresivo del Derecho Internacional, así como su codificación tomando en cuenta las civilizaciones y los sistemas jurídicos del mundo.

Por otro lado la doctrina es muy importante, ya que tiene como tareas prioritarias el análisis, la sistematización, la interpretación y por último la crítica manteniendo así una relación estrecha entre la teoría y la práctica, por lo que el Derecho Internacional se va formando poco a poco utilizando el Derecho Interno y la misma filosofía, ya que la doctrina posee un carácter especulativo y

²⁸ Ibidem, p. 76.

²⁹ SEPULVEDA, Cesar. Op. Cit., p. 93.

³⁰ Idem, p. 93.

a la vez interpretativo actuando así de una manera conjunta ya que por sí solos no tienen ningún significado.

En cuanto a la doctrina son los votos particulares de los jueces de la Corte Internacional de Justicia y que a su vez son vertidos en trabajos técnicos e informativos narrando así los nuevos acontecimientos.

1.2.6. Las Resoluciones de Órganos Internacionales

Definen a las resoluciones como aquellas cristalizaciones del derecho existente modificaciones de él, que recogen doctrinas o costumbres.

Pero la estructura jurídica de los Organismos Internacionales, han concurrido para otorgar su consentimiento para el surgimiento de un nuevo organismo, como entes capaces de derechos y obligaciones, obteniendo así facultades para crear normas jurídicas internacionales con decisiones unilaterales, bilaterales, o plurilaterales a través de la voluntad tácita o expresa. Asimismo se establece la subordinación de la voluntad individual, sus resoluciones solo tienen fuerza de sugerencias o recomendaciones ya que aún no están facultados para actuar con supremacía por no ser obligatorios.

1.3. Elementos de los Tratados Internacionales

En cuanto a los tratados internacionales algunos autores mencionan que deben tener ciertos elementos y cualidades para que puedan tener validez como la capacidad, el consentimiento, el objeto y de la causa entre otros, ya que han sido divididos en categorías para su mejor entendimiento, por lo que se debe precisar cada uno para comprender la aplicabilidad, vigencia y vigor de los mismos. Los elementos de los tratados internacionales se dividen en elementos esenciales y elementos de validez; en los primeros se encuentran el

consentimiento y el objeto, en los segundos se encuentran la ausencia de vicios de la voluntad (error, dolo, mala fe, violencia), lesión, capacidad, formalidades, licitud en el objeto, motivo, fin o condición.

Al celebrar un tratado internacional este debe de cumplir con todos los elementos y requisitos como: la capacidad jurídica, la expresión del consentimiento libre de todo vicio, con un objeto lícito y realizable, con vida plena, pero si le falta alguno puede constituir una nulidad.

1.3.1. Elementos Esenciales

Los elementos esenciales desde el punto de la teoría del acto jurídico son tres; el primero es la manifestación de la voluntad, el segundo es el objeto, y por último el reconocimiento que haga la norma jurídica a los efectos.

El autor Galindo Garfías define a los elementos esenciales como: *“los componentes y requisitos como la voluntad y debe estar exenta de vicios en la voluntad”*.³¹ El autor en comento distingue tres elementos que son los esenciales, naturales y los accidentales; los primeros deben de estar completos ya que si falta uno el acto no es concebido, debe haber un objeto y la voluntad de las partes. Los elementos naturales son las consecuencias que normalmente acompañan al acto y entre ellos son las partes, los defectos, los vicios que se encuentren ocultos; y los elementos accidentales son aquellos que no forman parte del acto, sin embargo, se pueden presentar como las condiciones, la desintegración de un sujeto de Derecho, etc., siempre y cuando exista la voluntad de las partes estos se incorporan. A falta de algunos de los elementos esenciales produce una inexistencia del acto.

Mientras tanto para Rojina Villegas los elementos esenciales son:

³¹ GALINDO GARFIAS, Ignacio. *Derecho Civil, primer curso parte general, Edición Vigésima Primera, Editorial Porrúa, México. 2002, p. 217.*

- La manifestación de la voluntad que puede ser expresa o tácita.
- Un objeto física y judicialmente posible, ya sea objeto directo (el cual crea, modifica, transmite, extingue derechos u obligaciones), y el indirecto (que es el hecho, la cosa materia del convenio, es una obligación que puede ser de dar, hacer y no hacer).
- El reconocimiento que haga la norma jurídica de los efectos deseados por las partes.³²

En cuanto a los elementos esenciales si falta alguno de estos se produce una inexistencia, es decir, el acto no existe porque falta la voluntad de una de las partes, el objeto o cosa, porque no es posible, o no está reconocido por la legislación.

Las características de la inexistencia son:

- Es la nada jurídicamente posible, toda vez que hay un interés jurídico y pedir que no surta sus efectos,
- No puede surtir sus efectos por la prescripción,
- No puede ser convalidado por ratificación expresa o tácita.

Dentro de los elementos de los tratados internacionales están los elementos esenciales en los que se puede encontrar el consentimiento, el objeto y la causa, elementos que son indispensables para que los Estados o sujetos de Derecho Internacional celebren dichos tratados.

1.3.1.1. Consentimiento

Si se habla del consentimiento se dice que es indispensable para que dos o más Estados o sujetos de Derecho Internacional puedan celebrar un tratado

³² ROGINA VILLEGAS, Rafael. *Compendio de Derecho Civil (introducción, personas y familia)*. Tomo II, Editorial Porrúa, México, 2005, p. 120-121.

internacional, toda vez que debe ser expresado por sus representantes o por sus órganos de representación competentes, es el llamado *jus representationis* el cual se encuentra en el Derecho Interno de cada sujeto de Derecho Internacional, aunque cuando se encuentran en situaciones anormales o de alteraciones la representación se ejerce de hecho.

En México existe una facultad plenipotenciaria en el artículo 89, fracción X, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,³³ que faculta al Presidente de la República Mexicana para dirigir las negociaciones diplomáticas y celebrar tratados con las potencias extranjeras, sometiéndolos a la ratificación de la Cámara de Senadores, por lo que si un Órgano que no sea competente celebra un pacto de carácter internacional, éste es invalido porque carece del consentimiento expresado legalmente y lo mismo pasa si un representante se excede de sus facultades y poderes concedidos para ello.

Cabe señalar que el consentimiento es un acuerdo de voluntades que implica la existencia de un interés jurídico ya sea crear, modificar, extinguir, transmitir, conservar, aclarar, respetar, constatar, certificar, detallar derechos y obligaciones.

La manifestación del consentimiento es un acto por el cual los Estados se obligan a cumplir un tratado o pacto, por lo que la misma Convención de Viena señala las formas de manifestar el consentimiento en los artículos del 12 al 15, que se refiere a la firma, el canje de instrumentos que constituyen un tratado, la ratificación, la aceptación, la aprobación y la adhesión.³⁴

Algunas formas en que se puede expresar el consentimiento es la firma o ad referendum, la cual es definida por la Convención de Viena en sus artículos 13,

³³ SEPULVEDA, Cesar. Op. Cit., p.125.

³⁴ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 18.

14,16 y 77 como: *“el medio de expresión del consentimiento del Estado en obligarse por el tratado cuando éste estipula que la firma tendrá dicho efecto”*.³⁵

Otras formas de expresar el consentimiento es el canje del instrumento, la ratificación, la aceptación y la aprobación del instrumento internacional.

Ahora bien las formas en que se puede expresar el consentimiento puede ser de dos maneras; la primera es expreso, que a su vez puede ser escrita o verbalmente y la segunda forma es tácito que resulta de hechos o actos que lo presupongan o autoricen a presumirlo, por lo que se puede decir que para celebrar un tratado internacional es necesario que la voluntad de los sujetos internacionales que son partes en el tratado debe ser de manera expresa, en forma escrita y obligatorio.

Los tratados pueden ser verbales, sin embargo en la actualidad deben ser de forma escrita, de lo contrario los Sujetos Internacionales no podrían exigir las obligaciones resultantes de los pactos, si bien es cierto que existe una problemática al interpretar los tratados que fueron escritos y redactados cuidadosamente, sería más complicado los hechos de manera verbal. La Convención de Viena al proporcionar los requisitos de los tratados menciona que deben ser escritos,³⁶ excluyendo a los acuerdos verbales, aunque la misma Convención de Viena no le restaría valor jurídico a los mismos.

Por otro lado existen vicios en el consentimiento como el error y la coacción, siendo el error un factor para lograr la invalidez de un pacto, y a la amenaza o coacción contra las partes ya sea un Estado o sujeto de Derecho Internacional no es una causa de invalidez ya que la ratificación subsana esas deficiencias y de no ser así no se perfeccionaría.

³⁵ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. Cit., p. 45.

³⁶ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 17.

Al celebrar un tratado internacional se pone mucho cuidado en su contenido, así como la intervención de las partes en la negociación y en su conclusión, por eso se piensa al igual que muchos autores que no es admisible el error, ya que las partes pueden enmendar su falta en un protocolo o un tratado subsecuente de manera posterior. La coacción en un tratado de paz no le resta validez al instrumento internacional basándose en el principio de estabilidad.

Para el autor Verdross, *“los vicios del consentimiento en los tratados solo lo hacen impugnables parcialmente a esos pactos, recurriendo a la vía diplomática y si fracasa acudir a los medios de solución pacífica de los conflictos”*.³⁷ Además la manifestación del consentimiento determina la entrada en vigor del tratado internacional a menos que el tratado suponga de otra cosa.

1.3.1.2. Objeto

El objeto de los tratados internacionales es: crear, modificar, extinguir, transmitir, conservar, aclarar, respetar, constatar, certificar, detallar derechos y obligaciones, producir consecuencias jurídicas y el objeto debe existir.

En cuanto al objeto como elemento de los tratados, juega un papel importante en virtud de que el contenido del tratado debe ser lícito, el objeto no debe violar las normas de Derecho Positivo y mucho menos contrariar a las disposiciones de las Naciones Unidas. En la actualidad es imposible que exista una mínima probabilidad de realizar un tratado que contenga objetos que sean imposibles. Se puede presentar un error en el objeto, sin embargo si fue ratificado no puede restarle importancia solo se puede modificar posteriormente.

³⁷ SEPULVEDA, Cesar. Op. Cit., p. 127.

La teoría clásica se refiere que la causa es otro elemento en cuanto a los llamados contratos, definiéndola como: *“aquello que justifica la obligación”*,³⁸ ya que no existe ningún tratado que no tenga causa, porque sería inválido, pero en el ámbito internacional, aunque la causa no esté bien precisada en el tratado y los sujetos internacionales quisieron obligarse debe ser aceptada, aunque para que dos sujetos de Derecho Internacional celebren un tratado debió haber una causa o motivo que lo haya originado.

1.3.2. Elementos de Validez

Primero debe precisarse que la validez es: *“la existencia perfecta del acto, por reunión entre sus elementos esenciales y no tener ningún vicio interno o externo”*.³⁹

En cuanto a los elementos de validez son: el fin, objeto, condición lícita, sin vicios en la voluntad. A falta de un elemento de validez produce una nulidad. La nulidad se divide en dos la absoluta y la relativa, la primera es cuando la ilicitud es en el objeto, fin o condición y la relativa son las consecuencias que se producen.⁴⁰

Son considerados como error, dolo, mala fe, violencia y algunos autores agregan la lesión. La Convención de Viena hace una distinción entre las causales de invalidación entre las que se encuentran los vicios del consentimiento *“que pueden ser revocadas únicamente por la parte afectada prevista en sus artículos del 46 al 50 (violación a una norma de Derecho Interno, restricción a los poderes del representante, error, dolo, corrupción del representante) y las causales de nulidad (la coacción sobre el representante de*

³⁸ Idem, p. 127.

³⁹ ROGINA VILLEGAS, RAFAEL. Op. Cit., p. 131.

⁴⁰ Ibidem, p. 122-130.

un Estado, la coacción sobre un Estado por la amenaza o el uso de la fuerza, incompatibilidad con una norma de ius cogens) “. ⁴¹

La base de la validez de los tratados internacionales deriva de la ausencia de las causales de su nulidad, y solo puede ser impugnado dicho tratado mediante la Convención en su artículo 42-1, en su capítulo V.

1.3.2.1. Ausencia de vicios de la voluntad

Al referirse al Derecho Internacional Público menciona a la voluntad de los sujetos de Derecho Internacional como un elemento muy importante, en razón de que determina su contenido, evolución, procesos de creación y verificación de las mismas normas jurídicas internacionales.

Ahora bien, la voluntad muchas veces se emplea como sinónimo de la expresión libertad jurídica, es una declaración de forma expresa, la voluntad debe estar libre de vicios, ⁴² ya que origina una nulidad, invalidez o inexistencia, siempre y cuando el tratado internacional o el pacto no hayan sido ratificados. Se puede presentar un error de Derecho, en virtud de que recae sobre el motivo determinante de la voluntad de cualquiera de las sujetos de Derecho Internacional que sean parte, el error de derecho consiste en que se pueden desconocer algunas normas jurídicas internas.

Existe la llamada violación a una norma de Derecho Interno cuando el consentimiento de un Estado se obliga por un tratado haya sido manifestado en una violación de una disposición de su Derecho Interno concerniente a la competencia para celebrar tratados, no podrá ser alegado por dicho Estado

⁴¹ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 26.

⁴² ROGINA VILLEGAS, Rafael. Op. Cit., p. 227-229.

como vicio del consentimiento, a menos de que esa violación sea manifiesta y afecte una norma de vital importancia en su Derecho Interno.

La Convención de Viena en su artículo 54, refiere en cuanto a la voluntad de las partes como: *"una causa de terminación o retirada de un Estado parte, el consentimiento o voluntad puede constar en el mismo tratado y en caso de no preverse en el mismo tratado debe de examinarse con posterioridad"*.⁴³

Tomando en consideración lo que establece nuestro artículo 133 de la Carta Magna de los Estados Unidos Mexicanos *"la supremacía constitucional, si el tratado no lo celebra el Ejecutivo u otro organismo autorizado o si no es aprobado por el Senado se puede alegar los vicios en el consentimiento"*,⁴⁴ sin embargo, se debe justificar el incumplimiento ya que se encuentra en una nulidad relativa que se hace valer ante la jurisdicción internacional, aunque el Ejecutivo no debe rebasar sus facultades.

1.3.2.1.1. Error

En el capítulo V de la Convención de Viena establece que el error es: *"una situación cuya existencia diera por supuesta ese Estado en el momento de la celebración del tratado"*.⁴⁵

Respecto del error se puede presentar en el objeto, ya que al celebrar un tratado internacional o un pacto, un Estado da su consentimiento sobre determinado objeto y el otro Estado parte da su consentimiento respecto otro objeto distinto, pero parecido, pueden expresar su voluntad y el deseo de producir sus consecuencias jurídicas.

⁴³ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 35.

⁴⁴ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. Cit., p. 10, 11.

⁴⁵ Ibidem., p. 50.

El error también es considerado como: “*el falso conocimiento de una cosa o el total desconocimiento de ella, y que determina al sujeto en la formación de su voluntad, en un sentido distinto a aquel que se hubiera formado, sin la existencia de una circunstancia*”.⁴⁶

Se puede definir al error como un falso concepto de la realidad, o el conocimiento equivocado de una cosa, produce una inexistencia toda vez que el consentimiento no se dio respecto de un acuerdo de voluntades sobre un determinado interés jurídico, aquella parte que invoca el error como una causal de nulidad debe demostrar que no procedió de mala fe y que su comportamiento no fue negligente. Por otro lado el error es una cuestión que no constituye una condición al acuerdo por lo que no basta para anular el consentimiento, no invalida *ipso facto* el tratado, sino otorga la facultad a la parte que indujeron a consentir el tratado, produciendo el efecto nulo *ab initio* desde la manifestación del consentimiento de la parte afectada.

1.3.2.1.2. Dolo

Cuando se habla del dolo en los tratados internacionales se define como una sugestión o artificio que se emplea para inducir a alguno de los contratantes o un tercer Estado, produciendo así consecuencias en el ámbito de Derecho Internacional, el dolo solo puede ser invocado por aquella parte que sufrió ese vicio del consentimiento ya que fue perjudicado en sus derechos y no fue de buena fe; sí ambas partes invocan el dolo ninguna de ellas puede ejercitar su acción. También existe dolo bueno el cual consiste en que los sujetos de Derecho Internacional que son parte, hacen algunas consideraciones sobre los provechos o perjuicios que pueden resultar de la celebración de un tratado o pacto.

⁴⁶ ROGINA VILLEGAS, RAFAEL. Op. Cit., p. 229.

Se considera al dolo como: *“los artificios engañosos o maquinacionales fraudulentas, por medio de las cuales un sujeto es inducido por otro a otorgar un acto jurídico, que de otro modo no habría consentido o lo habría celebrado de otra manera, bajo diferente estipulación”*.⁴⁷

El dolo siendo otro vicio del consentimiento es mencionado en el artículo 49 de la Convención de Viena, el cual establece que: *“si un Estado ha sido inducido a celebrar un tratado por la conducta fraudulenta de otro sujeto de Derecho Internacional en su carácter de negociador, podrá alegar el dolo como vicio de su consentimiento”*,⁴⁸ pero el artículo en mención no describe o da una definición de lo que es el dolo.

La Convención de Viena en su capítulo V, artículo 49, denomina que el dolo es cuando un Estado ha sido inducido a celebrar un tratado por la conducta fraudulenta de otro Estado negociador.⁴⁹

1.3.2.1.3. Mala Fe

La mala fe se entiende como la disimulación del error de una de las partes, una vez conocido, aprovechando el error de su contraparte, no solo puede provenir de alguna de las partes, sino de un tercer Estado o sujeto de Derecho Internacional, siendo la mala fe como una figura pasiva, ya que si bien es cierto que una de las partes ya está en el error, la otra no le advierte a pesar de saberlo, puede llegar a producir efectos de manera provisional, y los efectos pueden ser destruidos por un Juez Internacional a través de la pronunciación de su sentencia. También es conocido como el principio de buena fe utilizado en la doctrina y en la práctica de los Estados.

⁴⁷ Ibidem., p. 232.

⁴⁸ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 28.

⁴⁹ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., p. 50.

El autor Rodrigo Díaz Albonico proporciona varios sentidos para definir a la mala fe: “*por un lado el sentido subjetivo, que significa un espíritu de lealtad, de intención recta, de sinceridad que debe predominar a nivel conclusión del acuerdo internacional; y el otro sentido es el objetivo, cuyo significado es un criterio utilizable en la interpretación de situaciones jurídicas nacidas a propósito del tratado*”,⁵⁰ además la buena fe es una invitación para los sujetos de Derecho Internacional que son parte en la celebración de un tratado para que cumplan razonablemente con todos sus compromisos adoptados y de forma honesta. Un tratado Internacional produce una invalidez cuando la violación manifestada, si resulta objetivamente evidente para cualquier Estado que procede en la materia conforme a la práctica usual y de buena fe.

Cuando un tratado internacional entra en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido de buena fe, refiriéndose al llamado *pacta sunt servanda*, este principio proveniente de la Convención de Viena, que en su artículo 26 establece que: “*el principio consiste en que todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe*”.⁵¹

1.3.2.1.4. Violencia

La violencia en un tratado internacional sirve para impugnar su validez, ya que la violencia recae sobre la voluntad libre y soberana de los Estados o partes. La violencia es implementada cuando se emplean amenazas que importen peligro para alguna de las partes involucradas, el tratado tiene su origen por medio de la violencia, produciendo consecuencias jurídicas internacionales y nacionales, la violencia también puede ser empleada contra un tercer Estado o por un tercer Estado viciando así el consentimiento, la violencia solo puede ser invocada por aquel que sufrió el vicio del consentimiento.

⁵⁰ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 24.

⁵¹ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. Cit., p. 49.

Mientras que algunos autores definen a la violencia como: *“toda la coacción ejercida sobre la voluntad de un sujeto de Derecho, ya sea por la fuerza material o por medio de amenazas para conseguir en un acto jurídico”*.⁵²

Ahora bien la Convención de Viena menciona en su artículo 51 que la manifestación del consentimiento de un Estado en obligarse por un tratado puede ser obtenida por coacción sobre su representante mediante actos a amenazas dirigidos contra él, por lo que carecerá de todo efecto jurídico, y se considera a la coacción como todas las formas de intimidación de que puede ser objeto un representante, personalmente y no como órgano del sujeto de Derecho Internacional. El artículo 52 de la Convención de referencia dice: *“que es nulo todo tratado cuya celebración se haya obtenido por la amenaza o el uso de la fuerza en violación a los principios de Derecho Internacional incorporados en la Carta de las Naciones Unidas”*,⁵³ hecho que quedó plasmado en el tratado de Briand Kellogg en el cual se prohíben el uso de la fuerza como medio para la solución de los conflictos o como recurso contra la integridad e independencia de cualquier sujeto de Derecho Internacional.⁵⁴

1.3.2.2. Lesión

En cuanto a la definición de la lesión, se entiende que es: *“cuando un Estado explotando la suma ignorancia, notoria inexperiencia o extrema miseria de otro, obtiene un beneficio excesivo que sea evidente, desproporcionado a lo que él por su parte se obliga, y aquella parte que resulto afectada puede pedir la disminución de su obligación, presentándose una incompatibilidad con una norma del ius cogens ya que al momento de la celebración del tratado, esté en oposición con una norma imperativa de Derecho Internacional General, siendo*

⁵² ROGINA VILLEGAS, RAFAEL. Op. Cit., p. 233.

⁵³ ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitarios)*. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001, p. 30.

⁵⁴ Idem., p. 30.

*esta norma aceptada y reconocida por la Comunidad Internacional y que en su conjunto no admite acuerdo en contrario y siendo modificada solo por su norma ulterior de Derecho Internacional general, puede ser por ignorancia”.*⁵⁵

Por otro lado para Galindo Garfias la lesión es: “*una notoria desproporción entre lo que se da y lo que se recibe a cambio*”.⁵⁶

1.3.2.3. Capacidad

La capacidad también es considerada como la aptitud para ser sujeto de derechos y obligaciones. La capacidad se divide en capacidad de goce y de ejercicio, la de goce es la posibilidad de ser sujeto de derechos y obligaciones simplemente por ser un sujeto de Derecho Internacional y la capacidad de ejercicio es la posibilidad de los sujetos de Derecho Internacional para actuar o ejercitar sus derechos y contraer obligaciones. La capacidad de los Sujetos de Derecho Internacional ya sean típicos o atípicos, se traduce al *jus tractadi* que es un atributo propio de la soberanía, ya que solo los Estados soberanos están facultados para celebrar tratados internacionales.

En cuanto a los poderes del representante pueden ser restringidos (artículo 47 de la Convención de Viena), ya que si “*los poderes del representante manifiesta el consentimiento de un Estado a obligarse por el tratado, han sido objeto de restricciones y si su representante no se da cuenta no puede alegar el vicio del consentimiento a menos que dicha restricción haya sido notificada*”.⁵⁷ La soberanía es muy importante porque un Estado depende de ella para gozar, del *ius ad contractum* o en los términos del artículo sexto de la Convención de Viena de 1969 referente a la capacidad para celebrar tratados.

⁵⁵ Idem., p. 30.

⁵⁶ ROGINA VILLEGAS, RAFAEL. Op. Cit., p. 235.

⁵⁷ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. Cit., p. 28.

Al manifestar un Estado su consentimiento se obliga por un tratado, pero si se obtuvo dicho consentimiento mediante corrupción de su representante efectuada directa o indirectamente por un tercer Estado negociador, aquel Estado puede alegar el vicio en el consentimiento.

1.3.2.4. Formalidades

Si se habla de las formalidades de los tratados internacionales, se debe recordar que deben ser de forma escrita para que los sujetos de Derecho Internacional exijan la obligación de los demás; en la actualidad se ha especificado una manera de hacer su redacción, aunque su formalismo no sea un *ad solemnitatis causa*, si su forma es escrita se facilita la interpretación y manejo de los mismos. El procedimiento implementado para celebrar un tratado es importante ya que comprende varios pasos y es diferente en cada caso, entre los llamados tratados bilaterales o multilaterales, en los bilaterales los países partes solo intercambian notas en las que solo manifiestan su conveniencia y la oportunidad de llegar a un pacto sobre determinadas materias, escogiendo al país y lugar en donde se celebrará, norman a sus plenipotenciarios que reciben títulos escritos autorizados por el representante de cada Jefe de Estado para negociar y firmar los tratados, también son asesorados por expertos o técnicos expertos en la materia. Los tratados deben ser ratificados, en el caso de México deben someterse a una serie de requisitos constitucionales.

En el caso de tratados de carácter multilateral el procedimiento es más amplio ya que incluye lo que quiere cada sujeto de Derecho Internacional que es parte, son invitados a cualquier país, envían a sus plenipotenciarios instruidos cuyos poderes o títulos no son intercambiados sino depositados y se verifica en la Cancillería del país invitante, le sigue un conferencia internacional, una vez

adoptados los texto, se firman y posteriormente se hace una ceremonia diplomática.

La ratificación significa *“la confirmación”*, pero otra definición es la que proporciona Jones M. J. quien señala que: *“la aprobación del tratado por los organismos competentes del Estado, que éste quede obligado para tal tratado”*,⁵⁸ sin embargo no describe quienes son los órganos competentes y por otro un tratado no solo es celebrado por Estados, por lo que habría de incluir a los demás sujetos de Derecho Internacional en la definición.

Algunos otros países no cuentan con normas jurídicas que regulen la ratificación de los tratados o pactos internacionales, sin embargo si existe una práctica bien acusada y se pueden infringir reglas generales, porque es un acto complejo.

Mientras tanto, en esta época se depositan los instrumentos de ratificación en un Gobierno determinado, en los tratados multilaterales contienen cláusulas que rigen el depósito de los tratados. También existía un desacuerdo respecto a la entrada en vigor del tratado, pero hoy en día es aceptado uniformemente que entra en vigor en el momento que es ratificado el tratado internacional. La Convención Internacional de Tratados, celebrada en la Habana en febrero de 1928 en su artículo octavo establece que la entrada en vigor es desde la fecha de ratificación, una vez ratificado no puede revocarse ni aún cuando se alegue que no se cumplieron en el interior del país determinadas formalidades como la de la promulgación.⁵⁹

La promulgación y publicación son medios por los cuales se da a conocer el tratado internacional a los habitantes del país, aunque en México existen los

⁵⁸ Ibidem, p. 29.

⁵⁹ SEPULVEDA, Cesar. Op. cit., p. 132.

llamados recursos constitucionales contra las leyes internas y tratados internacionales, la publicación aparece en el Diario Oficial de la Federación.

Las partes de un tratado debe tener como encabezado un título, posteriormente un proemio que contiene una recopilación de los propósitos por los que las partes decidieron celebrar el tratado o un contenido breve de los antecedentes o ambos, en dicho proemio contiene los nombres de los plenipotenciarios y la cláusula de que *“han comunicado a sus plenos poderes y encontrándolos en debida forma, convienen”*, posteriormente le siguen los artículos o las llamadas cláusulas, las últimas suelen contener la duración, el canje o depósito de las ratificaciones del tratado, por último e importante la fecha, la firma y los sellos.

En México al Poder Ejecutivo le fueron conferidas ciertas facultades para negociar o tratar con potencias y soberanos extranjeros, al respecto el Congreso de la Unión tiene algunas facultades para completar o contrariar un tratado, la Cámara de Diputados no posee facultades en materia exterior, solo el Senado tiene facultades reservadas de acuerdo a nuestra Carta Magna en su artículo 76, se le han conferido facultades al Presidente de la República a través de los llamados “pactos ejecutivos”, toda vez que al no intervenir el Senado es más rápida la celebración de los pactos.

Los tratados plurilaterales se ratifican por la accesión y la adhesión, la accesión consiste en que un tercer Estado se agrega a petición propia a un tratado que ya se encuentra en vigor entre otros Estados y así convertirse en parte de todos los derechos y obligaciones que ello implica, y todos los Estados que ya son parte deben expresar su consentimiento. En el caso de la adhesión un Estado se incorpora y debe cumplir las condiciones previstas, manifestando su voluntad de incorporarse al pacto y depositar su adhesión, pueden formular reservas en el acto de adhesión, así que se pacta de manera parcial.

La reserva de los tratados consiste en que un Estado que expresa su consentimiento de adherirse al pacto puede no querer obligarse a una determinada disposición formulando así su reserva a través de una declaración interpretativa en el mismo tratado al momento de la firma, en el caso de los tratados multilaterales en las actas finales de las conferencias y se hacen constar en un protocolo anexo a la Convención.

Las reservas son nocivas, porque en la regla panamericana, se considera como una objeción hecha a una reserva, suprime pura y simplemente la aplicación del tratado en las relaciones entre el país que se reserva y el que hace la objeción.

Si en la aplicación de los tratados se implementan la “cláusula de la nación más favorecida”, extendiendo así los beneficios que se concedieron a una nación por otro tratado a la parte que esta pactando, de tal forma que se obliga a las partes asegurando las garantías y privilegios mutuos para no estar en desventaja.

Cuando en la interpretación de los tratados no existe un sistema de interpretación de los pactos o tratados internacionales, se aplica un conjunto de reglas derivadas de la práctica. Para Oppenheim los tratados internacionales deben ser interpretados de acuerdo a su sentido razonable y a su sentido literal, de acuerdo a su sentido usual y lenguaje ordinario, a los Principios Generales de Derecho Internacional, al principio *in dubio mitius*, tratados previos entre una de las partes y terceros Estados, el significado preferido por la parte que la acepta, la máxima *expressio unius est exclusio alterius*, observando los Tribunales Internacionales la buena fe, la jurisprudencia, el idioma y por último a las notas, memoranda o actas.⁶⁰

⁶⁰ SEPULVEDA, Cesar. Op. cit., p. 141.

1.3.2.5. Licitud en el objeto, motivo, fin

Precisando que el objeto, motivo o fin de los tratados internacionales es que se encuentran encaminados a realizar los valores de la justicia, seguridad, bien común, y el orden. El objeto como elemento de existencia debe ser: *“física y jurídicamente posible, es decir, que no constituya un obstáculo insuperable para la actualización de las consecuencias de jurídicas. La posibilidad física del objeto consiste en que una ley de naturaleza no constituya un obstáculo insuperable para producir consecuencias de derecho”*.⁶¹

La licitud en el objeto, motivo o fin, es muy importante porque no debe violar las normas de Derecho Positivo y mucho menos contrariar a las disposiciones de las Naciones Unidas.

El principio de la conformidad con el objeto, motivo y fin del tratado tiene una función interpretativa, Yassen afirma *“que al interpretar un tratado a la luz de su objeto y fin no disminuye el valor del texto, pues no pueden ser fuente directa y única de una disposición”*,⁶² así que lo toma como una fuente de interpretación de los tratados internacionales.

En base a lo anterior, para poder entender bien lo que es la licitud en el objeto, motivo, fin, se precisa que la ilicitud en el objeto es todo aquello contrario al Derecho Internacional, y el fin o motivo es determinante en la voluntad de aquellas partes que celebran el tratado internacional o pacto, tampoco debe ser contrario a las normas de Derecho Internacional o al orden público, toda vez que puede producir una nulidad. Mientras tanto el objeto lícito es aquel hecho que no es contrario a las normas de orden público o a las buenas costumbres, misma definición que algunos autores le dan al motivo o fin.

⁶¹ GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. Op. cit., p. 646.

⁶² ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 24.

La Convención de Viena en sus artículos 32 y 33 indica que se puede remover el objeto o fin del tratado, siempre y cuando ya no sean el objeto o el fin que las partes pretendían que en un inicio querían, implementando el método funcional, el cual consiste en hacer un examen a la luz del espíritu del tratado.⁶³

Si existe una violación grave a un tratado de acuerdo al artículo 60 de la Convención de Viena se entiende que es el rechazo del tratado o la violación de una disposición esencial para la consecución del objeto y fin del mismo. En el artículo 61 de la Convención en mención solo puede alegarse la terminación cuando de la imposibilidad resulta la desaparición o destrucción definitiva de un objeto indispensable para el cumplimiento del tratado, y como consecuencia se declara la nulidad del tratado.⁶⁴ Cuando en un tratado internacional se pretende la suspensión del mismo esta no debe ser incompatible con la realización del objeto y fin del tratado.

1.4. Sujetos de Derecho Internacional Público

Los sujetos de Derecho Internacional se relacionan estrechamente ya que el ordenamiento de las relaciones jurídicas van encaminadas a un objeto de sus reglas y de su producción. El desarrollo del Derecho Internacional encuentra su medio de cultivo en la evolución de los Estados modernos, ya que nuestro autor Herdegen Matthias señala *“que los Estados son los motores esenciales de la creación del Derecho Internacional”*.⁶⁵

Primero se debe mencionar lo que son los sujetos y se define como:

- Aquel ser considerado en oposición al mundo exterior.⁶⁶

⁶³ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., p. 120.

⁶⁴ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 36.

⁶⁵ HERDEGEN, Matthias. *Derecho Internacional Público*. Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), México, 2005, p. 66.

⁶⁶ Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, *Desarrollo Jurídico Profesional (colección)*, s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001.

- Ser físico o ente moral capaz de derechos y obligaciones, mediante una acción individual y alcancen el mejor cumplimiento a través de su capacidad y personalidad para dar vida a los actos jurídicos.⁶⁷

En cuanto a la Teoría de la responsabilidad el autor Eutathiades dice: *“deben de encontrarse en algunas circunstancias para ser sujetos de Derecho Internacional, la primera es que debe ser titular de un derecho y poder hacerlo valer mediante reclamación internacional y segunda que debe ser titular de un deber jurídico y tener capacidad de cometer un delito internacional”*.⁶⁸

1.4.1. Estados Soberanos

Para el autor García Máynez el Estado es una fuente formal de validez de todo el derecho, por sus órganos quien lo crean a través de la función legislativa y suele definirse como: *“la organización jurídica de una sociedad bajo un poder de dominación que ejerce en determinado territorio”*,⁶⁹ la definición anterior muestra los tres elementos del Estado el territorio, población y poder.⁷⁰

El Estado es el objeto de estudio para el derecho *“es una comunidad constituida por un orden jurídico determinado que presenta características propias”, como el territorio y la independencia internacional.*⁷¹

En cuanto al territorio es la superficie terrestre, espacio, el mar, y por otro lado se tiene a la dimensión personal que está formada por la población y respecto a

⁶⁷ DE PINA, Rafael y DE PINA VARA Rafael. *Diccionario de Derecho*. 31 Edición, Editorial Porrúa, México, 2003, p. 404-405.

⁶⁸ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 63.

⁶⁹ GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Op. cit., p. 98.

⁷⁰ Territorio es la porción del espacio en que el Estado ejerce su poder, la población es la comunidad integrada por hombres que pertenecen al Estado y son el objeto del ejercicio del poder, y el poder que es quien es el que tiene la voluntad de dirigirlos.

⁷¹ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., 13, 14.

otros Estados que guarda una relación de igualdad a nivel internacional en un sistema descentralizado.

Los Estados eran los únicos sometidos al Derecho Internacional, hecho que actualmente ya no se usa, toda vez que los Estados no son los únicos sujetos de Derecho Internacional y entre ellos se encuentran las Comunidades Internacionales, Organismos Internacionales, Organizaciones Religiosas y Humanitarias y a las cuales la Comunidad Internacional les reconoce personalidad jurídica y por su puesto de carácter internacional. El Estado es un sujeto típico del Derecho Internacional Público.

Para Verdross el Estado soberano es: *“la comunidad perfecta y permanente capaz de gobernarse plenamente a sí misma en forma independiente, la cual debe tener la capacidad necesaria para imponer su propio ordenamiento jurídico y mantener relaciones jurídicas internacionales con el resto de la Comunidad Internacional”*,⁷² pero la definición es una simple asociación humana, con fines muy particulares, pero el municipio, el sindicato, la familia son sociedades perfectas con la capacidad de perseguir por si solas los fines que les son propios y el Estado ejerce su señorío personal, la comunidad permanente es capaz de sobrevivir a cambios políticos, golpes de Estado, revoluciones, aunque modifique su forma de Gobierno, en cuanto a la autonomía elige su propia forma de Gobierno sin intervención de terceros Estados, la independencia es la facultad de decidir su propia política exterior de forma autónoma, su ordenamiento jurídico debe contero sanciones, y en cuanto a las relaciones internacionales debe ser un pleno autogobierno aunque tenga representación en el exterior, debe contar con un territorio sobre el cual imponga su ordenamiento jurídico.

⁷² Vedross, en ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitario)*. Sita. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001, p. 64.

La soberanía se entiende en dos aspectos el primero es al interior implica la negociación de cualquier poder superior al del Estado, es decir, la ausencia de limitaciones impuestas al mismo por un poder extraño,⁷³ por lo que es el poder más alto y supremo, el segundo aspecto es al exterior que significa que es independiente, puede revelarse en las relaciones con otras potencias y la soberanía aparece más clara en los vínculos internos del poder con los individuos que forman parte del Estado.

1.4.1.1. Comunidad Humana Perfecta

Es una simple asociación humana, con fines muy particulares, pero el municipio, el sindicato la familia son sociedades perfectas con la capacidad de perseguir por si solas los fines que les son propios y el Estado ejerce su señorío personal.

Así mismo se hace mención que para Mario de la Cueva también considera que una comunidad perfecta es: “una comunidad organizada, es decir, una unidad entre hombres y los órganos en un todo”.⁷⁴ Es una oposición entre gobernantes y gobernados, siendo la base de la autoridad y de ahí radica que el pueblo es libre, llegando el Estado a ser una persona pública - jurídica.

También es considerado al Estado como una persona políticamente organizada de una nación en un territorio determinado. Hablando de perfección para el autor Mario de la Cueva solo son parte de las normas religiosas y morales, mientras que las jurídicas que son las que nos ocupan procuran un orden efectivo para la convivencia de los hombres.⁷⁵ Básicamente se puede decir que

⁷³ GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. Op. cit., p. 103.

⁷⁴ DE LA CUEVA, Mario. *La Idea del Estado*. Editorial UNAM (Coordinación de Humanidades), México, 1975, p. 126.

⁷⁵ *Ibidem*, p. 195.

la comunidad permanente es el territorio, ya que se trata de un segmento de la tierra incluyendo el aire que esta sobre él, los mares y las zonas costeras.⁷⁶

1.4.1.2. Comunidad Permanente

Si se refiere a la comunidad permanente se puede decir que es: *“una población como sustrato personal del Estado presupone una agrupación de seres humanos (nacionales), vinculados en el tiempo, regidos por un mismo ordenamiento jurídico y un mismo Gobierno”,*⁷⁷ a esto refiere a un sentimiento de pertenencia.

La comunidad es permanente cuando es capaz de sobrevivir a cambios políticos, golpes de Estado, revoluciones, aunque modifique su forma de Gobierno.

Para el jurista Mario de la Cueva es: *“la relación permanente entre una nación y un territorio”,* es decir, que es la potestad de decisión dependiendo de sus distintas formas de organización dependiendo si es una democracia directa o representativa, en una comunidad soberana. Lo anterior es enfocado a al poder de decisión y organización. Esta comunidad depende de la larga evolución de la misma sociedad humana, siendo esta una organización política para ejercer su soberanía.⁷⁸

⁷⁶ HERDEGEN, Matthias. *Derecho Internacional Público*. Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), México, 2005, p. 72.

⁷⁷ Ibidem, 73.

⁷⁸ Mario de la cueva, en ACOSTA ROMERO, Miguel. *Compendio de derecho administrativo*. Sita. Cuarta edición, Editorial Porrúa, México, 2003, p. 50.

1.4.1.3. Autogobierno

Se refiere a que puede establecer su propio ordenamiento jurídico debe contener sanciones, y en cuanto a las relaciones internacionales debe ser un pleno autogobierno aunque tenga representación en el exterior, contar con un territorio sobre el cual imponga su ordenamiento jurídico. La autonomía elige su propia forma de Gobierno sin intervención de terceros Estados.

El autogobierno son atribuciones ejercidas dentro de un territorio y sobre una población, cumpliendo así con sus funciones de Gobierno, el cual debe ser efectivo y legítimo, lo anterior es determinado en base a su estructura democrática y al reconocimiento que otros sujetos de Derecho Internacional le dan por sus relaciones bilaterales, plurilaterales o multilaterales.⁷⁹

Autogobierno o autonomía es considerada como *“la soberanía de los pactos y asociaciones que formen voluntariamente los individuos entre ellos y para sí mismos”*,⁸⁰ es decir a nivel interno (derecho privado soberano), y ningún poder externo por la fuerza tiene autoridad para decidir sobre tales pactos o entidades soberanas. Es una práctica promovida principalmente por el anarquismo que promueve la autonomía, autodeterminación y auto organización directa de un grupo social en poder de sus propios asociados, quienes se rigen a sí mismos y se benefician recíprocamente.

Otra definición sería: “la facultad concedida a una colectividad o a un territorio para administrarse por sí mismo. Las provincias con entidad nacional histórica podrán acceder a su autogobierno”.⁸¹

⁷⁹ HERDEGEN, Matthias. Op. cit, p. 74.

⁸⁰ Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, Desarrollo Jurídico Profesional (colección), s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001.

⁸¹ Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la lengua Española, 22 edición, 2008.

1.4.1.4. Independencia

Se considera a la independencia es la facultad de decidir su propia política exterior de forma autónoma.

La independencia se distingue de la autonomía. La autonomía es un régimen de descentralización del poder, por el cual ciertos territorios o Comunidades integrantes de un país, gozan de algunas facultades ejecutivas, legislativas y judiciales, en ciertas materias que quedan así fuera del alcance de la autoridad nacional.⁸²

1.4.1.5. Ordenamiento Jurídico Efectivo

Su ordenamiento jurídico debe contener sanciones para cada conducta. Por otro lado también se entiende como *“el conjunto de normas jurídicas que rigen en un lugar determinado en una época concreta”*.⁸³

En el caso de los estados democráticos, el ordenamiento jurídico está formado por la Constitución del Estado, que se erige como la norma suprema, por las leyes como normas emanadas del poder legislativo (en sus diversos tipos y clases), las manifestaciones de la potestad reglamentaria del Poder Ejecutivo, tales como los reglamentos, y otras regulaciones (que no en importancia), tales como los tratados, convenciones, contratos y disposiciones particulares.

El ordenamiento se refiere a las normas jurídicas, por lo que se habla del Derecho Positivo, iniciando por los principios constitutivos de la forma pura del derecho, su validez.⁸⁴

⁸² Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, Desarrollo Jurídico Profesional (colección), s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001

⁸³ Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la lengua Española, 22 edición, 2008.

⁸⁴ DE LA CUEVA, Mario. Op. Cit., p. 196.

Surge con base a las necesidades de que las relaciones humanas sean reguladas por normas que la propia sociedad acepta y crean conforme a la implementación de los procedimientos desde la existencia de su Constitución pasando por sus normas básicas, las normas inferiores, esto es, en el caso de México dependiendo del artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos referente a la supremacía constitucional, estableciendo un rango entre Federación, Entidades Federativas, Municipios y lo que ocupa a los tratados internacionales.⁸⁵

1.4.1.6. Relaciones Internacionales

Las relaciones internacionales debe ser un pleno autogobierno aunque tenga representación en el exterior, debe contar con un territorio sobre el cual imponga su ordenamiento jurídico.

Relaciones internacionales son consideradas como una disciplina académica y campo que dejó la ciencia política doméstica para enfocarse hacia las relaciones de Estados entre sí mismos y con otras unidades que compongan el sistema internacional, incluyendo las Organizaciones Internacionales, las Organizaciones no Gubernamentales y las Corporaciones Multinacionales. Es un campo altamente interdisciplinario, ya que involucra a varias áreas de estudio tales como ciencia política, derecho, economía, historia y geografía, entre otras. Además en años recientes, los estudiosos y practicantes de relaciones internacionales han vinculado nuevos temas a la disciplina, tales como el medio ambiente, la biología y la informática.⁸⁶

⁸⁵ ACOSTA ROMERO, Miguel. Op. Cit., p. 51.

⁸⁶ HERDEGEN, Matthias. Op. Cit., p. 56,

1.4.2. Sujetos Atípicos

En el Derecho Internacional como ya lo mencionamos no solo los Estados Soberanos, son sujetos de Derecho Internacional, por lo que en la esfera jurídica parecen los sujetos atípicos ya que estos se apartan del modelo de lo que es el Estado.

1.4.2.1. Estados con subjetividad jurídica internacional parcial

Se presenta principalmente en los Estados compuestos como la Federación, Confederaciones, y en el sistema jurídico mexicano⁸⁷ le corresponde a la Federación el ejercicio de las facultades en materia internacional, obligando con la misma a todo el Estado mexicano, se puede reconocer la subjetividad jurídica internacional a un Estado miembro de una Confederación, Federación o Estado Vasallo.

La subjetividad jurídica internacional que gozan es de manera parcial ya que se encuentra limitada al ordenamiento jurídico de la Federación, Confederación o Estado Central que le atribuyen las facultades y deben ser reconocidas por terceros Estados de la Comunidad Internacional a través de un tratado internacional o un reconocimiento internacional.

Los sujetos en mención se encuentran sometidos a restricciones en lo que concierne al ámbito de sus derechos y deberes, sus limitaciones son en base a los objetivos de su organización respecto de un tratado.⁸⁸

⁸⁷ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 66.

⁸⁸ HERDEGEN, Matthias. Op. Cit., p. 69.

1.4.2.2. Estados con capacidad de obra limitada

Son aquellos Estados que gozan de plena subjetividad jurídica internacional, pero por razón de un tratado internacional, ésta se ve limitada, como los llamados Estados protegidos cuya capacidad queda limitada por un tercer Estado.

El Consejo de Seguridad es quien les da el nombre de sujetos del Derecho Internacional limitados dependiendo de sus conflictos, y así se puede decir que: *“se convierten en sujetos del Derecho Internacional con la imposición de reglas de conducta así como derechos y deberes por parte del mismo Consejo de Seguridad”*.⁸⁹

1.4.2.3. Organizaciones parecidas a las estatales

Las organizaciones parecidas a las estatales⁹⁰ son aquellas que tiene algunas características similares a las estatales sin que se afirme que son totalmente organizaciones estatales, a pesar de eso son sujetos de Derecho Internacional como los organismo de carácter religioso.

Con base a lo anterior podemos decir que estos sujetos de Derecho Internacional dependen de su legitimación, toda vez que se pretende una estructura democrática en protección de las minorías, dicho reconocimiento se da a través de las relaciones bilaterales, dicho poder es delegado a gobernadores, se considera que los Organismos parecidos a los estatales, su reconocimiento es de facto con reservas frente a su legitimidad.⁹¹

⁸⁹ Ibidem, p. 68.

⁹⁰ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., p. 23.

⁹¹ HERDEGEN, Matthias. Op. Cit., p. 77.

1.4.2.3.1. La Santa Sede

La Santa Sede se apega al canon 361 del Codex Juris Canonici, en la cual se define a la misma como: *“la reunión del Romano Pontífice, de los organismos superiores de la Curia Romana, de las congregaciones, de los tribunales y oficios de los cuales se vale el Sumo Pontífice para el Gobierno ordinario de la iglesia”*,⁹² anteriormente no se precisaba quien era el sujeto de Derecho Internacional si la iglesia católica o la Santa Sede, dicho problema fue resuelto con el tratado de Letrán del 11 de febrero del año 1929, en el cual se le reconoce soberanía a la Santa Sede y para asegurar la misma se crea un nuevo Estado Pontificio que fue “La Ciudad del Vaticano”, en el mismo tratado declara la voluntad de la Santa Sede en la que permanece alejada de los conflictos entre países, y recurran a la misión pacífica, ingresando a la Organización de las Naciones Unidas.

También se considera a la Santa Sede como el jefe supremo de la iglesia católica, él cual obtuvo su personalidad jurídica en 1870 y ha sobrevivido a su incorporación del Estado eclesiástico por Italia, posteriormente se considero como un sujeto de Derecho Internacional independiente junto al Estado de la Ciudad del Vaticano, dentro de las funciones de la Santa Sede es que se encarga de las relaciones diplomáticas con gran parte de la Comunidad Internacional.⁹³

Actualmente la Santa Sede goza de personalidad jurídica internacional, al ejercer el Derecho de Legación, participando en la celebración de los tratados internacionales y en los concordatos, el 18 de noviembre de 1961 se aplica la Convención de Viena para regular sus nuncios e internuncios respecto de los concordatos.

⁹² ORTIZ AHLF, Loretta. *Op. cit.*, p. 67.

⁹³ HERDEGEN, Matthias. *Op. Cit.*, p. 93-

1.4.2.3.2. La Ciudad del Vaticano

La Sede Apostólica fue privada de los Estados Pontificios en 1870, como resultado del tratado de Letrán, en el que se crea la Ciudad del Vaticano, algunos autores la consideran como un Estado independiente y otros solo la consideran como un simple territorio de la Iglesia, sin embargo la Ciudad del Vaticano posee características peculiares como lo son “*un territorio de 44 hectáreas, su nacionalidad se otorga en razón del cargo eclesiástico, y el fin que persigue es servir de asiento territorial a la Santa Sede*”⁹⁴ la Santa Sede es miembro de varias Organizaciones Internacionales como la UPU, UIT, OMPI y UNIDROIT, el Vaticano no posee alguna representación diplomática ni consular propia, se halla a cargo de la Santa Sede. En el Tratado de Letrán en el artículo 4, la Santa Sede le reconoce al Vaticano plena propiedad, la exclusiva y absoluta potestad y jurisdicción soberana.

Ahora bien la Ciudad del Vaticano también tiene derecho a enviar y recibir agentes diplomáticos, y es considerada como una organización estatal.

1.4.2.5. La Soberana Orden de Malta

La Orden nació en el siglo XI, con fines hospitalarios y militares en las cruzadas, en 1834 se estableció en Roma, la cual está constituida a nivel interno, con una Constitución desde el 24 de junio de 1961, es titular del *jus legati*, es un organismo parecido a los estatales, es un sujeto del *ius generis* del Derecho Internacional.⁹⁵

De la Soberana Orden de Malta se conoce que se origen fue durante la época de las cruzadas, conquisto y gobernó a las Islas Rodas y las expulso en 1799,

⁹⁴ Ibidem, p. 68.

⁹⁵ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit, p. 24, 25.

se asentó en Roma desde 1894, una vez que perdió su territorio se dedicó al cuidado de los enfermos y a otras actividades de carácter humanitario.⁹⁶

En otros tiempos gozo de una soberanía territorial y su carácter era religioso-militar, pero los Tribunales de la Curia Romana con la sentencia cardenalista del 24 de mayo de 1953, estableció que era simplemente religiosa, por lo que dependía de la Santa Sede, la cual le otorgó una amplia soberanía permitiéndole adquirir derechos y obligaciones internacionales y le era reconocida por terceros Estados, la Orden posee más de 30 embajadas y 8 legaciones acreditadas en países de Europa, África, Asia y América Latina. La orden celebra tratados internacionales solo con el fin de realizar sus actividades hospitalarias y de asistencia, gozando de personalidad jurídica internacional.

1.4.2.6. Los Beligerantes

Es un grupo rebelde cuando éste domina una parte importante del territorio y ejerce sobre él un dominio efectivo, el cual puede constituir un movimiento insurreccional en conflicto con el Estado central y puede ser reconocido como beligerante por terceros Estados o por el mismo Estado central, si un tercer Estado reconoce al Beligerante éste debe mantenerse como Estado neutral respecto del Estado central, por lo que el estado beligerante adquiere la subjetividad jurídica internacional de manera temporal. De acuerdo a la Convención de Ginebra de 1949, en el protocolo II adicional el cual dice: que la subjetividad jurídica es temporal puesto que dicho Estado Beligerante puede ser vencido o se convierte en un Gobierno de facto, es decir no solo en una parte del territorio sino en la totalidad del territorio.

A estos sujetos se les reconoce que son un grupo sublevado a un estatus jurídico, participan en conflictos internos como guerras civiles, insurrección,

⁹⁶ HERDEGEN, Matthias. Op. Cit., p. 71.

rebelión política, levantamientos locales y extranjeros, como consecuencia se rompe la estructura jurídica ya que no corresponde a su realidad sociológica y económica, porque tiene aspiraciones populares. El reconocimiento de beligerancia se hace de manera expresa o tácita, aunque generalmente es expreso.

1.4.2.7. Movimientos de liberación nacional

Se presenta en los procesos de descolonización en África, Asia, Oceanía, y parte del Caribe, ya que en tal proceso de descolonización buscan su independencia o su autodeterminación como lo son las poblaciones indígenas respecto de un régimen racista, extranjeras o ilegales. A este tipo de sujetos de Derecho Internacional se les aplica la Convención de Ginebra de 1949 y el Protocolo I adicional, la Convención IV de la Haya y normas internacionales en materia de guerra. Las relaciones internacionales con los Estados se manifiestan principalmente a través de las visitas oficiales que los dirigentes de los movimientos de liberación realizan a los países, cuentan con personalidad jurídica internacional, son titulares de derechos y obligaciones en el ámbito internacional.

Este tipo de Estados son considerados como Estados *status nascendi*, ya que su subjetividad jurídica internacional es transitoria y termina cuando una de las partes tiene el control total de la situación.⁹⁷

Durante los movimientos de liberación nacional tienen como finalidad la lucha en contra del dominio colonial o racista, de la dominación extranjera, por lo que se encuentran estrechamente relacionados con el derecho de

⁹⁷ Idem, p. 25.

autodeterminación de los pueblos que es el reconocimiento de su personalidad jurídica de forma limitada, ahora bien.⁹⁸

1.4.2.8. Los insurrectos

Esta figura nace en los Estado Unidos de América la cual se encuentra regulada por la Convención de la Habana del 29 de febrero de 1928, la cual establece en su artículo 3, que son *“los buques insurrectos de guerra o mercante, equipado para la rebelión, que llegue a un país extranjero a buque refugiado en él, será entregado por el Gobierno constituido del país en lucha civil y los tripulantes son considerados como refugiados políticos”*,⁹⁹ estos Estados solo gozan de subjetividad jurídica internacional si constituyen un apoyo territorial para transformarse en beligerante, se diluye buscando un refugio político y la diferencia con beligerantes es que los insurrectos poseen barcos, plazas, en cambio los beligerantes ejercen dominio sobre una parte importante del territorio.

Ahora bien los grupos insurrectos pueden solicitar la personalidad jurídica de Derecho Internacional en lo que concierne a la aplicación de las reglas de la guerra, siempre y cuando hayan sido reconocidos como parte en la guerra o beligerantes. Los terceros Estados pueden expresar un reconocimiento cuando un grupo insurrecto ha desplazado al anterior Gobierno a una parte del territorio estatal.¹⁰⁰

⁹⁸ HERDEGEN, Matthias. Op. Cit., p. 107.

⁹⁹ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 73.

¹⁰⁰ HERDEGEN, Matthias. *Derecho Internacional Público*. Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), México, 2005., p. 106.

1.4.2.9. El individuo como sujeto excepcional del DIP

La teoría pura del Derecho de Hans Kelsen nos dice que el individuo es sujeto de Derecho definiéndolo como: *“un sujeto de Derecho si su conducta es descrita por el ordenamiento jurídico, y por otro lado define a la persona física como “el conjunto de normas jurídicas que tiene como contenido derechos y obligaciones de un hombre determinado”,*¹⁰¹ pero esta definición proviene de un estatuto de la sociedad, haciendo una división de los derechos colectivos y de los derechos de un individuo.

Con base en la doctrina, se puede decir que una persona individual puede o no ser portadora de derechos y deberes de conformidad con el Derecho Internacional, sin embargo se pretende proteger al individuo en el plano interestatal por la violación a sus garantías individuales. La personalidad jurídica de un individuo en el Derecho Internacional se da especialmente cuando un tratado internacional le incluye a los individuos la posibilidad de hacer valer por si mismos los derechos contemplados en un tratado ante un Tribunal Internacional o simplemente en el plano internacional.¹⁰²

El individuo no es un sujeto directo de las normas de Derecho Internacional ya que aquellos derechos (consagrados en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre del 10 de diciembre de 1948, en el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos) que le son violados deben ser reclamados a través de Estado mexicano a través de la protección diplomática, la subjetividad jurídica activa del individuo es que puede acudir a los órganos jurisdiccionales internacionales. La subjetividad pasiva del individuo cuando éste comete algún

¹⁰¹ Ibidem, p. 62.

¹⁰² Ibidem, p. 108.

delito que para el Derecho Internacional los estableció como tipos delictivos cometidos contra aeronaves y contra la humanidad.

1.4.2.10. La persona Moral como sujeto excepcional del DIP

Las empresas, personas colectivas o personas morales son *“un conjunto de bienes destinados a la producción”*, también es considerada como *“la unidad económica en la que se desenvuelve el proceso productivo”*,¹⁰³ es sujeto de Derecho Internacional, toda vez tiene una libertad de acción del empresario en los métodos productivos, y aunque está sujeta a las normas jurídicas de otros sujetos de Derecho Internacional, tiene un régimen de precios, el monetario, el de salarios, y produce para determinados mercados, y en diferentes ramas de la economía requiriendo una mayor tecnología.

A las personas jurídicas colectivas de Derecho Público, también son considerados los entes públicos, dentro de los cuales se consideran a la Federación, las Entidades Federativas, Municipios, los Órganos Descentralizados y demás personas jurídicas colectivas de los cuales son diferenciados por sus características particulares como los son:

- Fines unitarios permanentes y con voluntad común.
- Denominación o nombre.
- Símbolos Nacionales.
- Ámbito geográfico y domicilio.
- Elemento patrimonial.
- Régimen jurídico propio.
- Objeto.
- Órganos de representación y administración.

¹⁰³ Ibidem, p. 64.

- Fines.¹⁰⁴

1.4.2.11. Los órganos internacionales

Las Organizaciones Internacionales son: *“sujetos derivados del Derecho Internacional ya que se encuentran integrados por estados”*,¹⁰⁵ por lo que se dice que son sujetos independientes e iguales que los sujetos de Derecho Internacional.

Tienen características especiales como que son creadas por tratados internacionales, pueden participar en la creación de una nueva Organización Internacional, ya creadas se diferencian de los que les dieron origen, tienen voluntad e independencia propia, ámbito de competencia funcional y en ciertas materias, poseen un Derecho Interno propio que regulan su funcionamiento propio y personal. Su personalidad le permite mantener relaciones diplomáticas con todos los Estados miembros, poseen una estructura interna, un órgano representativo lo es de todos los estados miembros, cuentan con un órgano ejecutivo, con un órgano administrativo.

En los artículos 104 y 105 de la Carta de la Naciones Unidas establece que: *“son aquellos que gozan en el territorio de cada uno de los miembros, de la capacidad jurídica que sea necesaria para el ejercicio de sus funciones y la realización de sus propósitos, gozan de los privilegios e inmunidades necesarias para el ejercicio de sus funciones y la realización de sus propósitos”*,¹⁰⁶ tiene subjetividad jurídica internacional, con personalidad funcional, sino también para obrar, dichas organizaciones fueron creadas para realizar determinadas funciones.

¹⁰⁴ ACOSTA ROMERO, Miguel. *Compendio de derecho administrativo*. Cuarta edición, Editorial Porrúa, México, 2003.

¹⁰⁵ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., p. 22.

¹⁰⁶ ORTIZ AHLF, Loretta. Op. cit., p. 75.

La masiva aplicación del círculo de sujetos de Derecho Internacional se debió al surgimiento de las Organizaciones Internacionales, cada uno con un objeto y funciones en particular que deben hacer cumplir siempre dentro del ámbito del Derecho Internacional por lo que se celebran tratados internacionales reconociéndolos como titulares de derechos y deberes propios.¹⁰⁷

Durante el surgimiento de los Organismos Internacionales se determinó que serían instituciones de cooperación política con personalidad jurídica propia y se consolidó con el establecimiento de la Liga de Naciones en 1919, se alcanzó un nuevo nivel de desarrollo. En la actualidad la cooperación internacional de las políticas externas y de defensa en los diferentes campos como los económicos y técnicos y que son llevadas a cabo por completo a través de estas organizaciones.¹⁰⁸

1.4.2. 12. El Comité Internacional de la Cruz Roja

Fue creado en 1863 a iniciativa de Henry Dunant y Gustave Moynier cuyas funciones eran las de asistencia humanitaria internacional y para cumplirlas es considerado como sujeto de Derecho Internacional, en la Convención de Ginebra de 1949 se le concedió derechos y obligaciones, ya que visitaba a los prisioneros de guerra, repartía socorros, y material de cualquier origen, asimismo suscribe tratados, gozan de inmunidades jurisdiccionales, protección de sus funcionarios y cumple con funciones consulares.

Generalmente asiste en conflictos, en desastres pueden ser naturales, su subjetividad jurídica internacional no es por necesidad sino por simpatía.¹⁰⁹ A este sujeto de Derecho Internacional le es considerado como un sujeto de Derecho Internacional tradicionalista, sin soberanía territorial, en sus inicios era

¹⁰⁷ HERDEGEN, Matthias. Op. cit. p. 66

¹⁰⁸ Ibidem, p. 93.

¹⁰⁹ GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. Op. cit., p. 28.

una asociación de Derecho Privado creada de conformidad con el Derecho Suizo, en la Convención de Ginebra en 1949 desarrollo funciones humanitarias en caso de conflictos armados y puede ser designado como sustituto de las potencias protectoras.¹¹⁰

1.5. Soberanía

Para el autor Jorge Jellinek define a la soberanía como: *“un poder que no conoce superior y que la señal de la soberanía de un Estado es solo depender de la propia voluntad”*,¹¹¹ sin embargo la soberanía de los Estados puede ser limitada, ya que el Derecho de Gentes existe para los Estados y no el Estado para el Derecho de Gentes.

Cuando se habla del vocablo soberanía, tiende a ser muy difícil su definición porque es muy polémico, para poder empezar a definir lo que es la soberanía se debe mencionar que nació a finales de la edad media como un gran sello distintivo del entonces llamado Estado Nacional, siendo una consecuencia de la lucha entre el Reinado Francés, el Papado y los Señores Feudales, en el que unos Estado no reconocían la superioridad de un Estado sobre los otros.

En la Edad Media, el príncipe era soberano y los súbditos no podían apelar a su autoridad más alta, pero en el siglo XVI se dieron cuenta que Bodino utilizaba el concepto de soberanía en algunos de sus textos como una característica esencial del Estado, diciendo que la soberanía y el poder de hacer la ley son una misma cosa, se dio cuenta que la idea de supremacía nacional o central sobre el sistema descentralizado feudal originando un caos en la época medieval, determinando que la soberanía era la fuerza de cohesión, una unión

¹¹⁰ HERDEGEN, Matthias. *Derecho Internacional Público*. Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), México, 2005, p. 92.

¹¹¹ *Ibidem.*, p. 143.

de la comunidad política,¹¹² pero en la práctica no se reconoce a una autoridad superior proveniente de cualquier sujeto de Derecho Internacional, sin embargo si aceptan pretensiones similares de cualquiera de ellos pero de manera recíproca.

El autor Daniel Antokoletz define a la soberanía como: *“la capacidad jurídica, una aptitud de acción de los Estados”*,¹¹³ pero si esa capacidad se ve limitada y restringida por el consentimiento o la auto limitación, la soberanía puede ser interna o externa, pero es inalienable e imprescriptible.

Para algunos autores la soberanía es: *“considerado como el punto de partida por la construcción de la comunidad mundial, se establecen los límites de los poderes estatales, las fronteras físicas territoriales y a nivel internacional sirve para establecer la igualdad, el Derecho Internacional estableció algunos principios para proteger la soberanía como la no intervención en los asuntos internos de los Estados, la igualdad soberana de los Estados, la soberanía permanente de los Estados sobre sus recursos naturales y la autodeterminación de los pueblos”*.¹¹⁴ En la actualidad se han presentado fenómenos como las tecnologías, las comunicaciones, la computación, la globalización, las relaciones económicas, etc., cuestionando el concepto de soberanía.

El autor Hermann Heller define a la soberanía como *“aquella unidad decisoria que no está subordinada a ninguna otra unidad decisoria universal y eficaz”*,¹¹⁵ sin embargo no precisa que es la unidad, y como ya se precisó anteriormente existen diferentes sujetos de Derecho Internacional, la soberanía es una superioridad y en una nación se analiza su vida interna, no solamente sus

¹¹² SEPULVEDA, Cesar. Op. cit., p.84.

¹¹³ GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. Op. cit., p. 145.

¹¹⁴ BECERRA RAMÍREZ, Manuel. Op. cit., p. 4.

¹¹⁵ Hermann Heller, en Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, Desarrollo Jurídico Profesional (colección), Sita., s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001.

relaciones con otros Estados; considerando que un Estado soberano es la unidad universal de decisión en un territorio, siendo eficaz en el interior y exterior frente a otros Estados o sujetos de Derecho Internacional.

Otros autores como Ross reemplazan el concepto de soberanía por el autogobierno que es la capacidad de acción y libertad de conducta, y en cuanto a Rousseau la substituye por el concepto de independencia como una exclusividad de competencia, autonomía y plenitud de la misma. En realidad es que sólo dan un contenido, en el que un Estado en el ámbito internacional puede ser regulado en sus relaciones jurídicas por otro Estado.¹¹⁶

Para Castillo Velasco la define como: *“la potestad suprema que nace de la propiedad que el pueblo y el hombre tienen de sí mismos, de su libertad y de su derecho”*,¹¹⁷ por lo que la soberanía radica en la libre determinación del orden jurídico, pero la soberanía no es un grado superior de poder, ni un monopolio, solo es un conducto para cumplir con sus funciones y resolver sus conflictos jurídicos.

Debe de tomarse en cuenta la historia de México, que en su lucha por perseguir su independencia consiguió las garantías individuales de la nación y de la ciudadanía, por ello se determinó que la soberanía nacional reside esencial y originalmente en el pueblo. El pueblo es aquel que tiene la facultad de alterar y modificar la forma de su Gobierno, desde su independencia como un pueblo libre, con una tradición que pretende ayudar a encontrar la peculiar forma de vivir, considerando a México como una unidad que a través de la historia se ha ido formando, siendo una nación con una proyección hacia el futuro, pero sin olvidar su pasado y mucho menos su presente. La soberanía es importante ya

¹¹⁶ Ross en SEPULVEDA, Cesar. *Derecho Internacional*. Sita., 24a edición, Editorial Porrúa, México, 2004, p. 87.

¹¹⁷ Castillo Velasco, en Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, Desarrollo Jurídico Profesional (colección), Sita., s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001.

que es ella radica la potestad de un Estado para celebrar tratados internacionales.

Para Charles Rousseau define a la soberanía como: *“en todo Estado existe un poder detentado por ciertos órganos, que tienen por objeto gobernar a la nación, utilizando determinadas atribuciones respecto a las actividades humanas, ejercitando determinadas funciones (legislativas, administrativas, judiciales) gracias a ciertos privilegios de la acción previa y monopolio de la coacción material”*,¹¹⁸ sin embargo determina que la soberanía es el simple poder en un Estado.

La Real Academia de la Lengua Española dice que el vocablo soberanía es: *“un sustantivo femenino que deriva del vocablo soberano, que significa la autoridad suprema del poder público”*,¹¹⁹ en esta definición solo se hace referencia a la calidad de soberano, aunque se dice que es el equilibrio entre los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

¹¹⁸ Charles Rousseau, en GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. *Derecho Internacional Público*. Sita., s.ed. Tomo I, Editorial Zavalia, Argentina, 1994, p. 162.

¹¹⁹ Ibidem., p. 169.

CAPÍTULO II

DERECHO AMBIENTAL

2.1. Definición de Medio Ambiente

El ecologismo y el ambientalismo se manejan como sinónimos, sin embargo son conceptos distintos, el ambiente constituye el todo dentro del cual se desarrolla el hombre individual o colectivamente. El ambiente humano se integra de los recursos naturales en sus diferentes clasificaciones. Ambiente implica el todo dentro del cual se desarrolla el hombre ya sea que actúen conjunta o separadamente (agua, aire, tierra). El ambiente del hombre se integra por los recursos naturales, renovables o no renovables, flora y fauna.¹²⁰

Mencionado que una de las definiciones de medio ambiente es: *“el conjunto de factores naturales que rodean a los seres vivos, esto es, se trata de los elementos predominantes, en un lugar, región o espacio en la que nacen, crecen, se desarrollan y mueren los animales, el ser humano, la flora y la fauna.”*¹²¹

Ambiente debe ser considerado como un todo, o como suele considerarse holísticamente del griego holos que quiere decir todo, tomando en cuenta que el todo no es el resto del universo. La palabra ambiente también es utilizada para designar genéricamente todos los sistemas posibles dentro de los cuales se integran los organismos vivos y este organismo a su vez representa un sistema.¹²²

¹²⁰ SANTANDER MEJÍA, Enrique. *Instituciones De Derecho Ambiental*. s.ed, Editorial ECOE, Colombia, 2001, p. 5.

¹²¹ LANOS MANSILLA, Hugo. *Teoría y Practica del Derecho Internacional Público*. Tomo II, s.ed, Editorial Jurídica de Chile Alfabeto Impresiones, Santiago, 1980, p.2.

¹²² BRAÑEZ, Raúl. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. s.ed, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 2000, p. 20 y 21.

Medio ambiente debe ser entendido como: “un sistema o *un conjunto de elementos que interactúan entre sí, pero con la precisión de que estas interacciones provocan la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados que constituyen el sistema*”.¹²³

Jaquenod define al ambiente como: “*el continente, la naturaleza como el contenido de aquel, siendo una noción que merodea los límites objetivos y subjetivos*”,¹²⁴ dicho autor hace referencia al mundo vegetal, pero no incluye los perjuicios ocasionados por la actividad del hombre.

El medio ambiente se define: “*como el espacio en el que se desenvuelve el hombre, la existencia física, los recursos naturales o sociales en un espacio determinado*”.¹²⁵

Para el Consejo Internacional de la Lengua Francesa definió al ambiente como: “*el conjunto, en un momento dado, de los agentes físicos, químicos, biológicos y de los factores sociales susceptibles de tener un directo e indirecto, inmediato o aplazado, sobre los seres vivos y las actividades humanas*”.¹²⁶

Brañes considera al ambiente como “*un sistema, con la precisión de que las interacciones de los elementos que lo integran, provocan propiedades que no son inherentes a esos elementos de manera aislada*”.¹²⁷

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al medio Ambiente en su artículo 3 fracción I, dice que ambiente se entiende como: “*el conjunto de*

¹²³ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Enciclopedia Jurídica Mexicana (Constitucional, Constitución Local, Cultural, Ecológico, Económico, Educación), s.ed, Editorial Porrúa, México, 2002, p. 392.

¹²⁴ Jaquenod, en ACEVES ÁVILA, Carla D. *Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano* Sita.. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2003, p. 5.

¹²⁵ LANOS MANSILLA, Hugo. Op. cit., p. 5.

¹²⁶ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Idem.

¹²⁷ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 49.

elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia, el desarrollo del ser humano, demás organismos vivos que interactúan en un espacio y un tiempo determinado”.

Existe el llamado *medio artificial* que es la creación de la evolución tecnológica y representa además el producto acumulado y decantado de un prolongado periodo de extracción de recursos naturales.¹²⁸

Es correcto que el hombre depende del medio ambiente y no el medio ambiente depende del hombre ya que su salud depende de ello a través de una relación interdisciplinaria. Con el transcurso del tiempo el Derecho Ambiental va adquiriendo importancia y con ello se ha ido regulando a través de la nuestra legislación antigua que se va adaptando a las necesidades que tiene el hombre y las que surgen con la edad moderna,¹²⁹ aun que todas enfocadas en tres tipos de normas que son:

- *Sanitarias o higiénicas*: las cuales se basan en los riesgos para la salud del ser humano.
- *Sectoriales*: las cuales son enfocadas a proteger los recursos naturales de forma aislada y sin tomar en cuenta las relaciones que pueda haber entre los mismos.
- *Ecosistémicas*: encargadas de conectar todos los factores que conforman el medio ambiente y que son todos los códigos que regulan el medio ambiente.¹³⁰

Para el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define medio ambiente como: *“el conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres*

¹²⁸ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Idem.

¹²⁹ La legislación moderna ambiental es aquella que surgió después de la década de los cincuenta.

¹³⁰ SANTANDER MEJÍA, Enrique. Op. cit., p. 9.

vivos y por extensión es el conjunto de de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales, que rodean a las personas”,¹³¹ sin embargo se considera que es incorrecta toda vez que las circunstancias no giran en rededor de una persona o personas, sino de todo ser vivo y no vivo.

2.2. Definición de Ecología

Esta definición es una creación muy moderna, es decir del siglo XX, consecuencia del acercamiento del hombre a la naturaleza, alguna vez se considero como una rama de la biología pero para el autor Ernest Haeckel la considera como: “una disciplina para estudiar las relaciones entre el hombre y su ambiente”,¹³² sin embargo esta definición no es muy clara.

El concepto de ecológica ha sido objeto de múltiples análisis y para Odum: “proviene de la raíz griega oikos que significa casa, combinada con la raíz logos que significa la ciencia y el estudio”,¹³³ por lo que literalmente se está hablando del estudio de los pobladores de la Tierra, incluyendo plantas, animales, microorganismos y el género humano que conviven a manera de componentes dependientes entre sí, además de que se ocupa de las condiciones que la actividad económica debe cumplir y de los límites externos que la misma debe respetar para no provocar efectos contrarios a sus objetivos o incluso compatibles con su propia continuidad.

Krebs define ecología como: “el estudio científico de las interacciones que regulan la distribución y la abundancia de los organismos”,¹³⁴ relacionando no solo al ser humano sino también al medio orgánico e inorgánico.

¹³¹ QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Mexicano (Lineamientos Generales)*. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2000, p. 6.

¹³² Ernest Haeckel, en ACEVES ÁVILA, Carla D. *Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano Sita.* s.ed, Editorial Porrúa, México, 2003, p. 3.

¹³³ Odum, en INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 386.

¹³⁴ Krebs, en BRAÑEZ, Raúl. Op. cit., p. 24.

Ecología es: *“la ciencia que estudia el habitat”* las raíces de la palabra vienen del griego *oikos* que significa casa y *logos* que es estudio, por lo que se define como *“el estudio de la casa”* y en el sentido amplio *de la tierra* que es nuestra casa.¹³⁵

Collin define a la ecología como *“el estudio de las relaciones entre los organismos y la relación entre éstos y su medio físico”*, aun que no precisa cuales organismos, y mucho menos de que tipo son las relaciones, y no solo es en el medio físico sino también en el social. Las normas son enfocadas a regular las interacciones.

La Real Academia de la Lengua Española define al ecologismo como: *“el movimiento socio-político que, con matices muy diversos propugna la defensa de naturaleza y, en muchos casos la del hombre en ella”*,¹³⁶ se está de estar de acuerdo toda vez que la sociedad y el Estado se relacionan no solo con el objeto de defender la naturaleza sino por la situación económica y política que originan los recursos naturales. La antropocéntrica considera al hombre como centro de la creación ya que el ser humano tiene la capacidad de modificar el medio ambiente, y la biocéntrica considera al hombre como parte integrante en la naturaleza toda vez que ya existían otros organismos antes de la aparición del hombre. Mientras que para el Diccionario Webster establece que la ecología es *“la totalidad o tendencias de relaciones entre los organismos y el medio ambiente”*.¹³⁷

2.3. Definición de Derecho Ambiental

El Derecho Ambiental nace atendiendo a las necesidades sociales, su creación es la respuesta a situaciones de extrema urgencia y por ello debe ser de

¹³⁵ SANTANDER MEJÍA, Op. Cit., p. 29.

¹³⁶ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 4.

¹³⁷ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 387.

naturaleza controladora del daño, más que preventiva, en el caso de México surge por problemas ambientales inmediatos, pero éstos no eran exageradamente opresivos en virtud de nuestra incipiente industrialización y con un acceso a la información muy limitada, por lo que se tuvo que evolucionar por sus necesidades económicas. Acosta lo considera como el derecho del mar, el forestal, como el Derecho urbano.¹³⁸

Por lo que la aportación que se hace a este trabajo se maneja como concepto de Derecho Ambiental: *al conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta humana en relación con la conservación, aprovechamiento, destrucción, reparación de los recursos naturales y el ambiente.*

El Derecho Ambiental tiene características para su mayor comprensión por un lado es *autónoma* toda vez que si bien es cierto se alimenta y se relaciona con otras llamas del Derecho existentes, sin embargo, no forma parte ni se desprende de ninguna de ellas.¹³⁹

Al Derecho Ambiental se puede definir desde varios puntos de vista de su evolución:

- *Base ecológica*: es la primera etapa enfocada a observar los recursos naturales aisladamente, teniendo en cuenta no la naturaleza misma sino los efectos de su degradación en la salud humana, la higiene o únicamente en la flora, fauna, paisajes, etc., toda vez que lo que nos interesa es la reacción de los elementos naturales, la reacción de los mismos con las relaciones entre elementos naturales y las conductas del ser humano.
- *Campo de acción*: el cual se refiere a que las normas pierden validez cuando son aceptadas geopolíticamente ya que dependen de la decisión de los seres humanos por lo que se dice que son estáticas, pero debe

¹³⁸ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p.p. 58, 73.

¹³⁹ SANTANDER MEJÍA, Enrique. Op. cit., p. 23.

tomarse en cuenta que los ecosistemas son dinámicos, por lo tanto pueden mutar, cambiar de dimensión, desplazarse mismas que se presentan por el calentamiento de la tierra.

- *Vocación preventiva*: se presenta como resultado de los problemas ambientales, sin embargo no son muy eficaces o útiles para compensar los daños ambientales que son cuantificables y muchas veces difícil de reparar, por lo que se pretende prevenir. Por otro lado se debe precisar que en el Derecho Ambiental no se conocen las consecuencias dificultando la tarea del Derecho Penal y ejercitar la coacción a posteriori, agilizando los procesos y que sea menos costoso.

- *Normatividad con base científica*: en esta etapa se mezcla con la ecología toda vez que las intervenciones deben obedecer a estándares resultantes de estudios científicos, técnicas, y de esa manera solo los biólogos, ecólogos, científicos, etc., determinan las intervenciones, los límites y conservar los ecosistemas. Muchas de las investigaciones determinan los límites máximos de la contaminación ambiental, niveles de emisión o de inmisión, la altura de las chimeneas, las características de los motores, por lo que los abogados necesitamos de la ayuda interpretativa de muchos profesionistas de diferentes áreas.

- *La búsqueda de la igualdad*: coincide que uno de los principios que enunciare más adelante, toda vez que para gozar y disfrutar de un ambiente y de la naturaleza se debe pagar una “cuota” utilizada en el Derecho Ambiental como una retribución a la naturaleza, dándole el nombre de “él que contamina paga” y de esa forma garantizando las necesidades futuras.

En esta particular opinión el Derecho Ambiental es: *un conjunto de normas jurídicas que regulan las condiciones humanas que pueden influir de manera relevante en los procesos de interacción entre el ser humano, los sistemas de*

los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación de sus condiciones y conductas.

Ahora bien el Derecho Ambiental tiene que ver con la continuidad de la vida sobre la tierra, por lo que se considera al Derecho Ambiental como el conjunto de normas jurídicas dirigidas a la salvaguardia de la biosfera denominada Derecho Ambiental, así mismo se determinó que el mantenimiento debe ser enfocado al equilibrio y protección ecológica.¹⁴⁰

2.4. Diferencia de Derecho Ecológico y Derecho Ambiental

El Derecho Ambiental se emplea para *“designar un conjunto de normas jurídicas, o cuando para designar la disciplina que se ocupa de dichas normas”*, y forma parte de la tarea epistemológica que es propia de toda ciencia, también puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable, y por consiguiente falible. Si bien es cierto que es una disciplina nueva no pretende establecer verdades definitivas, sino hipótesis que pueden ser cambiadas en cualquier momento por otras que expliquen mejor lo real.¹⁴¹

Con base en lo anterior se puede decir que el Derecho Ambiental es: *“el conjunto de reglas que se ocupan de la prevención jurídica de aquellas condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas ya sea del ser humano y de todo organismo posible dentro, fuera de su biosfera y la tecnosfera generando así un equilibrio ecológico”*.

Se puede definir al Derecho Ecológico como: *“un conjunto de normas que no necesariamente tienen que poseer las características de las normas jurídicas, en el sentido clásico del término de Derecho Positivo ya que una gran parte de*

¹⁴⁰ QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Op. cit., p. 17.

¹⁴¹ BRAÑEZ, Raúl. Op. cit., p. 18.

la normatividad ecológica cae en un espacio de no regularización estatal y que tiene como origen, a la autoridad científica, tecnológica, y otras, su validez la determinan una serie de usos y costumbres que se han arraigado en la cotidianeidad de las formas de convivencia humana”.¹⁴² También tiene su origen y fundamento en la necesidad de autorregulación de los sistemas en los que el hombre ha intervenido, esto es, a través de la regulación que toman forma en leyes, reglamentos y normas.¹⁴³

En un principio se manejaba el término ecología en el año 1869, cuya disciplina se encarga de estudiar las relaciones que existen entre el hombre y el medio ambiente, dando paso al Derecho Ecológico el cual posee ciertas características que lo hacen peculiar como las siguientes:

- *Es humanista*: ya que además de cuidar el medio ambiente, debe vigilar el cumplimiento de la idea de desarrollo sustentable ya que la economía es una actividad que desarrolla y formula el hombre, con un carácter social, siendo esto la base en la que el hombre interactúa y depende del medio ambiente y los recursos naturales.
- *Es multidisciplinario e interdisciplinario*: ya que en cuanto a su formulación y aplicación requiere conceptos de otras materias.
- *Es concreto*: porque su objeto de estudio son las normas y disposiciones que se aplican en relación al tema del medio ambiente y los recursos naturales.
- *Es flexible*: toda vez que en su aplicación debe tomar en cuenta las conductas realizadas por el hombre, los daños causados, los usos, las costumbres, así dar el cumplimiento exacto y la idea del desarrollo sustentable con responsabilidad ambiental.

¹⁴² INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 375.

¹⁴³ Ibidem, p. 377.

- *Es dinámico*: por que deberá adecuarse a las nuevas disposiciones, condiciones ambientales, humanas producidas por la tecnología y la industria.
- *Es nacional*: de acuerdo a lo establecido por nuestra carta magna (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), siendo la única en establecer las disposiciones y la política para el aprovechamiento de los recursos naturales en el territorio nacional.

El Derecho Ecológico no debe ser considerado como una de las ramas del derecho, sino como una categoría conceptual, ya que es una nueva perspectiva de análisis y reflexión que permite conocer las relaciones existentes entre el sistema jurídico y el ecosistema, atendiendo al primero como parte del elemento humano, el segundo como el elemento material y de esa forma darle un sentido a la relación entre hombre y naturaleza a través de un contenido jurídico.¹⁴⁴

También se define al Derecho Ecológico como: “*el conjunto de normas jurídicas que reglan la conducta humana en relación con la conservación, aprovechamiento y destrucción de los recursos naturales y el ambiente; cuando estas rigen la conducta humana de las naciones a través de acuerdos, tratados o convenciones podemos calificarlo de Derecho Ecológico internacional*”,¹⁴⁵ por lo que corresponde al Derecho Público.

La diferencia entre el Derecho Ambiental y el Derecho Ecológico radica en que el primero se refiere únicamente a los recursos naturales, ha su uso, su aprovechamiento y protección, el segundo es una ciencia social ya que va más allá, tomando aspectos relacionados con la salud, el desarrollo, con un

¹⁴⁴ Ibidem, p. 362.

¹⁴⁵ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. *Derecho Ecológico Colección de Textos Jurídicos Universitarios*. s.ed, Editorial Oxford University Press-Harla, México S. A. de C. V., 1997, p. 3

contenido más natural por lo que no solo se cuida el medio ambiente del hombre sino de cualquier ecosistema.

Se debe precisar que el Derecho Ecológico tiene un objeto más amplio e implicaciones más allá de lo estrictamente jurídico, mientras que el Derecho Ambiental podría ser la rama del Derecho que tiene por objeto la regulación de la relación entre el hombre con su medio y el ambiente.¹⁴⁶

La regulación ecológica y las normas ambientales tendrán que cambiar en muchos ámbitos el objeto, la forma de aplicación del Derecho como el bienestar ecológico es una nueva noción de la vida del hombre, planteando las obligaciones contenidas a través de una revolución en el derecho, como resultado la transformación del Derecho mismo, aparte de que el Derecho Ecológico se preocupa por la protección de la vida y de todo ser viviente que podría ser afectada por un individuo o un grupo de ellos.¹⁴⁷

El Derecho Ecológico proporciona la respuesta al desfase de la relación sociedad-ambiente en todos sus aspectos, a través de su ciencia jurídica y utilización de ella junto a todos sus principios e instituciones, con base en lo anterior se puede decir que el Derecho Ecológico es la síntesis de la racionalidad jurídica que se enfrenta ante la irracionalidad de las formas de organización social que han deteriorado y destruido al entorno.¹⁴⁸

2.5. Principios de Derecho Ecológico

Los principios son basados en la justicia y a la equidad social e incluso se pretende ayudar a la solución de conflictos, tomando en cuenta la función de la misma naturaleza y así suplir las lagunas del Derecho.

¹⁴⁶ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 362.

¹⁴⁷ Ibidem, p. 378 y 379.

¹⁴⁸ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Ibidem, p. 377.

2.5.1. Principio de Realidad

Si se habla de este principio, es enfocado a que en nuestra actualidad los Organismos Internacionales y Estados ya no pueden darse el lujo de ignorar la realidad internacional con el pretexto de que los problemas ambientales de otros países no los afectan, porque no es así, ya que en realidad los acuerdos, los tratados son firmados y ratificados por la Comunidad Internacional con el fin de que crear conciencia sobre la aceleración de la degradación de la calidad de vida ambiental de manera que solo por ese motivo se ve limitada la soberanía de cada miembro de la Comunidad Internacional. El principio del que se habla en materia ambiental debe ser eficaz ya sea a nivel local, regional, nacional e internacional, analizando la realidad.

2.5.2. Principio de Solidaridad

La solidaridad hace referencia a los diferentes sectores organizacionales como lo son la información, la educación, la cooperación internacional, la igualdad y sobre todo que se trata de un patrimonio mundial por que todos los sujetos de Derecho Internacional deben comunicarse los riesgos latentes. Implica asimismo la ayuda mutua no solo entre los Estados, sino los integrantes de la sociedad, (sectores público, privado y social) a participar en la protección y defensa del medio ambiente.

El principio en mención refiere a una conciencia ecológica ya que la sociedad se debe incorporar a través de una relación de interdependencia para así cambiar nuestros patrones de conducta, lo cual se conseguirá a través de la educación, la enseñanza y los valores inculcados dando como resultado nuestra formación ética. Muchas personas conscientes de lo que sucede en el medio ambiente se han visto en la necesidad de formar grupos ecologistas para luchar y orientarnos hacía una conciencia ecologista, por lo que se aprecian

relaciones “intercomunicaría refiriéndose a las Comunidades o sociedades distintas y cuando se habla como intragenerales refiriéndose a la trascendencia y los efectos a través del tiempo, entre generaciones”.¹⁴⁹

2.5.3. Principio de regulación jurídica integral

La preocupación por la defensa, conservación, mejoramiento y restauración de la naturaleza, de los recursos incluyendo sus procesos, deben de materializarse en una norma jurídica donde se establezcan límites y procedimientos para la debida y racional utilización de los recursos naturales con la finalidad de evitar los daños graves y lograr efectos positivos.

2.5.4. Principio de responsabilidades compartidas por alteraciones causadas al ambiente

Este principio nos lleva a la teoría de la culpa excesiva ya que es aplicable a los casos por daño ambiental causados por la actividad del hombre, mismos que deben ser compartidos, por lo regular los involucrados son colectividades, y ha dado paso a la formación de grupos de personas (grupos verdes) o sociedades civiles, que se han unido para garantizar la vida y la supervivencia de los habitantes de la tierra, no solo se toma en cuenta al hombre sino a todo ser viviente en la tierra, también se debe mencionar que las consecuencias originadas por la actividad del hombre son producidas tanto por una persona física como por jurídicas o morales. Este principio implica que las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico y el medio ambiente.¹⁵⁰

¹⁴⁹ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 52.

¹⁵⁰ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 177.

2.5.5. Principio de conjunción de aspectos colectivos e Individuales en el derecho

El hacer referencia a los aspectos colectivos e individuales llevan a hablar de intereses ya sean públicos o privados, por lo que cualquier cambio en los intereses privados afectaría a la sociedad y los colectivos son exclusivamente públicos dependientes de un Gobierno.

2.5.6. Principio de introducción de la variable ambiental

Se dice que el ambiental se debe tomar en cuenta para la toma de decisiones, tal facultad exige la intervención del Estado a través de la diferenciación de las acciones prioritarias y preferenciales de las secundarias.

2.5.7. Principio de nivel de acción más adecuado al espacio a proteger

Se establece el ámbito espacial sobre el cual versan las acciones jurídicas, debe ser un espacio físico variable y particular de cada región con características propias.

2.5.8. Principio de tratamiento de las causas y de los síntomas

Enfocado a analizar las causas, los orígenes de los daños ambientales así como los síntomas, y de esa forma conservar los recursos parcial o total.

2.5.9. Principio de unidad de gestión

Corresponde a los ámbitos organizacional y legislativo el manejo, a tal grado que debe ser eficaz a través de la planeación, creación y aplicación de la ley cuyo objetivo es proteger los elementos del ambiente.

Este principio también es conocido como el principio de coordinación y concentración, ya que la coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de Gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas.¹⁵¹

2.5.10. Principio de transpersonalización de las normas jurídicas

Las alteraciones provocan graves lesiones en el ambiente y por consecuencia al hombre, abriendo las vías de Derecho para reparar los daños, ya que todo hombre tiene derecho a proteger, mejorar y en su caso reparar el entorno para mejorar el entorno de las generaciones futuras, es decir, está enfocado a la sustentabilidad.

2.5.11. Principio de Ubicuidad

Este principio es considerado como un mega principio del Derecho Ambiental, en el cual todo sujeto es un agente contaminante y a la vez víctima de la contaminación, por lo que las políticas protejan al ambiente, y estén en todo lugar.

2.5.12. Principio de Sostenibilidad

Ahora bien este principio está relacionado con el llamado desarrollo sostenible, que es el apoyo a los países del tercer mundo para el aprovechamiento y desarrollo, de los recursos naturales para su futuro. Muchos de los países ricos surge la idea de que en cuanto a recursos naturales deben de aprovecharse y así lograr el desarrollo sostenible, logrando un crecimiento pero a la vez preservar los recursos para generaciones futuras. Hay una gran diferencia entre

¹⁵¹ Ibidem, p. 478.

desarrollo sostenible y desarrollo sustentable, el primero se enfoca hacia un futuro, mientras que el segundo es de forma inmediata. El desarrollo económico debe beneficiar a las generaciones presentes y futuras para que vivan dignamente.¹⁵²

En México se tiene problemas de desarrollo, incluyendo ciertos hábitos que lo ponen en rezagos económicos y culturales, porque México pretende alcanzar las condiciones de vida que tienen las potencias económicas mundiales, y la solución se cree que está en la explotación de los recursos naturales para así satisfacer las necesidades e incrementar la calidad de vida del hombre. El desarrollo sostenible es un modelo de crecimiento para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, de tal manera que no se comprometan la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. En cuanto al desarrollo sustentable es un proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos naturales en el sentido de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales deben ser realizadas armónicamente protegiendo el potencial actual y futuro, así satisfacer las necesidades y aspiraciones del hombre.

Los efectos en el ambiente, se presentan predominantemente en regiones que se encuentran en un desarrollo industrial importante, presentándose principalmente con sus implicaciones de contaminación e hiperconcentración urbana, modernización agrícola, rentabilidad sobre las ecologías, y como consecuencia se producen las agresiones al medio natural, urbanización, deterioro en la calidad de vida y del aire, por lo que la idea del desarrollo sustentable o sostenible es un paradigma de crecimiento económico y por otro lado ha destacado que las condiciones para la sostenibilidad del desarrollo son múltiples y complejas sin embargo solo son meramente económicas.¹⁵³

¹⁵² ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 51.

¹⁵³ BRAÑEZ, Raúl. Op. cit., p. 33.

La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico comprende tanto las condiciones presentes como las que determinan la calidad de la vida de las futuras generaciones.¹⁵⁴

En el pasado se preocupaban de los efectos del crecimiento económico que se encuentran ligados al medio ambiente, por lo que ahora la mayor preocupación son los temas ambientales.

2.5.13. Principio de Globalidad

Este principio se puede entender como un compromiso internacional que es enfocado básicamente a la prevención común del ambiente, esto se logra a través de los acuerdos o tratados internacionales formados y ratificados por varios países y a la larga formar una comunidad mundial que se rija por los mismos ordenamientos jurídicos anteceditos solo por sus Constituciones Políticas, por lo que es evidente la interrelación entre los sistemas terrestres complicándolo más.

Las autoridades competentes, en igualdad de circunstancias, ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio ecológico de los ecosistemas regionales y globales.¹⁵⁵

Lo anterior surgió por los problemas ambientales internacionales¹⁵⁶ que se empezaron a presentar, como lo son el calentamiento global, cambio climático, el debilitamiento de la capa de ozono, la extinción de las especies incluyendo la diversidad biológica, contaminación del ambiente mediante desechos y residuos.

¹⁵⁴ Ibidem., p. 477.

¹⁵⁵ Ibidem, p. 479.

¹⁵⁶ Son aquellos problemas causados por la acción del hombre sobre los elementos naturales, que provocan conflictos ambientales con repercusiones globales.

2.5.14. Principio de Subsidiaridad

Las medidas pertinentes para la protección deben aplicarse en la misma fuente en que reciba el daño y o el beneficio, por lo que es considerado como un mega principio.

2.6. Principios ambientales

Su origen se encuentra en el consenso internacional a través de los diferentes instrumentos internacionales, mismos que son introducidos a las legislaciones internas de cada sujeto de Derecho Internacional a fin de que la protección integral de los ecosistemas terrestres sea mundial. La protección parte de una serie de principios rectores en materia ambiental y de desarrollo, hechos específicamente para regular los instrumentos internacionales, que se encargan de proteger y preservar el medio ambiente.

Para que quede más claro este punto se debe precisar la diferencia entre los principios de Derecho Ambiental y los principios de Derecho Ecológico, los primeros son se ocupan de la prevención jurídica de las condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas dentro y fuera de su biosfera, en la tecnosfera que genera un equilibrio ecológico, mientras que los segundos regula el Derecho Positivo, su origen, la autoridad científica y tecnológica, y su validez dependiendo de sus usos y costumbres que se han arraigado en la cotidianidad de las formas de convivencia humana por sus necesidades.

Los principios del Derecho Ecológico tienen un objeto más amplio e implicaciones más allá de lo estrictamente jurídico, mientras que los principios de Derecho Ambiental cuyo objeto es la regulación de la relación existente entre el hombre y su medio ambiente.

2.6.1. Derecho a la vida y ambiente sano

Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud, bienestar por lo que las leyes tomaran las medidas para garantizar este derecho.¹⁵⁷

Este principio radica en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consagrado como garantías individuales del ser humano, son parte de la dignidad toda vez que dichas garantías conllevan el derecho a un medio ambiente, y como consecuencia que al mismo hombre se le deja la obligación de proteger el medio ambiente y así mantener un equilibrio ecológico y si no existiera este no habría derecho a la vida.

2.6.2. Soberanía del Estado

Con este principio entramos a un debate sobre el ámbito territorial y con ello se hace referencia a la jurisdicción territorial, toda vez que cada sujeto de Derecho Internacional típico o atípico, entre más bio-diversidad tenga, más está comprometido a proteger adecuadamente su ambiente a través de la regulación jurídica, aun que hay algunos sujetos de Derecho Internacional que pueden limitar la soberanía de otros sujetos de la Comunidad Internacional con el fin de preservar el ambiente ya que de lo contrario sería una gran pérdida para el mundo.

2.6.3. Derecho al Desarrollo

Como se apreciar, este principio se entiende como el derecho que tiene cada sujeto de Derecho Internacional a ejercer su poder o control respecto de todos los recursos que se encuentran en su territorio, cuyo propósito es su desarrollo

¹⁵⁷ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 478.

económico, social y culturalmente en beneficio del hombre y así mejorar, modificar los parámetros de la calidad de vida.

2.6.4. Desarrollo Sostenible

Este principio tiene su origen más remoto en el debate internacional iniciando en Estocolmo y consolidado en Río, sin embargo, la fuerza ha cobrado en el discurso actual múltiples paradojas. El desarrollo sostenible asume importancia en el momento mismo en que los centros de poder mundial declaran el fracaso del Estado como motor del desarrollo y proponen su reemplazo por el mercado, mientras declaran también el fracaso de la planificación gubernamental.¹⁵⁸

Anteriormente se realizó un estudio sobre el Derecho Sostenible como un principio ecológico, ahora como un principio de Derecho Ambiental, no es muy diferente ya que el concepto como tal está encaminado al valor monetario que se les asigne a los recursos naturales, pero por otro lado se tiene un problema que es el determinar económicamente los daños causados y las pérdidas que se presentan en cada ecosistema, la cultura del hombre de ponerle un valor económico a todo es una mala actividad cotidiana aplicada a través de la explotación de los recursos naturales y ambientales.

Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad.¹⁵⁹

¹⁵⁸ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 394.

¹⁵⁹ Ibidem, p. 477.

2.6.5. Patrimonio de la Humanidad

El principio en sí, trata de precisar que hay zonas o lugares que no pertenecen a un sujeto de Derecho Internacional, es decir que no ejerce su soberanía sobre dicha parte del territorio, toda vez que le pertenece a todo el mundo, como “*el alta mar, el fondo de los mares, la Antártida, el espacio exterior, etc.*”,¹⁶⁰ son espacios que son reconocidos por la historia mundialmente hablando, es decir, es patrimonio de todos los habitantes de la tierra por lo que cualquiera puede ejercer su derecho sobre ellos.

2.6.6. Interés Común de la Humanidad

Se inicia por señalar que los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad, de su equilibrio depende la vida y las posibilidades productivas del Estado.¹⁶¹

El principio en comento tiene relación con el principio anterior, sin embargo este principio se aplica cuando existen intereses colectivos por la preocupación de lo que pasa en el ambiente, los recursos naturales, y sobre todo aquellas actividades que se desarrollan dentro de las fronteras, para así proteger la diversidad biológica y lo más importante que es la regulación de todas aquellas sustancias que contribuyen al efecto invernadero.

2.6.7. Deber de abstención de causar daño ambiental

Es de gran importancia este principio, toda vez que implica por un lado un derecho y por el otro es la obligación para proteger el ambiente, sometiéndose a los procedimientos y a las resoluciones arbitrales como lo son las emitidas por la Corte Internacional de Justicia y de algunos instrumentos internacionales, los

¹⁶⁰ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 53.

¹⁶¹ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Ibidem, p. 177.

sujetos de Derecho Internacional deben abstenerse para realizar cualquier activada dentro o fuera de su territorio que afecte el ambiente de terceros.

2.6.8. Equidad Intergeneracional e intrageneracional

Principio que se relaciona con la sustentabilidad y la sostenibilidad, ya que por un lado se presenta el compromiso que tienen las generaciones presentes con las generaciones futuras, y así contribuirles con un medio ambiente sano, por otro lado radica en que las decisiones tomadas en el presente afectaran el futuro el principio en razón es la base de protección de las generaciones del presente así como el mal uso, la falta de organización, planeación y explotación de los recursos naturales dando como resultado una inadecuada calidad de vida para las futuras generaciones.

2.6.9. Responsabilidades comunes pero diferentes

Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que causen, así como asumir los costos que dicha afectación implique, asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.¹⁶²

Todos los sujetos de Derecho Internacional poseen la obligación y la responsabilidad de proteger el ambiente, promoviendo el desarrollo sostenible, tomando en cuenta las diferentes situaciones económicos, ecológicas, culturales, sociales, etc., pero se precisar que si bien es cierto que aquellos sujetos de Derecho Internacional que poseen mayor diversidad ecológica tienen una mayor responsabilidad que otros, también es cierto que mayor responsabilidad tienen aquellos sujetos de Derecho Internacional que cuentan

¹⁶² Ibidem, p. 477.

con mayores posibilidades económicas y de aquellos que pasan por problemas ambientales globales.

2.6.10. Principio de precautoriedad

Todos los sujetos de la Comunidad Internacional deben anticiparse y evitar los daños ambientales, esto antes de que ocurran reduciendo los costos globales, para realizar este proceso se necesitan de estudios científicos, técnicos, económicos, toda vez que son necesarios para aquellos que pretendan realizar algún tipo de actividad que perjudique al ambiente, constituyendo la carga de la prueba para aquellos que pretendan acreditar la ausencia de algún daño.

2.6.11. Obligación de prevenir el impacto ambiental

La prevención de las causas que los generan en el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos.¹⁶³

En la política ambiental de México se integró en la legislación como una obligación jurídica para proteger el medio ambiente, también implica que a nivel internacional se debe tomar conciencia sobre la toma de decisiones que afecten el ambiente global, lo anterior se logra a través de la información los problemas ambientales, los aspectos transfronterizos, las legislaciones internas y las actividades internacionales.

Por otro lado los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.¹⁶⁴

¹⁶³ Idem.

¹⁶⁴ Idem.

2.6.12. Principio de subsidiariedad

Refleja la toma de decisiones a nivel administrativo y de organización social. La toma de decisiones en las esferas administrativas a nivel local suelen considerarse solo las condiciones ambientales locales y las opiniones de aquellos que van a sufrir los mayores costos por la toma de decisiones, ahora bien, se debe hacer un balance tanto a nivel local, nacional e internacional.

2.7. Principios relacionados con las disputas ambientales transfronterizas

Son todos aquellos principios que con anterioridad se han comentado, sin embargo algunos autores los clasifican dependiendo de las circunstancias regionales, nacionales e internacionales, pero sobre todo en beneficio del ser humano, de su ambiente pero sobre todo de la cooperación no solo entre sujetos de Derecho Internacional, ente personas físicas o personas morales, sino simplemente por la cooperación que se puede dar entre todos.

Es decir, estos principios se aplican principalmente cuando el problema ambiental afecte a dos o más países ya que sus efectos trascienden a las fronteras políticamente determinadas, ahora bien su atención y resolución requiere de esfuerzos coordinados.

2.7.1. Resolución pacífica de controversias

La solución pacífica de controversias implica el compromiso y la obligación de todos los Estados para no utilizar la violencia con la finalidad de resolver sus diferencias ya que ello deberá de realizarse privilegiando el diálogo.

Es de señalarse que normalmente por violencia se entiende el uso de la fuerza armada e implica un ataque bélico, pero también podrá ser política o económica.

2.7.2. Buena vecindad y obligación de cooperación

Este principio es semejante a lo mencionado en el anterior, referente a que aquellos sujetos de Derecho Internacional cuyas fronteras sean limítrofes cercas tienen la obligación de cooperar unos con los otros.

La vida en una sociedad da como resultado la vecindad, y conlleva todo lo generado por los asociados, y al daño a un tercero, se termina el derecho de un individuo, por lo que si se lesiona su derecho constituye un ataque y compromete la responsabilidad civil del agente.¹⁶⁵

Se precisa que todos los países ya sean grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y el pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales, bilaterales o por otros medios apropiados para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener por el medio, teniendo en cuenta la soberanía y los intereses de todos los sujetos de Derecho Internacional. Todo Estado se asegurará de que las Organizaciones Internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio.¹⁶⁶

Este principio está relacionado con el principio de no afectación a terceros, ya que el interés del Estado es que las actividades que realice otro Estado en su

¹⁶⁵ SANTANDER MEJÍA, Enrique. Op. cit., p. 16.

¹⁶⁶ RANGER, Edgard M. *Derecho Ecológico (Antología)*. s.ed, Editorial Facultad de Derecho, Sistema Universidad Abierta (UNAM), México, 1997.p. 81.

territorio y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción no afecten el equilibrio ecológico de otros países o zonas de jurisdicción internacional.¹⁶⁷

2.7.3. El deber de abstención de causar daño ambiental

Simplemente implica la abstención en los aspectos de desarrollo interno, y de ocasionar algún daño más allá de sus fronteras, tomando en cuenta los tratados internacionales.

Este deber implica la obligación que tienen los Estados de evitar dentro de lo posible o al menos de manera internacional causar daños al medio ambiente, ya sea en su territorio o en el de sus vecinos.

2.7.4. Responsabilidad del Estado

El principio al que se hace referencia consiste en a que cada Estado tiene la responsabilidad de cumplir con las obligaciones contraídas a través del Derecho Internacional, aun que algunos Estados como los Estados Unidos de Norte América han celebrado instrumentos internacionales en el cual se establece el grado de responsabilidad en materia de protección del ambiente, sin que se dé cumplimiento a los mismos.

2.7.5. Deber de notificación y consulta respecto de daño o impacto ambiental

Es aquella obligación que tiene un Estado que planea realizar alguna actividad que pudiera ocasionar daños ambientales, a comunicar anticipadamente a todos y cada uno de los Estados que se vean potencialmente dañados y de esa forma se anticipen y puedan prevenir los daños a su territorio e incluso entablen

¹⁶⁷ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 479.

negociaciones con el Estado que realice la actividad, cuyo fin será evitar o disminuir el daño.¹⁶⁸

2.7.6. Evaluación de impacto ambiental

El principio en comento radica en que un Estado se obliga a prevenir el impacto ambiental transfronterizo.¹⁶⁹ Este principio se detallará más adelante en el punto 2.9.1.

2.7.7. Uso equitativo de recursos compartidos

Implica el reconocimiento de los Estados involucrados respecto de las responsabilidades compartidas en materia del recurso en particular, y de esa forma proteger las cuencas hidrológicas compartidas, y demás recursos compartidos y presupone una adecuada utilización del mismo, es decir, de una forma equitativa, con el debido cuidado de no causarle daño a los otros involucrados y del recurso, administrando estos de manera compartida.¹⁷⁰

La Teoría de los Derechos Humanos los determina como derechos de tercera generación y todos estos deben ser garantizados y respetados por los Estados.

2.7.8. No discriminación de los daños ambientales

Consiste en la prohibición para los Estados el revertir la carga de los daños ambientales, a los ciudadanos de los Estados vecinos, quienes tendrían un débil poder de negociación en el país de origen de la contaminación puesto que escapa de su jurisdicción.¹⁷¹

¹⁶⁸ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 56.

¹⁶⁹ Idem.

¹⁷⁰ Idem.

¹⁷¹ Idem.

2.7.9. Derecho equitativo de acceso a la justicia en relación a los daños ambientales

Esté principio fue implementado en 1977, a través del régimen de acceso equitativo a la justicia para aquellos Estados afectados en daños transfronterizos y generalmente por contaminación. Básicamente es implementada en el ejercicio de una actividad peligrosa, que se van aumentando y diversificando.¹⁷²

2.8. Principios para el desarrollo de leyes ambientales nacionales

Si bien en los puntos anteriores analizamos los principios del Derecho Ambiental, así como los principios de Derecho Internacional que se aplican en materia ambiental, los Estados adquieren a su vez el compromiso de observar y sobre todo de incorporar en su sistema legal interno algunos principios que permiten homologar el Derecho Ambiental, favoreciendo con ello la protección del medio ambiente, mismos que se encuentran en nuestra legislación en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente en su artículo 15.

Estos principios son aquellos implementados por los Estados en su territorio, para con los sujetos públicos y privados ya sean nacionales e internacionales que desempeñen alguna actividad dentro de su jurisdicción o para con sus propios organismos, entre ellos se encuentran los siguientes:

2.8.1. Deber de implementar legislación ambiental efectiva

El principio que nos ocupa radica básicamente en la preocupación por la efectividad que tiene la legislación desde su promulgación, su cumplimentación,

¹⁷² ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 57.

implicando un compromiso de seguimiento y de modificación en el caso de ineffectividad de alguno de los instrumentos o de las mismas figuras jurídicas.

Los indicadores que miden la efectividad son:

- a).- que las partes hayan logrado los objetivos trazados por el instrumento.
- b).- Las decisiones tomadas a la luz del instrumentos, que hayan sido concordantes con las opiniones de los expertos.
- c).- el recurso protegido logró mejorar sus condiciones relativas a las que tenían o que hubieran tenido en ausencia del instrumento o figura jurídica.¹⁷³

Los criterios ecológicos para el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general e inducir las acciones de los particulares en los campos económicos y social, se consideran los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico.¹⁷⁴

2.8.2. Principio “el que contamina” o “el que utiliza paga”

Este principio es aplicado toda vez que de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calcula el producto interno neto ecológico, por lo que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el producto neto ecológico al sistema de cuentas nacionales.¹⁷⁵

En la actualidad la piedra angular del Derecho Ambiental está respaldada por este principio en comento, toda vez que todo aquel que contamina o causa daños y perjuicios a los recursos naturales o al propio medio ambiente, debe

¹⁷³ Idem.

¹⁷⁴ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 478.

¹⁷⁵ Ibidem, p. 479.

resarcir los daños y perjuicios causados, lo cual permite evitar o restringir la producción de calamidades al entorno que nos rodea, es decir, que se pague vía contribuciones o aprovechamientos o por las medidas preventivas de sanidad, saneamiento y protección de los mismos recursos naturales o por infringir las normas propias de esta materia.¹⁷⁶

El Estado debe tomar las acciones necesarias para asegurar las generadores de contaminación y los que utilicen los recursos naturales se hagan cargo en su totalidad de los costos ambientales y sociales de sus acciones, lo anterior, debe ser tomado en base a los precios del mercado del producto o servicio generado a través de la acción contaminante.¹⁷⁷

Pero se debe señalar que si bien la legislación mexicana incorpora este principio, el mismo tampoco se debe entender como una permisión al particular que se limita al pago de daños, ya que desde una perspectiva actual el Derecho Ambiental debe procurar la prevención de los daños y no solamente sancionar lo ya realizado.

2.8.3. Prevención de la contaminación

Ahora bien primero se define que la prevención según la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 3, fracción XXV como: *“El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del medio ambiente”*.¹⁷⁸

Dentro de la prevención de la contaminación también depende de los asentamientos humanos, porque el control y preservación de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el

¹⁷⁶ LANOS MANSILLA, Hugo. Op. cit., p. 4.

¹⁷⁷ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 57.

¹⁷⁸ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.¹⁷⁹

Principio que refleja el hecho de que la protección del ambiente se logra mejor al prevenir o reducir el daño ambiental, en vez de controlar sus efectos negativos, una vez que estos se han consumado.¹⁸⁰

2.8.4. Participación pública

En este, se pretende reconocer que es el ciudadano común, el que hace la diferencia en la protección de todos los recursos ambientales, toda vez que este siempre es víctima de la depredación y degradación ambiental, lo anterior sin haber tomado parte en las decisiones que lo afectan en su *modus vivendi* cotidiano. La participación de los individuos dentro de la sociedad siempre es fundamental, ya que se logra una apropiada gestión ambiental. Lo antes mencionado se logra a través del acceso al proceso, el cual se traduce a la posibilidad de integrarse a los procesos de toma de decisiones de un Estado a fin de formar parte activa de un proceso de cambio, acceso a la justicia a fin de que el ciudadano pueda tener un intercambio activo con el Estado tanto retroalimentándolo, como siendo responsable de la protección del ambiente, este principio a nivel internacional se traduce a la integración de Organizaciones civiles y Ciudadanas en la toma de decisiones de un Estado en materia ambiental.¹⁸¹

2.8.5. Acceso a la información

El principio en comento tiene una relación con el principio de diversidad y extinción, toda vez que los recursos naturales no renovables deben utilizarse de

¹⁷⁹ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 479.

¹⁸⁰ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 57.

¹⁸¹ Ibidem, p. 58.

modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.¹⁸²

Se encuentra ligado al principio anterior, ya que forma parte de la integración participativa y productiva de los miembros de un Estado a los procesos de toma de decisiones, obligando a la transparencia de la información que esté disponible en materia ambiental, incluyendo los aspectos técnicos, toda vez que la falta de información de los ciudadanos limita su capacidad de intervención.¹⁸³

El acceso a la información se obtiene a través de la educación ya que es un medio para valorar la vida por medio de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello detener los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.¹⁸⁴

La ecuación se encuentra íntimamente relacionados, toda vez todo va dirigido tanto a generaciones jóvenes como a adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, de conducta de los individuos, de las empresas y colectividades inspiradas en sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana, y un elemento indispensable con los medios de comunicación ya que las masas son las que evitan contribuir al deterioro del medio humano por la difusión y por otro lado la información educativa sobre la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos.¹⁸⁵

¹⁸² Ibidem, p. 477.

¹⁸³ Ibidem, p. 58.

¹⁸⁴ Ibidem, p. 479.

¹⁸⁵ RANGER, Edgard M. Op. cit., p. 79.

2.9. Principios que rigen a las instituciones internacionales

Estos principios son enfocados específicamente a la aplicación a nivel internacional, siendo esto el inicio de la cooperación entre Estados proporcionando datos entre ellos sobre el impacto ambiental, el acceso a la información, la participación pública, y de esa forma surge Derecho Sostenible y/o Sustentable.

Respecto a la cooperación de las instituciones internacionales que integran sus políticas la protección del ambiente mundial, ya que solo los que rigen al derecho en un contexto internacional pueden ser aplicados a un nivel doméstico, llevarlo a la globalidad del ambiente mundial y responder las necesidades sociales de protección y preservación ambiental.¹⁸⁶

2.9.1. Evaluación del impacto ambiental

Es aquel estudio que se debe llevar a cabo para determinar la modificación del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la misma naturaleza.

Se entiende por impacto ambiental o ecológico, la alteración a todos los ecosistemas originada por actividades humanas, por tanto, toda obra o actividad que afecte el ambiente o a los recursos naturales para ser autorizada, fundándose en estudios de impacto ambiental, ya que estos tiene el objeto de identificar las modificaciones al ambiente que puedan resultar de toda obra o actividad durante su construcción u operación, determinar las áreas de conflicto entre diversos intereses por el uso alterno o potencial de los recursos; así como los típicos o niveles de contaminación o que serán generados en cada una de las fases del proyecto y la capacidad del medio para su amortiguamiento. Por lo que cumple con una función preventiva de riesgos potenciales de la obra o

¹⁸⁶ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 58.

actividad a realizar e identificar fenómenos naturales que puedan dañar o interferir con la acción planteada. Las manifestaciones de impacto ambiental es un documento formulado por el interesado en un proyecto, por el cual, en base a estudios técnicos mediante los cuales se da a conocer todo el impacto ambiental significativo y potencial del proyecto, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, señalando las medidas de mitigación y atenuación que se recomienda.

El impacto ambiental se puede determinar con estudios muy diferentes como las siguientes modalidades:

- *ESTUDIO PREVENTIVO*: el cual debe ser presentado cuando se pretenda realizar cualquier tipo de obra o actividad urbana o rural que implique la modificación del entorno, el uso de los recursos naturales o que represente una demanda de infraestructura o servicios urbanos, y debe contener el diseño del proyecto, el plan de operaciones de la actividad, los documentos que acrediten a la empresa, las personas que lo van a ejecutar, tenencia de la tierra, permisos correspondientes, incluyendo la disponibilidad de servicios como electricidad, agua y drenaje.
- *ESTUDIO GENERAL*: es un nivel de estudio con un mayor detalle de cada una de las fases del proyecto, selección del sitio, con su justificación técnica y socioeconómica, actividades directas o indirectas en la preparación del área y en la construcción, con énfasis en los aspectos socioeconómicos en su etapa de operación demandas de insumos e infraestructura, como los beneficios que aporte, análisis profundo y amplio de las características de la biota (flora y fauna), de los impactos sobre los cuerpos de agua, y requerimientos de la infraestructuras públicas.
- *ESTUDIO INTERMEDIO*: que pueden ser específicos o de riesgo, el intermedio deberá adecuarse a cada tipo de proyecto, será específico en cuanto a que se derivan de los estudios previos, por lo que los específicos se usan en actividades agrícolas haciendo hincapié en las características físicas, químicas, biológicas, del cuerpo del agua a que afecten la actividad, requiriéndose a la acuicultura, construcción de puertos, marinas, extracción de minera e hidrocarburos, depósitos y construcción de estructuras permanentes en cuerpos de agua y en cuanto a los estudios intermedios de riesgo se

requieren para toda actividad que maneje, almacene, produzca, transporte, expendan artículos considerados peligrosos por ser contaminantes tóxicos, explosivos o inflamables, insisten en un plan de contingencia, medidas de prevención y equipos de seguridad para casos emergentes.¹⁸⁷

2.9.2. Acceso a la información

El acceso de la información es indispensable, en la actualidad es una forma de prever los daños ambientales, asimismo las consecuencias de la contaminación producida por la acción del hombre, a través de la implementación de la tecnología, llevándolo a nivel mundial y que ya anteriormente se explicó.

Existen programas de educación ambiental para todos los niveles de la educación, donde se contemple por un lado aspectos informativo y formativo sobre la riqueza de los recursos naturales, su importancia, su estado actual, su conservación, problemática actual, las opciones de solución y por otro lado los aspectos de conservación, el proveer una cultura de interés, conocimiento y respeto por la naturaleza, su manejo sostenido, la contaminación, los instrumentos internacionales, su legislación y aplicación que rige a cada sujeto de Derecho Internacional y en el mundo.¹⁸⁸

Dentro del acceso a la información, se menciona que las Comunidades Indígenas son un factor importante, toda vez que se incluyen en la protección, prevención, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la salvaguardia y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente ley y otros ordenamientos aplicables, otro principio con el que se relaciona como el de la pobreza ya que son los que menos tienen acceso a la información por lo que no contribuyen al aprovechamiento sustentable. Las

¹⁸⁷ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. cit., p. 82.

¹⁸⁸ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, s.ed, Editorial Porrúa, México, 2001, p. 40 y 41.

mujeres tienen un rol indispensable ya que tienen una función en la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y para el desarrollo, a través de sus participaciones.¹⁸⁹

2.9.3. Participación Pública

La participación pública es importante, toda vez que en materia ambiental es el Gobierno el encargado de prevenir, sancionar y mediante la aplicación de la legislación en materia ambiental, de esa manera restringe la participación de los nacionales e internacionales sobre los recursos naturales, es decir, el cumplimiento debe ser regulado, asegurado y fiscalizado por los gobernantes por ser indispensable en la realización y al desenvolvimiento de la interdependencia social y en caso de que no pueda hacer asegurado intervendrá la fuerza del gobernante en este caso el Estado.

2.10. Recursos Naturales

El término recurso se define como: *“todo aquello que es requerido o utilizado por un organismo para su supervivencia y bienestar, en el caso de los seres humanos se le conoce como benefactor”*.¹⁹⁰

Se define a los recursos naturales como: *“todo medio de subsistencia de las gentes, que éstas obtienen directamente de la naturaleza”*,¹⁹¹ en el medio ambiente existen varios recursos indispensables para el hombre, ya que de ellos se basta para su subsistencia y satisfacer sus necesidades de tal forma que los utiliza conservando el mismo carácter que la naturaleza les da, los

¹⁸⁹ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 478.

¹⁹⁰ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. cit., p. 20, 21.

¹⁹¹ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Ibidem*, p. 1.

transforma parcial o totalmente en nuevas formas de energía, en subproductos o mercancías manufacturadas.

Asimismo, se precisa que un recurso se entiende por: *“como todo aquello susceptible de ser aprovechado para satisfacción y beneficio ser humano”*,¹⁹² y por recurso natural se entiende que es: *“aquel que se encuentra en el medio ambiente y que durante su origen y desarrollo no hay intervención directa del ser humano”*,¹⁹³ por lo que los recursos naturales son considerados como fuente de riqueza como es el caso del petróleo, maderas preciosas, minerales, metales o gemas en razón al valor económico atribuido.

De acuerdo a lo establecido en la fracción XXIX del artículo 3 de la LGEEPA se entiende como recurso natural: *“al elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre”*, pero cuando los recursos son sobre-explotados el daño a posteriori es irreversible porque no hay un periodo de recuperación y los recursos se extinguen, los recursos naturales son clasificados en renovables y no renovables.

Los recursos naturales no tienen dueño, por lo que todos tienen Derecho a disfrutar de ellos, son bienes sociales, cuando un recurso es menoscabado se vulnera el acceso que tiene la sociedad a ellos, de tal forma que son tutelados por el Derecho Ecológico y hasta por el Derecho Penal ya que de ellos depende la existencia de muchos seres vivos. En base a lo anterior se define a los recursos naturales como aquello que se produce de manera espontánea por la misma naturaleza, siendo utilizado con o sin la intervención del hombre, cubriendo sus necesidades básicas.

¹⁹² *Idem.*

¹⁹³ *Ibidem*, p. 2.

A lo largo de la historia se considera a los recursos naturales como satisfactores de las necesidades del género humano. Los recursos naturales pueden, aunque imperfectamente, ser afrontados en el mercado, elementos como el equilibrio climático, la biodiversidad o la capacidad de recuperación del ecosistema, trascienden a la acción del mercado, va de la mano con el desarrollo sustentable, que confrontaban el crecimiento y desarrollo, primero fue en América Latina a fines de los años sesenta y en los setentas cuando el periodo se acelera la expansión económica aunque no se ven las mejoras en las condiciones sociales de las poblaciones.¹⁹⁴

2.10.1 Clasificación

Puede ser mencionado que los recursos son clasificados dependiendo del autor, ya que para unos se clasifican en recursos naturales y otros en recursos artificiales, los primeros ya fueron definidos anteriormente, en tanto que los segundos son: “aquellos introducidos por el hombre por su capacidad de modificar el medio ambiente”, por otro lado se maneja una clasificación en renovables y no renovables y que más adelante comentaron. Actualmente doctrinarios ambientalistas han hecho una nueva clasificación consistente en los llamados recursos reciclables.

Para el autor Bassols se encuentra una tercera categoría que son los recursos *inagotables*¹⁹⁵ como los son el agua y el clima, sin embargo, es de considerarse que el agua en especial la potable es un recurso limitado por que es un recurso utilizado por el hombre cuando no se pone en riesgo su salud,¹⁹⁶ además de que es adecuado para su consumo.

¹⁹⁴ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), *Ibidem*, p. 394.

¹⁹⁵ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Ibidem*, p. 2.

¹⁹⁶ *Idem*.

Existen otras clasificaciones como por ejemplo los llamados recursos básicos que son la tierra, el agua, el aire; los que existen en una cantidad finita y limitada, de los cuales se originan todos los demás, no son renovables constituyendo los elementos y compuestos que forman la corteza, la atmósfera e hidrosfera terrestre cuya cantidad no ha variado desde la creación de la tierra pues los procesos naturales son tan lentos que requieren del transcurso de millones de años para su transformación y se tiene a los recursos no básicos que pueden ser renovables.¹⁹⁷

Otra clasificación sería los recursos bióticos, los minerales y los fósiles, los cuales son utilizados frecuentemente por el hombre. Este tipo de recursos por su capacidad de regeneración natural o con ayuda del hombre son la base en los recursos básicos por que tienen capacidad de reproducirse, aunque es limitada.¹⁹⁸

También es importante decir que los recursos naturales son utilizados de acuerdo a su valor de uso y de cambio, el primero explica la utilidad que tiene para el hombre cuando no se pone en riesgo su salud y el valor de cambio es en función de su transformación y explotación en el comercio.¹⁹⁹

2.10.1.1 Renovables, no renovables, y reciclables

Los recursos renovables son aquellos que por sí mismos o con ayuda del hombre se pueden recuperar. Otro concepto sería que son: *“todos aquellos que por su propia naturaleza o la industria humana puede producirse después de*

¹⁹⁷ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op, cit., p. 21.

¹⁹⁸ Idem.

¹⁹⁹ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. Op. Cit., p. 2.

*que los originales han sido usados por el hombre, son capaces de producirse por si mismos pero puede llevar siglos, como los bosques destrozados”.*²⁰⁰

Al definir la clasificación de los recursos naturales se proporcionan diversos conceptos y empezaremos por definir las dos categorías más grandes los recursos renovables y no renovables, el primero se consideran como *“los recursos que se pueden volver a obtener de la naturaleza en un plazo de tiempo determinado”*,²⁰¹ pueden ser los recursos forestales, y en algunos casos la flora y la fauna ya que algunas especies se encuentran en peligro de extinción o de plano extintas; los recursos no renovables son *“son aquellos que dado su origen en la tierra, toma millones de años el volver a obtener”* como los es el petróleo, los minerales.²⁰²

Recursos no renovables son aquellos que una vez agotados ya no pueden encontrarse, toda vez que requiere de miles de millones de años para su formación, una vez usados no pueden reproducirse y que son los mismos desde que se creó la tierra como por ejemplo los minerales. Algunos otros como en el caso del vidrio, metales pueden ser reciclados, usados en varias ocasiones ya sea en forma natural o son sometidos a procesos industriales.²⁰³

En cuanto a los recursos reciclables son aquellos que una vez utilizados y que mediante algún tipo de proceso pueden ser utilizados nuevamente.

Los recursos naturales son resultado de la historia geológica, las regiones topográficas, la diversidad de clima y que originaron las condiciones ambientales, así surgen los ecosistemas y microhábitats originando a su vez la flora, la fauna y sus grupos, aunque también surgen los cambios climáticos.

²⁰⁰ Ibidem, p. 25.

²⁰¹ Ibidem, p. 2.

²⁰² Idem.

²⁰³ Ibidem, p. 25

2.10.1.2 Bióticos, abióticos, minerales y fósiles

Hacer mención que algunas especies silvestres han visto en peligro su supervivencia debido a las perturbaciones que ha hecho el ser humano y de las cuales se indican que son el avance de la frontera agrícola y ganadera, como la irracionalidad de la explotación agropecuaria, forestal e industrial, la introducción no controlada de especies exóticas, destrucción, transformación de hábitats, la expansión de la mancha urbana, la contaminación del suelo, aire, agua, así como la caza y pesca irresponsable, aprovechamiento ilegal de especies y el desarrollo no regulado.²⁰⁴

Los recursos abióticos son el agua, el suelo, aire, hidrocarburos, minerales. El agua es un recurso necesario para la vida, ya que del 3% es agua dulce y de ese 3% el 99% es inaccesible de forma directa para los seres humanos, siendo el 22% localizado en los mantos subterráneos y requiere de tecnologías para su uso, el 77% se encuentra en forma de hielo en los casquetes polares, así que solo un 1% es para la existencia del ser humano.²⁰⁵

En cuanto a los residuos bióticos son: *“todos los seres vivos que son renovables como se ha dicho, son recursos altamente valiosos por la variedad genética que es la base de la evolución, por la uniformidad de especies vivas dificultaría su perfeccionamiento y la aparición de nuevas formas de vida.”*²⁰⁶

Al referirse a los recursos minerales son las rocas ya sean *ígneas* y *metamórficas*, con las características geológicas adecuadas, ejemplo de ello son el oro, la plata, metales no ferrosos, metales y minerales siderúrgicos, no metálicos, también son conocidos como metales preciosos.²⁰⁷ Los minerales son compuestos y no sustancias elementales (químicas) a partir de depósitos

²⁰⁴ Ibidem, p. 13.

²⁰⁵ Ibidem, p. 15.

de minerales, que se encuentran arriba y debajo de la superficie de la tierra, sin embargo se hallan en su forma impura debido a su dificultad para obtenerlos.

Ahora bien los recursos fósiles son aquellos derivados del petróleo, este recurso puede ser sólido, líquido, gaseoso; los sólidos se refieren a las variedades de carbón mineral cuyo contenido de carbono varía desde el 10 hasta el 90%. Los líquidos o gaseosos son derivados del petróleo y del gas natural como el petróleo, el diáfano, diesel, combustóleo, gasóleo, gas líquido propano, butano, metano, isobutano, propileno, butileno o cualquiera de sus combinaciones.²⁰⁸

2.11. Atmósfera

Antes de definir lo que es la atmósfera se debe de partir de algo más cercano a nuestro ambiente y a nuestros conocimientos básicos, determinando que el aire es un recurso indispensable para la vida y el aire atmosférico *“está compuesto por nitrógeno (N, 78.1%), oxígeno (O, 20.9%), y otros gases como el argón (Ar), el cual constituye el 0.9% y el bióxido de carbono (CO2), metano (CH4), helio (He), kriptón (KR), neón (Ne) y el xerón (Xe) constituyen 0.1%, y vapor de agua el resto”*.²⁰⁹

Para el jurista Arenas señala que la zona de la atmósfera es: *“la situada entre los 20 y 40 kilómetros de altura donde se dan concentraciones altas de ozono (oxígeno triatómico), como consecuencia de la rotura de la molécula de oxígeno por acción de la radiación ultravioleta”*,²¹⁰ pero también la denominan como ozonósfera que se ubica entre 15 y 40 kilómetros sobre la superficie del

²⁰⁶ Ibidem, p. 25.

²⁰⁷ Ibidem, p. 13.

²⁰⁸ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. Cit., p. 42.

²⁰⁹ Ibidem, p. 23.

²¹⁰ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. Cit., p. 16.

planeta, su objetivo es absorber una buena parte de la radiación ultravioleta proveniente del sol, en otras palabras es como un filtro solar el cual permite que la tierra y sus habitantes extraigan los mejores beneficios de los rayos solares.

El nitrógeno no reacciona con otros elementos y no actúa en los procesos biológicos, el oxígeno es altamente reactivo y es indispensable para la vida, el bióxido de carbono es producto de la combustión de materia orgánica y subproducto de la respiración de todos los seres vivos, es uno de los principales residuos de una gran variedad de actividad humana y proviene desde quema de vegetación y desechos, hasta la generación de energía en plantas termoeléctricas.²¹¹

Los recursos minerales también son una gran fuente de contaminación y producen un impacto en el ambiente, pueden ser de dos tipos los directos e indirectos, el primero de ellos se refiere a los desechos originados de la extracción minera y de la industrialización de sus productos que producen contaminación del agua, del suelo y del aire, por compuestos tóxicos; los movimientos de la tierra junto con explotaciones y los impactos indirectos se originan por los asentamientos humanos y las vías de comunicación que demanda la actividad.²¹²

2.12. Contaminación y Contaminante

Se debe definir primero el término contaminante, y el autor Echeverría lo define como: *“todo elemento, sustancia, organismo, o energía extraño a un lugar determinado; con efecto negativo sobre la estabilidad o salud de un ecosistema*

²¹¹ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. Cit., p. 23.

²¹² GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Ibidem*, p. 13.

o de sus componentes”,²¹³ aun que no solo son materia extraña, sino sus componentes o derivados químicos o biológicos como los humos, polvos, cenizas, gases o bacterias, residuos o desperdicios que al mezclarse o incorporarse con otros elementos como el aire, el agua, la tierra alteran o modifican sus características naturales, un ejemplo claro es la energía como el calor y la radioactividad que al operar sobre los elementos ya mencionados alteran su estado natural.

Los contaminantes naturales provenientes de la naturaleza sin intervención del hombre son los gases y cenizas de un volcán, los hidrocarburos de una chapopotería o aquellos elementos tóxicos arrastrados por la erosión causada por los ríos, estos contaminantes por sus bajas concentraciones en el ambiente los ha adaptado a los ecosistemas atenuando sus efectos negativos.

Pero los contaminantes naturales que son inducidos por las actividades antropogénicas,²¹⁴ como la transfaunación intencional o accidental por sedimentación y erosión, la salinización de suelos y aguas, frecuentemente pasan desapercibidos hasta que sus niveles alcanzan niveles catastróficos.

La contaminación es un término muy utilizado hoy en día de manera natural, sin embargo implica un tema de gran importancia, ya que de ella se desprenden problemas ambientales que afectan a todo el mundo como la deforestación, el debilitamiento en la capa de ozono y la lluvia ácida.²¹⁵

Para el autor Arenas la contaminación es: *“la liberación a cualquier medio (aire, agua, suelo), de materias (en forma sólida, líquida o gaseosa), o de energía*

²¹³ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. Cit., p. 26.

²¹⁴ Los contaminantes de origen antropogénico son los desechos y subproductos de actividades industriales, mineras, agrícolas, ganaderas y urbanas.

²¹⁵ La deforestación es la pérdida de bosques, selvas tropicales, etc., al nivel mundial, el debilitamiento en la capa de ozono es el llamado agujero en el hemisferio sur, y la lluvia ácida es la presencia de contaminantes en las fases del agua cuyas propiedades han cambiado por la intervención del hombre a través de sus químicos.

*(calor, ruido, radiación), que supongan una modificación de la composición natural del mismo y una ruptura de su equilibrio natural, pudiendo llegar a poner en peligro los recursos naturales, la salud humana o el medio ambiente”,*²¹⁶ de lo anterior se puede decir que la contaminación provoca un desequilibrio ecológico ²¹⁷ o desequilibrio en el balance natural.

La legislación actual busca controlar la contaminación atmosférica de manera general, sin embargo existen normas jurídicas que regulan cada tipo de contaminación, ya que la sola presencia del ser humano provoca deterioro y contaminación en la tierra.

En cuanto a la protección del ambiente es de gran importancia, toda vez que se pretende bajar los niveles de contaminación a los fines mediatos para los que fue emitida y proteger el derecho de las futuras generaciones.²¹⁸

De acuerdo a la fracción VI, del artículo 3 de la LGEEPA hace referencia a un contaminante provocando desequilibrios ecológicos, y en la fracción VII del citado precepto nos especifica que un contaminante es: *“toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna, o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición o condición natural y por eso modifica su entorno que genera desequilibrio”*.²¹⁹

Contaminante se define de ahora en adelante como: todo tipo de materia o energía ya sea en su estado físico, químico y en sus distintas formas, que al actuar e incorporarse en la atmósfera, en el suelo, agua, flora, fauna o cualquier

²¹⁶ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 21.

²¹⁷ Consiste en que no existe una variabilidad de los organismos vivos, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y complejos ecológicos, es decir no existe la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

²¹⁸ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Op. cit., p. 377.

²¹⁹ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 3, fracción VII.

elemento de tipo natural altere o modifique la composición y condiciones naturales.

La contaminación se divide en química, física, biológica, ambiente urbano, así mismo la física se subdivide en visual, auditiva, electromagnética, derrame de hidrocarburos, nuclear y algunos autores aumentan la lumínica.

Es importante decir que la contaminación química son todos los desechos, productos y procesos nocivos que suelen ser irritantes, los cancerígenos, los neurotóxicos y fisiológicos. Este tipo de contaminación es cuando se modifican las características topográficas de un lugar de remoción, relleno, nivelación de terrenos o cuando se depositan materiales extraños como la basura.

Ahora bien la contaminación biológica es la destrucción de los recursos naturales como la flora, la fauna, caza, pesca desmedida a consecuencia de las obras que afectan las áreas naturales ²²⁰ y las especies protegidas, por las plagas y pestes. La contaminación del ambiente urbano consiste en la falta de áreas verdes y sustitución de la misma por un exceso de publicidad, exterior o por zonas agrícolas o urbanas.

Hablando de la contaminación y de los contaminantes, los últimos son llevados a la atmósfera, mayormente por las grandes cantidades de emisiones de gases, y de acuerdo a los ciclos del agua, los contaminantes son devueltos a la tierra a través de la llamada "lluvia acida",²²¹ que al llover destruye monumentos,

²²⁰ El artículo 3, fracción II de la LGEEPA las define como las zonas del territorio nacional sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción en donde los ambientes naturales no han sido, significativamente alterados por la actividad del ser humano que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente ley de acuerdo al artículo 46 las áreas protegidas pueden ser reservadas de la biosfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de los recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, parques, reservas estatales y zonas de preservación ecológica en los centros de población.

²²¹ Es un contaminante químico que se produce cuando el vapor del agua de las nubes se mezcla y contamina con productos generados por la incineración de combustibles fósiles, cuyas impurezas son

construcciones en ciudades y sobre todo contamina los campos, corrientes de agua, flora y fauna, ya que se vuelve inadecuada la vida tanto animal como vegetal.

Por lo que se refiere a la contaminación física se da alterando las características topográficas de un área con la remoción, relleno y nivelación de terrenos, al modificar las características de los suelos al remover la capa superficial o depositar materiales extraños, modificar los cursos de agua superficial o subterránea; sobre todo al construir carreteras, diques, bordos, presas y centros urbanos.²²² Respecto a la subdivisión de la contaminación física se comenzará por definir la visual, la cual son todos aquellos objetos que obstruyen la visión de los paisajes como las construcciones que rompen con las características armónicas del lugar; en cuanto a la auditiva es el exceso de ruido provocando la pérdida del oído del hombre y de los demás seres vivos; la contaminación electromagnética consiste en vivir bajo el cableado de alta tensión y la instalación de antenas de transmisión en zonas pobladas; en cuanto al derrame de hidrocarburos se hace referencia sobre todo a las consecuencias ambientales que estos originan; la contaminación nuclear es la provocada por el hombre, las cuales subsisten en el medio ambiente ocasionando cambios en el medio ambiente, La contaminación luminosa es aquella proveniente de focos neón o manejada en ambientes laborales.

La contaminación se define como la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o la combinación de los mismos que provoquen un desequilibrio ecológico y ambiental.

arrojadas al aire en forma de humos que contienen compuestos sulfurosos y nitrosos y que al reaccionar con el agua producen ácidos sulfurosos y nitrosos respectivamente.

²²² BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. cit., p. 27.

Asimismo la contaminación del suelo en un principio se filtra hacía el agua o se convierte en gases que se integran a la atmósfera, por lo que el aire y el agua están en constante movimiento, generando grandes efectos ya sean agudos o crónicos, los primeros son resultado de exposiciones cortas a niveles altos de contaminación y son causados generalmente por accidentes industriales, los crónicos son causados por la exposición durante largos periodos de tiempo a bajos niveles de contaminación, prueba de ello son irritación en los ojos, quemaduras en la piel hasta envenenamiento, infecciones, enfermedades respiratorias y cardiovasculares, cáncer y mutaciones.

La contaminación atmosférica se define como las sustancias, sus combinaciones, derivados químicos, biológicos, como los humos, polvos, gases, cenizas, bacterias, residuos, desperdicios, y cualesquiera otros que se incorporen a la atmósfera puedan alterar o modificar sus características naturales, así como cualquier forma de energía como calor, radioactividad, ruido, que al operar sobre la atmósfera altere su estado natural.

Durante este tema se ha hablado de la emisión, aunque también existe la inmisión, la primera de estas es: *“la descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia en cualquiera de sus estados físicos que perjudiquen o molesten la vida, la salud, el bienestar humano, la flora y la fauna o degraden la calidad de vida de la atmósfera, de los bienes, de los recursos de los sujetos de Derecho Internacional, de sus dependencias o de los particulares”*, en cuanto a las inmisiones las define como: *“la presencia de contaminantes en la atmósfera a nivel de piso, generalmente hasta una altura de tres metros, los contaminantes en la atmósfera pueden dañar la salud del hombre, plantas y animales, contaminan tanto el agua como el suelo y causan daños a monumentos históricos”*, de acuerdo a lo anterior se consideran como principales fuentes de contaminación los vehículos de motor y las industrias

toda vez que usan combustibles fósiles y que al quemarse generan contaminantes.²²³

Las fuentes emisoras a la atmósfera son conocidas como todo tipo de instalación que descarga contaminantes a la atmósfera pudiendo ser fijas o móviles; las fijas son las instalaciones establecidas permanentemente en un mismo lugar como industrias, comercios, servicios y a la vez se dividen en sencillas y múltiples siendo las primeras las chimeneas y las segundas tienen dos o más ductos por lo que se descargan emisiones que provienen de proceso único (SEMARNAP expidió normas especificando los valores máximos permisibles tomando en cuenta el tipo de contaminante, las características de la fuente y la ubicación geográfica), y en cuanto a las móviles se refiere a todos los vehículos que operan con motores de combustión (aviones, helicópteros, motocicletas, automóviles, camiones, embarcaciones, equipo y maquinas no fijas).²²⁴

La contaminación atmosférica se divide en primaria y secundaria, la primaria son aquellos que permanecen en la misma atmósfera tal y como fueron emitidos y los secundarios se forman en la atmósfera por reacciones químicas, formando nuevos compuestos como lo es el ozono.

Si se habla de la contaminación atmosférica altera las condiciones meteorológicas, toda vez que los contaminantes se transportan hacia lugares distantes aunado a los fenómenos meteorológicos que influyen de manera considerable sobre sus efectos y por esto algunos contaminantes son dispersados siendo estos menos nocivos o de lo contrario cambiar su estructura convirtiéndose en un elemento más dañino afectando la vida del planeta, entre

²²³Ibidem, p. 39

²²⁴Ibidem, p. 40.

los efectos nocivos se señalan el sobrecalentamiento, como resultado de la acumulación de la contaminación atmosférica.

Los fenómenos meteorológicos son:

- *TEMPERATURA*.- que es el aire frío, es pesado y tiende a bajar, mientras que el aire caliente tiende a subir.
- *PRESIÓN*.- el aire frío tiene alta presión y el caliente menos presión, si se emiten contaminantes en el aire frío que se encuentra a nivel del suelo y hay poco movimiento en las capas del aire, las personas estarán respirando estos contaminantes por largos periodos de tiempo antes de que se logre su dispersión.
- *TURBULENCIA*.- es el movimiento vertical de las capas del aire por cambios de temperatura, cuando hay muchas turbulencias el aire se está intercambiando y los contaminantes se dispersan con mayor rapidez y cuando hay poca turbulencia los contaminantes pueden quedar atrapados cerca del suelo.
- *CORRIENTES DE VIENTO*.- la dirección, velocidad y fuerzas de las corrientes de viento influyen para que los contaminantes se dispersen, viajan a lugares distantes o sea más bien dañinos en una comunidad que en otra sin importar la distancia a la que se encuentren.²²⁵

2.13. Protección de la Capa de Ozono

La capa de ozono es un gas producido por la ionización del oxígeno, que altera su estructura nuclear, es generado en forma natural por la acción de los rayos ultravioleta en la capa superior de la atmósfera (estratosfera), pues tiene la propiedad de absorber este tipo de radiación que es altamente perjudicial para la vida si su concentración es mayor en esta capa atmosférica. También es producto de diversas actividades humanas como la combustión de

²²⁵ Idem.

hidrocarburos (gas, gasolina, diesel), considerándose contaminante del aire en la capa inferior de la atmósfera.²²⁶

Uno de los mayores problemas ambientales a nivel mundial es el debilitamiento de la capa de ozono, consistente en que algunos químicos sintéticos portan gases que contribuyen al efecto invernadero, los gases alteran los procesos naturales destruyendo el ozono de la estratosfera, toda vez que esos gases son generados en mayores cantidades que los creados de manera natural. Las emisiones o cloro-fluoro-carbonos (CFC) encontrados en refrigerantes, limpiadores electrónicos, aerosoles, ascienden a la atmósfera y al mezclarse debido a la radiación se vuelven inestables, liberando iones de cloro y bromo, desestabilizando las moléculas del ozono, ya que no se destruyen y como resultado se presenta el debilitamiento global de la capa de ozono, haciendo que ciertas partes del planeta sean susceptibles a la radiación solar.

Por otro lado la destrucción de la capa de ozono en la atmósfera es originada por los fluorocarbonos producidos por las actividades industriales y como consecuencia se destruye la protección contra los rayos ultravioleta que al llegar directamente a la biosfera, afecta las formas de vida produciendo mutaciones e inclusive su destrucción.²²⁷

Uno de los mayores problemas que enfrenta el ser humano es el adelgazamiento de la capa de ozono, su cantidad promedio en la atmósfera representa ligeramente menos de una millonésima del total atmosférico, sin embargo varía de día en día, de estación a estación y de año a año, es menos abundante cerca de los polos que en el ecuador y en invierno más abundante que en verano, Contribuyen catalizadores como liberación en la estratosfera por emisiones de aviones, transbordadores espaciales, explosiones nucleares, y en

²²⁶ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. cit., p. 24.

²²⁷ Ibidem, p. 31.

la liberación troposfera por clorofluorocarbonos, halocarbonos, óxido nitroso, metano, dióxido de carbono y agua.²²⁸

Lo anterior quiere decir que entre más se incrementen los catalizadores mayor será el ingreso de los rayos ultravioleta, y de cada un 1% de agotamiento de la capa de ozono se incrementa un 2% en radiación ultravioleta.

2.14. Cambio Climático

El cambio global se define como: *“aquellas alteraciones en los sistemas naturales, físicos, biológicos que regulan el sistema terrestre y cuyos impactos afectan a todo el planeta”*,²²⁹ enfocándose a esta definición se acerca a la problemática mundial que son la destrucción de selvas tropicales, del suelo, contaminación del suelo, agua, aire, pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, el calentamiento de la tierra (efecto invernadero), adelgazamiento de la capa de ozono, crecimiento urbano ruido y basura.

Comenzando por definir lo que es clima siendo este: *“el conjunto de las condiciones atmosféricas que hacen que un lugar de nuestro planeta sea más o menos adecuado para mantener la vida”*,²³⁰ por otro lado a las condiciones atmosféricas se le atribuyen los factores (como las condiciones astronómicas, geográficas y meteorológicas que lo modifiquen como la longitud, la latitud, la naturaleza de la superficie sobre la que descansa la atmósfera, que está cubierta por flora, nieve, hielo) y elementos (que son las manifestaciones que permiten valuar y precisar la influencia de la radiación del calor, de la precipitación de la radiación del calor, del viento, de la humedad atmosférica, los hidrometeoros como la nieve, la lluvia, granizo, etc.) (Figura1).

²²⁸ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. Op. cit., p. 32.

²²⁹ Ibidem, p. 24 y 25.

²³⁰ Ibidem, p. 10.

Se define al cambio climático como: *“el aumento o la disminución acelerada de la temperatura”*, aunque es consecuencia indirecta del efecto invernadero, toda vez que la acumulación de los gases de efecto invernadero genera inestabilidad en la capa de ozono.²³¹

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Convención del Cambio climático), define al cambio climático como: *“un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variedad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”*, por un lado se considera al vocablo clima como: *“en el conjunto de condiciones atmosféricas que ocurren en el lugar determinado a lo largo del tiempo”*,²³² por lo que el cambio climático consiste en la velocidad en la que ocurre y genera desequilibrios en los ecosistemas. El cambio en la temperatura afecta directamente en las condiciones de vida de los seres vivos que no tienen la misma capacidad de adaptarse ocasionando su desaparición.

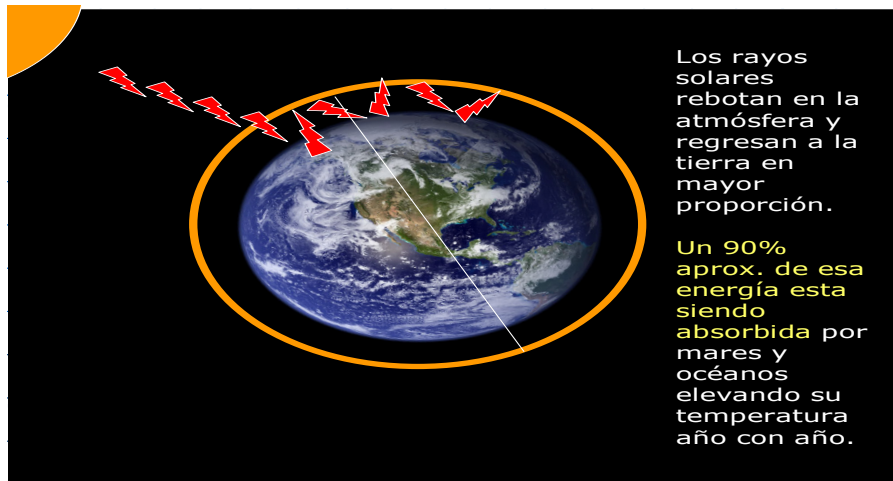
La destrucción sostenida de la capa de ozono (ozonósfera), su aniquilación esto sin llegar al 100%, daría como consecuencia que la vida continental sea imposible, insular, aérea, oceánica y superficial del planeta.²³³ En cuanto a la actividad del hombre genera cambios en el planeta, y han rebasado la capacidad natural de recuperación y adaptación de los ecosistemas y uno de ellos es el cambio climático, los cambios en el sistema climático y la disminución de la biodiversidad son indicadores del cambio global.²³⁴

²³¹ ACEVES ÁVILA, Carla D. Op. cit., p. 13.

²³² Ibidem, p. 13.

²³³ Ibidem, p. 23.

²³⁴ Se refiere a la modificación de las condiciones de naturaleza geológica, oceanográfica, atmosférica y ecológica, que ocurren en la tierra, a través del tiempo, estos cambios ocurren de manera natural como parte de la evolución, pero a partir de la actividad humana se presentan cambios en los ecosistemas.



235

Figura 1. Condiciones atmosféricas.

Es ocasionado en gran parte por el calentamiento global es el incremento dramático en la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera de la Tierra está provocando:

- Un incremento de la temperatura de mares y océanos, provocando, el deshielo de glaciares y polos.
- Un incremento en el nivel del agua en zonas costeras y con ello inundación de ciudades y pérdida de playas.
- La variación en el flujo de corrientes marinas y con ello disminución de lluvia y humedad en el norte de Europa.
- La variación del clima y temperatura del planeta provoca nuevos desiertos y zonas gélidas.

Por lo que se puede resumir que el cambio climático es el calentamiento global a largo plazo, aumentando el nivel del mar de un metro por año, fundiendo la masa de hielo de los polos, inundando costas, y desaparecen algunos archipiélagos.

²³⁵ [Http://www.buscalogratis.com/ecologia.htm](http://www.buscalogratis.com/ecologia.htm); de fecha 15/05/2008.

2.15. Efecto Invernadero

El efecto invernadero se refiere al fenómeno de calentamiento generado por la acumulación de gases.²³⁶ Asimismo podemos decir que consiste en una estructura que se utiliza para proteger a las plantas del daño del frío, su función básica es conservar el calor adentro del mismo, parte de la energía se releja por el invernadero, otra se absorbe dentro de su propio ambiente cerrado.

Efecto invernadero es un fenómeno debido a la presencia de gases en la atmósfera como bióxido de carbono (CO₂), fluorocarbonados y metano que tiene capacidad de retención de energía calorífica, la cantidad de esta recibida en forma de luz solar no es disipada en el espacio, generando la estratificación de las capas superiores del aire, alterando la dinámica de los vientos, los climas y las corrientes oceánicas.²³⁷

Por otro lado, la retención en la misma atmósfera de cantidades de calor superiores a las que se propagan es causante del sobrecalentamiento y como se puede ver a la larga ocasiona fuertes cambios primero en el clima global, y posteriormente en el descongelamiento de los casquetes polares, de los inmensos glaciares, en el aumento del nivel de los mares, inundaciones que se observar en las zonas costeras y por supuesto que son vistas y comentadas por los mismos seres humanos a través de las noticias.

La biosfera contiene las condiciones indispensables que permiten la persistencia de la vida, como el abastecimiento de agua, de energía, la inexistencia de interfaces o puntos de contacto en donde concluyen los tres estados de la materia, la presencia de nitrógeno, fósforo, potasio y otros

²³⁶ Ibidem, p. 13.

²³⁷ BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. Op. Cit., p. 30.

elementos nutrientes esenciales, como la temperatura adecuada una reserva susceptible de aprovecharse.

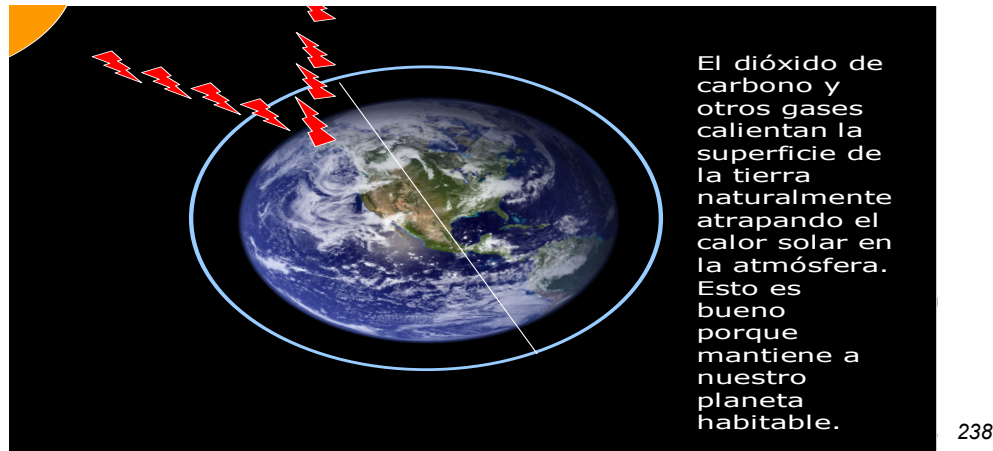


Figura 2. Efecto invernadero.

La Convención del Cambio Climático establece que: “los gases del efecto invernadero se entiende por aquellos componentes de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben, emiten radiación infrarroja”,²³⁹ los gases son cloro-fluoro-carbonos, bióxido de carbono, al metano, óxido nítrico, ozono y vapor de agua. El aumento de estos gases genera el aumento de la temperatura global dando paso al tan mencionado calentamiento global, una consecuencia de este fenómeno es la lluvia ácida.

Para el autor Hunter el cambio climático es: “el vapor de agua y ciertos gases como el bióxido de carbono y el metano, ocasionando que la atmósfera terrestre que actúe del mismo modo que el invernadero, permitiendo que el calor del sol pase a través de la atmósfera y que la superficie de la tierra atrape una porción de esa energía solar antes de que se irradie de vuelta al espacio”,²⁴⁰ y si hay una mayor proporción de energía solar queda atrapada en la atmósfera

²³⁸ [Http://www.buscalogratis.com/ecologia.htm](http://www.buscalogratis.com/ecologia.htm); de fecha 15/05/2008.

²³⁹ Ibidem, p. 14.

²⁴⁰ Ibidem, p. 15.

terrestre, aumentando la temperatura de la tierra, cambiando los patrones climatológicos.

El efecto invernadero funciona así: el calentamiento es propiciado por el CO₂ ya que el incremento atmosférico del CO₂ se deriva a la oxidación o descomposición del carbono almacenado en los árboles, el humo del suelo liberado cuando se desmontan tierras y de la creciente quema de combustibles fósiles.²⁴¹ Los bosques contribuyen al mejoramiento del ambiente ya que provocan el aumento de la evaporación, reduciendo el nivel de los mantos freáticos y la permeabilización de los suelos, disminuye la humedad y que transforman las plantas del suelo. El calentamiento global debe ser de entre 1.5 y 5.5, sin embargo con los constantes cambios el mar podría incrementarse hasta un 20 y 165 cm promedio (Figura 2).

²⁴¹ GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Op. cit.*, p. 31.

CAPÍTULO III

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

3.1. Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono

La Convención fue adoptada, en 1985 por todos los países que conforman Las Naciones Unidas, se convirtió en una importante base legal para la acción de la Comunidad Internacional en lo que concierne a la protección de la capa de ozono estratosférica. Veinte años después, en el año 2005, el mundo ha marcado el veinteavo aniversario de la adopción de la Convención de Viena. Entre los objetivos considerados en la Convención está la promoción y cooperación de las partes por medio de observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información concerniente al impacto de las actividades humanas sobre la capa de ozono y la adopción de medidas legislativas y administrativas contra las actividades que puedan acarrear efectos negativos sobre la capa de ozono.

Este objetivo ha sido alcanzado en gran medida, de acuerdo con las últimas evaluaciones científicas respecto a la reducción de la capa de ozono, ésta última debería recuperarse para el año 2049 en las latitudes medias (30-60 grados al norte y sur). La evaluación sugiere, además, que la capa de ozono sobre el Antártico estaría recuperada para el año 2065 – 15 años más tarde de lo esperado debido a las especiales condiciones creadas por el frío y los vientos extremos en el Antártico. A pesar de esta demora, es claramente visible que las partes de la Convención de Viena están teniendo éxito en la solución del mayor problema global del medio ambiente, por lo tanto pueden estar justificadamente orgullosas de sus logros.

La publicación de esta séptima edición del Manual de la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985) incorpora el texto completo del tratado y una lista actualizada de todas las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes de la convención de Viena hasta el año 2005.

En las ediciones previas, el Manual fue publicado en un solo volumen junto con el Manual del Protocolo de Montreal, sin embargo, con el continuo incremento del volumen de información que debe ser regularmente actualizada e incorporada al manual cada tres años, se ha decidido publicar dos volúmenes separados, cada uno de ellos abordando la información relevante al tratado en cuestión.

Se recomienda el manual a todos los usuarios potenciales y se espera que continúe siendo una relevante fuente de información sobre las decisiones de las partes, así como material relacionado con la ciencia de la recuperación de la capa de ozono.

En el artículo primero se proporcionan definiciones como:

- "Capa de ozono" la cual se entiende como la capa de ozono atmosférico encima de la capa limítrofe del planeta.
- "Efectos adversos" así y se entienden los cambios en el medio físico, incluidos los cambios en el clima, que tienen efectos deletéreos significativos para la salud humana o para la composición, resistencia y productividad de los ecosistemas tanto naturales como objeto de ordenación o para los materiales útiles al ser humano.
- "tecnologías o equipo alternativos" se entiende toda tecnología o equipo cuyo uso permita reducir o eliminar efectivamente emisiones de sustancias que tienen o pueden tener efectos adversos sobre la capa de ozono.
- "sustancias alternativas" se entiende las sustancias que reducen, eliminan o evitan los efectos adversos sobre la capa de ozono
- "Partes" se entiende, a menos que el texto indique otra cosa, los países que se adhieren al convenio.

- "organización de integración económica regional" se entiende una organización constituida por Estados soberanos de una región determinada que tenga competencia respecto de asuntos regidos por el Convenio o por sus protocolos y que haya sido debidamente autorizada, según sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar, aprobar o adherirse al respectivo instrumento.
- "protocolos" se entienden los protocolos del presente Convenio.²⁴²

Lo anterior va enfocado a reconocer los casos concretos que se puedan presentar, y poder entender los conceptos básicos del Derecho Ambiental, relacionados en particular con la protección a la atmósfera.

En la misma Convención se establecen las obligaciones generales en su artículo segundo y que son:

1. Las Partes tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las disposiciones del presente Convenio y de los protocolos en vigor en que sean parte, para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono.
2. Con tal fin, las Partes, de conformidad con los medios de que dispongan y en la medida de sus posibilidades:
 - a) Cooperarán mediante observaciones sistemáticas, investigación e intercambio de información a fin de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono y los efectos de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente.
 - b) Adoptarán las medidas legislativas o administrativas adecuadas y cooperarán en la coordinación de las políticas apropiadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas bajo su jurisdicción o control en el caso de que se compruebe que estas actividades tienen o

²⁴² [Http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc](http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc); de fecha 25/05/2008.

pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación o probable modificación de la capa de ozono.

c) Cooperarán en la formulación de medidas, procedimientos y normas convenidos para la aplicación de este Convenio, con miras a la adopción de protocolos y anexos;

d) Cooperarán con los órganos internacionales competentes para la aplicación efectiva de este Convenio y de los Protocolos en que sean parte.

3. Las disposiciones del presente Convenio no afectarán en modo alguno al derecho de las Partes a adoptar, de conformidad con el Derecho Internacional, medidas adicionales a las mencionadas en los párrafos 1 y 2 de este artículo, ni afectarán tampoco a las medidas adicionales ya adoptadas por cualquier Parte, siempre que esas medidas no sean incompatibles con las obligaciones que les impone este Convenio.

4. La aplicación de este artículo se basará en las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.²⁴³

Mientras tanto en su artículo tercero de la Convención se establecen las investigaciones científicas que deben realizar las partes en la materia, por la presencia de alguna controversia:

1. Las partes se comprometen, según proceda, a iniciar investigaciones y evaluaciones científicas y a cooperar en su realización, directamente o por conducto de órganos internacionales competentes, sobre:

a) Los procesos físicos y químicos que puedan afectar a la capa de ozono;

b) Los efectos sobre la salud humana y otros efectos biológicos de cualquier modificación de la capa de ozono, en particular los ocasionados por modificaciones de las radiaciones solares ultravioleta que tienen una acción biológica (UV-B);

c) La incidencia sobre el clima de cualquier modificación de la capa de ozono;

²⁴³ [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 25/05/2008.

- d) Los efectos de cualquier modificación de la capa de ozono y de la consiguiente modificación de las radiaciones UV-B sobre materiales naturales o sintéticos útiles para el ser humano;
- e) Las sustancias, prácticas, procesos y actividades que puedan afectar a la capa de ozono, y sus efectos acumulativos;
- f) Las sustancias y tecnologías alternativas;
- g) Los asuntos socioeconómicos conexos; como se especifica en los anexos I y II.

2. Las Partes, teniendo plenamente en cuenta la Legislación nacional y las actividades pertinentes en curso, en el ámbito tanto nacional como internacional, se comprometen a fomentar o establecer, según proceda, y directamente o por conducto de órganos internacionales competentes, programas conjuntos o complementarios para las observaciones sistemáticas del Estado de la capa de ozono y de otros parámetros pertinentes, como se especifica en el Anexo I.

3. Las Partes se comprometen a cooperar, directamente o por conducto de órganos internacionales competentes, para garantizar la reunión, validación y transmisión de los datos de observación e investigación a través de los centros mundiales de datos adecuados, en forma regular y oportuna.²⁴⁴

Una de las cosas más importantes respecto del contenido de la Convención es que en su artículo cuarto se establece uno de los principios básicos de la materia ambiental, que es la cooperación jurídica, científica y tecnológica y regulan el procedimiento de la siguiente forma.

1. Las Partes facilitarán y estimularán el intercambio de la información científica, técnica, socioeconómica, comercial y jurídica pertinente a los efectos de este Convenio, según se especifica en el anexo II. Esa información se proporcionará a los órganos que las Partes determinen de común acuerdo. Cualquiera de esos órganos que reciba datos considerados confidenciales por la Parte que los facilite velará porque esos datos no sean

²⁴⁴ [Http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc](http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc); de fecha 25/05/2008.

divulgados y los totalizará para proteger su carácter confidencial antes de ponerlos a disposición de todas las Partes.

2. Las Partes cooperarán, en la medida en que sea compatible con sus Leyes, reglamentos y prácticas nacionales y teniendo en cuenta en particular las necesidades de los países en desarrollo, para fomentar, directamente o por conducto de órganos internacionales competentes, el desarrollo y la transferencia de tecnología y de conocimientos. Esa cooperación se llevará a cabo particularmente:

- a) Facilitando la adquisición de tecnologías alternativas por otras partes;
- b) Suministrando información sobre las tecnologías y equipos alternativos y manuales o guías especiales relativos a ellos;
- c) Suministrando el equipo y las instalaciones necesarios para la investigación y las observaciones sistemáticas;
- d) Formando adecuadamente personal científico y técnico.²⁴⁵

En el artículo quinto manejan otro de los principios del Derecho Ambiental como lo es la transmisión de información en caso de algún peligro y tomar las medidas necesarias.

Las Partes transmitirán, por conducto de la Secretaría, a la Conferencia de las Partes establecida en virtud del artículo 6, información sobre las medidas que adopten en aplicación del presente Convenio y de los Protocolos en que sean parte, en la forma y con la periodicidad que determinen las reuniones de las partes en los instrumentos pertinentes.²⁴⁶

Asimismo se establecen las conferencias para el seguimiento, control a través de una bitácora de sus eventos, así determinar la entrada en vigor de sus modificaciones hechas al convenio, por sus necesidades y atendiendo al principio de realidad como lo son:

²⁴⁵ [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 06/06/2008.

²⁴⁶ [Http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono. Op. Cit.doc](http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono. Op. Cit.doc); de fecha 25/05/2008.

1. Queda establecida una Conferencia de las Partes. La Secretaría establecida con carácter interino de conformidad con el artículo 7 convocará la primera reunión de la conferencia de las Partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Convenio.

Ulteriormente, se celebrarán reuniones ordinarias de la Conferencia de las Partes a los intervalos regulares que determine la Conferencia en su primera reunión.

2. Las reuniones extraordinarias de la Conferencia de las Partes se celebrarán cuando la Conferencia lo estime necesario o cuando cualquiera de las Partes lo solicite por escrito, siempre que, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que la solicitud les sea comunicada por la Secretaría, un tercio de las Partes, como mínimo, apoye esa solicitud.

3. La Conferencia de las Partes acordará y adoptará por consenso su reglamento interno y su reglamentación financiera y los de cualesquiera órganos auxiliares que pueda establecer, así como las disposiciones financieras aplicables al funcionamiento de la Secretaría. La Conferencia de las Partes examinará en forma continua la aplicación del presente convenio y, asimismo:

a) Establecerá la forma e intervalos para transmitir la información que se habrá de presentar con arreglo al artículo 5 y examinará esa información, así como los informes presentados por cualquier órgano subsidiario;

b) Examinará la información científica sobre el estado de la capa de ozono, sobre su posible modificación y sobre los efectos de tal modificación;

c) Promoverá, de conformidad con el artículo 2, la armonización de políticas, estrategias y medidas adecuadas encaminadas a reducir al mínimo la liberación de sustancias que causen o puedan causar modificaciones de la capa de ozono, y formulará recomendaciones sobre otras medidas relativas al presente Convenio;

d) Adoptará, de conformidad con los artículos 3 y 4, programas de investigación y observaciones sistemáticas, cooperación científica y tecnológica, intercambio de información y transferencia de tecnología y conocimientos;

- e) Considerará y adoptará, según sea necesario y de conformidad con los artículos 9 y 10, las enmiendas al Convenio y a sus anexos;
- f) Considerará las enmiendas a cualquier protocolo o a cualquier anexo al mismo y, si así se decide, recomendará su adopción a las partes en los protocolos pertinentes;
- g) Considerará y adoptará, según sea necesario de conformidad con el artículo 10, los anexos adicionales al presente Convenio;
- h) Considerará y adoptará, según sea necesario, los protocolos de conformidad con el artículo 8;
- i) Establecerá los órganos auxiliares que se consideren necesarios para la aplicación del presente Convenio;
- j) Recabará, cuando proceda, los servicios de órganos internacionales competentes y de comités científicos, en particular de la Organización Meteorológica Mundial y de la Organización Mundial de la Salud, así como del Comité Coordinador sobre la Capa de Ozono, en la investigación científica y en las observaciones sistemáticas y otras actividades pertinentes a los objetivos del presente Convenio, y empleará, según proceda, la información proveniente de tales órganos y comités;
- k) Considerará y tomará todas las medidas adicionales que se estimen necesarias para la consecución de los fines de este Convenio.²⁴⁷

5. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado que no sea parte en el Convenio, podrán estar representados por observadores en las reuniones de la Conferencia de las Partes.

Podrá admitirse todo órgano u organismo con competencia en los campos relativos a la protección de la capa de ozono, ya sea nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental, que haya informado a la Secretaría de su deseo de estar representado en la reunión de la Conferencia de las Partes como observador, salvo que se oponga a ello por lo menos un tercio de las Partes presentes. La admisión y participación de observadores estarán sujetas al reglamento aprobado por la conferencia de las Partes.²⁴⁸

²⁴⁷ [Http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc](http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc); de fecha 25/05/2008.

²⁴⁸ [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 06/06/2008.

Para lograr la aplicación y cumplimiento de la Convención se establece una Secretaría la cual tendrá las siguientes funciones:

- a) Organizar las reuniones previstas en los artículos 6, 8, 9 y 10 y prestarles servicios;
- b) Preparar y transmitir informes basados en la información recibida de conformidad con los artículos 4 y 5, así como en la información obtenida en las reuniones de los órganos subsidiarios que se establezcan con arreglo al artículo 6;
- c) Desempeñar las funciones que se le encomienden en los protocolos;
- d) Preparar informes acerca de las actividades que realice en el desempeño de sus funciones con arreglo al presente Convenio y presentarlos a la Conferencia de las Partes;
- e) Velar por la coordinación necesaria con otros órganos internacionales pertinentes y, en particular, concertar los acuerdos administrativos y contractuales que puedan ser necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones;
- f) Realizar las demás funciones que determine la Conferencia de las Partes.

2. Las funciones de secretaría serán desempeñadas, en forma interina, por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente hasta que concluya la primera reunión ordinaria de la Conferencia de las Partes celebrada de conformidad con el artículo

6. En su primera reunión ordinaria, la Conferencia de las Partes designará la Secretaría de entre las Organizaciones Internacionales competentes existentes que se hayan ofrecido a desempeñar las funciones de Secretaría de conformidad con el presente Convenio.²⁴⁹

²⁴⁹ Idem.

De acuerdo con la Convención cuando se adopte un protocolo como resultado de los trabajos y negociaciones realizadas en la materia de la Convención se deberán aplicar las siguientes reglas:

1. La Conferencia de las Partes podrá en una reunión adoptar protocolos de conformidad con el artículo 2.
2. La Secretaría comunicará a las Partes, por lo menos con seis meses de antelación a tal reunión, el texto de cualquier protocolo propuesto.

Asimismo se establece un procedimiento para el caso de que se realicen enmiendas como lo es:

1. Cualquiera de las Partes podrá proponer enmiendas al presente Convenio o a cualquiera de sus protocolos. En esas enmiendas se tendrán debidamente en cuenta, entre otras cosas, las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.
2. Las enmiendas al presente Convenio serán adoptadas en una reunión de la Conferencia de las Partes. Las enmiendas a cualquier protocolo serán adoptadas en una reunión de las Partes en el protocolo en cuestión. El texto de cualquier enmienda propuesta al presente Convenio o a cualquier protocolo, salvo que en ese protocolo se disponga otra cosa, será comunicado a las Partes por la Secretaría por lo menos seis meses antes de la reunión en que se propone su adopción. La Secretaría comunicará también las enmiendas propuestas a los signatarios, para su información.
3. Las Partes harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre cualquier propuesta de enmienda al presente Convenio. Una vez agotados todos los esfuerzos por lograr consenso sin que se haya llegado a un acuerdo, la enmienda se adoptará, en último recurso, por mayoría de tres cuartos de las Partes presentes y votantes en la reunión y será presentada a todas las Partes por el Depositario para su ratificación, aprobación o aceptación.

4. El procedimiento mencionado en el párrafo 3 de este artículo se aplicará a las enmiendas de cualquier protocolo, excepto que para su adopción será suficiente una mayoría de dos tercios de las Partes en el Protocolo presentes y votantes en la reunión.

5. La ratificación, aprobación o aceptación de las enmiendas será notificada por escrito al Depositario. Las enmiendas adoptadas de conformidad con el párrafo 3 o 4 de este artículo entrarán en vigor, respecto de las Partes que las hayan aceptado, al nonagésimo día después de la fecha en que el Depositario haya recibido notificación de su ratificación, aprobación o aceptación por tres cuartos, como mínimo, de las Partes en el presente Convenio o por un mínimo de dos tercios de las Partes en el protocolo de que se trate, salvo que en ese protocolo se disponga otra cosa.

Posteriormente, las enmiendas entrarán en vigor respecto de cualquier otra parte noventa días después de la fecha en que dicha Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aprobación o aceptación de las enmiendas.

6. A los efectos de este artículo por "Partes presente y votantes" se entiende las Partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.²⁵⁰

Cuando se adopta una enmienda el procedimiento que se debe seguir es:

1. Los anexos del presente Convenio, o de cualquier protocolo, formarán parte integrante del Convenio o de ese protocolo, según corresponda, y, a menos que se disponga expresamente otra cosa, se entenderá que toda referencia al Convenio o a sus protocolos se refiere al mismo tiempo a cualquier anexo a los mismos. Esos anexos estarán limitados a cuestiones científicas, técnicas y administrativas.

²⁵⁰ [Http://www.Convención de Viena para La Protección de La Capa de Ozono.doc](http://www.Convención de Viena para La Protección de La Capa de Ozono.doc); de fecha 25/05/2008.

2. Salvo disposición en contrario de cualquier protocolo respecto de sus anexos, para la propuesta, aprobación y entrada en vigor de anexos adicionales al presente Convenio, o de anexos a un protocolo se seguirá el siguiente procedimiento:

a) Los anexos al Convenio serán propuestos y adoptados según el procedimiento prescrito en los párrafos 2 y 3 del artículo 9, mientras que los anexos a cualquier protocolo serán propuestos y adoptados según el procedimiento prescrito en los párrafos 2 y 4 del artículo 9;

b) Cualquiera de las Partes que no pueda aprobar un anexo adicional el Convenio o un anexo a cualquier protocolo en el que sea parte, lo notificará por escrito al Depositario dentro de los seis meses siguientes a la fecha de la comunicación de la adopción por el Depositario. El Depositario comunicará sin demora a todas las Partes cualquier notificación recibida. Una Parte podrá en cualquier momento sustituir una declaración anterior de objeción por una aceptación y, en tal caso, el anexo entrará en vigor inmediatamente respecto de dicha Parte;

c) Al expirar el plazo de seis meses desde la fecha de la distribución de la comunicación por el Depositario, el anexo surtirá efecto para todas las partes en el presente Convenio, o en el protocolo de que se trate, que no hayan cursado una notificación de conformidad con lo dispuesto en el apartado b) de este párrafo.

3. Para la propuesta, adopción y entrada en vigor de enmiendas a los anexos a este Convenio o a cualquier protocolo se aplicará el mismo procedimiento que para la propuesta, adopción y entrada en vigor de anexos al convenio o de anexos a un protocolo. En los anexos y enmiendas a los mismos se deberán tener debidamente en cuenta, entre otras cosas, las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.

4. Cuando un nuevo anexo o una enmienda a un anexo entrañe una enmienda al presente Convenio o a cualquier protocolo, el nuevo anexo o el anexo modificado no entrará en vigor hasta que entre en vigor la enmienda al Convenio o al protocolo de que se trate.²⁵¹

²⁵¹ [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 06/06/2008.

Asimismo la Convención establece en su articulado que cuando se pretende resolver una controversia, además de que siempre será de forma pacífica de acuerdo a los principios del Derecho Internacional se deberá de realizar conforme a las siguientes reglas:

1. En el caso de existir una controversia entre las Partes en cuanto a la interpretación o la aplicación del presente Convenio, las partes interesadas procurarán resolverla mediante negociación.
2. Si las partes interesadas no pueden llegar a un acuerdo mediante negociación, podrán recabar conjuntamente los buenos oficios de una tercera parte o solicitar su mediación.
3. En el momento de ratificar, aceptar o aprobar el presente Convenio o de adherirse a él, o en cualquier momento ulterior, cualquier Estado u organización de integración económica regional podrá declarar por escrito al Depositario que, para dirimir alguna controversia que no se haya resuelto conforme a los párrafos 1 y 2 de este artículo, acepta como obligatorios no de los dos siguientes medios de solución de controversias o ambos:
 - a) Arbitraje de conformidad con los procedimientos que apruebe la Conferencia de las Partes en su primera reunión ordinaria;
 - b) Presentación de la controversia a la Corte Internacional de Justicia.
4. Si las partes, en virtud de lo establecido en el párrafo 3 de este artículo, no han aceptado el mismo o ningún procedimiento, la controversia se someterá a conciliación de conformidad con el párrafo 5, salvo que las partes acuerden otra cosa.
5. Se creará una comisión de conciliación a petición de una de las partes en la controversia. Dicha comisión estará compuesta de miembros designados en igual número por cada parte interesada y un Presidente elegido en forma conjunta por los miembros designados por las partes. La comisión emitirá un fallo definitivo y recomendatorio que las partes deberán tener en cuenta de buena fe.

6. Las disposiciones de este artículo se aplicarán respecto de cualquier protocolo, salvo que en él se indique otra cosa.²⁵²

A efecto de aplicar el compromiso mundial, la Convención establece que en su texto obligaciones que podrán ser objeto de adhesión por países distintos, a aquellos que participaron en su elaboración, así como otros sujetos de Derecho Internacional, para la cual se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán abiertos a la adhesión de los Estados y de las organizaciones de integración económica regional a partir de la fecha en que expire el plazo para la firma del Convenio o del protocolo pertinente. Los instrumentos de adhesión se depositarán en poder del Depositario.

2. En sus instrumentos de adhesión, las organizaciones a que se hace referencia en el párrafo 1 de este artículo declararán el ámbito de su competencia con respecto a las materias regidas por el presente Convenio o por el protocolo pertinente. Esas organizaciones también informarán al Depositario sobre cualquier modificación importante del ámbito de su competencia.

3. Las disposiciones del párrafo 2 del artículo 13 se aplicarán a las organizaciones de integración económica regional que se adhieran al presente Convenio o a cualquier protocolo.

Del texto de la Convención se desprende que para lograr el cumplimiento de sus objetivos y cubrir los fines señalados, las partes podrán celebrar protocolos, de ahí que la relación entre ambos instrumentos deba apegarse a los siguientes dispositivos.

²⁵² Idem.

Existe relación entre el presente convenio y sus protocolos son:

1. Ningún Estado ni ninguna organización de integración económica regional podrán ser parte en un protocolo a menos que sean o pasen a ser al mismo tiempo Parte en el presente Convenio.
2. Las decisiones relativas a cualquier protocolo sólo podrán ser adoptadas por las partes en el protocolo de que se trate.

3.2. Protocolo de Montreal

El Protocolo en mención trata sobre las sustancias agotadoras de la capa de ozono, es un tratado internacional que tiene como objetivo proteger la capa de ozono mediante el control de producción de las sustancias degradadoras de la misma, el cual fue firmado el 16 de septiembre de 1987 y entró en vigor el 1 de enero de 1989, desde entonces, ha sufrido cinco revisiones, en 1990 en Londres, 1992 en Copenhague, 1995 Viena, 1997 Montreal, y en 1999 Beijing. El Día *Internacional para la Preservación de la Capa de Ozono* se celebra el 16 de septiembre.

Hablando del protocolo de regencia es relativo a: *“las sustancias que agotan la capa de ozono es uno de los más exitosos ejemplos de cooperación internacional para superar un problema mayor, de dimensión global, que amenaza el medio ambiente”*.²⁵³ Desde la negociación del protocolo, en 1987, sus miembros han debido adaptarlo continuamente en respuesta a la nueva evidencia científica y a los avances tecnológicos. La producción y consumo de peligrosos grupos de sustancias químicas, con capacidad para agotar la capa de ozono, han sido exitosamente suprimidos en los países desarrollados y el mismo proceso está en marcha en los países en vías de desarrollo. En términos generales, alrededor del noventa y cinco por ciento de las sustancias químicas

²⁵³ [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

que agotan el ozono han sido hasta la fecha puestas de lado. Este es un esfuerzo muy remarcable de las partes del Protocolo de Montreal.

Desde 1991 la publicación del *Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (1987)* ha mostrado ser de gran valor como referencia acerca de las decisiones adoptadas por las partes en el proceso de desarrollo del régimen del ozono. El Manual, por si mismo, se publica en cumplimiento a una decisión de las Partes tomada en 1990, por medio de la cual piden a la Secretaría que publique y actualice regularmente el manual, presentando el protocolo con los últimos ajustes y enmiendas, junto con las decisiones de las partes y cualquier otro material relevante. Desde entonces, el protocolo ha sido ajustado cinco veces y cuatro veces enmendado.²⁵⁴ Estas modificaciones han sido integradas en un solo texto que está incluido en este manual.²⁵⁵

El manual también incluye todas las decisiones de las reuniones de las partes del Protocolo de Montreal que han tenido lugar desde 1989. El número de decisiones adoptadas en cada una de estas reuniones cubren asuntos políticos y legales; asuntos relacionados con las infracciones del protocolo, con la ciencia, tecnología y con otros aspectos técnicos asociados con la aplicación y cumplimiento del protocolo y estaba en un promedio de veinte por cada año. Sin embargo, en los años recientes, junto con el creciente número de asuntos relacionados con el desacato del protocolo, y en los cuales las partes han tenido que intervenir, el número de decisiones adoptadas en cada reunión está por encima de cuarenta. Todas estas decisiones están incorporadas en esta última edición del Manual, junto con otra relevante información hasta el año 2005. Con el paso de los años, el manual ha probado ser un material de referencia invaluable para las partes del Protocolo de Montreal, Esperando que

²⁵⁴ Idem

²⁵⁵ [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 06/06/2008.

esta última edición del Manual, que recomiendo a los usuarios, será muy útil y proporcionará toda la información concerniente a la aplicación del Protocolo de Montreal.²⁵⁶

En su artículo primero proporciona algunas definiciones del tema que nos ocupa:

- Por "Convenio" se entiende el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, aprobado el 22 de marzo de 1985.
- Por "Partes" se entiende, a menos que en el texto se indique otra cosa, las Partes en el presente Protocolo.
- Por "Secretaría" se entiende la Secretaría del Convenio.
- Por "sustancia controlada" se entiende una sustancia enumerada en el anexo A, el anexo C o el anexo E de este Protocolo, bien se presente aisladamente o en una mezcla. Incluye los isómeros de cualquiera de esas sustancias, con excepción de lo señalado específicamente en el anexo pertinente, pero excluye toda sustancia o mezcla controlada que se encuentre en un producto manufacturado, salvo si se trata de un recipiente utilizado para el transporte o almacenamiento de esa sustancia.
- Por "producción" se entiende la cantidad de sustancias controladas producidas menos la cantidad de sustancias destruidas mediante técnicas que sean aprobadas por las Partes y menos la cantidad enteramente utilizada como materia prima en la fabricación de otras sustancias químicas. La cantidad reciclada y reutilizada no se considera como "producción".
- Por "consumo" se entiende la producción más las importaciones menos las exportaciones de sustancias controladas.
- Por "niveles calculados" de producción, importaciones, exportaciones y consumo se entiende los niveles determinados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.
- Por "racionalización industrial" se entiende la transferencia del total o de una parte del nivel calculado de producción de una Parte a otra, con objeto de lograr eficiencia económica o hacer frente a déficits previstos de la oferta como consecuencia del cierre de fábricas.²⁵⁷

²⁵⁶ [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

²⁵⁷ [Http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx](http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx); de fecha 11/11/2007.

Las medidas de control que se establecieron en el segundo artículo son las siguientes:

- Toda Parte podrá, por uno o más períodos de control, transferir a otra Parte cualquier proporción del nivel calculado de su producción establecido en los artículos 2A a 2E y en el artículo 2H, siempre que el total de todos los niveles calculados de producción de las Partes interesadas con respecto a cada grupo de sustancias controladas no supere los límites de producción establecidos en esos artículos para ese grupo. Cada una de las Partes interesadas deberá notificar a la Secretaría esas transferencias de producción, especificando las condiciones de la transferencia y el período a que se aplica.²⁵⁸

Si bien el protocolo es de carácter obligatorio para los Estados parte, también les permite decidir respecto lo siguiente:

- Si deben ajustarse los valores estimados del potencial de agotamiento del ozono que se indican en el anexo A, el anexo B, el anexo C y/o el anexo E y, de ser así, cuáles serían esos ajustes; y
- Si deben hacerse otros ajustes y reducciones de la producción o el consumo de las sustancias controladas y, de ser así, cuál debe ser el alcance, la cantidad y el calendario de esos ajustes y reducciones;
- La Secretaría notificará a las Partes las propuestas relativas a esos ajustes al menos seis meses antes de la reunión de las Partes en la que se proponga su adopción;
- Al adoptar esas decisiones, las Partes harán cuanto esté a su alcance para llegar a un acuerdo por consenso. Si, a pesar de haberse hecho todo lo posible por llegar a un consenso, no se ha llegado a un acuerdo, esas decisiones se adoptarán, en última instancia, por una mayoría de dos tercios de las Partes presentes y votantes que representen una mayoría de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 presentes y votantes

²⁵⁸ Idem.

y una mayoría de las Partes que no operan al amparo de esa disposición presentes y votantes;

- Las decisiones, que serán obligatorias para todas las Partes, serán comunicadas inmediatamente a las Partes por el Depositario. A menos que se disponga otra cosa en las decisiones, éstas entrarán en Sección 1.1 El Protocolo de Montreal.²⁵⁹

Por otro lado, se puede señalar que mediante el Protocolo de Montreal, se trata de regular las sustancias controladas,²⁶⁰ por lo que cada sujeto de Derecho Internacional que es parte, velaron por que en el período comprendido entre el 1 de julio de 1991 al 31 de diciembre de 1992, sus niveles calculados de consumo y producción de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del anexo A, que no superen el 150% de sus niveles calculados de producción y consumo de esas sustancias en 1986; con efecto a partir del 1 de enero de 1993, el período de control de 12 meses relativo a esas sustancias controladas irá del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Asimismo cada parte velará por que en el período de doce meses contados a partir del 1 de enero de 1994, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del anexo A, no supere anualmente, el veinticinco por ciento de su nivel calculado de consumo de 1986. Cada Parte que produzca una o más de estas sustancias, velará por que durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no supere, anualmente, el veinticinco por ciento de su nivel calculado de producción de 1986. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades internas básicas de las partes que operen al amparo del párrafo 1

²⁵⁹ Idem.

²⁶⁰ Cualquier sustancia, aislada o en una mezcla, que se encuentra en un producto manufacturado, salvo si se trata de un contenedor utilizado para el transporte o el almacenamiento. es el nivel calculado de sustancias controladas fabricadas por una Parte menos el nivel calculado de sustancias controladas utilizadas en su totalidad por esa Parte como materia de base para la fabricación de otros productos químicos. También queda excluido del término "sustancias controladas producidas" el nivel calculado de sustancias controladas derivado de sustancias controladas usadas mediante procesos de reciclado o recuperación

del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un diez por ciento de su nivel calculado de producción de 1986. Cada parte velará por que en el período de doce meses contado a partir del 1 de enero de 1996, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del anexo A no sea superior a cero. Cada parte que produzca una o más de estas sustancias velará, porque durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no sea superior a cero. Así sucesivamente hasta llegar en los años más cercanos, estableciendo lo siguiente:

“Cada Parte velará por que en el período de doce meses contados a partir del 1 de enero de 2007, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de producción de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo A para las necesidades básicas internas de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 no supere el quince por ciento del promedio anual de su producción de esas sustancias para las necesidades básicas internas correspondientes a los años 1995-1997, inclusive, cada Parte velará por que en el período de doce meses contados a partir del 1 de enero de 2010, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de producción de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo A para las necesidades básicas internas de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 no sea superior a cero , y a fines de calcular las necesidades básicas internas con arreglo a los párrafos 4 a 8 del presente artículo, el cálculo del promedio anual de la producción de una Parte incluye todo derecho de producción que haya transferido de conformidad con el párrafo 5 del artículo 2 y excluye todo derecho de producción que haya adquirido de conformidad con el párrafo 5 del artículo 2.”²⁶¹

En cuanto a las sustancias completamente halogenadas se establece:

²⁶¹ [Http://www.ozone.unep.org,mx](http://www.ozone.unep.org,mx); de fecha 11/11/2007.

“Cada Parte velará por que en el período de doce meses contados a partir del 1 de enero de 2007, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de producción de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo B para las necesidades básicas internas de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 no supere el quince por ciento del promedio anual de su producción de esas sustancias para las necesidades básicas internas correspondientes a los años 1998-2000, inclusive.

*Para el período de doce meses contados a partir del 1 de enero de 2010, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de producción de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo B para las necesidades básicas internas de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 no sea superior a cero”.*²⁶²

Como instrumento de control de sustancias nocivas a la capa de ozono, el Protocolo de Montreal contiene regulación específica para las siguientes sustancias:

- Tetracloruro de carbono.
- Tricloroetano (metilebroformo).
- Hidroclorofluosocarbonos.
- Metilbromuro
- Bromoclorometano

Precisando al volumen de emisiones que se podrán generar de forma anual.

Asimismo el artículo 3 habla del cálculo de los niveles de control:

- A los fines de los artículos 2, 2A a 2I y 5, cada Parte determinará, respecto de cada grupo de sustancias que figura en el anexo A, el anexo B, el anexo C o el anexo E sus niveles calculados de:

²⁶² Idem.

- Producción mediante: La multiplicación de su producción anual de cada ozono que se indica respecto de esta sustancia en el anexo A, el anexo B, el anexo C o el anexo E; y La suma, respecto de cada grupo de sustancias, de las cifras resultantes
- Importaciones y exportaciones, respectivamente, aplicando, *mutatis mutandis*, el procedimiento establecido en el inciso a); y c) Consumo, sumando sus niveles calculados de producción y de importaciones y restando su nivel calculado de exportaciones, según se determine de conformidad con los incisos a) y b). No obstante, a partir del 1 de enero de 1993, las exportaciones de sustancias controladas a los Estados que no sean partes no se restarán al calcular el nivel de consumo de la Parte exportadora.

Con la finalidad de establecer un sistema más adecuado para el control de las sustancias, el protocolo prevé un sistema de licencias en su artículo 4B, en el cual se establece lo siguiente:

- Las Partes establecerán y pondrán en práctica, para el 1 de enero de 2000 o en el plazo de tres meses a partir de la entrada en vigor del presente artículo para cada una de ellas, un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas enumeradas en los anexos A, B y C.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1 del presente artículo, si una Parte que opera al amparo del párrafo 1 del artículo 5 decide que no está en condiciones de establecer y poner en práctica un sistema para la concesión de licencias para la importación y exportación de sustancias controladas enumeradas en los anexos C y E, podrá posponer la adopción de esas medidas hasta el 1 de enero de 2005 y el 1 de enero de 2002, respectivamente.
- En el plazo de tres meses a partir de la fecha en que introduzcan su sistema de licencias, las Partes informarán a la Secretaría del establecimiento y el funcionamiento de dicho sistema.
- La Secretaría preparará y distribuirá periódicamente a todas las Partes una lista de las Partes que le hayan informado de su sistema de licencias y

remitirá esa información al Comité de Aplicación para su examen y la formulación de las recomendaciones pertinentes a las Partes.²⁶³

El manejo que se le da a los países en desarrollo conforma al artículo 5 del citado protocolo dice:

- Toda Parte que sea un país en desarrollo y cuyo nivel calculado de consumo anual de las sustancias controladas que figuran en el anexo A sea inferior a 0,3 kg per cápita en la fecha en que el Protocolo entre en vigor para dicha Parte, o en cualquier otra fecha a partir de entonces hasta el 1 de enero de 1999, tendrá derecho, para satisfacer sus necesidades básicas internas, a aplazar por diez años el cumplimiento de las medidas de control enunciadas en los artículos 2A a 2E, siempre que cualquier ulterior enmienda de los ajustes o la Enmienda adoptados en Londres, el 29 de junio de 1990, por la Segunda Reunión de las Partes se aplique a las Partes que operen al amparo de este párrafo cuando haya tenido lugar el examen previsto en el párrafo 8 del presente artículo y a condición de que tal medida se base en las conclusiones de ese examen.²⁶⁴

Hay una evaluación y examen de las medidas de control instrumentos que fueron establecidos en el artículo 6 del protocolo de referencia:

A partir de 1990, y por lo menos cada cuatro años en lo sucesivo, las Partes evaluarán las medidas de control previstas en el artículo 2 y en los artículos 2A a 2I teniendo en cuenta la información científica, ambiental, técnica y económica de que dispongan. Al menos un año antes de hacer esas evaluaciones, las Partes convocarán grupos apropiados de expertos competentes en las esferas mencionadas y determinarán la composición y atribuciones de tales grupos. En el plazo de un año a contar desde su convocación, los grupos comunicarán sus conclusiones a las Partes, por conducto de la Secretaría.

²⁶³ Protocolo de Montreal.doc.mx; de fecha 11/11/2007.

²⁶⁴ [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

En el artículo 9 se hace referencia a la Investigación, desarrollo, sensibilización del público e intercambio de información respecto del control de las emisiones, los beneficios y efectos por lo que se precisa lo siguiente:

- Las Partes cooperarán, de conformidad con sus leyes, reglamentos y prácticas nacionales y teniendo en cuenta en particular las necesidades de los países en desarrollo, para fomentar, directamente o por conducto de los órganos internacionales competentes, la investigación, el desarrollo y el intercambio de información sobre:
- Las tecnologías más idóneas para mejorar el confinamiento, la recuperación, el reciclado o la destrucción de las sustancias controladas, o reducir de cualquier otra manera las emisiones de éstas;
- Posibles alternativas de las sustancias controladas, de los productos que contengan esas sustancias y de los productos fabricados con ellas; y
- Costos y ventajas de las correspondientes estrategias de control.

2. Las Partes, a título individual o colectivo o por conducto de los órganos internacionales competentes, cooperarán para favorecer la sensibilización del público ante los efectos que tienen sobre el medio ambiente las emisiones de las sustancias controladas y de otras sustancias que agotan la capa de ozono.

3. En el plazo de dos años a partir de la entrada en vigor del presente Protocolo y cada dos años en lo sucesivo, cada Parte presentará a la Secretaría un resumen de las actividades que haya realizado de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo.²⁶⁵

Respecto de la transferencia de tecnología el protocolo establece en el artículo 10-A que:

- 1.- Las Partes adoptarán todas las medidas factibles, compatibles con los programas sufragados por el Mecanismo Financiero, con objeto de garantizar:

²⁶⁵ [Http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx](http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx); de fecha 11/11/2007.

- Que los mejores productos sustitativos y tecnologías conexas disponibles y que no presenten riesgos para el medio ambiente se transfieran en forma expeditiva a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5; y
- Que las transferencias mencionadas en el apartado a) se lleven a cabo en condiciones justas y en los términos más favorables.²⁶⁶

Junto al protocolo, se desarrollaron diversos anexos, en los cuales se precisa a las sustancias controladas, ya que las mismas provocan el agotamiento de la capa de ozono; sustancias que además se encuentran organizadas por grupos de acuerdo a sus características.

Así tenemos los siguientes anexos:

- Anexo el "A" Sustancias controladas que producen el agotamiento de la capa de ozono, divididos en 2 grupos:
 - Anexo B: Sustancias controladas consideradas potencialmente agotadoras de la capa de ozono, divididas en dos grupos.
 - Anexo C: Sustancias controladas que por el número de isómeros son potencialmente agotadoras de la capa de ozono, las que se clasifican en 3 grupos.

Posteriormente en otro anexo marcado con la letra "D", se hizo una lista de productos que contienen sustancias controladas especificadas en el anexo A.

Productos Número de la partida arancelaria:

1. Equipos de aire acondicionado en automóviles y camiones (estén o no incorporados a los vehículos).
2. Equipos de refrigeración y aire acondicionado/bombas de calor domésticos y comerciales:

²⁶⁶ Idem.

Refrigeradores, Congeladores, Deshumidificadores, Enfriadores de agua, Máquinas productoras de hielo, Equipos de aire acondicionado y bombas de calor.²⁶⁷

También se regularon aquellos productos en aerosol, salvo productos médicos en aerosol como por ejemplo: Extintores portátiles, Planchas, tableros y cubiertas de tuberías aislantes, prepolímeros. Este anexo fue aprobado por la tercera reunión de las partes, celebrada en Nairobi del 19 al 21 de junio de 1991, de conformidad con el párrafo 3 del artículo 4 del protocolo. Excepto cuando se transportan en expediciones de efectos personales, domésticos, o en situaciones similares sin carácter comercial normalmente eximidas de trámite aduanero. Cuando contienen sustancias controladas especificadas en el anexo A, tales como refrigerantes y/o materiales aislantes del producto.

Por el bien de la humanidad se tuvieron que tomar decisiones, toda vez que existen tecnologías de destrucción, que causan gran daño a la capa de ozono, mismas que deben ser controladas, para lo cual se acordó establecer un comité especial de asesoramiento técnico sobre las tecnologías de destrucción y designar a su Presidente, el cual deberá nombrar en consulta con la Secretaría, hasta un máximo de otros nueve miembros entre los candidatos presentados por las partes. Los miembros deberán ser expertos en tecnologías de destrucción y se les elegirá teniendo en cuenta la distribución geográfica equitativa. El comité analizará las tecnologías de destrucción, evaluará su eficacia, su grado de aceptación desde el punto de vista ambiental, preparará mediciones y criterios de aprobación. El comité informará con regularidad a las reuniones de las partes.

²⁶⁷ Idem.

También el instar a toda parte a que funcione o en la que se proyecte establecer instalaciones de destrucción de sustancias que agotan el ozono a que:

- Se asegure de que sus instalaciones de destrucción funcionan de conformidad con el código de prácticas idóneas de administración que figura en la sección 5.5 del informe del Comité de Asesoramiento Técnico sobre las Tecnologías de Destrucción, salvo que actualmente existan procedimientos nacionales sustancialmente análogos; y
- A los efectos del párrafo 5 del Artículo 1, facilite anualmente, en el informe presentado con arreglo al artículo 7 del Protocolo, datos estadísticos sobre las cantidades efectivas de sustancias que agotan el ozono que haya destruido, calculadas sobre la base de la eficacia de destrucción de la instalación utilizada.²⁶⁸

Posteriormente se reguló lo que eran las emisiones, por lo que pedir al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que continúe investigando e informe a las partes en su siguiente reunión acerca de:

1. Las emisiones de tetracloruro de carbono procedentes de su uso como materia prima, incluidas las opciones actualmente disponibles y de que se pueda disponer en el futuro que las Partes puedan tener en cuenta para la reducción de esas emisiones;
2. Las emisiones de otras sustancias destructoras del ozono procedentes del uso de sustancias controladas como materias primas;
3. El efecto de la supresión de la producción de tetracloruro de carbono en el uso futuro del tetracloruro de carbono como materia prima en las emisiones procedentes de su uso.

Asimismo se establecieron en una serie de tablas las sustancias controladas y la aplicación que tienen en determinados procesos.

²⁶⁸ Idem.

La agilización de los procedimientos para incluir nuevas sustancias en el Protocolo de Montreal en su decisión *XIII/6, la decimotercera reunión de las partes* acordó recordando la decisión *XI/20* en la que se pide a las partes que sigan examinando exhaustivamente el modo de agilizar el procedimiento empleado para incluir en el protocolo nuevas sustancias y las medidas de control conexas,

Pedir a la Secretaría del Ozono que prepare una compilación de precedentes en otros convenios en relación con los procedimientos para incluir nuevas sustancias y que presente un informe a la vigésimo segunda reunión del grupo de trabajo de composición abierta en 2002.

El incluir la regulación de nuevas sustancias implicaba

1. Que los sistemas de licencias que establezca cada una de las Partes deben, en la mayor medida posible:

- Contribuir a la recopilación de información suficiente para facilitar a las Partes el cumplimiento de los requisitos pertinentes de notificación con arreglo al artículo 7 del Protocolo y a las Decisiones de las Partes; y
- Asistir a las Partes en la prevención del tráfico ilícito de sustancias controladas, inclusive, cuando proceda, mediante notificación y/o información periódica de los países exportadores a los países importadores y/o permitiendo la mutua verificación de información entre los países exportadores e importadores;

2. Que para facilitar la notificación y/o información y/o la verificación mutua de la información, cada Parte comunique a la Secretaría, a más tardar el 31 de enero de 1998, el nombre y los detalles para entrar en contacto con el funcionario a quien deben dirigirse esa información y solicitudes. La Secretaría preparará, actualizará y distribuirá periódicamente a todas las Partes una lista completa de esos detalles;

3. Que la Secretaría y los organismos de ejecución deben adoptar medidas para asistir a las Partes en la concepción e implantación de sistemas de licencias nacionales apropiados;

4. Que las Partes que operan al amparo del artículo 5 pueden necesitar asistencia para elaborar, instituir y poner en funcionamiento un sistema de licencias de ese tipo y, tomando nota de que el Fondo Multilateral ha proporcionado algún financiamiento para tales actividades, que el Fondo Multilateral debe proporcionar más financiamiento con este fin.²⁶⁹

Como ya se mencionó a los países en desarrollo se les daba un trato especial, entendiéndose a estos como: “Se considerarán países en desarrollo para los fines del protocolo los siguientes: Afganistán, Albania, Angola, Antigua y Barbuda, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Bahamas, Bahrein, angladesh, Barbados, Belice, Benin, Bhután, Birmania, Bolivia, Botswana, Brasil, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Colombia, Comores, Congo, Costa Rica, Costa de Marfil, Cuba, Chad, Chile, China, Chipre, Djibouti, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Fiji, Filipinas, Gabón, Gambia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea, Guinea Bissau, Guinea Ecuatorial, Guyana, Haití, Honduras, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Irak, Islas Salomón, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Jordania, Kampuchea Democrática, Kenya, Kuwait, Lesotho, Líbano, Liberia, Madagascar, Malasia, Malawi, Maldivas, Malí, Malta, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Mongolia, Mozambique, Namibia, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Qatar, República Árabe Siria, República Centroafricana, República de Corea, República Democrática Popular Laos, República Dominicana, República Popular Democrática de Corea, República Unida de Tanzania, Rumania, Rwanda, Saint Kitts y Nevis, Samoa, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, San Vicente y las Granadinas, Senegal,

²⁶⁹ Idem.

Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Sudán, Surinam, Swazilandia, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Uganda, Uruguay, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Yemen, Yemen Democrático, Yugoslavia, Zaire, Zambia y Zimbabwe.²⁷⁰

En relación con los datos de los países en desarrollo:

- Pedir a la Secretaría que determine a partir de los datos de que dispone las cantidades exactas de las sustancias controladas requeridas por los países en desarrollo que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 y las posibles fuentes de abastecimiento para ayudar a los países desarrollados a autorizar a sus empresas a producir las cantidades adicionales necesarias dentro del límite de los porcentajes autorizados en el artículo 2 y los artículos 2A a 2E del Protocolo;
- Pedir a la Secretaría que publique en su informe anual sobre los datos una lista actualizada de los países en desarrollo que, tomando como base los datos completos presentados, se considere que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5. La Secretaría publicará también una lista de los países en desarrollo que, aun habiendo presentado datos incompletos o estimados, parezcan tener derecho a ser considerados como Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 del Protocolo, ninguna Parte tendrá derecho a acogerse al párrafo 1 del artículo 5 hasta que presente datos completos a la Secretaría que prueben que su nivel anual calculado per cápita es inferior a 0,3 kg.²⁷¹

En cuanto al apoyo financiero y transferencia de tecnología se acordó:

1. Hacer hincapié en la importancia del suministro efectivo de cooperación financiera, incluido el suministro de financiación adecuada en virtud del artículo 10 y transferencia de tecnología en virtud del artículo 10 A del Protocolo de Montreal, para ayudar a las Partes que operan al amparo del

²⁷⁰ [Http://www.ozone.unep.org,mx](http://www.ozone.unep.org,mx); de fecha 11/11/2007.

²⁷¹ [Http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx](http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx) de fecha 11/11/2007.

párrafo 1 del artículo 5 a cumplir las medidas de control existentes en virtud del Protocolo;

2. Destacar que la adopción de cualesquiera medidas de control nuevas por la Séptima Reunión de las Partes para las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 exigirá financiación adicional que deberá incluirse en la reconstitución del Fondo Multilateral de 1996 y años siguientes y en la transferencia de tecnología;

3. Subrayar que la aplicación de medidas de control por las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 dependerá, según se dispone en el párrafo 5 del artículo 5, del suministro efectivo de cooperación financiera, según se dispone en el artículo 10 y de la transferencia de tecnología, según se dispone en el artículo 10 A;

4. Instar a las Partes a que, cuando adopten decisiones sobre la reconstitución del Fondo Multilateral en 1996 y años siguientes, asignen los fondos necesarios para asegurar que los países que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 puedan cumplir sus compromisos relativos a las medidas de control convenidas.²⁷²

De conformidad con el artículo 6 del Protocolo de Montreal, se establecieron grupos de evaluación y se acordó aprobar la creación de cuatro grupos que son los siguientes:

- a) Grupo de evaluación científica;
- b) Grupo de evaluación ambiental;
- c) Grupo de evaluación técnica;
- d) Grupo de evaluación económica, con la composición que figura en el anexo V y el mandato que figura en el anexo VI del Informe de la Primera Reunión de las Partes.²⁷³

²⁷² [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

²⁷³ [Http://www..Protocolo de Montreal.doc.mx](http://www..Protocolo de Montreal.doc.mx); de fecha 11/11/2007.

Además se establecieron facultades exclusivas para cada uno de los grupos de trabajo.

3.3. Protocolo de Kioto

Los Gobiernos acordaron en 1997 el Protocolo de Kioto, del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU (UNFCCC). El acuerdo entró en vigor el pasado 16 de febrero de 2005, después de que 55 naciones que suman el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero lo han ratificado. En la actualidad 166 países, lo han ratificado alcanzando uno de los mayores retos del protocolo, como indica el barómetro de la UNFCCC.²⁷⁴

Protocolo de Kioto se abre el texto en la COP3 en Kioto, Japón, es un acuerdo a nivel mundial para limitar la contaminación causante del calentamiento global, se inscribe dentro del Convenio Marco de la ONU sobre Cambio Climático, cuyo objeto es que los países industrializados con excepción de Estados Unidos de Norte América, reduzcan el calentamiento global se reduzca un 5% por debajo de los niveles de 1990 para el periódico 2008-2012, Estados adoptan diferentes porcentajes dentro del compromiso general, así se reduzcan las emisiones en sus países de origen y beneficiarse con los llamados mecanismos flexibles, contabilizando el carbono absorbido por los “*sumideros*”,²⁷⁵ este tratado impone sanciones a aquellos Estados que no cumplen sus objetivos, mismo que entro en vigor en el año 2002, el cual fue la base y el primer paso para combatir el cambio climático en las próximas décadas.

Asimismo el objetivo del Protocolo de Kioto es conseguir reducir un 5.2% las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008-2012. Este es el único mecanismo internacional para

²⁷⁴ [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

²⁷⁵ Son los bosques o las tierras de cultivo.

empezar a hacer frente al cambio climático y minimizar sus impactos. Para ello contiene objetivos legalmente obligatorios para que los países industrializados reduzcan las emisiones de los 6 gases de efecto invernadero de origen humano como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).²⁷⁶

En fecha 11 de diciembre de 2001, 83 Estados participantes firmaron y 46 ratificaron el Protocolo, garantizando las ratificaciones por parte de los principales emisores de CO₂ para superar ese 55% límite.

Ahora bien, él protocolo en comento depende de las decisiones políticas de cada parte, por lo que se originó una campaña de 200 días para acelerar la ratificación del Protocolo de Kioto sobre el cambio climático por Gobiernos de todo el mundo. Esta campaña se puso en marcha el 7 de febrero del 2002, que son 200 días antes de que los Gobiernos se reunieran en Johannesburgo, Sudáfrica, en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible misma que da inicio el 26 de agosto del 2002.

Ahora bien los requisitos para la entrada en vigor eran:

- Primero que al menos que 55 Estados participantes en el convenio sobre el clima ratifiquen, acepten aprueben o admitan el Protocolo.
- Segundo que estos deben incluir a los participantes que aparecen en el anexo I del Protocolo (países industrializados) que sumen al menos 55% de las emisiones totales de dióxido de carbono emitidas por las naciones recogidas en el anexo I en 1990.
- Posteriormente entra en vigor 90 días después de su cumplimiento.²⁷⁷

²⁷⁶ [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

²⁷⁷ [Http://www.emission55.com.mx](http://www.emission55.com.mx); de fecha 15/05/2008.

La Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible analizará el progreso del desarrollo sostenible en los 10 años desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro y cuyos líderes mundiales adoptarán el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

En esta Convención se presentaron muchos obstáculos respecto al cambio climático y a un futuro habrá resultados positivos, siempre y cuando más Gobiernos ratifiquen el Protocolo de Kioto. En capítulo diverso se ha hablado del desarrollo sostenible, el cual se convierte en un término sin sentido, porque no se puede salvaguardar la supervivencia, mismo que es necesario para la estabilidad del medio ambiente y reducir los efectos del cambio climático.

Se elaboró una lista de 25 países industrializados, cuya ratificación es importante para que el protocolo entrara en vigor, en cuanto a los países desarrollados que se van sumando a la ratificación, sirven como un factor de presión sobre aquellos que son los principales contaminantes. Para lograr el cambio y crear conciencia se han realizado eventos a través de los medios de comunicación sobre el cambio climático, se pretendía identificar y eliminar los obstáculos que perjudicarán la entrada en vigor del protocolo, se movilizaron los intereses políticos, empresariales y se tomen decisiones políticas.²⁷⁸

El protocolo no contiene compromisos nuevos para los países en desarrollo más allá de los alcanzados en la Convención de la ONU sobre el clima, elaborada en 1992, toda vez que se acordó que los Estados industrializados y principales emisores, que son causantes del calentamiento global sean los primeros en adoptar las medidas para controlar las emisiones.

²⁷⁸ Idem.

Personas morales (empresas como Deutsche Telecom, la aseguradora del Reino Unido CGNU, el fabricante de electrodomésticos AEG, el grupo de Crédito Sueco, la reaseguradora Suiza Re, ABB y Ricoh Company) son quienes exigen la actuación de sus Gobiernos, aportando en el año 2002 unos \$400,000 millones de euros asegurándose que el protocolo entre en vigor.²⁷⁹

La ratificación e incorporación del Protocolo de Kioto es beneficioso para algunos sujetos de Derecho Internacional, toda vez que obtienen una participación competitiva en el mercado, acceso a los mecanismos previstos por el protocolo como: *“la aplicación conjunta, el mecanismo de desarrollo limpio, el comercio de emisiones, y que solo están a disposición de aquellos que ratifican el tratado”,*²⁸⁰ algo importante que se debe precisar es que los Estados que atrasen la ratificación se les puede acusar de detener el proceso para abordar el mayor reto ambiental del siglo.

Posteriormente se celebró el acuerdo de Bonn en el 2001, sobre el Protocolo de Kioto importante para las negociaciones diplomáticas, ya que eran muy lentas, 180 países llegaron al acuerdo global que incluía normas y procedimientos sobre diversos asuntos de los países de desarrollo (fondos, traspaso de tecnología, capacitación, adaptación a los impactos del cambio climático), los mecanismos de Kioto (comercio de emisiones, aplicación conjunta, mecanismos de desarrollo limpio), sumideros y cumplimiento. El acuerdo creó la arquitectura fundamental básica para que los países ratifiquen y pongan en práctica el protocolo y así en negociaciones futuras sean más estrictos. Los puntos principales de este acuerdo son:

- *Dar un tratamiento preferente a las energías renovables limpias bajo el Mecanismo de Desarrollo limpio.*

²⁷⁹ Idem.

²⁸⁰ Idem.l

- *Pedir a los países industrializados que frenen el fomento de la energía nuclear en los países en desarrollo, los países han dicho no a la energía nuclear como modo de frenar la contaminación por carbono.*
- *Normas factibles para el Comercio de Emisiones.*
- *Un régimen de cumplimiento que incluya consecuencias no opcionales, de cumplimiento obligatorio para aquellos países que no cumplan con sus obligaciones.*²⁸¹

Otro acuerdo es el de Marrakech en octubre de 2001, cuya parte central era resolver algunos asuntos pendientes y finalizar la transmisión del acuerdo Bonn con arreglo a la ONU, fue un éxito ya que se acordó por consenso, el acuerdo de Marrakech debería haber eliminado cualquier barrera final para la ratificación de Protocolo de Kioto, inicialmente fue un éxito para Japón, Rusia y Canadá.

Muchas industrias se opusieron a la ratificación del Protocolo de Kioto, como las industrias del carbón, la petrolera y de automoción ya que consideran sus intereses comerciales amenazados y se oponen a emprender acciones contra el cambio climático acabando con los contaminantes que originan el calentamiento global, usando combustibles menos contaminantes.

El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), realiza una serie de evaluaciones, proporcionando resultados a partir de 1990 en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de enero a marzo de 2001 la IPCC da a conocer el primer consenso científico global que identificó la acción del ser humano en la alteración del clima mundial, originando el calentamiento global en los últimos 50 años y el aumento de los gases del efecto invernadero, posteriormente un paso importante fue la adopción del Convenio Marco de la ONU sobre el cambio climático en la sede de la ONU en Nueva York, el 4 de junio de 1992 se abre el convenio para su firma en la Cumbre de la tierra celebrada en Río de Janeiro, el 13 de marzo de 2001 el

²⁸¹ Idem.

Presidente Bush presenta el protocolo de Kioto en una carta a los Senadores de los Estados Unidos de Norte América una semana después, la administración americana declara el protocolo “muerto”, y los países de la Unión Europea siguieron adelante con el protocolo en Kioto sin Estados Unidos de Norte América y en el 2002 el protocolo entró en vigor. Para ejemplificar la importancia que tiene el Protocolo de Kioto en materia de protección al ambiente como un regulador de emisiones y el impacto que tiene en el cambio climático, se puede ver las emisiones generadas por algunos países y como se han reducido (Tabla 1).

País	Emisiones de CO ₂ en 1990 (mill. t)	% de emisiones CO ₂ del Anexo I	Estado de la ratificación
Alemania	1.012,443	7,375	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio.
Australia	288,965	2,105	El gobierno dice que no ratificará hasta que no haga EE.UU.
Austria	59,200	0,431	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio.
Bélgica	113,405	0,826	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Las cámaras federales de Bélgica ya han aprobado el texto.
Bulgaria	82,990	0,605	A la espera de más detalles.
Canadá	457,441	3,332	El Primer Ministro Chrétien declaró que "el acuerdo alcanzado en Bonn abre el camino para la ratificación del Protocolo de Kioto por parte de Canadá" en 2002.
Dinamarca	52,100	0,380	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. El Parlamento ya ha aprobado la ratificación.
Eslovaquia	58,278	0,425	A la espera de más detalles.
España	260,654	1,899	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Concluyendo su plan nacional para la incorporación. Aprobado en Consejo de Ministros y enviado a las Cortes para su ratificación el 1 de febrero de 2002.
EE.UU.	4.957,022	36,108	Continúa su oposición al Protocolo de Kioto.
Estonia	37,797	0,275	El Parlamento de Estonia gestiona para ratificar en el 2º semestre de 2002. En enero se emitirá una carta explicativa a los miembros del Parlamento acompañando la ley de ratificación.
Fed. Rusa	2.388,720	17,400	Hasta ahora no se ha emitido ninguna declaración oficial sobre la ratificación. El respaldo entre las empresas, la ciudadanía y los medios de comunicación está aumentando. Puede que la decisión clave por parte del Presidente se produzca en abril o después.
Finlandia	53,900	0,393	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Concluyendo su plan nacional para la incorporación.
Francia	366,536	2,700	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. El Parlamento ya ha aprobado la ratificación.
Grecia	82,100	0,598	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Concluyendo su plan nacional para la incorporación.
Holanda	167,600	1,221	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio.
Hungría	71,673	0,522	A la espera de más detalles.
Irlanda	30,719	0,224	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio.
Islandia	2,172	0,016	A la espera de más detalles.
Italia	428,941	3,125	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Italia es, seguramente, el mayor obstáculo para la ratificación a tiempo de la UE.

Japón	1.173,360	8,547	El Primer Ministro Koizumi anunció el 12 de noviembre de 2001 que Japón iniciaría todas las preparaciones para la ratificación en 2002. La sesión que comenzó el 21 de enero, y que se prolongará hasta junio, tiene la ratificación de Kioto como punto importante de la agenda.
Letonia	22,976	0,167	A la espera de más detalles.
Liechtenstein	0,208	0,002	A la espera de más detalles.
Luxemburgo	11,343	0,083	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio.
Mónaco	0,071	0,001	A la espera de más detalles.
Noruega	35,533	0,259	El plan para la ratificación se debatirá en la sesión de primavera del parlamento. La ratificación se espera para antes del 21 de junio.
N. Zelanda	25,530	0,186	El gobierno ha indicado su intención de ratificar el Protocolo de Kioto en el comienzo de la Cumbre de Johannesburgo. Ha elaborado un proceso de consulta y la aprobación de una legislación primaria para los próximos nueve meses.
Polonia	414,930	3,022	A la espera de más detalles.
Portugal	42,148	0,307	El Consejo de Ministros ha aprobado el texto de la ratificación, a la espera de la firma presidencial que está en situación proforma. Concluyendo su plan nacional para la incorporación. Se presentó una versión preliminar del programa portugués sobre el clima el 18 de diciembre de 2001.
Reino Unido	584,078	4,255	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. La ratificación por parte del Reino Unido no requiere una aprobación formal del Parlamento y podría quedar finalizada en menos de un mes.
Rep. Checa	169,514	1,235	RATIFICADO, 15 de noviembre de 2001.
Rumania	171,103	1,246	RATIFICADO, 19 de marzo de 2001.
Suecia	61,256	0,446	Planes para ratificar con la UE el 14 de junio. Concluyendo su plan nacional de incorporación. Decisión tomada para ir más allá de los objetivos de Kioto y cumplirlos únicamente por medio de la acción nacional.
Suiza	43,600	0,318	La administración publicará un primer borrador del texto en febrero, manteniendo vistas en marzo antes de la sesión parlamentaria en junio de la cámara primera. La cámara segunda mantendrá conversaciones en la sesión de septiembre.
UE	(3.326,423)	(24,230)	Planes para ratificar el 14 de junio junto con los Estados Miembros de la UE. El 29 de octubre de 2001 el <i>Environment Council</i> de la UE (Consejo para el Medio Ambiente) acordó un paquete de medidas que consistía en instrumentos para la ratificación del Protocolo, un borrador de Directiva para un sistema de comercio de emisiones en la UE y un comunicado sobre las políticas necesarias para que la UE alcance su objetivo.
Total	13.728,306	100,0	

282

Tabla 1. Emisiones generadas por los países.

El tercer informe de evaluación del IPCC indica que el impacto de las medidas del Protocolo de Kioto sobre el producto interior bruto (PIB) de la mayoría de las

²⁸² [Http://www.emission55.com.mx](http://www.emission55.com.mx); de fecha 15/05/2008.

economías de los países industrializados de occidente en el año 2010 será inferior al 1% sin comercio de emisiones. Con comercio sólo entre miembros de la OECD, estos costes se reducirán por debajo del 0,5%, con una repercusión en cada país que podría estar entre el 0,1 y el 1,1%, lo que equivale a una pérdida anual del PIB previsto para el año 2010 de entre 1/10 y 1/100 del uno por ciento. Por último, con un comercio global, la pérdida del PIB de la OECD sería inferior al 0,2%³.

Para Europa, esto significaría que el crecimiento absoluto de la economía desde 1995 a 2010 podría ser del 21,9% en vez del 22,0% previsto. La diferencia sería imperceptible y quedaría relegada a un segundo puesto por otros factores económicos. Japón podría observar el crecimiento adicional del PIB de hasta un 1% como resultado de los incentivos de Kioto para la innovación y la eficiencia energética. Esto también tiene efectos positivos indirectos en otras economías de Asia y Europa. Para economías en desarrollo la puesta en práctica de Kioto podría conducir a un crecimiento porcentual adicional del PIB, en general una pronta ratificación y puesta en práctica conlleva mayores beneficios y costes más bajos. Investigaciones independientes sobre el impacto de la competitividad derivado de la conformidad europea y japonesa con el protocolo, con la ausencia de los EE.UU., han arrojado resultados similares. El efecto económico de la puesta en práctica será insignificante en algunos casos, incluso pueden obtenerse beneficios. Se espera que Europa cumpla el 85-95% de sus objetivos de Kioto sin que su competitividad se vea afectada. En Japón, muchos sectores empresariales, incluyendo el de la maquinaria, otras producciones y servicios industriales, contarán con un valor añadido extra y un incremento de las exportaciones como resultado de Kioto.

Los beneficios adicionales incluyen:

- *Acceso al nuevo mercado internacional del carbono, con un valor estimado de hasta 30.000 millones de dólares americanos por año, incluyendo la participación en el Mecanismo de Desarrollo Limpio, que bien podría estar entre 5.000 y 17.000 millones de dólares americanos por año para el 20168.*
- *Acceso a nuevos mercados, preferentemente para fuentes energéticas y tecnologías sostenibles y para servicios energéticos. La Evaluación Mundial sobre Energía (World Energy Assessment) de UNEP y UNDP ha previsto que el mercado global para energías renovables alcanzará, por sí sólo, entre los 40 y los 78.000 millones de dólares americanos por año para el 20109.*
- *Oportunidades para convertirse en líderes en tecnología y dirigir patrones de producción futuros.*
- *Los beneficios económicos que se derivan de unos niveles reducidos de contaminación ambiental local, así como de los bajos impactos de la exploración de la minería y de combustibles fósiles, que se estima que sean equivalentes a varios miles de millones de dólares.*
- *Los beneficios de la seguridad de la energía que surgen de una demanda reducida de energía y de un suministro más diversificado, cuando de verdad se incorporen las energías renovables.*
- *Evitando costes asociados a los daños causados por el cambio climático. Estos costes son difíciles de cuantificar con exactitud, pero la evidencia que arrojan las compañías aseguradoras basada en las recientes catástrofes relacionadas con el clima y de los estudios sobre los posibles impactos, sugiere que los costes por los daños sufridos ascienden a cientos de miles de millones de dólares cada año.²⁸³*

El grupo de trabajo de la IPCC hizo diez descubrimientos que son los siguientes:

- 1.- *El progreso técnico para encontrar formas de detener las emisiones de gas causantes del efecto invernadero ha sido más rápido de lo que se previó.*

²⁸³Idem.

- 2.- *El progreso de los coches de motor híbrido eficaces, mejores turbinas de aire y el avance de la tecnología de célula energética ha sido muy rápido. Los coches de célula energética se comercializarán en el año 2003.*
- 3.- *Se están llevando a cabo acercamientos beneficiosos a muchas más tecnologías, incluyendo la energía procedente de la biomasa.*
- 4.- *Podrían introducirse “opciones tecnológicas conocidas” con suficiente rapidez para estabilizar el CO2 atmosférico a dos veces los niveles pre-industriales, o incluso por debajo.*
- 5.- *Pero desde comienzos de los años 90, se ha producido una disminución en las investigaciones y desarrollos encaminados a reducir las emisiones de gases causantes del efecto invernadero.*
- 6.- *Demasiados establecimientos comerciales del mundo que incluyen una demanda urgente de energía y transporte todavía se mueven en la dirección equivocada y compensando los avances tecnológicos. Muchas de estos establecimientos se mueven por continuos precios energéticos bajos.*
- 7.- *El mundo no dispone de suficientes reservas de petróleo y gas para aumentar las concentraciones atmosféricas de CO2 hasta dos veces los niveles pre-industriales.*
- 8.- *La amenaza real se encuentra en el carbón y los nuevos combustibles fósiles como los alquitranes y pizarras bituminosas. Con estos elementos, hay suficiente carbono disponible en las conocidas fuentes de los combustibles fósiles para multiplicar por 17 la cantidad de CO2 que ya se ha liberado en la atmósfera.*
- 9.- *Es necesario tomar pronto decisiones sobre el hecho de que el mundo desarrolle tecnologías para reemplazar estas nuevas fuentes de combustibles fósiles, o al menos investigar nuevas fuentes de energías renovables no contaminantes.*
- 10.- *El problema del cambio climático es ahora un asunto político, al menos en la misma medida que es un problema técnico o económico.*²⁸⁴

Por otro lado la Organización Meteorológica Mundial (WMO) del resumen que proporciona dice: *“En el 2001, la temperatura global en el año 2001 fue la segunda más alta de la historia, según la organización meteorológica mundial*

²⁸⁴ Idem.

(World Meteorological Organisation), recopilando datos hasta finales de noviembre de 2001. Este dato sitúa a 2001 como el vigesimotercer año consecutivo en el que la media de la superficie del planeta fue superior a la media de los años 1961-1990. A 2001 sólo lo supera 1998 como año más cálido, debido al efecto “El Niño”. Nueve de los diez años más cálidos registrados se han producido desde 1990”.²⁸⁵

3.4. Declaración de Río

Esta Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se formó en virtud de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, cuya reunión fue en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, mediante la cual se está reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano que fue aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972.²⁸⁶

El objetivo de la Conferencia era establecer una alianza mundial, que sea nueva y equitativa a través de nuevos niveles de cooperación entre los sujetos de Derecho Internacional, los sectores de las sociedades y los individuos.²⁸⁷ Por lo que su objetivo era procurar que a través de los acuerdos internacionales se alcance el respeto a los intereses de todos, se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

El Principio 1 dice: *“Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”*.²⁸⁸

²⁸⁵ Idem.

²⁸⁶ <http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/docum/Declaraci%F3n%20de%20Rio.doc>; de fecha 25/05/2008.

²⁸⁷ Idem.

²⁸⁸ Idem.

Este punto radica en ser el más importante principio del Derecho Ambiental, toda vez que el ser humano es el encargado de originar todo problema, afectando a las generaciones futuras, por lo que es uno de los más interesados y comprometidos con el Derecho Sustentable y sostenible en pro de su calidad de vida, asimismo es el encargado de proteger a los ecosistemas y especies endémicas.

Por otro lado la sustentabilidad implica el apoyo de todos los sujetos de derecho aún del tercer mundo para que aprovechen y se desarrollen, así como hacer uso de sus recursos naturales para el futuro, algunos sujetos de derecho se caracteriza por ser ricos, por ello les surge la idea de que los recursos naturales deben de aprovecharse para lograr el desarrollo sostenible, es decir, preservar los recursos para generaciones futuras. También se debe tomar en cuenta el desarrollo sostenible y sustentable, el primero se enfoca hacia un futuro, mientras que el segundo es de forma inmediata, siempre se debe beneficiar a las generaciones presentes y futuras para que vivan dignamente.

El Principio 2 dice: “De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional”.²⁸⁹

Todos los sujetos de Derecho Internacional tienen la obligación y la responsabilidad de proteger el ambiente, promoviendo el Derecho Sostenible y tomando en cuenta las diferentes situaciones económicas, ecológicas, culturales, sociales, etc., aunque se debe precisar que si bien es cierto que aquellos sujetos de Derecho Internacional que poseen mayor diversidad

²⁸⁹Idem.

ecológica tienen una mayor responsabilidad que otros, también es cierto que mayor responsabilidad tienen los sujetos de Derecho Internacional que cuentan con mayores posibilidades económicas, así como aquellos que pasan por problemas ambientales globales.

En cuanto a este principio, cada sujeto de Derecho Internacional debe encargarse en un primer plano de su Derecho Ambiental regional y posteriormente a nivel internacional, tomando en cuenta la soberanía tanto de él como de los demás sujetos de Derecho Internacional hagan uso y explotación de sus recursos naturales, siempre y cuando no sea excesivo.

El Principio 3 dice: "El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras".²⁹⁰

Ahora bien al comentar este punto está íntimamente relacionado con el primer principio, ya que son enfocados al Derecho Sostenible, y de esa forma satisfacer las necesidades básicas de las generaciones presentes sin comprometer las futuras.

El Principio 4 dice: "A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada".²⁹¹

En el intento por proteger el medio ambiente y los procesos de desarrollo de cada sujeto de Derecho Internacional, se deben implementar las medidas necesarias mejorando los procesos de tal forma que se mantenga la sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales indispensables para la vida del ser humano.

²⁹⁰Idem.

²⁹¹Idem.

Por otro lado se maneja que cada sujeto de Derecho Internacional tiene Derecho a ejercer su poder o control respecto de todos los recursos que se encuentran en su territorio y cuyo propósito es su desarrollo económico, social y cultural en beneficio del hombre, y mejorar, modificar los parámetros de la calidad de vida de sus subordinados.

El Principio 5: "Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo".²⁹²

La cooperación entre sujetos de Derecho Internacional y a título personal entre seres humanos es indispensable para proteger el medio ambiente, ya que de ello depende la erradicación de la pobreza no solo en un Estado sino a nivel mundial, mejorando los estándares de calidad de vida.

Las referencias son para aquellos sujetos de Derecho Internacional cuyas fronteras se encuentran cerca y por ello tienen la obligación de cooperar unos con los otros, en beneficio de la vida; una sociedad da como resultado la vecindad, conlleva todo lo generado por los asociados, y cuando se daña a un tercero, se termina el derecho de uno, por lo que si se lesiona su derecho constituye un ataque y compromete la responsabilidad civil del agente.

Se precisa que todos los países ya sean grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y el pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales, bilaterales o por otros medios apropiados para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera

²⁹²Idem.

puedan tener por el medio, teniendo en cuenta la soberanía y los intereses de todos los sujetos de Derecho Internacional.

*El Principio 6 dice: “Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países”.*²⁹³

La estrecha relación que existe entre los sujetos de Derecho Internacional es prioritaria, ya que el problema del calentamiento global emana de aquellos Estado en proceso de desarrollo y que pretenden vivir a un mismo nivel que un Estado es pleno desarrollo, pero que no cuentan con la tecnología necesaria y sobre todo de mejor calidad, provocando contaminación y con ello el cambio climático.

*El Principio 7 dice: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.*²⁹⁴

Aquellos sujetos comprometidos en conservar, proteger, restablecer la salud y la integridad de los ecosistemas de la Tierra, son los Estados subdesarrollados, se considera que como vayan camino al desarrollo, inviertan en infraestructura de mejor calidad y limpieza, disminuyendo así los efectos de la contaminación,

²⁹³Idem.

²⁹⁴Idem.

proteger los recursos naturales a través de los financieros y cooperar con otros Estados.

El Principio 8: "Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas".²⁹⁵

Los sujetos de Derecho Internacional al implantar el principio de sostenibilidad, deben ser los primeros en hacer uso de políticas encaminadas a mejorar la producción dependiendo de su demografía y de sus necesidades.

El Principio 9 dice: "Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras".²⁹⁶

Los sujetos desarrollados de Derecho Internacional deben contar con la mejor tecnología, ya que son los que reclaman y deben poner el ejemplo, como un compromiso con su discurso, asimismo deben contribuir transfiriendo su tecnología de punta a aquellos sujetos de Derecho Internacional que se encuentran en la etapa de desarrollo para mejorar el ambiente.

El Principio 10 dice: "El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus Comunidades, así como la

²⁹⁵Idem.

²⁹⁶Idem.

*oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.*²⁹⁷

Los Medios de comunicación son indispensables para la sostenibilidad, toda vez que de ellos depende la divulgación de la información, de las necesidades mundiales, de los problemas ambientales, entre ellos el calentamiento global y sus efectos como lo es el deshielo de los casquetes polares, así cooperar a nivel mundial implementando los instrumentos internacionales.

El acceso de la información es indispensable, en la actualidad, ya que es la forma de prever los daños ambientales, asimismo las consecuencias de la contaminación producida por la acción del hombre.

*El Principio 11 dice: “Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo”.*²⁹⁸

Si se implementan las normas primero a nivel local y posteriormente a nivel internacional cada sujeto de Derecho debe aplicarlas en su nivel de jurisdicción, tomando en cuenta los costos, primero en su jurisdicción y en un segundo plano el costo económico que le produce.

El Principio 12 dice: “Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin

²⁹⁷Idem.

²⁹⁸Idem.

*de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional”.*²⁹⁹

Los sujetos de Derecho Internacional de acuerdo a su economía y política deben contribuir con una parte de sus fondos para la protección, preservación del medio ambiente, la degradación ambiental, los problemas que se presentan incluyendo los originados por el calentamiento global como lo son las sequías, inundaciones, etc., y posteriormente ayudar a otros sujetos de Derecho con la misma problemática.

Cuando se pretende solucionar una controversia depende de las circunstancias regionales, nacionales e internacionales, pero sobre en todo en beneficio del ser humano, de su ambiente pero sobre todo de la cooperación no solo entre sujetos de Derecho Internacional, entre personas físicas o personas morales, sino simplemente por la cooperación que se puede dar entre todos.

*El Principio 13 dice: “Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción”.*³⁰⁰

²⁹⁹Idem.

³⁰⁰Idem.

Ahora bien, en algunos Estados se implementa la legislación con un carácter duro, como el ámbito penal, sin embargo otros solo lo manejan de forma administrativa, y así indemnizar por los daños ocasionados que en muchas de las situaciones no son renovables, es decir, se regeneran nuevamente.

Se debe preocupar no solo que exista legislación que regule la materia ambiental y los daños ocasionados, sino la efectividad que tiene la legislación desde su promulgación, su cumplimentación, implicando un compromiso de seguimiento y de modificación en el caso de ineffectividad de alguno de los instrumentos o de las mismas figuras jurídicas.

El Principio 14 dice: "Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana".³⁰¹

Los mismos sujetos de Derecho Internacional deben tomar las medidas necesarias para controlar los efectos nocivos para la salud, generados por los contaminantes y a través de una cooperación buscar las soluciones óptimas para mejorar el ambiente.

El Principio 15 dice: "Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente".³⁰²

Muchos sujetos de Derecho tratan de buscar soluciones cuando ya presentan un peligro de daño o el daño en sí, sin que sea retroactivo, la tecnología y la

³⁰¹Idem.

³⁰²Idem.

ciencia al mejorar también producen más daño ambiental, por lo que se debe tener cuidado con los costos, beneficios de implementar nuevas ciencias y tecnologías.

La prevención de la contaminación también depende de los asentamientos humanos, porque el control y preservación de la contaminación ambiental el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.

El Principio 16 dice: "Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en PRINCIPIO, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales".³⁰³

Se debe implementar el principio el que contamina paga, ya que radica en restituir los daños causados mediante la economía y en beneficio del medio ambiente, sin embargo esos recursos generados son enfocados a otras áreas con menos auge o que no lo requieren tanto, aunque la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calcula el producto interno neto ecológico, por lo que al que contamina o causa daños y perjuicios a los recursos naturales o al propio medio ambiente, debe resarcir los daños y perjuicios causados, lo cual permite evitar o restringir la producción de calamidades al entorno que nos rodea, es decir, se paga vía contribuciones, aprovechamientos o por las medidas preventivas de sanidad, saneamiento y protección de los mismos recursos naturales o por infringir las normas propias de esta materia.

³⁰³Idem.

El Principio 17 dice: *“Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”*.³⁰⁴

Las construcciones o aquellos que pretendan alterar el medio ambiente tienen que pasar por una serie de estudios ambientales, como lo es el estudio de impacto ambiental, acreditando el no deterioro que se le ocasiona al medio ambiente del lugar, los efectos negativos a corto y largo plazo.

El estudio de impacto ambiental pretende identificar las modificaciones al ambiente que puedan resultar de toda obra o actividad durante su construcción u operación, así determinar áreas de conflicto entre diversos intereses por el uso alternativo o potencial de los recursos; la contaminación generada en cada una de las fases de los proyectos y la capacidad del medio para su amortiguamiento.

El Principio 18 dice: *“Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La Comunidad Internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados”*.³⁰⁵

Hoy en día se han implementado la creación de fondos nacionales para situaciones emergentes o desastres naturales, sin embargo por el deterioro de la misma naturaleza da como resultado que los desastres naturales sean de tal magnitud, que esos fondos no sean suficientes para ayudar a los afectados, por lo cual se requiere la cooperación internacional para hacer frente de manera

³⁰⁴Idem.

³⁰⁵Idem.

adecuada, sobre todo cuando sean daños ambientales y puedan tener efectos negativos de carácter general.

El Principio 19 dice: “Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe”.³⁰⁶

Cada Estado con ayuda de los medios de comunicación son los encargados de difundir las actividades, los efectos, las mejoras que producen los instrumentos internacionales y en si la cooperación entre Estados.

La participación pública es importante, toda vez que en materia ambiental es el Gobierno quien se encarga de prevenir, sancionar, a través de la legislación en materia ambiental, y de esa manera restringe la participación de los nacionales e internacionales sobre los recursos naturales, es decir, el cumplimiento debe ser regulado, asegurado y fiscalizado por los gobernantes por ser indispensable en la realización, al desenvolvimiento de la interdependencia social y en caso de que no pueda ser asegurado intervendrá la fuerza del gobernante en este caso el Estado, por lo que el Estado debe tener una participación y relación estrecha con sus integrantes.

El Principio 20 dice: “Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible”.³⁰⁷

³⁰⁶Idem.

³⁰⁷Idem.

Sin duda las mujeres forman una fuerza prioritaria para la protección del medio ambiente, toda vez que encabezan movimientos en pro del medio ambiente, así ellas implementan recursos para mejorar la calidad de vida de las generaciones futuras.

El Principio 21 dice: *“Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos”*.³⁰⁸

A través de los medios de comunicación la mujer y los jóvenes hacen movimientos enfocados a mejorar el medio ambiente, siendo esto correcto, en virtud de que los jóvenes son la sostenibilidad de otros más pequeños y que aún no han nacido, todo enfocado a mejorar su futuro.

Tanto a generaciones jóvenes como a adultos, que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspiradas en sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana, un elemento indispensable con los medios de comunicación ya que las masas son las que evitan contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por otro lado la información educativa sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos.

El Principio 22 dice: *“Las poblaciones indígenas y sus Comunidades, así como otras Comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible”*.³⁰⁹

³⁰⁸Idem.

³⁰⁹Idem.

Los indígenas son los primeros en proteger los recursos naturales y el medio ambiente, ya que ellos han enseñado que del medio ambiente solo se debe tomar lo indispensable para la supervivencia y no en exceso, llevando a la existencia a muchas especies endémicas, al equilibrio el medio ambiente, rigiéndose por sus propias leyes y tradiciones.

El Principio 23: *“Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación”*.³¹⁰

Como estudiosos de la materia, se debe estar en desacuerdo con este principio, toda vez que todos están comprometidos con la protección del medio ambiente y los recursos naturales, ahora bien existen aquellos pueblos oprimidos y dominados quienes no son los encargados en proteger el medio ambiente sino depende de aquellos Gobiernos o sujetos de Derecho que los gobiernan y que ejercen el poder sobre estos, en virtud de que no son libres para actuar conforme a su criterio.

El Principio 24: *“La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de Derecho Internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario”*.³¹¹

La guerra si está en contra del medio ambiente, ya que sus efectos son los contaminantes dañinos, en primera instancia por que deteriora la vida en el planeta y en segunda porque rompe la cooperación entre sujetos de Derecho Internacional.

³¹⁰Idem.

³¹¹Idem.

El Principio 25: *“La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables”*.³¹²

La paz, al contrario de la guerra, produce estabilidad y cooperación en beneficio del medio ambiente, y del ser humano como miembro de los ecosistemas, por otro lado es indispensable que los sujetos internacionales cooperen, mediante acuerdos multilaterales, bilaterales o por otros medios aprobados para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales, teniendo en cuenta la soberanía y los intereses de todos los sujetos de Derecho Internacional.

El Principio 26 dice: *“Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas”*.³¹³

La Corte Internacional de Justicia es el órgano indicado, para la solución de controversias implementando en la Carta de las Naciones Unidas, sin necesidad de cooperar en pro de mejorar el medio ambiente y la calidad de vida del ser humano, además se encuentra enfocada a la cooperación entre sujetos de la Comunidad Internacional, misma que es limitada por sus diferencias políticas, económicas y sociales.

El Principio 27 dice: *“Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del Derecho Internacional en la esfera del desarrollo sostenible”*.³¹⁴

Se piensa que cuando existe cooperación internacional se hace de buena fe, entre los sujetos de Derecho, así mismo la solidaridad como principio del

³¹²Idem.

³¹³Idem.

³¹⁴Idem.

Derecho Ambiental es importante el apoyo en casos de desastres naturales, cuando firman y ratifican un instrumento internacional se comprometen a realizar lo necesario para solidarizarse deben hacer referencia a los diferentes rectores organizacionales hablando localmente, como lo son la información, la educación, la cooperación internacional, la igualdad pero y sobre todo que se trata de un patrimonio mundial por que todos los sujetos de Derecho Internacional deben comunicarse los riesgos latentes.

3.5. Agenda 21

La Agenda 21 surgió en la Cumbre de la Tierra (Río, 1992), y así referirse al Plan de Acción, es uno de los instrumentos Internacionales, que establece las acciones que los Estados deberían aplicar para transformar el modelo de desarrollo actual, basándose en una explotación de los recursos naturales, como si fuesen ilimitados y desiguales para sus beneficios, asimismo tiene el objeto de formar un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

En el documento final de las Naciones Unidas hace aproximadamente diez años, se dedicaba un capítulo que es el -28-, en el cual se reconocía tanto la responsabilidad de las ciudades,³¹⁵ como su capacidad de transformación. Actualmente más de 5.000 ciudades de todo el mundo están elaborando sus agendas locales 21, mediante mecanismos de participación de la comunidad local, y así establecer objetivos compartidos para contribuir localmente al desarrollo sostenible de la sociedad.

³¹⁵ [Http://www.Agenda 21.doc](http://www.Agenda 21.doc); de fecha 20/05/2008.

Las agendas locales 21 son: *“una buena concreción de la vieja máxima ecologista “pensar globalmente y actuar localmente”*.³¹⁶

La ciudad de Barcelona en España ha sido una de las ciudades más activas en estos movimientos, culminando en la elaboración de su agenda 21, en el articulado se pretende comunicar todas las características de un proceso complejo y estimulante.

En 1995 el Consejo Plenario del Ayuntamiento de Barcelona decidió adherirse, por unanimidad, a la Carta de Aalborg, la carta es una respuesta local al desafío que propuso las Naciones Unidas siendo en Europa uno de los continentes que inicia el movimiento local para impulsar las agendas locales 21.³¹⁷

Por otra parte se denota un reconocimiento de la responsabilidad de las ciudades y entre ellos el mundo occidental, por la concentración demográfica; por consumos de bienes, servicios, energía y territorio y constata la capacidad de las ciudades para contribuir al desarrollo sostenible, desde una posición privilegiada para favorecer la participación, la concertación y la movilización de esfuerzos y recursos. Uno de los compromisos concretos de los signatarios de la Carta de Aalborg "tratar de llegar a un consenso en el seno de nuestras Comunidades sobre una Agenda 21 de alcance local antes de finalizar el año 1996".

Después de tres años se creó lo que sería el Foro Promotor de la Agenda 21 de Barcelona. *“La agenda 21 consiste en cada ciudad debe elegir, en función de sus características y realidades, una vía propia para elaborar la agenda 21. Así pasó también en el caso del Foro, que Barcelona adoptó la forma de Consejo Municipal, al amparo de las Normas Regulatoras de Participación Ciudadana.*

³¹⁶ Idem.

³¹⁷ Idem.

El Consejo Municipal de Medio Ambiente y Sostenibilidad es un órgano de participación y consulta, pero tiene entre sus objetivos la función específica de promover la elaboración de la Agenda 21 de Barcelona".³¹⁸ Ésta es una característica importante del proceso que lo diferencia del de otras ciudades: el órgano que elabora propuestas, construye el consenso y resulta depositario de los resultados es el Consejo y no el Ayuntamiento.

La integración del Consejo *"tiene una importancia especial ya que existe un equilibrio, que busca entre representantes de la administración, de todo el mundo empresarial, de los sindicatos, de las asociaciones cívicas, del movimiento ecologista, de las universidades, así como de los grupos de expertos a título individual"*.³¹⁹ Dentro del Consejo sus miembros elaboran un diagnóstico consensual sobre cada ámbito, formulando propuestas sobre el futuro, en ocasiones sobre indicadores de seguimiento. En el año 2000 el Consejo adopta los documentos como *"Materiales para el debate"* y aprueba realizar una fase de participación ciudadana,

El elaborar una Agenda 21 lo más incluyente y detalladamente posible no sólo la legítima, sino que tolera que un número más relevante de personas participe y haga suyos los objetivos. El desafío era: *"conseguir un grado suficiente de relación entre la ciudadanía, partiendo de la base que es el núcleo de personas más consientes"*.³²⁰ La propuesta del documento, marcó para el desarrollo del proceso de participación, se resume en los siguientes elementos:

- tres fases: información, deliberación y concreción
- dos perspectivas de trabajo: territorial y temática
- dos tipos de protagonistas: entidades y ciudadanía.³²¹

³¹⁸ Idem.

³¹⁹ Idem.

³²⁰ Idem.

³²¹ Idem.

3.6. Otros

Cabe mencionar que en el tema del cambio climático y atmosférico (calentamiento global), existen otros instrumentos internacionales que tratan estos temas y tomando en consideración que es relevante hablar de ellos, porque si bien es cierto no se preocupa tanto por tratar los temas mencionados, si es de importancia discutirlos jurídicamente hablando, es el caso de la Convención de Bali, Davos Suiza “foro económico Mundial” por mencionar algunos.

3.6.1. Convención de Bali

Se celebró en Bali, del 3 al 14 de diciembre de 2007, llamada la décimo tercera conferencia de las partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con representantes de más 180 países, observadores de organizaciones intergubernamentales, no gubernamentales y medios de comunicación. Cuyo objetivo es hacer una hoja de ruta para un futuro y así permitir adoptar acciones globales contra la lucha del cambio climático para el período posterior a 2012 (año en que finaliza el cumplimiento de Protocolo de Kioto).³²²

En 2002, pasados diez años desde que la Convención de Cambio Climático fuera acordada en Río de Janeiro, la conferencia de las partes reunida en la ciudad india de Nueva Delhi, aprobó un primer plan de trabajo de cinco años para fomentar el desarrollo del artículo 6 de la Convención. *“El plan, conocido como “Plan Delhi”, tenía su periodo de vigencia entre 2003 y 2007, por lo que en este mes de diciembre estaba prevista su finalización.”*³²³

³²² [Http://www.Convención de Bali.doc](http://www.Convención de Bali.doc); de fecha 06/02/2008.

³²³ Idem.

Dada la gran diversidad de contextos culturales, económicos y ambientales en los que el plan debía aplicarse, la filosofía del “Plan Delhi”, ha sido la de establecer un marco flexible para que sean los países los que lo adapten a sus propias realidades, en función de sus contextos y sus prioridades.³²⁴

El objetivo de Bali es: “*que se establezca una agenda de negociaciones para el post-2012*”,³²⁵ así como un calendario claro en el que se especifiquen los temas, y que deben discutirse para el año 2012. Posteriormente la Delegación Española encabezada por la Ministra de medio ambiente, Cristina Carbona.

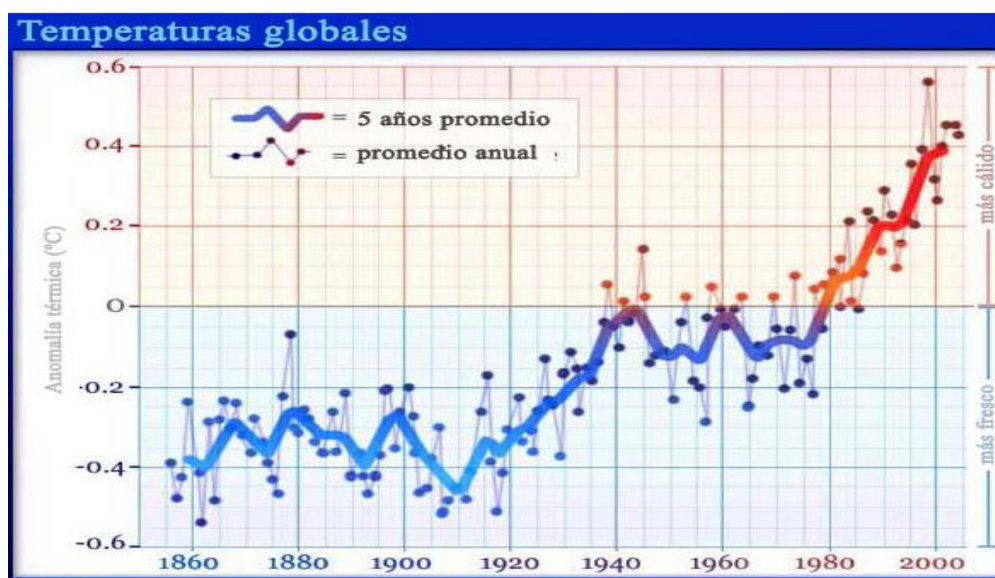
Para el Secretario General de la ONU, el señor Ban Ki Moon, la lucha contra el cambio climático es “el gran desafío moral de nuestra generación”, además manifestó que “lo que el mundo espera de esta Convención es el despegue de las negociaciones hacia un extenso acuerdo para el cambio climático” y añadió que la misión de dar pasos al frente “es clara”, asegurando que “las generaciones futuras dependen de lo que se haga ahora”, que el calentamiento del planeta “afecta a aquellos que tienen menos responsabilidad y medios para sobrellevarlo”.³²⁶ Lo manifestado por el Secretario General, es verdad, pero la carga no solo es para las generaciones futuras si no para los países desarrollados, ya que el problema radica en la necesidad de reducir la emisión de gases que provocan el efecto invernadero, que son emitidos por las generaciones presentes, por lo que se requiere de tecnología que no contamine tanto. En esta conferencia se debatieron varios temas entre ellos que “*la temperatura media de la superficie terrestre ha subido más de 06 grados centígrados desde los últimos años del siglo XIX, se prevé que aumente de*

³²⁴ [Http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1609](http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1609); de fecha 06/02/2008.

³²⁵ [Http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html](http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html); de fecha 06/02/2008.

³²⁶ [Http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html](http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html); de fecha 06/02/2008.

nuevo entre 1.4 y 5.8 grados centígrados para el año 2100”,³²⁷ y sin duda es un cambio demasiado rápido. Este aumento en la temperatura se debe a los procesos de industrialización que son el resultado de hace siglo y medio, por otro lado se tiene la gran combustión de cantidades de petróleo, gasolina y carbón, aunado a la tala de bosques y algunos métodos de explotación agrícola (Figura 3).



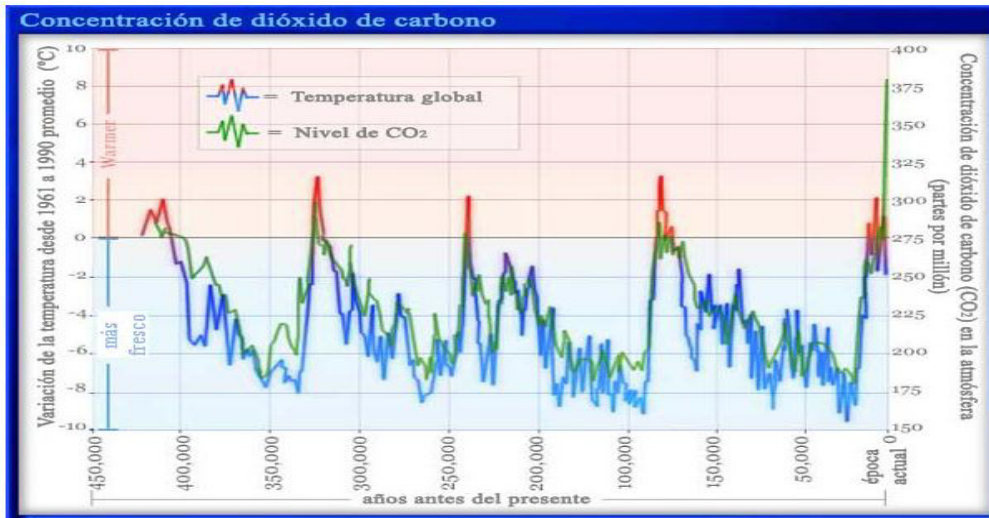
328

Figura 3. Temperaturas globales.

Sumadas las actividades generan el aumento de volumen de los "gases de efecto invernadero" en la atmósfera, como el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso, si bien es cierto estos gases se producen naturalmente y son fundamentales para la vida en la Tierra, también lo es que impiden que parte del calor solar regrese al espacio, evitando que el mundo sea un lugar frío, pero cuando el volumen de estos gases es considerable y crece, provocan temperaturas elevadas que modifican el clima (figura 4).

³²⁷ [Http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1481](http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1481); de fecha 06/02/2008.

³²⁸ [Http://www.es.catholic.net/empresarioscatolicos/475/1092/articulo.php?id=10462](http://www.es.catholic.net/empresarioscatolicos/475/1092/articulo.php?id=10462), de fecha 12/02/2008.



329

Figura 4. Concentraciones de dióxido de carbono.

La teoría dominante para los dinosaurios fue: *“que no sobrevivieron cuando un meteorito gigante se estrelló contra la Tierra hace 65 millones de años, levantando tal cantidad de polvo en la atmósfera que la luz solar se vio fuertemente reducida, las temperaturas bajaron precipitadamente, muchas plantas no pudieron crecer y la cadena alimentaría se desintegró.”*³²⁹ Lo que les ocurrió a los dinosaurios es un vivo ejemplo de las consecuencias y efectos del cambio climático y que de cierta forma el ser humano está alterando por sí mismo.

Se han hecho muchas investigaciones sobre los núcleos de hielo y los sedimentos lacustres, y a través de ellos se revela que: *“el sistema climático ha sufrido otras fluctuaciones abruptas en el pasado lejano: parece que el clima ha tenido puntos de inflexión, que son capaces de generar fuertes sacudidas y recuperaciones”.*³³⁰ Muchas especies vegetales y animales, se han debilitado por la contaminación y su vez la pérdida de su hábitat, por ende no sobrevivirán

³²⁹ [Http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html](http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html), de fecha 12/02/2008.

³³⁰ Ibidem, article1481; de fecha 06/02/2008.

³³¹ Idem.

los próximos 100 años junto el ser humano por ser amenazada de esta manera, se tendrán muchas dificultades y cada vez mayores, como lo son la presencia de tormentas, inundaciones, sequías, etc.

Otro de los temas a tratar dentro de la Conferencia de Bali es el nivel del mar, *“ya se incrementó entre 10 y 20 centímetros durante el siglo XX, se estima que para el año 2100 se incremente entre 9 a 88 cm más (la subida de las temperaturas hace que el volumen del océano se expanda, y la fusión de los glaciares y casquetes polares aumenta el volumen de agua)”*,³³² si se analiza bien este tipo de incrementos invadiría los litorales, provocaría la desaparición total de algunas naciones, contaminar las reservas de agua dulce de miles de millones de personas y como resultado la migraciones en masa.

En cuanto a las zonas agrícolas disminuirán las regiones tropicales, subtropicales y aumentara la temperatura, activando los proceso de desertificación de zonas continentales interiores, y así los cambios podrían provocar, problemas en el aprovechamiento de la tierra, en el suministro de alimentos como se ha podido observar en las noticias últimamente y activación de enfermedades como el paludismo. Ahora bien el calentamiento atmosférico es un problema actual y complicado, porque no solo afecta a unos cuantos si no afecta a todo el mundo, dependiente de factores como la pobreza, el desarrollo económico y el crecimiento demográfico.

La Convención, es importante ya que la mayor parte de los países que se adhirieron a la misma, fue con la finalidad de hacer conciencia y comprometerse reducir el calentamiento atmosférico, adoptando medidas en contra del incremento de la temperatura.

³³⁰ Idem.

El 1997, los Gobiernos acordaron incorporar una adición al tratado, conocida con el nombre de Protocolo de Kioto, el cual *“cuenta con medidas más enérgicas (y jurídicamente vinculantes). Se prevé que el protocolo entre en vigor en breve plazo y desde 1988 un Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático ha examinado las investigaciones científicas y ofrecido a los Gobiernos resúmenes y asesoramiento sobre los problemas climáticos”*.³³³

Algunos de los logros del plan, son:

- Creación de puntos focales nacionales para la Convención.
- Celebración de seminarios regionales para facilitar el intercambio de experiencias y la cooperación entre las partes (celebrados seminarios para Europa, África, Asia, Latinoamérica/Caribe y Pequeños estados isla en desarrollo).
- Creación de un espacio virtual de intercambio de información (CC:INet), alojado en la página de la Convención.
- Orientación a las partes firmantes del convenio de Cambio Climático para el desarrollo de actividades y programas.³³⁴

3.6.2. Davos Suiza “Foro Económico Mundial”

El FEM fue creado en 1971 para "contribuir en la resolución de los problemas de esta época"³³⁵ en lo económico y social del mundo, El foro es la invención del profesor suizo Klaus Schwab, quien invitó a los principales ejecutivos europeos a un encuentro en 1971 en la montaña suiza donde se encuentra Davos a discutir sobre estrategia comercial.³³⁶

El Foro Económico Mundial en el pequeño pueblo alpino de Davos, llama la atención por ser un pueblo pequeño y la gran diferencia que tiene con una localidad y la gran cantidad de personalidades mundiales que cualquier

³³³ Idem.

³³² [Http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1609](http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1609); de fecha 06/02/2008.

³³⁵ [Http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008..

³³⁶ Idem.

paseante puede encontrar en sus calles. El encuentro de cinco días (del 24 al 28 de enero) ha reunido a líderes de negocios, políticos y activistas sociales, como Bill Gates, Angela Merkel, Tony Blair y Bono líder de la banda irlandesa U2. Especialmente interesante es que más de 30 ministros de comercio se han encontrado paralelamente con la esperanza de retomar los diálogos sobre comercio global que quedaron estancados.³³⁷

El Foro toma relevancia a mediados de la década de los 70, cuando el grupo de Schwab invitó a gente de fuera de Europa, y pronto el Foro Económico Mundial comenzó a reconocerse en el planeta con el simple nombre de Davos. Pero fue cuando la primera ministra británica, Margaret Thatcher y el Presidente Estadounidense Ronald Reagan comenzaron a participar en el Foro que Davos toma relevancia de primer orden.

Hoy Davos es una oportunidad para los dirigentes mundiales de ponerse al día de los últimos rumores, las nuevas tendencias y planes para el futuro. Se sienten tan libres de cuidadores y asistentes, que no tienen más alternativa que abrir las puertas a sus pensamientos y hablar los unos con los otros.

El Presidente del FEM, Klaus Schwab, indicó que además de la lucha contra el terrorismo internacional, los debates en esta edición pasan por el cambio climático, cómo poner en marcha un proceso de paz factible en medio oriente y el modo en que la tecnología puede marcar el comienzo de una nueva era de redes sociales más allá de las fronteras.³³⁸ En esa misión, las Organizaciones no Gubernamentales, Declaración de Berna y Pro Natura, la filial suiza de Amigos de la Tierra, entregarán el 23 de este mes los premios del *Ojo Público*,

³³⁷ [Http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259](http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259); de fecha 15/05/2008.

³³⁸ [Http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273](http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273); de fecha 06/02/2008.

una ceremonia cargada de sarcasmo que galardona a las empresas transnacionales sindicadas de irresponsables en lo social y ambiental.³³⁹

Algunas de los temas a tratar en sus agendas, por su importancia global son los siguientes temas:

- 1991 - La nueva dirección para el liderazgo
- 1992 - Cooperación y megacompetición
- 1993 - La recuperación global
- 1994 - Redefinición de los puntos básicos de la globalización
- 1995 - Desafíos más allá del crecimiento
- 1996 - Globalización de la economía mundial
- 1997 - Construyendo la sociedad de la Red
- 1998 - Prioridades para el siglo XXI. Crisis asiática y el nacimiento del euro.
- 1999 - El impacto de la globalización. 2000- Internet y la ingeniería genética.
- 2001- Cómo mantener el crecimiento y crear puentes que termine con las divisiones: un marco de acción para el futuro global
- 2002- El liderazgo en tiempo de fragilidad: una visión para un futuro común
- 2003.- Construyendo confianza
- 2004.- Asociarse para la Prosperidad y la Seguridad
- 2005.- Decisiones contundentes para los tiempos difíciles
- 2006 – Cambio del centro de gravedad de Occidente a Oriente
- 2007.- En torno al petróleo y al calentamiento global, cambio climático.³⁴⁰

La selección final, que se divulgará en esa fecha en el centro turístico alpino de Davos, al sureste de Suiza, recaerá este año en una de las tres compañías seleccionadas como favoritas: la empresa nuclear del Estado Francés Areva, la transnacional química alemana Bayer CropScience y la filial filipina de la frutera estadounidense Dole Foods.

³³⁹ Idem.

³⁴⁰ [Http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259](http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259); de fecha 15/05/2008.

La ambientalista Friends of the Earth señala que el primer reporte de la iniciativa del FEM denominada iniciativa de Gobierno Global revela hasta dónde los grandes negocios fallan en proteger los recursos naturales del planeta y en atender las necesidades de los más pobres. Por otro lado los organizadores del foro insisten en que se trata de "mejorar el estado del mundo". Actualmente entre los miembros y colaboradores del FEM se puede citar a la Reina Rania al Abdullah, Gordon Brown, Benedicto XVI, Bill Gates, James Dimon, KV Kamath, Henry Kissinger, Indra K. Nooyi, David J. O'Reilly, Wang Jianzhou, Hamid Karzai, Bono, Ban Ki-Moon, Condoleezza Rice, Tony Blair (miembro del Consejo de la Fundación del Foro Económico Mundial), Barham Salih, Umaru Musa Yar'Adua y John Chambers. La organización no comprende al capitalismo como parte del problema sino como parte de la solución.³⁴¹

En la reunión anual del 2008 Bill Gates afirmó la petición de un *"capitalismo creativo que utilice las fuerzas del mercado para hacer frente a las necesidades de los países pobres"*,³⁴² sin embargo, no se manifiestan a favor de ningún régimen político económico. Ban Ki-Moon manifestó que *"las empresas se están convirtiendo en parte de la solución, no parte del problema"*³⁴³ y al mismo tiempo se advertía que el agua se está acabando y que el mundo tiene que adaptarse a esta realidad.

Se trata de patentar medidas esenciales o de explotar sin escrúpulos las materias primas o a las trabajadoras, la rapacidad de esos personajes reunidos en Davos no tiene límites, insistió el activista de la Declaración de Berna. Con el pretexto de reunirse para "mejorar el mundo", los líderes de las grandes compañías aprovechan esta oportunidad anual para tomar contactos y ejercer influencias sobre otros empresarios o representantes de Gobiernos.

³⁴¹ [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008.

³⁴² Idem.

³⁴³ Idem..

Los trabajadores de minas, a hospitales, enfermos, etc., reciben información insuficiente sobre los riesgos sanitarios del almacenamiento al aire libre de materiales radiactivos, los hospitales en ocasiones extienden diagnósticos deliberadamente falsos a los trabajadores enfermos y certifican muertes por síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en casos de fallecimientos por cáncer afirmaron.³⁴⁴

James Hansen, una de las personas más influyentes del mundo, experto en clima de la NASA y director del Instituto Goddar de estudios espaciales, afirma abiertamente en su último estudio, que se oculta la verdadera gravedad del calentamiento global.³⁴⁵

Hansen opina que ni aunque se marcan las metas más exigentes para luchar contra el cambio climático, las acciones serían suficientes. *“El objetivo que se marcó en su momento por la Unión Europea para la reducción de emisiones de efecto invernadero, 550 partes por millón, es absolutamente inútil, pues haría falta que la cifra se rebajara hasta 350 partes por millón para poder empezar a hablar de salvación”*.³⁴⁶

Si se sigue así la temperatura de la Tierra ascenderá 6 grados y nos los 3 grados que están previstos, en caso de llegar a esa temperatura se quedaron sin hielo y el nivel del mar subirá 75 metros, un autentico desastre mundial.

Los cálculos ridículos que hoy se tienen son producto de una economía política basada en las necesidades de las grandes potencias y son ellas precisamente las que de adoptar medidas más drásticas podrían salvar el Planeta.

³⁴⁴ [Http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87145](http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87145); de fecha 06/02/2008.

³⁴⁵ [Http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259](http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259); de fecha 15/05/2008.

³⁴⁶ Idem.

Desde el año pasado Hansen publicó un artículo con el título “Remember this: 350 parts per million” (Recuerda esto: 350 partes por millón) en el que explicaba que el límite de emisiones de CO2 “seguras” para el Planeta era sólo de 350 partes por millón. Hansen y ocho científicos más explican en el reciente estudio, que las emisiones generadas por el consumo de combustibles fósiles y las que se utilizan en selvicultura y el suelo, deberían de ser erradicadas en su totalidad. Consideran que la labor es ardua pero no imposible, curiosamente Hansen compara la labor con el magnífico esfuerzo de recuperación que se realizó tras la Segunda Guerra Mundial.³⁴⁷ Asimismo se menciona que se tiene que tomar en cuenta la paleo climatología.³⁴⁸

3.6.3. Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático

Esta Convención fue celebrada en 1992 en Nueva York, la cual fue adoptada el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994, en la misma se reconocieron que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación de toda la humanidad, preocupados porque las actividades humanas han ido aumentando considerablemente, las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, que dará como resultado un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra, puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad.³⁴⁹

Tomando en cuenta que la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero del mundo han tenido su origen en los países desarrollados, que las emisiones per-cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente

³⁴⁷ Idem.

³⁴⁸ Es la ciencia que se encarga de la evolución del clima en el planeta y la relación que tiene con los gases del efecto invernadero.

³⁴⁹ [Http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008.

reducidas y que la proporción del total de emisiones originada en esos países aumentará para permitirles satisfacer sus necesidades sociales y de desarrollo. Conscientes de la función y la importancia de los sumideros, los depósitos naturales de gases de efecto invernadero para los ecosistemas terrestres, marinos, y muchos elementos de incertidumbre en las predicciones del cambio climático, particularmente en lo que respecta a su distribución cronológica, su magnitud y sus características regionales. Reconociendo que la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países, su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas, sus condiciones sociales y económicas.

Recordando también que los Estados, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los Principios del Derecho Internacional, tienen el Derecho soberano de explotar sus propios recursos conforme a sus propias políticas ambientales, de desarrollo y la responsabilidad de velar por que las actividades que se realicen dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daño al medio ambiente de otros Estados ni de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional, reafirmando el principio de la soberanía de los Estados en la cooperación internacional para hacer frente al cambio climático.³⁵⁰

Reconociendo que los Estados deberían promulgar leyes ambientales eficaces, que las normas, los objetivos de gestión y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental el desarrollo al que se aplican, y que las normas aplicadas por algunos países pueden ser inadecuadas y representar un costo económico y social injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

³⁵⁰ Idem.

Tomando nota de la Declaración Ministerial de la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, aprobada el 7 de noviembre de 1990, conscientes de la valiosa labor analítica que sobre el cambio climático llevan a cabo muchos Estados y de la importante contribución de la Organización Meteorológica Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros órganos, Organizaciones y Organismos del Sistema de las Naciones Unidas, así como de otros Organismos Internacionales e intergubernamentales, al intercambio de los resultados de la investigación científica y a la coordinación de esa investigación, reconociendo que las medidas necesarias para entender el cambio climático, hacerle frente alcanzarán su máxima eficacia en los planos ambiental, social y económico si se basan en las consideraciones pertinentes de orden científico, técnico, económico y se reevalúan continuamente a la luz de los nuevos descubrimientos en la materia.

Reconociendo también que diversas medidas para hacer frente al cambio climático pueden justificarse económicamente por sí mismas y pueden ayudar también a resolver otros problemas ambientales, reconociendo la necesidad de que los países desarrollados actúen de inmediato de manera flexible sobre la base de prioridades claras, como primer paso hacia estrategias de respuesta integral en los planos mundial, nacional y cuando se convenga regional, que tomen en cuenta todos los gases de efecto invernadero, con la debida consideración a sus contribuciones relativas a la intensificación del efecto de invernadero.³⁵¹

Además los países de baja altitud, otros países insulares pequeños, los países con zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas, o zonas expuestas a inundaciones, sequía y desertificación, los países en desarrollo con ecosistemas montañosos frágiles, son particularmente vulnerables a los efectos

³⁵¹ [Http://www.La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático \(CMNUCC\).doc](http://www.La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).doc); de fecha 26/05/2008.

adversos del cambio climático, reconociendo las dificultades especiales de aquellos países, especialmente países en desarrollo, cuyas economías dependen particularmente de la producción, el uso y la exportación de combustibles fósiles, como consecuencia de las medidas adoptadas para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Todos los países en desarrollo, necesitan tener acceso a los recursos necesarios para lograr un desarrollo económico y social sostenible, y que los países en desarrollo, para avanzar hacia esa meta necesitarán aumentar su consumo de energía, tomando en cuenta las posibilidades de lograr una mayor eficiencia energética y de controlar las emisiones de gases de efecto invernadero en general, entre otras cosas mediante la aplicación de nuevas tecnologías en condiciones que hagan que esa aplicación sea económica y socialmente beneficiosa.

La Convención de Viena nos establece en su artículo primero definiciones como son:

- Por "efectos adversos del cambio climático" se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.
- Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.
- Por "sistema climático" se entiende la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones.

- Por "emisiones" se entiende la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.
- Por "gases de efecto invernadero" se entiende aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y remiten radiación infrarroja.
- Por "organización regional de integración económica" se entiende una organización constituida por los Estados soberanos de una región determinada que tiene competencia respecto de los asuntos que se rigen por la presente Convención o sus protocolos y que ha sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar y aprobar los instrumentos correspondientes, o adherirse a ellos.
- Por "depósito" se entiende uno o más componentes del sistema climático en que está almacenado un gas de efecto invernadero o un precursor de un gas de efecto invernadero.
- Por "sumidero" se entiende cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera.
- Por "fuente" se entiende cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de invernadero en la atmósfera.³⁵²

El objeto de esta Convención es: *"lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático"*.³⁵³ Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

³⁵² [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008.

³⁵³ [Http://www.La_Convención_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Climático_\(CMNUCC\).doc](http://www.La_Convención_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Climático_(CMNUCC).doc); de fecha 26/05/2008.

En su artículo tercero nos establece algunos Principios del Derecho Ambiental como lo son:

1. Derecho Sostenible y sustentable.
2. Libre desarrollo.
3. prevención y cooperación internacional.
4. política ambiental.³⁵⁴

Dentro de los compromisos (artículo 4) se establecen:

1.- la responsabilidad, y deberán:

a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes;

b) Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático, teniendo en cuenta las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, y medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático;

c) Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos;

³⁵⁴ [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008.

d) Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos;

e) Cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático; desarrollar y elaborar planes apropiados e integrados para la ordenación de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura, y para la protección y rehabilitación de las zonas, particularmente de África, afectadas por la sequía y la desertificación, así como por las inundaciones;

f) Tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales pertinentes y emplear métodos apropiados, por ejemplo evaluaciones del impacto, formulados y determinados a nivel nacional, con miras a reducir al mínimo los efectos adversos en la economía, la salud pública y la calidad del medio ambiente, de los proyectos o medidas emprendidos por las Partes para mitigar el cambio climático o adaptarse a él;

g) Promover y apoyar con su cooperación la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y de las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta y de reducir o eliminar los elementos de incertidumbre que aún subsisten al respecto;

h) Promover y apoyar con su cooperación el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente de orden científico, tecnológico, técnico, socioeconómico y jurídico sobre el sistema climático y el cambio climático, y sobre las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta;

i) Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales;

j) Comunicar a la Conferencia de las Partes la información relativa a la aplicación, de conformidad con el artículo 12.

Cada sujeto de Derecho Internacional debe contar con su propia política ambiental, manejar los gases de efecto invernadero, protegiendo y mejorando sus sumideros, depósitos de gases de efecto invernadero. Esas políticas y medidas demostrarán que los países desarrollados están tomando la iniciativa en lo que respecta a modificar las tendencias a más largo plazo de las emisiones antropógenas de manera acorde con el objetivo de la presente Convención, reconociendo que el regreso antes de fines del decenio actual a los niveles anteriores de emisiones antropógenas de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal contribuiría a tal modificación y tomando en cuenta las diferencias de puntos de partida, enfoques, estructuras económicas y bases de recursos de esas Partes, la necesidad de mantener un crecimiento económico fuerte y sostenible, las tecnologías disponibles y otras circunstancias individuales, así como la necesidad de que cada parte contribuya de manera equitativa y apropiada a la acción mundial para el logro de ese objetivo.³⁵⁵

Producto de los efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta, en especial de los países siguientes:

- a) Los países insulares pequeños;
- b) Los países con zonas costeras bajas;

³⁵⁵ [Http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/kyoto_protocol/kyoto_protocol.htm](http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/kyoto_protocol/kyoto_protocol.htm) La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).doc; de fecha 26/05/2008.

- c) Los países con zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal;
 - d) Los países con zonas propensas a los desastres naturales;
 - e) Los países con zonas expuestas a la sequía y a la desertificación;
 - f) Los países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana;
 - g) Los países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos;
 - h) Los países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo;
 - i) Los países sin litoral y los países de tránsito.
- También se realizan estudios periódicos.³⁵⁶

En su artículo sexto maneja los términos de educación, formación y sensibilización del público. Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4, las partes:

- a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:
 - I) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;
 - II) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
 - III) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y
 - IV) La formación de personal científico, técnico y directivo;
- b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes.³⁵⁷

³⁵⁶ [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%C3%B3mico_Mundial); de fecha 15/05/2008.

³⁵⁷ [Http://www.La_Convencci3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim3tico_\(CMNUCC\).doc](http://www.La_Convencci3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim3tico_(CMNUCC).doc); de fecha 26/05/2008.

Se promoverán las siguientes actividades:

- I) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y
- II) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.³⁵⁸

En el artículo 11, manejan los mecanismos financieros:

1. Por la presente se define un mecanismo para el suministro de recursos financieros a título de subvención o en condiciones de favor para, entre otras cosas, la transferencia de tecnología. Ese mecanismo funcionará bajo la dirección de la Conferencia de las Partes y rendirá cuentas a esa Conferencia, la cual decidirá sus políticas, las prioridades de sus programas y los criterios de aceptabilidad en relación con la presente Convención. Su funcionamiento será encomendado a una o más entidades internacionales existentes.
2. El mecanismo financiero tendrá una representación equitativa y equilibrada de todas las Partes en el marco de un sistema de dirección transparente.
3. La Conferencia de las Partes y la entidad o entidades a que se encomiende el funcionamiento del mecanismo financiero convendrán en los arreglos destinados a dar efecto a los párrafos precedentes, entre los que se incluirán los siguientes:
 - a) Modalidades para asegurar que los proyectos financiados para hacer frente al cambio climático estén de acuerdo con las políticas, las prioridades de los programas y los criterios de aceptabilidad establecidos por la Conferencia de las Partes;

³⁵⁸ Idem.

- b) Modalidades mediante las cuales una determinada decisión de financiación puede ser reconsiderada a la luz de esas políticas, prioridades de los programas y criterios de aceptabilidad;
- c) La presentación por la entidad o entidades de informes periódicos a la Conferencia de las Partes sobre sus operaciones de financiación, en forma compatible con el requisito de rendición de cuentas enunciado en el párrafo 1; y
- d) La determinación en forma previsible e identificable del monto de la financiación necesaria y disponible para la aplicación de la presente Convención y las condiciones con arreglo a las cuales se revisará periódicamente ese monto.³⁵⁹

En cuanto a la solución de controversias se apegan al artículo 14 de la Convención de referencia y que establece:

1. En caso de controversia entre dos o más Partes sobre la interpretación o la aplicación de la Convención, las Partes interesadas tratarán de solucionarla mediante la negociación o cualquier otro medio pacífico de su elección.
2. Al ratificar, aceptar o aprobar la Convención o al adherirse a ella, o en cualquier momento a partir de entonces, cualquier Parte que no sea una organización regional de integración económica podrá declarar en un instrumento escrito presentado al Depositario que reconoce como obligatorio ipso facto y sin acuerdo especial, con respecto a cualquier controversia relativa a la interpretación o la aplicación de la Convención, y en relación con cualquier Parte que acepte la misma obligación:
 - a) El sometimiento de la controversia a la Corte Internacional de Justicia; o
 - b) El arbitraje de conformidad con los procedimientos que la Conferencia de las Partes establecerá, en cuanto resulte factible, en un anexo sobre el arbitraje. Una Parte que sea una organización regional de integración económica podrá hacer una declaración con efecto similar en relación con el arbitraje de conformidad con los procedimientos mencionados en el inciso.

³⁵⁹ Idem.

3. Toda declaración formulada en virtud del párrafo 2 de este artículo seguirá en vigor hasta su expiración de conformidad con lo previsto en ella o hasta que hayan transcurrido tres meses desde que se entregó al Depositario la notificación por escrito de su revocación.

4. Toda nueva declaración, toda notificación de revocación o la expiración de la declaración no afectará de modo alguno los procedimientos pendientes ante la Corte Internacional de Justicia o ante el tribunal de arbitraje, a menos que las Partes en la controversia convengan en otra cosa.

5. Con sujeción a la aplicación del párrafo 2, si, transcurridos 12 meses desde la notificación por una Parte a otra de la existencia de una controversia entre ellas, las Partes interesadas no han podido solucionar su controversia por los medios mencionados en el párrafo 1, la controversia se someterá, a petición de cualquiera de las partes en ella, a conciliación.

6. A petición de una de las Partes en la controversia, se creará una comisión de conciliación, que estará compuesta por un número igual de miembros nombrados por cada Parte interesada y un Presidente elegido conjuntamente por los miembros nombrados por cada Parte. La Comisión formulará una recomendación que las Partes considerarán de buena fe.

7. En cuanto resulte factible, la Conferencia de las Partes establecerá procedimientos adicionales relativos a la conciliación en un anexo sobre la conciliación.

8. Las disposiciones del presente artículo se aplicarán a todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, a menos que se disponga otra cosa en el instrumento.³⁶⁰

³⁶⁰ Idem.

CAPÍTULO IV

PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA EN MÉXICO

4.1. Legislación

Uno de los fenómenos característicos de nuestro tiempo es la preocupación social, económica, política y cultural por el ambiente, el ser humano ha comenzado a tomar conciencia sobre la degradación a la que se somete su entorno, iniciando por la imposibilidad de mantener un progreso no sostenible a costa de los recursos naturales. El interés ambiental se ha regulado a través de los ordenamientos jurídicos.

Como la materia ambiental es de nueva creación, en su momento su regulación fue hecha con muchas deficiencias jurídicamente hablando, toda vez que solo obedece a cambios e intereses políticos del momento en que se pretendió legislar, al regular esta materia fue atendido el principio de Supremacía Constitucional establecido en el artículo 133 Constitucional.

Al regular los temas ambientales se iniciaron reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dando lugar a tratados internacionales, leyes, reglamentos, etc., así sucesivamente hasta aquellos de inferior jerarquía. Con el paso del tiempo se creó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente, de la cual en el año 2000 se extrajeron los delitos, mismos que fueron anexados al Código Penal Federal, así que una vez regulado a nivel federal se siguió a nivel estatal, por lo que cada estado hizo su propia ley de protección al ambiente, además en un intento por regular los daños ambientales se crearon las normas oficiales mexicanas las cuales tratan de una forma más detallada cada tema ambiental, asimismo y con el tiempo se firmaron, anexaron y ratificaron los tratados internacionales mencionados en el capítulo anterior.

4.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Uno de los primeros pasos de la sistematización del Derecho Ecológico es: el análisis de la norma fundamental hipotética, por lo que la primera instancia a analizar fue nuestra Carta Magna, ya que aborda cuestiones ambientales y se empieza a sistematizar.

Ahora bien en la Constitución se estructuran los principios que consagran los derechos y/o garantías, y las atribuciones de las autoridades que es la parte orgánica administrativa de la Constitución, así como nuestra ley principal en sus artículos se pretendió que en unos cuantos artículos se rigiera toda la materia ambiental.

La materia ambiental se regula en nuestra Carta Magna de la siguiente manera:

En su artículo 4 se establece:

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

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

Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral.”³⁶¹

Sin embargo, se considera que es muy ambiguo, toda vez que la responsabilidad se le delega a la Federación y a las Entidades Federativas sin

³⁶¹ CARBONELL, Miguel. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Leyes y Códigos de México)*. 152ª Edición, Editorial Porrúa, México, 2008.

mencionar a los demás órganos administrativos de inferior jerarquía; y a su vez no precisa cual es el medio ambiente adecuado para una persona y de esa forma su desarrollo y bienestar; hace una distinción para con los menores de edad mismos que también tienen derecho satisfacción de sus necesidades ya sea alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral, esto nos lleva a señalar que el calentamiento global los perjudica, toda vez que es un efecto producido por la contaminación y emisión de sustancias por periodos largos, en consecuencia se están afectando sus garantías individuales porque son generaciones futuras, de conformidad con lo establecido en el principio ambiental del desarrollo sustentable y sostenido.

Otro dispositivo que se relaciona con la protección del medio ambiente es el artículo 25 de la Constitución, y que a la letra dice:

Artículo 25. “Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

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

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

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

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

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

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

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución".³⁶²

Del desglose de este artículo se dice que el Estado se encarga de la rectoría nacional, de esa forma se garantiza la integridad del desarrollo nacional, así como el desarrollo sustentable del país, fortaleciendo la soberanía y manteniendo el régimen democrático, y a su vez fomenta el crecimiento económico, el empleo, distribuyendo los ingresos y la riqueza como lo son los recursos naturales y el medio ambiente. También se establece que el sector público puede hacer uso de las áreas estratégicas que menciona el artículo 28 de la Constitución, con los límites que establezca el Gobierno Federal y sus

³⁶² Idem.

organismos administrativos inferiores. Por otro lado establece que se debe apoyar a las empresas de los sectores sociales y privados con las respectivas limitantes, a su vez cuidando la conservación de los recursos naturales y que de ellos depende nuestra productividad y desarrollo pero a su vez garantizar y cuidar el medio ambiente, lo anterior se pretende lograr con base a los acuerdos de coordinación que establece la Federación, con el sector social.

El artículo 27 Constitucional a la letra establece:

Artículo 27. “La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

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

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

para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.

Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y

corrientes interiores en la extensión que fija la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos; el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radiactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.

La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

I. Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar por lo mismo la protección de sus Gobiernos por lo que se refiere a aquéllos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud de lo mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.

II. El Estado de acuerdo con los intereses públicos internos y los principios de reciprocidad, podrá, a juicio de la Secretaría de Relaciones, conceder autorización a los Estados extranjeros para que adquieran, en el lugar permanente de la residencia de los Poderes Federales, la propiedad privada de bienes inmuebles necesarios para el servicio directo de sus embajadas o legaciones.

III. Las asociaciones religiosas que se constituyan en los términos del artículo 130 y su ley reglamentaria tendrán capacidad para adquirir, poseer o

administrar, exclusivamente, los bienes que sean indispensables para su objeto, con los requisitos y limitaciones que establezca la ley reglamentaria;

IV. Las instituciones de beneficencia, pública o privada, que tengan por objeto el auxilio a los necesitados, la investigación científica, la difusión de la enseñanza, la ayuda recíproca de los asociados, o cualquier otro objeto lícito, no podrán adquirir más bienes raíces que los indispensables para su objeto, inmediata o directamente destinados a él, con sujeción a lo que determine la ley reglamentaria;

V. Las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos pero únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto. En ningún caso las sociedades de esta clase podrán tener en propiedad tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la respectiva equivalente a veinticinco veces los límites señalados en la fracción XV de este artículo. La ley reglamentaria regulará la estructura de capital y el número mínimo de socios de estas sociedades, a efecto de que las tierras propiedad de la sociedad no excedan en relación con cada socio los límites de la pequeña propiedad. En este caso, toda propiedad accionaria individual, correspondiente a terrenos rústicos, será acumulable para efectos de cómputo. Asimismo, la ley señalará las condiciones para la participación extranjera en dichas sociedades. La propia ley establecerá los medios de registro y control necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto por esta fracción;

VI. Los bancos debidamente autorizados, conforme a las leyes de instituciones de crédito, podrán tener capitales impuestos, sobre propiedades urbanas y rústicas de acuerdo con las prescripciones de dichas leyes, pero no podrán tener en propiedad o en administración más bienes raíces que los enteramente necesarios para su objeto directo;

VII. Los estados y el Distrito Federal, lo mismo que los municipios de toda la República, tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos. Las leyes de la Federación y de los Estados en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada, y de acuerdo con dichas leyes la autoridad administrativa hará la declaración correspondiente. El precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada, se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure

en las oficinas catastrales o recaudadoras, ya sea que este valor haya sido manifestado por el propietario o simplemente aceptado por él de un modo tácito por haber pagado sus contribuciones con esta base. El exceso de valor o el demérito que haya tenido la propiedad particular por las mejoras o deterioros ocurridos con posterioridad a la fecha de la asignación del valor fiscal, será lo único que deberá quedar sujeto a juicio pericial y resolución judicial. Esto mismo se observará cuando se trate de objetos cuyo valor no esté fijado en las oficinas rentísticas. El ejercicio de las acciones que corresponden a la Nación, por virtud de las disposiciones del presente artículo, se hará efectivo por el procedimiento judicial; pero dentro de este procedimiento y por orden de los tribunales correspondientes, que se dictará en el plazo máximo de un mes, las autoridades administrativas procederán desde luego a la ocupación, administración, remate o venta de las tierras o aguas de que se trate y todas sus accesiones, sin que en ningún caso pueda revocarse lo hecho por las mismas autoridades antes que se dicte sentencia ejecutoriada.

VIII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas. La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas. La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y Comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores. La ley, con respeto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela. Asimismo establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley. Dentro de un mismo núcleo de población, ningún ejidatario podrá ser titular de más tierra que la

equivalente al 5% del total de las tierras ejidales. En todo caso, la titularidad de tierras en favor de un solo ejidatario deberá ajustarse a los límites señalados en la fracción XV. La asamblea general es el órgano supremo del núcleo de población ejidal o comunal, con la organización y funciones que la ley señale. El comisariado ejidal o de bienes comunales, electo democráticamente en los términos de la ley, es el órgano de representación del núcleo y el responsable de ejecutar las resoluciones de la asamblea. La restitución de tierras, bosques y aguas a los núcleos de población se hará en los términos de la ley reglamentaria;

IX. Se declaran nulas:

a) Todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o Comunidades, hechos por los jefes políticos, Gobernadores de los Estados, o cualquiera otra autoridad local en contravención a lo dispuesto en la Ley de 25 de junio de 1856 y demás leyes y disposiciones relativas;

b) Todas las concesiones: composiciones o ventas de tierras, aguas y montes, hechas por las Secretarías de Fomento, Hacienda o cualquier otra autoridad federal, desde el día primero de diciembre de 1876, hasta la fecha, con las cuales se hayan invadido y ocupado ilegalmente los ejidos, terrenos de común repartimiento o cualquier otra clase, pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o Comunidades, y núcleos de población.

c) Todas las diligencias de apeo o deslinde, transacciones, enajenaciones o remates practicados durante el periodo de tiempo a que se refiere la fracción anterior, por compañías, jueces u otras autoridades de los Estados o de la Federación, con los cuales se hayan invadido u ocupado ilegalmente tierras, aguas y montes de los ejidos, terrenos de común repartimiento, o de cualquiera otra clase, pertenecientes a núcleos de población. Quedan exceptuadas de la nulidad anterior, únicamente las tierras que hubieren sido tituladas en los repartimientos hechos con apego a la Ley de 25 de junio de 1856 y poseídas en nombre propio a título de dominio por más de diez años cuando su superficie no exceda de cincuenta hectáreas.

X. La división o reparto que se hubiere hecho con apariencia de legítima entre los vecinos de algún núcleo de población y en la que haya habido error o vicio, podrá ser nulificada cuando así lo soliciten las tres cuartas partes de los vecinos que estén en posesión de una cuarta parte de los terrenos,

materia de la división, o una cuarta parte de los mismos vecinos cuando estén en posesión de las tres cuartas partes de los terrenos.

XV. En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los latifundios. Se considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras. Para los efectos de la equivalencia se computará una hectárea de riego por dos de temporal, por cuatro de agostadero de buena calidad y por ocho de bosque, monte o agostadero en terrenos áridos. Se considerará, asimismo, como pequeña propiedad, la superficie que no exceda por individuo de ciento cincuenta hectáreas cuando las tierras se dediquen al cultivo de algodón, si reciben riego; y de trescientas, cuando se destinen al cultivo de plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, palma, vid, olivo, quina, vainilla, cacao, agave, nopal o árboles frutales. Se considerará pequeña propiedad ganadera la que no exceda por individuo la superficie necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor, en los términos que fije la ley, de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos. Cuando debido a obras de riego, drenaje o cualesquier otras ejecutadas por los dueños o poseedores de una pequeña propiedad se hubiese mejorado la calidad de sus tierras, seguirá siendo considerada como pequeña propiedad, aun cuando, en virtud de la mejoría obtenida, se rebasen los máximos señalados por esta fracción, siempre que se reúnan los requisitos que fije la ley. Cuando dentro de una pequeña propiedad ganadera se realicen mejoras en sus tierras y éstas se destinen a usos agrícolas, la superficie utilizada para este fin no podrá exceder, según el caso, los límites a que se refieren los párrafos segundo y tercero de esta fracción que correspondan a la calidad que hubieren tenido dichas tierras antes de la mejora;

XVI. El Congreso de la Unión y las legislaturas de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, expedirán leyes que establezcan los procedimientos para el fraccionamiento y enajenación de las extensiones que llegaren a exceder los límites señalados en las fracciones IV y XV de este artículo. El excedente deberá ser fraccionado y enajenado por el propietario dentro del plazo de un año contado a partir de la notificación correspondiente. Si transcurrido el plazo el excedente no se ha enajenado, la venta deberá hacerse mediante pública almoneda. En igualdad de condiciones, se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley

reglamentaria. Las leyes locales organizarán el patrimonio de familia, determinando los bienes que deben constituirlo, sobre la base de que será inalienable y no estará sujeto a embargo ni a gravamen ninguno;

XVII. Se declaran revisables todos los contratos y concesiones hechas por los Gobiernos anteriores desde el año de 1876, que hayan traído por consecuencia el acaparamiento de tierras, aguas y riquezas naturales de la Nación, por una sola persona o sociedad, y se faculta al Ejecutivo de la Unión para declararlos nulos cuando impliquen perjuicios graves para el interés público.

XVIII. Con base en esta Constitución, el Estado dispondrá las medidas para la expedita y honesta impartición de la justicia agraria, con objeto de garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad, y apoyará la asesoría legal de los campesinos. Son de jurisdicción federal todas las cuestiones que por límites de terrenos ejidales y comunales, cualquiera que sea el origen de éstos, se hallen pendientes o se susciten entre dos o más núcleos de población; así como las relacionadas con la tenencia de la tierra de los ejidos y Comunidades. Para estos efectos y, en general, para la administración de justicia agraria, la ley instituirá tribunales dotados de autonomía y plena jurisdicción, integrados por magistrados propuestos por el Ejecutivo Federal y designados por la Cámara de Senadores o, en los recesos de ésta, por la Comisión Permanente. La ley establecerá un órgano para la procuración de justicia agraria, y

XIX. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público”.³⁶³

Analizando este artículo se pueden dar cuenta que la Federación es quien puede aprovechar los elementos naturales en beneficio de la sociedad,

³⁶³ Idem.

haciendo una distribución equitativa, cuidar, conservar, y lograr el desarrollo equilibrado del país, mejorando las condiciones de vida del ser humano, por lo que se tomarán las medidas necesarias, si existiera un deterioro se debe preservar y restaurar el equilibrio ecológico para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Ahora bien también le corresponde a la Nación el dominio de todos los recursos naturales, incluidos los minerales o sustancias que existan en depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno; y el espacio situado sobre el territorio nacional, siempre tomando en cuenta el equilibrio ecológico. El Poder Ejecutivo Federal, es quien pone las reglas y condiciones de explotación de los minerales y sustancias. El aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de los mismos es importante ya que contribuyen en gran parte al calentamiento global, además el uso de la energía nuclear debe ser con fines pacíficos.

Referente al campo, en México las reformas al artículo 27 Constitucional a principios de los años noventas y los subsecuentes cambios a la legislación agraria y los programas de titulación que le siguieron representan un cambio institucional. A través de estas reformas se reforzaron los derechos de propiedad sobre la tierra tanto de individuos como de Comunidades. Los bosques en México son en su gran mayoría (70 a 80 por ciento) propiedad de núcleos agrarios, ya sean ejidos donde la tenencia individual y común se combinan, o en Comunidades donde el 100 por ciento de la tierra es de uso común. La primera parte de este artículo presenta los resultados de una investigación sobre dos decisiones que las reformas dejaron en manos de los núcleos agrarios y que son fundamentales para el manejo de los recursos forestales: la posibilidad de dividir las tierras de uso común en propiedades individuales y la posibilidad de incorporar al núcleo agrario a nuevos miembros

(con derecho a tierra y al aprovechamiento de los recursos comunes, entre ellos los bosques y selvas).

El segundo grupo de reformas que cambia la forma en que se manejan los recursos forestales en México la constituyen los cambios a las diversas regulaciones ambientales, plasmadas en la legislación forestal, los ordenamientos del uso de suelo, declaraciones de áreas naturales protegidas y otros instrumentos normativos. Estas reformas constituyen de hecho restricciones al paquete de derechos de propiedad que los ejidos y Comunidades tienen sobre sus bosques.

Buscando el uso sostenible de los recursos forestales, la conservación de ecosistemas y vida silvestre, estas reformas imponen restricciones al uso y destino de los recursos. Así las reformas de segunda generación han reforzado los derechos de propiedad sobre la tierra mientras que, por otro lado, han limitado los derechos de propiedad sobre los bosques. Es en esta superficie de tensión institucional donde se toman las decisiones sobre el capital natural de los bosques mexicanos, los cuales cubren alrededor de 50 de los 200 millones de hectáreas del territorio nacional.

Asimismo, este artículo regula la tenencia de las tierras a través del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) el cual fue puesto en práctica a nivel nacional en 1994 con el fin de generar planos, titular las tierras individuales y comunes de los ejidos. Los títulos que otorga el PROCEDE son el instrumento básico para poder hacer pleno uso de los derechos otorgados en la reforma al artículo 27 Constitucional y la nueva Ley Agraria. El esfuerzo fue guiado por una nueva agencia agraria concebida como una mezcla entre *ombudsman* agrario y asesoría pública. La Procuraduría Agraria a través de reuniones introductorias y de seguimiento, acompañó a las asambleas ejidales

en la definición, marcado y registro de todas y cada una de las parcelas individuales de su ejido ante el nuevo Registro Agrario Nacional.

El artículo de referencia nos especifica sobre el tema de una política ambiental, la cual tiene su origen en la publicación hecha a finales de la década de los ochenta del informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión sobre Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU y la realización de la primera Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en 1992, que son la señal del creciente movimiento mundial a favor de la conservación del medio ambiente.

Para los recursos forestales esto es particularmente importante. Las altas tasas de deforestación observadas en las dos décadas anteriores están relacionadas por un lado con las tendencias de extinción de especies y con la capacidad de captura de carbono atmosférico que puede mitigar el calentamiento global. En México, el interés múltiple por la conservación de la biodiversidad, la protección de cuencas, la captura y almacenamiento de carbono, más recientemente por la dependencia del turismo de la riqueza natural lleva a que se incremente el esfuerzo regulatorio sobre los ecosistemas forestales. La regulación ambiental sobre el uso de los recursos naturales en los bosques toma diferentes formas: normas oficiales mexicanas, declaración de áreas naturales protegidas y ordenamientos ecológicos del territorio, entre otras. Tienen en común que regulan la forma en que los dueños de los bosques pueden ejercer sus derechos de propiedad y aunque su monitoreo y vigilancia pueda tener mayor o menor éxito, queda en claro el interés público en cómo se manejan los recursos forestales.

Como se puede percibir, hay una tensión entre los derechos de propiedad dados a los dueños de los bosques con las reformas al artículo 27 Constitucional y el interés ambiental y de aprovechamiento sustentable que los

restringe. Existe la posibilidad de que la regulación esté produciendo una situación en la que todos ganan, tanto los dueños de los bosques como quienes se benefician de su medio ambiente. Por ejemplo, cuando un plan de aprovechamiento forestal genera mayores rendimientos individuales que la expansión de la frontera agrícola. Sin embargo, en la mayoría de los casos la regulación ambiental resulta en una mejoría bajo el criterio amplio de Pareto, donde un grupo pierde pero alcanza una mejor situación desde el punto de vista social que genera ganancias suficientes como para compensar a los perdedores y dejar a los otros grupos de ciudadanos mejor que antes. La cuestión es que esto únicamente implica que exista el potencial de compensación, no que ocurra realmente. En el caso de los bosques en México, como en la mayoría de los países en desarrollo, las restricciones a las actividades económicas en las zonas forestales están diseñadas como “tomas o expropiaciones regulatorias” y los dueños de los bosques son perdedores netos.

Esta pérdida de derechos de propiedad y sus consiguientes rentas es un problema particularmente grave en México, donde la mayoría de los dueños de los bosques viven en condiciones de extrema pobreza (más del 80 por ciento de las localidades en zonas forestales están clasificadas como de alta y muy alta marginación de acuerdo a los criterios del Consejo Nacional de Población), y donde quienes se benefician de su medio ambiente tienen mayores ingresos. La tensión entre una política que genera bienes públicos a nivel local, regional y global, pero que tiene efectos distributivos regresivos ha sido reconocida desde la administración pasada. A ello responden programas de subsidios que buscan reducir los costos para los núcleos agrarios de adoptar planes de manejo, como son el Plan de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Plan de Conservación y Manejo Forestal (PROCYMAF). También ha cambiado la forma de poner en práctica instrumentos ya existentes. Por ejemplo, la principal función de la declaración de Áreas Naturales Protegidas es abrir la posibilidad de generar un

plan de manejo que concentre los esfuerzos de cabildeo, información y desarrollo de programas comunitarios para la conservación tanto de agencias gubernamentales como de organizaciones civiles.

Sin embargo, todo esto está limitado a reducir los costos de cumplir la regulación. Una solución de fondo requiere llevar a cabo reformas de tercera generación, donde los instrumentos para la conservación de los bosques impliquen transferencias de quienes se benefician de los servicios ambientales hacia quienes son los dueños de los ecosistemas que los proveen. Si los países de la OCDE han adoptado el principio de “quien contamina paga” para guiar su política industrial ambiental, se debería adoptar igualmente el principio de que “a quien conserva se le paga” para guiar la política forestal. En términos regulatorios esto implica encontrar instrumentos innovadores; desde pagos gubernamentales por servicios ambientales provenientes del presupuesto general o de cobros ambientales especiales en el agua y electricidad como ocurre ya en otros países, hasta instrumentos privados de mercado como los bonos por captura de carbono comprados por empresas que utilizan combustibles fósiles o las servidumbres ecológicas entre los dueños de los predios comunes forestales y ciudades ubicadas cuenca abajo o grupos conservacionistas.

En México, las reformas a la Ley Federal de Derechos en materia de agua aprobadas a finales de 2002 incorporan de manera pionera un instrumento para pagar precisamente por los servicios ambientales en materia de agua que los bosques están proveyendo. También hay iniciativas locales de pagos de servicios ambientales relacionando bosques y agua, como en el caso de Coatepec, Veracruz; Saltillo, Coahuila; y Querétaro, Querétaro. Así como también hay comercio privado de “bonos de captura de carbono” como en el proyecto Scolelté en Chiapas, quien le vende, entre otros, a la empresa de carreras automovilísticas, Fórmula Uno.

Las reformas de segunda generación en materia agraria han sentado ya las bases para el desarrollo sustentable y la conservación de los bosques en México a través de una mayor claridad en los derechos de propiedad y permitiendo una mayor gama de contratos entre agentes económicos. Ahora falta generar una política ambiental que ayude a resolver las fallas de mercado con instrumentos que tengan efectos distributivos a favor de las Comunidades forestales.

La privatización de las empresas paraestatales forestales abrió una ventana de oportunidad para que dos distintos tipos de agentes llenaran el espacio económico que ocupaban estas empresas. Por una parte, están los ejidos y Comunidades que buscan aumentar su nivel de integración vertical dentro de la cadena productiva forestal, organizándose de diversas maneras para vender productos forestales con mayor valor agregado y por otra están las empresas del sector privado que compran productos forestales (aserraderos, papeleras, etc.), que ahora deben hacer transacciones directas con los ejidos y Comunidades; transacciones que por su complejidad estaban antes hechas con la participación de agencias gubernamentales y que ahora deben recaer en relaciones de confianza, repetición y las nuevas opciones de contratos abiertas por las reformas al artículo 27 Constitucional. A pesar de la existencia de varios contratos de asociación para el establecimiento de plantaciones, el diagnóstico para el Plan Forestal 2025 recupera el interés de los empresarios en dar mayor “agilidad” y seguridad jurídica a las inversiones conjuntas ejidos-sector privado.

Lo anterior se puede establecer a partir del artículo 28 de nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra dice:

Artículo 28. “En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios, las prácticas monopólicas, los estancos y las exenciones de

impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a las prohibiciones a título de protección a la industria.

En consecuencia, la ley castigará severamente, y las autoridades perseguirán con eficacia, toda concentración o acaparamiento en una o pocas manos de artículos de consumo necesario y que tengan por objeto obtener el alza de los precios; todo acuerdo, procedimiento o combinación de los productores, industriales, comerciantes o empresarios de servicios, que de cualquier manera hagan, para evitar la libre competencia o la competencia entre sí y obligar a los consumidores a pagar precios exagerados y, en general, todo lo que constituya una ventaja exclusiva indebida a favor de una o varias personas determinadas y con perjuicio del público en general o de alguna clase social.

Las leyes fijarán bases para que se señalen precios máximos a los artículos, materias o productos que se consideren necesarios para la economía nacional o el consumo popular, así como para imponer modalidades a la organización de la distribución de esos artículos, materias o productos, a fin de evitar que intermediaciones innecesarias o excesivas provoquen insuficiencia en el abasto, así como el alza de precios. La ley protegerá a los consumidores y propiciará su organización para el mejor cuidado de sus intereses.

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.

El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde, de acuerdo con las leyes, participe por sí o con los sectores social y privado.

El Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al Banco conceder financiamiento.

No constituyen monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva, a través del banco central en las áreas estratégicas de acuñación de moneda y emisión de billetes. El banco central, en los términos que establezcan las leyes y con la intervención que corresponda a las autoridades competentes, regulará los cambios, así como la intermediación y los servicios financieros, contando con las atribuciones de autoridad necesarias para llevar a cabo dicha regulación y proveer a su observancia.

La conducción del banco estará a cargo de personas cuya designación será hecha por el Presidente de la República con la aprobación de la Cámara de Senadores o de la Comisión Permanente, en su caso; desempeñarán su encargo por periodos cuya duración y escalonamiento provean al ejercicio autónomo de sus funciones; sólo podrán ser removidas por causa grave y no podrán tener ningún otro empleo, cargo o comisión, con excepción de aquéllos en que actúen en representación del banco y de los no remunerados en asociaciones docentes, científicas, culturales o de beneficencia. Las personas encargadas de la conducción del banco central, podrán ser sujetos de juicio político conforme a lo dispuesto por el artículo 110 de esta Constitución.

No constituyen monopolios las asociaciones de trabajadores formadas para proteger sus propios intereses y las asociaciones o sociedades cooperativas de productores para que, en defensa de sus intereses o del interés general, vendan directamente en los mercados extranjeros los

productos nacionales o industriales que sean la principal fuente de riqueza de la región en que se produzcan o que no sean artículos de primera necesidad, siempre que dichas asociaciones estén bajo vigilancia o amparo del Gobierno Federal o de los Estados, y previa autorización que al efecto se obtenga de las legislaturas respectivas en cada caso. Las mismas Legislaturas, por sí o a propuesta del Ejecutivo podrán derogar, cuando así lo exijan las necesidades públicas, las autorizaciones concedidas para la formación de las asociaciones de que se trata.

Tampoco constituyen monopolios los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la producción de sus obras y los que para el uso exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.

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

La sujeción a regímenes de servicio público se apegará a lo dispuesto por la Constitución y sólo podrá llevarse a cabo mediante ley.

Se podrán otorgar subsidios a actividades prioritarias, cuando sean generales, de carácter temporal y no afecten sustancialmente las finanzas de la Nación. El Estado vigilará su aplicación y evaluará los resultados de ésta".³⁶⁴

Tomando en consideración que el tema a tratar es lo atmosférico, en este artículo se precisan la facultad de las autoridades, prohibiendo los monopolios, las prácticas monopólicas, etc., sin embargo el Estado es el primero en

³⁶⁴ Idem.

monopolizar las áreas estratégicas como lo son: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radiactivos, la generación de energía nuclear; electricidad, las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión, por otro lado otorgar concesiones, permisos que mantendrá o establecerá el dominio de acuerdo con las leyes de la materia. Asimismo el debe procurar la estabilidad fortaleciendo la rectoría del desarrollo nacional; por lo que la relación que tiene con la atmósfera es que a través de las facultades conferidas a los órganos de la Administración Pública Federal y Estatal se controlan los recursos estratégicos, proporciona licencias, autorizaciones a través de concesiones y por otro lado establece el dominio sin que se controle el desequilibrio ecológico y por consecuencia la contaminación generada por las industrias que hacen uso de las áreas estratégicas.

Para lograr lo anterior el artículo 73 de la Constitución Política dice:

Artículo 73. “El Congreso tiene facultad:

I. Para admitir nuevos Estados a la Unión Federal;

III. Para formar nuevos Estados dentro de los límites de los existentes, siendo necesario al efecto:

1o. Que la fracción o fracciones que pidan erigirse en Estados, cuenten con una población de ciento veinte mil habitantes, por lo menos.

2o. Que se compruebe ante el Congreso que tienen los elementos bastantes para proveer a su existencia política.

3o. Que sean oídas las Legislaturas de los Estados de cuyo territorio se trate, sobre la conveniencia o inconveniencia de la erección del nuevo Estado, quedando obligadas a dar su informe dentro de seis meses, contados desde el día en que se les remita la comunicación respectiva.

4o. Que igualmente se oiga al Ejecutivo de la Federación, el cual enviará su informe dentro de siete días contados desde la fecha en que le sea pedido.

5o. Que sea votada la erección del nuevo Estado por dos terceras partes de los diputados y senadores presentes en sus respectivas Cámaras.

6o. Que la resolución del Congreso sea ratificada por la mayoría de las Legislaturas de los Estados, previo examen de la copia del expediente, siempre que hayan dado su consentimiento las Legislaturas de los Estados de cuyo territorio se trate.

7o. Si las Legislaturas de los Estados de cuyo territorio se trate, no hubieren dado su consentimiento, la ratificación de que habla la fracción anterior deberá ser hecha por las dos terceras partes del total de las Legislaturas de los demás Estados.

V. Para cambiar la residencia de los Supremos Poderes de la Federación.

VII. Para imponer las contribuciones necesarias a cubrir el Presupuesto.

VIII. Para dar bases sobre las cuales el Ejecutivo pueda celebrar empréstitos sobre el crédito de la Nación, para aprobar esos mismos empréstitos y para reconocer y mandar pagar la deuda nacional. Ningún empréstito podrá celebrarse sino para la ejecución de obras que directamente produzcan un incremento en los ingresos públicos, salvo los que se realicen con propósitos de regulación monetaria, las operaciones de conversión y los que se contraten durante alguna emergencia declarada por el Presidente de la República en los términos del artículo 29. Asimismo, aprobar anualmente los montos de endeudamiento que deberán incluirse en la ley de ingresos, que en su caso requiera el Gobierno del Distrito Federal y las entidades de su sector público, conforme a las bases de la ley correspondiente. El Ejecutivo Federal informará anualmente al Congreso de la Unión sobre el ejercicio de dicha deuda a cuyo efecto el Jefe del Distrito Federal le hará llegar el informe que sobre el ejercicio de los recursos correspondientes hubiere realizado. El Jefe del Distrito Federal informará igualmente a la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, al rendir la cuenta pública;

IX. Para impedir que en el comercio de Estado a Estado se establezcan restricciones.

X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas, explosivos, pirotecnia, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y sorteos, intermediación y servicios financieros, energía

eléctrica y nuclear y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123;

XI. Para crear y suprimir empleos públicos de la Federación y señalar, aumentar o disminuir sus dotaciones.

XII. Para declarar la guerra, en vista de los datos que le presente el Ejecutivo.

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

XIV. Para levantar y sostener a las instituciones armadas de la Unión, a saber: Ejército, Marina de Guerra y Fuerza Aérea Nacionales, y para reglamentar su organización y servicio.

XV. Para dar reglamentos con objeto de organizar, armar y disciplinar la Guardia Nacional, reservándose a los ciudadanos que la forman, el nombramiento respectivo de jefes y oficiales, y a los Estados la facultad de instruirla conforme a la disciplina prescrita por dichos reglamentos.

XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.

1a. El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.

2a. En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país, la Secretaría de Salud tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República.

3a. La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del País.

4a. Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y

combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

XVII. Para dictar leyes sobre vías generales de comunicación, y sobre postas y correos, para expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.

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

XIX. Para fijar las reglas a que deba sujetarse la ocupación y enajenación de terrenos baldíos y el precio de éstos.

XX. Para expedir las leyes de organización del Cuerpo Diplomático y del Cuerpo Consular mexicano.

XXI. Para establecer los delitos y faltas contra la Federación y fijar los castigos que por ellos deban imponerse. Las autoridades federales podrán conocer también de los delitos del fuero común, cuando éstos tengan conexidad con delitos federales; En las materias concurrentes previstas en esta Constitución, las leyes federales establecerán los supuestos en que las autoridades del fuero común podrán conocer y resolver sobre delitos federales;

XXII. Para conceder amnistías por delitos cuyo conocimiento pertenezca a los tribunales de la Federación.

XXIII. Para expedir leyes que establezcan las bases de coordinación entre la Federación, el Distrito Federal, los Estados y los Municipios, en materia de seguridad pública; así como para la organización y funcionamiento, el ingreso, selección, promoción y reconocimiento de los integrantes de las instituciones de seguridad pública en el ámbito federal;

XXIV. Para expedir la Ley que regule la organización de la entidad de fiscalización superior de la Federación y las demás que normen la gestión,

control y evaluación de los Poderes de la Unión y de los entes públicos federales;

XXV. Para establecer, organizar y sostener en toda la República escuelas rurales, elementales, superiores, secundarias y profesionales; de investigación científica, de bellas artes y de enseñanza técnica, escuelas prácticas de agricultura y de minería, de artes y oficios, museos, bibliotecas, observatorios y demás institutos concernientes a la cultura general de los habitantes de la nación y legislar en todo lo que se refiere a dichas instituciones; para legislar sobre vestigios o restos fósiles y sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, cuya conservación sea de interés nacional; así como para dictar las leyes encaminadas a distribuir convenientemente entre la Federación, los Estados y los Municipios el ejercicio de la función educativa y las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público, buscando unificar y coordinar la educación en toda la República. Los Títulos que se expidan por los establecimientos de que se trata surtirán sus efectos en toda la República.

XXVI. Para conceder licencia al Presidente de la República y para constituirse en Colegio Electoral y designar al ciudadano que deba substituir al Presidente de la República, ya sea con el carácter de substituto, interino o provisional, en los términos de los artículos 84 y 85 de esta Constitución.

XXVII. Para aceptar la renuncia al cargo de Presidente de la República.

XXVIII. Para expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental que regirán la contabilidad pública y la presentación homogénea de información financiera, de ingresos y egresos, así como patrimonial, para la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, a fin de garantizar su armonización a nivel nacional;

XXIX. Para establecer contribuciones:

1o. Sobre el comercio exterior;

2o. Sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos 4o. y 5o. del artículo 27;

- 3o.** Sobre instituciones de crédito y sociedades de seguros;
- 4o.** Sobre servicios públicos concesionados o explotados directamente por la Federación; y
- 5o.** Especiales sobre:
- a)** Energía eléctrica;
 - b)** Producción y consumo de tabacos labrados;
 - c)** Gasolina y otros productos derivados del petróleo;
 - d)** Cerillos y fósforos;
 - e)** Aguamiel y productos de su fermentación; y
 - f)** Explotación forestal.
 - g)** Producción y consumo de cerveza. Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine. Las legislaturas locales fijarán el porcentaje correspondiente a los Municipios, en sus ingresos por concepto del impuesto sobre energía eléctrica.

XXIX-B. Para legislar sobre las características y uso de la Bandera, Escudo e Himno Nacionales.

XXIX-C. Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución.

XXIX-D. Para expedir leyes sobre planeación nacional del desarrollo económico y social, así como en materia de información estadística y geográfica de interés nacional;

XXIX-E. Para expedir leyes para la programación, promoción, concertación y ejecución de acciones de orden económico, especialmente las referentes al abasto y otras que tengan como fin la producción suficiente y oportuna de bienes y servicios, social y nacionalmente necesarios.

XXIX-F. Para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de

tecnología y la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional.

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

XXIX-H. Para expedir leyes que instituyan tribunales de lo contencioso-administrativo, dotados de plena autonomía para dictar sus fallos, y que tengan a su cargo dirimir las controversias que se susciten entre la administración pública federal y los particulares, así como para imponer sanciones a los servidores públicos por responsabilidad administrativa que determine la ley, estableciendo las normas para su organización, su funcionamiento, los procedimientos y los recursos contra sus resoluciones;

XXIX-I. Para expedir leyes que establezcan las bases sobre las cuales la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, coordinarán sus acciones en materia de protección civil, y

XXIX-J. Para legislar en materia de deporte, estableciendo las bases generales de coordinación de la facultad concurrente entre la Federación, los estados, el Distrito Federal y municipios; asimismo de la participación de los sectores social y privado, y

XXIX-K. Para expedir leyes en materia de turismo, estableciendo las bases generales de coordinación de las facultades concurrentes entre la Federación, Estados, Municipios y el Distrito Federal, así como la participación de los sectores social y privado.

XXIX-L. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno federal, de los Gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de pesca y acuacultura, así como la participación de los sectores social y privado, y

XXIX-M. Para expedir leyes en materia de seguridad nacional, estableciendo los requisitos y límites a las investigaciones correspondientes.

XXIX-N. Para expedir leyes en materia de constitución, organización, funcionamiento y extinción de las sociedades cooperativas. Estas leyes establecerán las bases para la concurrencia en materia de fomento y desarrollo sustentable de la actividad cooperativa de la Federación, Estados y Municipios, así como del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

XXX. Para expedir todas las leyes que sean necesarias, a objeto de hacer efectivas las facultades anteriores, y todas las otras concedidas por esta Constitución a los Poderes de la Unión”³⁶⁵.

Criticando este artículo se dice que las facultades del Congreso respecto de la materia ambiental, se encarga de legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas, explosivos, pirotecnia, comercio, energía eléctrica y nuclear, por lo que para expedir las leyes reglamentarias del artículo 123, actividades de las cuales se pueden generar sustancias que producen el efecto invernadero y que a su vez producen el calentamiento global, se deben tomar las medidas que el Consejo haya puesto en vigor, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan, se establecen las contribuciones sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en los párrafos cuarto, quinto del artículo 27, se establece que para expedir las leyes será de acuerdo a las facultades que poseen los órganos administrativos, también expedirán leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente, de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

³⁶⁵ Idem.

La parte orgánica administrativa de lo que se ha mencionando, se regula en los artículos 73 fracción XVI base 4 relativo a las facultades del Congreso de la Unión para legislar en materia de prevención y control de la contaminación.

El sistema de concurrencia en materia ambiental se encuentra regulado en el artículo 73 fracción XXIX inciso C.

Se encuentra en el artículo 73 fracción XXI-G la facultad del Congreso de la Unión para legislar en materia de prevención, restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

El marco jurídico de protección al ambiente se completa con lo dispuesto en el artículo 115, que a la letra señala:

Artículo 115. “Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de Gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre, conforme a las bases siguientes:

I. Cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente Municipal y el número de regidores y síndicos que la ley determine. La competencia que esta Constitución otorga al Gobierno municipal se ejercerá por el Ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el Gobierno del Estado.

Los Presidentes municipales, regidores y síndicos de los ayuntamientos, electos popularmente por elección directa, no podrán ser reelectos para el periodo inmediato. Las personas que por elección indirecta, o por nombramiento o designación de alguna autoridad desempeñen las funciones propias de esos cargos, cualquiera que sea la denominación que se les dé, no podrán ser electas para el periodo inmediato. Todos los funcionarios antes mencionados, cuando tengan el carácter de propietarios, no podrán ser electos para el periodo inmediato con el carácter de suplentes, pero los que

tengan el carácter de suplentes sí podrán ser electos para el periodo inmediato como propietarios a menos que hayan estado en ejercicio. Las legislaturas locales, por acuerdo de las dos terceras partes de sus integrantes, podrán suspender ayuntamientos, declarar que éstos han desaparecido y suspender o revocar el mandato a alguno de sus miembros, por alguna de las causas graves que la ley local prevenga, siempre y cuando sus miembros hayan tenido oportunidad suficiente para rendir las pruebas y hacer los alegatos que a su juicio convengan. Si alguno de los miembros dejare de desempeñar su cargo, será sustituido por su suplente, o se procederá según lo disponga la ley. En caso de declararse desaparecido un Ayuntamiento o por renuncia o falta absoluta de la mayoría de sus miembros, si conforme a la ley no procede que entren en funciones los suplentes ni que se celebren nuevas elecciones, las legislaturas de los Estados designarán de entre los vecinos a los Concejos Municipales que concluirán los periodos respectivos; estos Concejos estarán integrados por el número de miembros que determine la ley, quienes deberán cumplir los requisitos de elegibilidad establecidos para los regidores;

II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y Gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal. El objeto de las leyes a que se refiere el párrafo anterior será establecer:

- a)** Las bases generales de la administración pública municipal y del procedimiento administrativo, incluyendo los medios de impugnación y los órganos para dirimir las controversias entre dicha administración y los particulares, con sujeción a los principios de igualdad, publicidad, audiencia y legalidad;
- b)** Los casos en que se requiera el acuerdo de las dos terceras partes de los miembros de los ayuntamientos para dictar resoluciones que afecten el

patrimonio inmobiliario municipal o para celebrar actos o convenios que comprometan al Municipio por un plazo mayor al periodo del Ayuntamiento;

c) Las normas de aplicación general para celebrar los convenios a que se refieren tanto las fracciones III y IV de este artículo, como el segundo párrafo de la fracción VII del artículo 116 de esta Constitución;

d) El procedimiento y condiciones para que el Gobierno estatal asuma una función o servicio municipal cuando, al no existir el convenio correspondiente, la legislatura estatal considere que el municipio de que se trate esté imposibilitado para ejercerlos o prestarlos; en este caso, será necesaria solicitud previa del ayuntamiento respectivo, aprobada por cuando menos las dos terceras partes de sus integrantes; y

e) Las disposiciones aplicables en aquellos municipios que no cuenten con los bandos o reglamentos correspondientes. Las legislaturas estatales emitirán las normas que establezcan los procedimientos mediante los cuales se resolverán los conflictos que se presenten entre los municipios y el Gobierno del estado, o entre aquéllos, con motivo de los actos derivados de los incisos c) y d) anteriores;

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;

b) Alumbrado público.

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

d) Mercados y centrales de abasto.

e) Panteones.

f) Rastro.

g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;

h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; e

i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera. Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales. Los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor

ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio; Las Comunidades indígenas, dentro del ámbito municipal, podrán coordinarse y asociarse en los términos y para los efectos que prevenga la ley.

IV. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso:

a) Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles. Los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones.

b) Las participaciones federales, que serán cubiertas por la Federación a los Municipios con arreglo a las bases, montos y plazos que anualmente se determinen por las Legislaturas de los Estados.

c) Los ingresos derivados de la prestación de servicios públicos a su cargo. Las leyes federales no limitarán la facultad de los Estados para establecer las contribuciones a que se refieren los incisos a) y c), ni concederán exenciones en relación con las mismas. Las leyes estatales no establecerán exenciones o subsidios en favor de persona o institución alguna respecto de dichas contribuciones. Sólo estarán exentos los bienes de dominio público de la Federación, de los Estados o los Municipios, salvo que tales bienes sean utilizados por entidades paraestatales o por particulares, bajo cualquier título, para fines administrativos o propósitos distintos a los de su objeto público. Los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y

construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria. Las legislaturas de los Estados aprobarán las leyes de ingresos de los municipios, revisarán y fiscalizarán sus cuentas públicas. Los presupuestos de egresos serán aprobados por los ayuntamientos con base en sus ingresos disponibles. Los recursos que integran la hacienda municipal serán ejercidos en forma directa por los ayuntamientos, o bien, por quien ellos autoricen, conforme a la ley;

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

- a)** Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- b)** Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c)** Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
- d)** Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- e)** Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- f)** Otorgar licencias y permisos para construcciones;
- g)** Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
- h)** Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquéllos afecten su ámbito territorial; e
- i)** Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales. En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios;

VI. Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación, las entidades federativas y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de

manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la ley federal de la materia.

VII. La policía preventiva municipal estará al mando del Presidente Municipal, en los términos del reglamento correspondiente. Aquélla acatará las órdenes que el Gobernador del Estado le transmita en aquellos casos que éste juzgue como de fuerza mayor o alteración grave del orden público. El Ejecutivo Federal tendrá el mando de la fuerza pública en los lugares donde resida habitual o transitoriamente;

VIII. Las leyes de los estados introducirán el principio de la representación proporcional en la elección de los ayuntamientos de todos los municipios. Las relaciones de trabajo entre los municipios y sus trabajadores, se regirán por las leyes que expidan las legislaturas de los estados con base en lo dispuesto en el Artículo 123 de esta Constitución, y sus disposiciones reglamentarias”.³⁶⁶

Analizando este artículo se encuentra que en la organización de la Administración Pública Municipal, se establecen las facultades de los municipios para legislar, proteger, conservar y aplicar las leyes en materia ambiental, así como los procedimientos, funciones de acuerdo a su competencia y es muy importante la participación vecinal sobre todo en materia ambiental por las denuncias ciudadanas por los daños ocasionados al ambiente e impulsar la cultura ambiental.

Por la jerarquía, la facultad de los municipios en materia ambiental se encuentra en el artículo 115, a través de la prestación de servicios públicos, regulación de usos de suelo y el establecimiento de zonas de conservación ecológica.

Los convenios de transferencia de funciones entre la Federación y los Estados se encuentran establecidos en el artículo 116 fracción VI, párrafo primero, y los

³⁶⁶ Idem.

convenios de transferencia de funciones entre los Estados y los municipios se encuentran en el artículo en mención pero en la fracción VI párrafo 2, y las facultades en materia ambiental del Gobierno del Distrito Federal y de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal se encuentra regulado en el artículo 122 fracción IV, inciso g.

Ahora bien, en el artículo 122 fracción IX regula los convenios entre las distintas jurisdicciones locales y municipales entre sí, de estas con la Federación y el Distrito Federal, para la planeación y ejecución de acciones en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito Federal.

4.1.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

En un principio los delitos ambientales se encontraban regulados en la Ley en comento como delitos especiales, pero por la necesidad de controlar los daños ambientales se pretendió incrementar la pena y así disminuir el daño, por lo que dichos delitos fueron retirados de la LGEEPA y fueron anexados en un capítulo del Código Penal Federal.

Con el tiempo fue evidente que la sanción clásica que es la privación de la libertad, no basta para la readaptación del delincuente ecológico ya que no es un ejercicio libre en donde podrá ejercitarse la conciencia ecológica readaptada del supuesto sujeto.³⁶⁷

La readaptación del daño ambiental, la indemnización, la restauración del equilibrio ecológico, cubre áreas del Derecho Civil, por la responsabilidad objetiva y requiere de mecanismos técnicos, debido a la necesidad de cuantificar y otorgar “valor” a bienes que, como el aire o el agua, eran hasta

³⁶⁷ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Enciclopedia Jurídica Mexicana (Constitucional, Constitución Local, Cultural, Ecológico, Económico, Educación), Op. cit, p. 376.

hace poco considerados como comunes, y que ahora, por infracción a las normas que regulan los límites máximos permisibles de contaminación, tiene que ser restaurados, dando paso al principio ambiental “el que contamina paga”, insertándose aspectos económicos, fiscales y cuantitativos para la defensa de la calidad de vida.³⁶⁸

El tema de la contaminación ambiental o atmosférica se encuentra regulado por toda la ley en comento, en los primeros artículos se establece que la presente ley es reglamentaria a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para la prevención y contaminación del agua, suelo y aire; tendiente a propiciar el desarrollo sustentable (artículo 1). En el artículo 2 se establecen definiciones de lo que es ambiente, contaminación, contaminante, contingencia ambiental, impacto ambiental, preservación, prevención, protección.

Posteriormente en los artículos del 4 hasta el 14 Bis tratan de la distribución de competencias y cooperación, es decir, refiere a las facultades conferidas a la Federación, Entidades Federativas, Distrito Federal, los Municipios, la Secretaría y el Gobierno del Distrito Federal.

Dentro de lo que es la política ambiental establecida en el artículo 15 referente a los principios, la fracción XII se establece la garantía constitucional que consiste en que toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud, bienestar y las mismas autoridades conforme a la legislación se deben tomar las medidas necesarias para garantizar dicho derecho, en la fracción XVI establece el control y la prevención de la contaminación ambiental y aunado a otros factores elevar la calidad de vida de la población.

³⁶⁸ Idem.

Asimismo existen instrumentos de política ambiental, en primer lugar la planeación ambiental (artículo 17-18) a cargo de la Administración Pública Federal con la participación de grupos sociales y con la población. El segundo instrumento es el ordenamiento ecológico del territorio (artículo 19-20 Bis 7) los cuales son las leyes, programas que protegen al ambiente en las competencias Federal, local, municipal, ejerciendo su soberanía y jurisdicción, dichas legislaciones fomentan la participación ciudadana así como los acuerdos de cooperación; dichos instrumentos son tendientes a proteger el ambiente.

La evaluación de impacto ambiental es el instrumento a través del cual la SEMARNAT pretende establecerle las condiciones a aquellos que realicen nuevas obras o actividades que ocasionen desequilibrios ecológicos y así proteger el ambiente (artículo 28), como lo son obras hidráulicas, industrias del petróleo, materia nuclear.

Para garantizar un equilibrio en materia ambiental (artículo 38- 38 Bis 2), las empresas o personas morales se comprometen a auto regularse por lo que el Gobierno las controla a través de las auditorías ambientales, que son exámenes metodológicos de sus operaciones en un tiempo determinado, así como el cumplimiento de su normatividad, tomando en cuenta los parámetros internacionales y programas de capacitación. Cuando se habla de la investigación y educación ambiental se hacen convenios con Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación, Instituciones de Sector Social y Privado, entre otras para que de esa forma fomentar la cultura ambiental (artículo 157-159 Bis 6) y la denuncia popular (artículo 189-204).

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente presenta una regulación en particular del ambiente, en el título cuarto, capítulos I y II, en los artículos 109 BIS hasta el 116, 154, mismo título lleva por nombre protección al ambiente.

En los primeros artículos del título cuarto, capítulo I de la citada ley, (artículo 109 Bis), se refieren las facultades que tienen la Federación, Entidades Federativas y Municipios los cuales deben integrar un registro de emisiones y transferencias de contaminantes tanto en el aire como en agua, suelo, subsuelo siempre en las áreas de sus competencias, ahora bien el referido registro se elabora en base a la información conseguida de las autorizaciones, licencias, informes, reportes, cédulas, permisos y concesiones tramitados ante las SEMARNAT, el Gobierno del Distrito Federal, Estados y Municipios y en colaboración con las personas físicas y morales. Dicha información debe ser de utilidad personal de toda persona. Al hablar la obtención de las licencias, autorizaciones y demás mecanismos, procedimientos y trámites, la SEMARNAT quien es el organismo que los otorga pretende que solo se realice un solo trámite sobre todo para los establecimientos industriales, comerciales o de servicios (artículo 109 Bis 1).

Para la protección de la atmósfera se toma en cuenta la calidad del aire de cada región del país y por otro lado controlar y reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes fijas, móviles, artificiales o naturales, para de esa manera asegurar el bienestar de la población manteniendo un equilibrio ecológico (artículo 110).

Por lo que hace a las facultades de la SEMARNAT en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera son reguladas en el capítulo II, artículo 111 de la presente ley, de las cuales se desprende la creación de las NOMS en protección de cada región del territorio y de la salud de la población, dichas normas son creadas para establecer los niveles máximos permisibles y establecer el monitoreo de la calidad del aire, así como su certificación tanto de sustancias provenientes de fuentes determinadas o de vehículos automotores, también debe mantener un control de las fuentes de emisión de contaminantes a la atmósfera dependiendo de la jurisdicción, formular y aplicar programas en

determinado tiempo para reducir la emisión de contaminantes en la atmósfera en todos los Gobiernos locales como lo es la gestión ambiental, una facultad de las más importantes es el cumplimiento de los límites máximos por parte de los responsables conforme al artículo 37 de la ley citada, tendiente a la responsabilidad por la aplicación de nuevas tecnologías, las NOMS son creadas a través de acuerdos y cooperación por parte de las diversas Secretarías de Estado dependiendo del área que se pretenda controlar, a su vez proteger a la población y a las cuencas atmosféricas. La misma SEMARNAT controla y supervisa la emisión de contaminantes (olores, gases, partículas sólidas o líquidas) de jurisdicción federal a través de su autorización como lo son industrias químicas, petróleo, petroquímicas, pinturas, etc. (artículo 111 Bis).

Al hablar de las facultades de las Entidades Federativas, Distrito Federal y Municipios son reguladas en los artículos 7, 8 y 9 así como en sus legislaciones locales (artículo 112), es decir son las mismas facultades que tiene la federación para controlar la contaminación del aire pero en su competencia local, aplicando los programas de gestión de la calidad del aire, los planes de desarrollo urbano, exigir y requerir a los responsables el cumplimiento de los máximos permisibles de conformidad con los reglamentos y las NOMS, actualizar su inventario de fuentes de contaminantes, aplicar el sistema de verificación de emisiones de automotores, transporte público, monitorear la calidad del aire e integrarlo al sistema nacional ambiental, tomar las medidas contra la contingencia ambiental, elaborar acuerdos con las autoridades locales tendientes a la protección del ambiente, imponer sanciones y medidas por infracciones y para ello expedirán legislaturas locales, bandos y reglamentos de policía y buen Gobierno.

Como ya se mencionó las leyes, reglamentos y NOMS, son tendientes a regular las industrias por la emisión de contaminantes que provoquen un desequilibrio ecológico, un daño tanto a la población como al ambiente (artículo 113),

siempre enfocado a áreas habitacionales, establecimiento de industrias por la implementación de tecnologías y combustibles (artículo 114), la SEMARNAT también establece los programas de desarrollo urbano e uso de suelo con las consideraciones topográficas, climatológicas, y metodológicas (artículo 115).

Pero también se otorgan beneficios como los estímulos fiscales para aquellos que fabriquen, adquieran, operen, instalen o den mantenimiento de equipo tendiente a proteger el medio ambiente, como equipos con filtros, de combustión, realicen investigación de tecnología que disminuya la emisión de contaminantes a la atmósfera en zonas urbanas (artículo 116).

4.1.2.1. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente sobre la Contaminación Atmosférica

El 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 establece que rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, cuyo objeto es reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo que se refiere a la prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

Algunas atribuciones que tiene el Estado (artículo 2), se ejercerán de manera concurrente con las Entidades Federativas, los Municipios, y demás órganos de la Administración Pública.

El artículo 3 de este Reglamento establece la competencia Federal en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

La competencia de las Entidades Federativas y Municipios se encuentra regulada en el artículo 4, la cual será de acuerdo al ámbito de sus

circunscripciones territoriales, además de las atribuciones establecidas en las leyes locales.

Así mismo el artículo 6 establece definiciones relacionados con la protección de la atmósfera y que son:

- Emisión: La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o de energía.
- Fuente nueva: Es aquella en la que se instale por primera vez un proceso o se modifiquen los existentes.
- Fuente fija: Es toda instalación establecida en un sólo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Fuente móvil: Aviones, helicópteros, ferrocarriles, tranvías, tractocamiones, autobuses integrales, camiones, automóviles, motocicletas, embarcaciones, equipo y maquinarias no fijos con motores de combustión y similares, que con motivo de su operación generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Fuente múltiple: Aquella fuente fija que tiene dos o más ductos o chimeneas por las que se descargan las emisiones a la atmósfera, provenientes de un sólo proceso.
- Inmisión: La presencia de contaminantes en la atmósfera, a nivel de piso.
- Ley: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Plataforma y puertos de muestreo: Instalaciones para realizar el muestreo de gases o partículas en ductos o chimeneas.
- Reglamento: El 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.
- Secretaría: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Verificación: Medición de las emisiones de gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, provenientes de vehículos automotores.

- Zona crítica: Aquella en la que por sus condiciones topográficas y meteorológicas se dificulte la dispersión o se registren altas concentraciones de contaminantes a la atmósfera.³⁶⁹

Los conceptos definidos por el Reglamento anteriormente señalados, tienen como finalidad establecer y entender los conceptos básicos de la materia que nos ocupa, en este caso la atmósfera; así como los tipos de contaminación y de donde provienen los contaminantes.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene como facultades de acuerdo con el artículo 7 las siguientes:

- I.- Formular los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la prevención y control de la contaminación de la atmósfera, sin perjuicio de los de carácter particular que se formulen en cada Entidad Federativa, por las autoridades locales competentes;
- II.- Expedir las normas técnicas ecológicas, en las materias objeto del Reglamento, con las dependencias que correspondan, en los términos de la Ley del propio Reglamento;
- III.- Expedir las normas técnicas ecológicas que deberán incorporarse a las normas oficiales mexicanas que en su caso se establezcan para productos utilizados como combustibles o energéticos;
- IV.- Expedir las normas técnicas ecológicas para la certificación por la autoridad competente, de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes determinadas;
- V.- Determinar en coordinación con las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal y de Comercio y Fomento Industrial la aplicación de métodos, procedimientos, partes, componentes y equipos que reduzcan las emisiones de contaminantes a la atmósfera, generados por los vehículos automotores;
- VI.- Emitir dictamen técnico sobre los sistemas de monitoreo de la calidad del aire a cargo de los Estados y Municipios;

³⁶⁹ Idem.

VII.- Vigilar que en las zonas y en las fuentes de jurisdicción federal, se cumplan las disposiciones del Reglamento y se observen las normas técnicas ecológicas aplicables;

VIII.- Convenir y, en su caso, requerir la instalación de equipos de control de emisiones contaminantes a la atmósfera con quienes realicen actividades contaminantes en zonas conurbadas ubicadas en dos o más entidades federativas, y cuando se trate de bienes o zonas de jurisdicción federal;

IX.- Fomentar y promover ante las autoridades competentes el uso de métodos, procedimientos, partes, componentes y equipos que reduzcan la generación de contaminantes a la atmósfera;

X.- Establecer los procedimientos a los que deberán sujetarse los centros de verificación obligatoria de los vehículos de transporte público federal autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;

XI.- Promover en coordinación con las autoridades competentes, la instalación de industrias que utilicen tecnologías y combustibles que generen menor contaminación a la atmósfera, en zonas que se hubiesen determinado aptas para uso industrial, próximas a áreas habitacionales.

XII.- Promover ante las autoridades competentes que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano respectivos, se considere la compatibilidad de la actividad industrial con otras actividades productivas y se tomen en cuenta las condiciones topográficas, y meteorológicas, para asegurar la adecuada dispersión de contaminantes atmosféricos;

XIII.- Promover en coordinación con los Gobiernos de los Estados y Municipios, el establecimiento de sistemas de verificación del parque vehicular;

XIV.- Propiciar el fortalecimiento de la conciencia ecológica, a través de los medios de comunicación masiva y promover la participación social para la prevención y control de la contaminación a la atmósfera;

XV.- Prestar asistencia técnica a los Gobiernos del Distrito Federal, de los Estados y de los Municipios, cuando así lo soliciten, para la prevención y control de la contaminación de la atmósfera generada en zonas o por fuentes de jurisdicción local;

XVI.- Dictaminar sobre el otorgamiento de estímulos fiscales en los casos previstos por el artículo 12 del Reglamento;

- XVII.- Promover ante las autoridades de educación competentes, la incorporación de contenidos ecológicos en los ciclos educativos, así como el desarrollo de planes y programas para la formación de especialistas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica;
- XVIII.- Promover el desarrollo de investigaciones sobre las causas y efectos de los fenómenos ambientales, así como el desarrollo de técnicas y procedimientos tendientes a la prevención y control de la contaminación de la atmósfera;
- XIX.- Promover la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene;
- XX.- Promover ante las autoridades competentes, el desarrollo de programas de capacitación y adiestramiento en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica en los centros de trabajo;
- XXI.- Expedir los instructivos, formatos y manuales necesarios para el cumplimiento del Reglamento;
- XXII.- Vigilar el cumplimiento de los procedimientos de verificación, así como de las normas técnicas ecológicas previstas en el Reglamento; y
- XXIII.- Las demás que le confiere el Reglamento y otras disposiciones legales aplicables.³⁷⁰

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes se regula en el artículo 8, estableciendo como facultades: autorizar el establecimiento de centros de verificación obligatoria de los vehículos del transporte público federal; establecer el programa para la verificación de los vehículos del transporte público federal; llevar el registro de los centros de verificación obligatoria de los vehículos del transporte público federal, determinar las tarifas que regirán en la prestación de los servicios de verificación obligatoria que lleven a cabo los centros autorizados en los términos del Reglamento; y expedir las calcomanías de baja emisión previstas en el Reglamento.

Respecto de las autoridades ambientales en el Distrito Federal el artículo 9 del Reglamento establece que le corresponde prevenir y controlar la contaminación

³⁷⁰ Idem.

de la atmósfera generada en el Distrito Federal por fuentes fijas que no funcionen como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos; establecer y operar los sistemas de monitoreo de la contaminación atmosférica en el Distrito Federal; en cuanto al Gobierno del Distrito Federal tiene las facultades de prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera generada en el Distrito Federal por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos; operar la red regional de laboratorios de análisis de la contaminación atmosférica; determinar los criterios ecológicos que serán incorporados en los programas de desarrollo urbano y demás instrumentos aplicables en esta materia; participar, en el ámbito de su competencia, en la formulación y ejecución de los programas especiales que establezca la Federación para la restauración del equilibrio ecológico, en aquellas zonas y áreas del Distrito Federal que presenten graves desequilibrios; vigilar la observancia de las declaratorias que expida el Ejecutivo Federal para regular las actividades que generen contaminación atmosférica en las zonas y áreas del Distrito Federal que presenten graves desequilibrios ecológicos; observar las normas técnicas ecológicas en la prestación de los servicios públicos de alcantarillado, limpia, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transportes locales e inspeccionar, vigilar e imponer sanciones en los asuntos de su competencia.³⁷¹

Las personas físicas, morales o colectivas que realicen actividades que generen emisiones de olores, gases, partículas ya sean sólidas o líquidas son reguladas en el artículo 10, por lo que la Secretaría debe asignar a establecimientos sujetos a reporte de competencia federal un Número de Registro Ambiental, y así establecer el número único de identificación.

Tiene como facultad la Secretaría establecida en el artículo 14, para que previos los estudios correspondientes, promover ante las autoridades

³⁷¹ Idem.

competentes la reubicación de las fuentes fijas, realizando previamente los estudios correspondientes, ya que las condiciones topográficas y meteorológicas del sitio en el que se ubican, dificultan la adecuada dispersión de contaminantes a la atmósfera, cuando la calidad del aire así lo requiera, o cuando las características de los contaminantes constituyan un riesgo inminente de desequilibrio ecológico, y por otro lado podrá promover ante las autoridades federales o locales competentes, con base en los estudios que haga para ese efecto, la limitación o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos o cualquier actividad que afecte o pueda afectar el ambiente o causar desequilibrio ecológico (artículo 15).

En el artículo 11 del Reglamento en comento establece la zona jurisdiccional, para aplicar el reglamento las terminales de transporte público federal, terrestre, aéreo y acuático, los parques industriales localizados en bienes del dominio público de la Federación, la zona Federal marítimo-terrestre, la industria del asbesto, la industria en la zona conurbada del Distrito Federal, las obras o actividades localizadas en un Estado, cuyas emisiones a la atmósfera contaminen o afecten el equilibrio ecológico de otro u otros Estados, cuando así lo determine la Secretaría o lo solicite a la Federación el Estado afectado por las emisiones contaminantes a la atmósfera, así como aquellas obras o actividades localizadas en el territorio nacional que afecten el equilibrio ecológico de otros países, los vehículos automotores hasta en tanto no salgan de la planta de producción, el transporte público federal.³⁷²

También es importante mencionar que se otorgan estímulos fiscales conforme al artículo 12 de este Reglamento, dichos beneficios son concedidos a aquellos que realicen actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, las cuales se entienden cuando:

³⁷² Idem.

- Adquieran, instalen y operen equipos para el control de emisiones de contaminantes a la atmósfera;
- Fabriquen, instalen o proporcionen mantenimiento a equipos de filtrado, combustión, control, y en general de tratamiento de emisiones que contaminen la atmósfera;
- Realicen investigaciones de tecnología cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes a la atmósfera; y
- Ubiquen y relocalicen sus instalaciones para evitar emisiones contaminantes a la atmósfera en zonas urbanas.³⁷³

Son consideradas por el artículo 13 de este reglamento, como criterios para la protección a la atmósfera los siguientes:

- La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país; y
- Las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas o controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.³⁷⁴

Al hablar de las fuentes fijas el artículo 16, considera que son las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, así mismo se deben tomar en cuenta los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente, toda vez que existe una diversidad de tecnologías, ahora bien los valores son determinados si provienen de una

³⁷³ Idem.

³⁷⁴ Idem.

emisión o inmisión, para un mismo contaminante o para una misma fuente, según se trate de:

- Fuentes existentes;
- Nuevas fuentes; y
- Fuentes localizadas en zonas críticas. La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, y previos los estudios correspondientes, determinará en la norma técnica ecológica respectiva, las zonas que deben considerarse críticas.³⁷⁵

Aquellos sujetos de Derecho y personas ya sean físicas o morales que sean responsables de emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:

- I.- Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes;
- II.- Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría;
- III.- Instalar plataformas y puertos de muestreo;
- IV.- Medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que determine la Secretaría y remitir a ésta los registros, cuando así lo solicite;
- V.- Llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la fuente de que se trate se localice en zonas urbanas o suburbanas, cuando colinde con áreas naturales protegidas, y cuando por sus características de operación o por sus materias primas, productos y subproductos, puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Secretaría;
- VI.- Llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control;

³⁷⁵ Idem.

VII.- Dar aviso anticipado a la Secretaría del inicio de operación de sus procesos, en el caso de paros programados, y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales, si ellos pueden provocar contaminación;

VIII.- Dar aviso inmediato a la Secretaría en el caso de falla del equipo de control, para que ésta determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación; y

IX.- Las demás que establezcan la Ley y el Reglamento.³⁷⁶

El artículo 17 Bis, establece una clasificación de cada uno de los sectores industriales que pueden ser causantes de las fuentes fijas de jurisdicción Federal, las cuales fueron hechas dependiendo del tipo de fuente, sus niveles de emisiones, del manejo que se les debe dar por su peligrosidad para con el medio ambiente, la atmósfera y el equilibrio ecológico, clasificándolas en grupos y el tipo de industria del que se trate, las cuales son las siguientes:

A) INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA

I. Extracción de petróleo y gas natural;

II. Refinación de petróleo;

III. Petroquímica básica; incluye procesamiento de cualquier tipo de gas;

IV. Fabricación de petroquímicos secundarios;

V. Transportación de petróleo crudo por ductos; incluye operación de las instalaciones;

VI. Transportación de gas natural y otros tipos de gases por ductos; incluye operación de las instalaciones; excluye la distribución de gas por ducto a consumidores;

VII. Almacenamiento y distribución de productos derivados del petróleo; excluye distribuidores a usuarios finales;

VIII. Transportación de petroquímicos por ductos; incluye la operación de las instalaciones, y

IX. Transportación de petróleo refinado por ductos; incluye la operación de las instalaciones.

³⁷⁶ Idem.

B) INDUSTRIA QUÍMICA

- I. Fabricación de ácidos, bases y sales orgánicas;
- II. Fabricación de ácidos, bases y sales inorgánicas;
- III. Fabricación de colorantes y pigmentos; incluye orgánicos e inorgánicos, sólo cuando se producen como sustancias básicas;
- IV. Fabricación de gases industriales;
- V. Fabricación de aguarrás y brea;
- VI. Fabricación de materias primas para medicamentos;
- VII. Fabricación de fertilizantes químicos; sólo incluye su producción mediante reacciones químicas o biológicas;
- VIII. Fabricación de plaguicidas y otros químicos agrícolas; incluye productos orgánicos e inorgánicos a partir de mezclas;
- IX. Fabricación de resinas sintéticas; incluye plastificantes;
- X. Fabricación de hule sintético; incluye el recubrimiento de piezas cuando se produce el hule;
- XI. Fabricación de fibras y filamentos sintéticos y artificiales; sólo si involucra reacción química;
- XII. Fabricación de farmacéuticos y medicamentos; no incluye empaçado y etiquetado;
- XIII. Fabricación de materias primas para perfumes y cosméticos;
- XIV. Fabricación de jabones y detergentes; sólo si se producen las sustancias básicas; incluye otros productos químicos de limpieza corporal; no incluye la microindustria;
- XV. Fabricación de adhesivos y selladores; sólo base solvente;
- XVI. Fabricación de cerillos;
- XVII. Fabricación de películas, placas y papel sensible para fotografía;
- XVIII. Fabricación de explosivos; no incluye fuegos artificiales;
- XIX. Fabricación de limpiadores y pulimentos; sólo si se producen las sustancias básicas; no incluye la microindustria;
- XX. Fabricación de aceites esenciales;
- XXI. Fabricación de grasas, aceites lubricantes y aditivos; incluye mezclas;
- XXII. Fabricación de artículos de hule; sólo si se elabora el hule;
- XXIII. Fabricación de productos de espumas de poliestireno expandible; sólo si se elabora el poliestireno; no incluye microindustria;
- XXIV. Fabricación de productos de espumas uretánicas; sólo si se fabrican las sustancias básicas; no incluye la microindustria;

- XXV. Galvanoplastia; en piezas metálicas; no incluye joyería;
- XXVI. Fabricación de productos moldeados con diversas resinas; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXVII. Fabricación de sustancias químicas cuando existe reacción química; excluye mezclas sin reacción química;
- XXVIII. Fabricación de aceites y grasas cuando en su fabricación existe reacción química o extracción con solventes; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXIX. Fabricación de materias primas para fabricar plaguicidas;
- XXX. Anodizado de Aluminio, y
- XXXI. Fabricación de productos químicos para aseo en general; sólo con reacción química a base solvente.

C) INDUSTRIA DE PINTURAS Y TINTAS

- I. Fabricación de todo tipo de pinturas, recubrimientos e impermeabilizantes; excluye productos base agua, y
- II. Fabricación de tintas para impresión y escritura.

D) INDUSTRIA METALÚRGICA

- I. Minería de hierro; sólo incluye beneficio;
- II. Minería de oro; sólo incluye beneficio;
- III. Minería de mercurio y antimonio; sólo incluye beneficio;
- IV. Minería de zinc y plomo; sólo incluye beneficio;
- V. Minería de cobre y níquel; sólo incluye beneficio;
- VI. Minería de manganeso; sólo incluye beneficio;
- VII. Minería de plata; sólo incluye beneficio;
- VIII. Minería de otros minerales metálicos no ferrosos; sólo incluye beneficio;
- IX. Fabricación de coque y otros derivados del carbón mineral;
- X. Laminación primaria de hierro y acero; incluye ferroaleaciones, aceros comunes y especiales y desbastes primarios;
- XI. Laminación secundaria de hierro y acero; sólo incluye productos obtenidos mediante procesos térmicos o de fundición;
- XII. Fabricación de tubos y postes de hierro y acero; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;

- XIII. Afinación y refinación de otros metales no ferrosos; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XIV. Laminación de otros metales no ferrosos; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XV. Afinación y refinación de cobre; así como sus aleaciones; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XVI. Laminación de cobre y sus aleaciones; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- XVII. Afinación y laminación de aluminio; incluye fundición, extrusión o estiraje;
- XVIII. Fabricación de soldaduras de metales no ferrosos;
- XIX. Fundición y moldeo de piezas de hierro y acero;
- XX. Fabricación de herramientas de mano; sólo mediante procesos térmicos o de fundición; no incluye la microindustria;
- XXI. Fundición de chatarra de hierro, de aluminio, de bronce, de plomo y de otros materiales metálicos;
- XXII. Fabricación y ensamble de maquinaria y equipo para diversos usos industriales, cuando incluye tratamiento térmico o de fundición;
- XXIII. Fabricación de trofeos y medallas cuando incluya fundición como proceso principal;
- XXIV. Tratamiento térmico de piezas metálicas con combustibles fósiles; no incluye la microindustria ni artesanías;
- XXV. Fundición y moldeo de piezas de metales no ferrosos;
- XXVI. Fabricación de maquinaria agrícola y de ganadería; sólo si incluye procesos térmicos o de fundición;
- XXVII. Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas, y
- XXVIII. Acuñación de monedas; incluye monedas conmemorativas.

E) INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

- I. Fabricación de llantas y cámaras nuevas;
- II. Fabricación de motores a gasolina y diesel de uso industrial; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- III. Fabricación de maquinaria para transportar y levantar; si incluye procesos térmicos o de fundición;
- IV. Fabricación de automóviles y camiones; incluye tractocamiones y similares;

- V. Fabricación de motores automotrices a gasolina o diesel;
- VI. Fabricación de partes para el sistema de transmisión automotriz; si incluye procesos térmicos o de fundición;
- VII. Fabricación de partes para el sistema de suspensión y dirección; si incluye procesos térmicos o de fundición;
- VIII. Fabricación de partes para el sistema de frenos automotriz; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
- IX. Fabricación de otras autopartes; si incluye procesos térmicos o de fundición, y
- X. Fabricación de motocicletas; incluye cuatrimotos y similares.

F) INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL

- I. Fabricación de celulosa;
- II. Fabricación de papel;
- III. Fabricación de cartón y cartoncillo; si involucra operaciones térmicas; no incluye la microindustria;
- IV. Fabricación de papeles recubiertos y sus productos; incluye otros acabados cuando se fabrica la celulosa o el papel, y
- V. Fabricación de otros artículos celulósicos; cuando se fabrica la celulosa o el papel.

G) INDUSTRIA CEMENTERA Y CALERA

- I. Fabricación de cemento;
- II. Fabricación de cal, y
- III. Fabricación de yeso y sus productos; sólo incluye estos últimos cuando se elabora el yeso.

H) INDUSTRIA DEL ASBESTO

- I. Fabricación de asbesto cemento y sus productos; incluye láminas, tinacos, tuberías y conexiones de asbesto cemento y tela de hilo de asbesto;
- II. Autopartes para transportes fabricados con asbesto; incluye clutch, frenos y juntas, cuando se elabora la pasta de asbesto;
- III. Fabricación de ropa de protección para fuego y calor, y
- IV. Fabricación de otros productos que usen asbesto para su elaboración, cuando se elabora la pasta de asbesto.

I) INDUSTRIA DEL VIDRIO

- I. Fabricación de vidrio plano, liso y labrado; incluye sus productos sólo cuando se elabora el vidrio;
- II. Fabricación de espejos, lunas y similares; sólo cuando se elabora el vidrio;
- III. Fabricación de fibra y lana de vidrio; incluye sus productos cuando se elabora la fibra o lana de vidrio; no incluye microindustria;
- IV. Fabricación de botellas, envases y similares de vidrio; sólo cuando se elabora el vidrio; no incluye la microindustria;
- V. Fabricación de artículos de vidrio refractario de uso doméstico;
- VI. Fabricación artesanal de artículos de vidrio; sólo cuando involucra equipos de calentamiento directo; no incluye la microindustria;
- VII. Fabricación de otros artículos de vidrio o cristal; sólo cuando se elabora el vidrio;
- VIII. Fabricación de artículos de vidrio refractario de uso industrial; incluye artículos para uso técnico;
- IX. Fabricación de vitrales; sólo cuando se elabora el vidrio o se recicla; no incluye la microindustria, y
- X. Fabricación de productos de vidrio reciclado; sólo con procesos térmicos, no incluye artesanías.

J) GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- I. Generación de energía eléctrica; incluyendo las instalaciones que usan cualquier tipo de combustibles fósiles: líquidos, sólidos o gaseosos, y
- II. Generación de energía eléctrica por procedimientos no convencionales contaminantes; se excluyen las núcleo eléctricas.

K) TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

- I. Tratamiento de residuos biológico-infecciosos;
- II. Tratamiento físico de residuos peligrosos;
- III. Tratamiento químico de residuos peligrosos;
- IV. Tratamiento biológico de residuos peligrosos;
- V. Tratamiento térmico de residuos peligrosos;
- VI. Tratamiento de residuos peligrosos para uso como combustibles alternos;

- VII. Tratamiento *in situ* de residuos peligrosos;
- VIII. Centros integrales de manejo de residuos peligrosos, y
- IX. Otros tratamientos.

La Federación es la encargada de expedir autorizaciones, respetando la jurisdicción de otras autoridades que hayan expedido otras, respecto a las fuentes fijas, se requerirá licencia de funcionamiento expedida por la Secretaría, la que tendrá una vigencia indefinida, según el artículo 18 de este Reglamento, por otro lado para obtener la licencia de funcionamiento, los responsables de las fuentes, deberán presentar a la Secretaría, solicitud por escrito acompañada de la siguiente información y documentación (artículo 19):

- I.- Datos generales del solicitante;
- II.- Ubicación;
- III.- Descripción del proceso;
- IV.- Distribución de maquinaria y equipo;
- V.- Materias primas o combustibles que se utilicen en su proceso y forma de almacenamiento;
- VI.- Transporte de materias primas o combustibles al área de proceso;
- VII.- Transformación de materias primas o combustibles;
- VIII.- Productos, subproductos y desechos que vayan a generarse;
- IX.- Almacenamiento, transporte y distribución de productos y subproductos;
- X.- Cantidad y naturaleza de los contaminantes a la atmósfera esperados;
- XI.- Equipos para el control de la contaminación a la atmósfera que vayan a utilizarse; y
- XII.- Programa de contingencias, que contenga las medidas y acciones que se llevarán a cabo cuando las condiciones meteorológicas de la región sean desfavorables; o cuando se presenten emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas extraordinarias no controladas. La información a que se refiere este artículo deberá presentarse en el formato que determine la Secretaría, quien podrá requerir la información adicional que considere necesaria y verificar en cualquier momento, la veracidad de la misma.³⁷⁷

³⁷⁷ Idem.

Una vez recibida la información, la Secretaría otorgará o negará la licencia de funcionamiento correspondiente, dentro de un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la fecha en que se cuente con toda la información requerida. En el caso de otorgarse la licencia (artículo 20), en ésta se precisará:

- I.- La periodicidad con que deberá remitirse a la Secretaría el inventario de sus emisiones;
- II.- La periodicidad con que deberá llevarse a cabo la medición y el monitoreo a que se refieren las fracciones IV y V del artículo 17;
- III.- Las medidas y acciones que deberán llevarse a cabo en el caso de una contingencia; y
- IV.- El equipo y aquellas otras condiciones que la Secretaría determine, para prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera. La Secretaría podrá fijar en la licencia de funcionamiento, niveles máximos de emisión específicos para aquellas fuentes fijas que por sus características especiales de construcción o por las peculiaridades en los procesos que comprenden no puedan encuadrarse dentro de las normas técnicas ecológicas que establezcan niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera.³⁷⁸

Cuando la Secretaría ha otorgado la licencia (artículo 21), los responsables de fuentes fijas deberán presentar una cédula de operación anual dentro del periodo comprendido entre el primero 1 de enero y el 30 de abril de cada año, los interesados deberán utilizar la cédula de operación anual a que se refiere el artículo 10 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Los niveles máximos de emisión específicos que hubiere fijado puede ser modificado por la Secretaría (artículo 22), con base en la información contenida

³⁷⁸ Idem.

en la cédula de operación a que se refiere el artículo citado anteriormente, en los términos del artículo 20, cuando:

- I.- La zona en la que se ubique la fuente se convierta en una zona crítica;
- II.- Existan tecnologías de control de contaminantes a la atmósfera más eficientes; y
- III.- Existan modificaciones en los procesos de producción empleados por la fuente.

Uno de los procedimientos que se utilizan para el manejo de las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generen por las fuentes fijas de jurisdicción federal, deberán canalizarse a través de ductos o chimeneas de descarga. Cuando por razones de índole técnica no pueda cumplirse con lo dispuesto por este artículo, el responsable de la fuente deberá presentar a la Secretaría un estudio justificativo para que ésta determine lo conducente (artículo 23). Los ductos o las chimeneas, deberán tener la altura efectiva necesaria, de acuerdo con la norma técnica ecológica correspondiente, para dispersar las emisiones contaminantes (artículo 24).

Al realizar los monitoreos de las emisiones de fuentes fijas, se harán conforme a los procedimientos de muestreo y cuantificación establecidos en las normas oficiales mexicanas o, en su caso, en las normas técnicas ecológicas correspondientes, para evaluar la emisión total de contaminantes atmosféricos de una fuente múltiple, se deberán sumar las emisiones individuales de las chimeneas existentes (artículo 25). Es importante que los responsables de las fuentes fijas conserven las condiciones de seguridad en las plataformas y puertos de muestreo y a su vez mantener calibrados los equipos de medición, de acuerdo con el procedimiento previsto en la norma oficial mexicana correspondiente (artículo 26).

El artículo 27 de este Reglamento precisa que existen casos en los que se permiten la combustión a cielo abierto en zonas de jurisdicción federal; cuando se efectúe con permiso de la Secretaría para adiestrar y capacitar al personal encargado del combate de incendios. Para obtener el permiso, el interesado deberá presentar a la Secretaría solicitud por escrito, cuando menos con 10 días hábiles de anterioridad a la fecha en que se tenga programado el evento, con la siguiente información y documentación:

- I.- Croquis de localización del predio, indicando el lugar preciso en el que se efectuarán las combustiones, así como las construcciones y colindancias más próximas y las condiciones de seguridad que imperan en el lugar;
- II.- Programa calendarizado, en el que se precise la fecha y horarios en los que tendrán lugar las combustiones; y
- III.- Tipos y cantidades de combustible que se incinerará. La Secretaría podrá suspender de manera temporal o definitiva el permiso a que se refiere este artículo, cuando se presente alguna contingencia ambiental en la zona.³⁷⁹

Se puede analizar otro tipo de fuentes que es el caso de las fuentes móviles, el artículo 28 establece que las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes móviles, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que expida la Secretaría de Economía y la de Energía, tomando en cuenta los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente determinados por la Secretaría de Salud (artículo 28). Los fabricantes de vehículos automotores deberán aplicar los métodos, procedimientos, partes, componentes y equipos que aseguren que no se rebasarán los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera que establezcan las normas técnicas ecológicas correspondientes, ya que para la certificación de los niveles máximos permisibles de emisión deberá sujetarse a los procedimientos

³⁷⁹ Idem.

y llevarse a cabo con los equipos que determinen las normas técnicas ecológicas correspondientes (artículo 29).

Dentro de las facultades de la Secretaría de Economía (artículo 30), se establece que únicamente autorizará la fabricación y ensamble de vehículos automotores que no rebasen los niveles máximos de emisión de contaminantes a la atmósfera previstos en las normas técnicas ecológicas correspondientes. Asimismo deberá verificar que el procedimiento de certificación de emisiones contaminantes a la atmósfera se ajuste a lo dispuesto en las normas técnicas ecológicas aplicables (artículo 31). Si se habla de las concesiones otorgadas, estas también juegan un papel importante ya que el servicio de transporte público federal deberán tomar las medidas necesarias, para asegurar que las emisiones de sus vehículos no rebasarán los niveles máximos de emisión de contaminantes a la atmósfera, que establezcan las normas técnicas ecológicas correspondientes (artículo 31), por lo que los propietarios de los vehículos destinados al transporte público federal terrestre, deberán someter a verificación sus vehículos en el período y en el centro de verificación que corresponda, conforme al programa que formule la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (artículo 32). Este programa será publicado en el Diario Oficial de la Federación, en la Gaceta SEDUE y en los órganos oficiales locales, en el mes de enero de cada año (artículo 33).

La función de los centros de verificación será la de expedir una constancia sobre los resultados de la verificación del vehículo (artículo 34), esa constancia deberá contener la siguiente información:

- I.- Fecha de verificación;
- II.- Identificación del centro de verificación obligatoria y de la persona que efectuó la verificación;
- III.- Números de registro y de motor, tipo, marca y año modelo del vehículo y nombre y domicilio del propietario;

IV.- Identificación de las normas técnicas ecológicas aplicadas en la verificación;

V.- Declaración en la que se indique que las emisiones a la atmósfera del vehículo rebasan o no los niveles máximos permisibles previstos en las normas técnicas ecológicas aplicables; y

VI.- Las demás que se determinen en el programa de verificación. Cuando la constancia a que se refiere este artículo establezca que el vehículo de que se trate, no rebasa los niveles máximos permisibles previstos en las normas técnicas ecológicas aplicables, el original de dicha constancia deberá ser conservado por el propietario del vehículo. Copia de la misma deberá presentarse ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, junto con los documentos necesarios para efectuar el trámite de revalidación de vigencia de la matrícula vehicular.³⁸⁰

Cuando del resultado de la verificación en los centros autorizados, se determine en la constancia correspondiente que los vehículos del transporte público federal terrestre rebasan los niveles máximos de emisión de contaminantes a la atmósfera, establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes, los propietarios deberán efectuar las reparaciones que procedan, y una vez efectuada la reparación de los vehículos, éstos volverán a someterse a una nueva verificación, la misma Secretaría de Comunicaciones y Transportes solo revalidará la vigencia de la matrícula vehicular, cuando exista constancia expedida por un centro autorizado, en la que se determine que el vehículo de que se trate no rebasa los niveles máximos permisibles previstos en las normas técnicas ecológicas correspondientes (artículo 35).

De acuerdo con el Artículo 36 cuando algún propietario de aquellos vehículos de transporte público federal terrestre que, de manera reincidente, violen las disposiciones del Reglamento y las normas técnicas ecológicas, independientemente de que se apliquen las sanciones que procedan, la Secretaría promoverá ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la

³⁸⁰ Idem.

suspensión o, en su caso, la cancelación del permiso para circular por las vías generales de comunicación. Los interesados en obtener la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para establecer y operar centros de verificación obligatoria de los vehículos de transporte público federal terrestre, deberán presentar a dicha dependencia solicitud por escrito, con la siguiente información y documentación:

- I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;
- II.- Los documentos que acrediten su capacidad técnica y económica para realizar la verificación;
- III.- Ubicación y superficie de terreno destinada a realiza el servicio, considerando el espacio mínimo necesario para llevarlo a efecto en forma adecuada, sin que se provoquen problemas de vialidad;
- IV.- Infraestructura y equipo que se empleará para llevar a cabo la verificación;
- V.- Descripción del procedimiento de verificación; y
- VI.- Los demás que sean requeridos por la Secretaría.³⁸¹

El procedimiento a seguir es que una vez presentada la solicitud, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes procederá a su análisis y evaluación, esto dentro de un plazo no mayor de 60 días naturales a partir de la fecha en que hubiere recibido dicha solicitud, notificará la resolución en la que otorgue o niegue la autorización correspondiente, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes podrá promover ante la Secretaría la formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual deberá ser expedido en un plazo no mayor de 30 días naturales a partir de recibida la promoción, si transcurrido el plazo la Secretaría no hubiese emitido dictamen expreso, se entenderá otorgado en sentido aprobatorio, el dictamen podrá determinar si el proyecto cumple con los requerimientos técnicos, si es necesaria su modificación para la satisfacción de dichos requerimientos o si el proyecto no puede autorizarse por no satisfacer la

³⁸¹ Idem.

normatividad aplicable, se otorgará la autorización para establecer, equipar y operar un centro de verificación, se notificará al interesado, quien deberá estar en aptitud de iniciar la operación dentro del plazo señalado en la propia autorización, el cual no podrá ser menor de 30 días naturales prorrogables a partir de su notificación. Pero si transcurrido el plazo señalado, no se hubiere iniciado la operación del centro de verificación de que se trate, la autorización otorgada quedará sin efectos. La autorización para operar los centros de verificación a que se refiere este Reglamento establecerá el periodo de su vigencia, transcurrido el cual podrá ser revalidada previa solicitud de los interesados, debiendo en su caso, satisfacer los requisitos previstos para el otorgamiento de toda autorización (artículo 38).

En el artículo 39 se establece que los centros de verificación vehicular autorizados, deberán:

- I.- Operar conforme a los procedimientos de verificación que establezca la Secretaría; y
- II.- Mantener sus instalaciones y equipos en un estado de funcionamiento que garantice la adecuada prestación de sus servicios.

Por lo que hace al reglamento en comento, también establece la obligación de capacitación técnica de los mismos trabajadores de los centros de verificación autorizados y así proporcionar un cabal cumplimiento de sus funciones (artículo 40).

Se cuenta con un sistema nacional de información de la calidad del aire (artículo 41), mismo que será establecido por la Secretaría. Este sistema se integrará con los datos que resulten de:

- I.- El monitoreo atmosférico que lleven a cabo las autoridades competentes en el Distrito Federal, así como en los Estados y Municipios; y

II.- Los inventarios de las fuentes de contaminación de jurisdicción, federal y local, así como de sus emisiones.³⁸²

El sistema nacional de información de la calidad del aire (artículo 42), es establecido por la Secretaría y operará el sistema de monitoreo de la calidad del aire en el Distrito Federal y zona conurbada, y mantendrá un registro permanente de las concentraciones de contaminantes a la atmósfera que este reporte, las autoridades competentes en la zona conurbada del Distrito Federal auxiliarán a la Secretaría en la operación del sistema de monitoreo en sus circunscripciones territoriales, la Secretaría prestará el apoyo técnico que requieran los Estados y Municipios para establecer y operar sus sistemas de monitoreo de la calidad del aire, para el establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire, deberán sujetarse a las normas técnicas ecológicas que al efecto expida la Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Salud en lo referente a la salud humana (artículo 43).

Se ha hablado mucho de los acuerdos de coordinación entre la Federación, las Entidades Federativas, los Municipios y el Distrito Federal, que consisten en promover entre ellos la incorporación de sus sistemas de monitoreo, así como de sus inventarios de zonas y fuentes de jurisdicción local, al sistema nacional de información de la calidad del aire, asimismo, promoverá ante el Departamento del Distrito Federal, la incorporación de sus inventarios de zonas y fuentes, a dicho sistema nacional (artículo 44), este monitoreo se realiza a fin de llevar un banco de datos que permita formular las estrategias necesarias para el control de la contaminación atmosférica (artículo 45), mismo que se integrará con la información que se presente en los términos del artículo 18 del reglamento.

³⁸² Idem.

En cuanto a las medidas de control, de seguridad y sanciones, conforme al artículo 46 se establecen que las infracciones de carácter administrativo por el incumplimiento o violación a los preceptos de la ley y del reglamento serán sancionadas por la Secretaría en asuntos de competencia federal, conforme a lo que establece el Reglamento, con una o más de las siguientes sanciones:

- I.- Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en el momento de imponer la sanción;
- II.- Clausura temporal o definitiva, parcial o total; y
- III.- Arresto administrativo hasta por treinta y seis horas. Las sanciones a que se refiere este artículo, se aplicarán sin perjuicio de las sanciones penales que procedan.³⁸³

Otra de las sanciones es la revocación de la autorización (artículo 47) para establecer y operar centros de verificación obligatoria de los vehículos del transporte público federal terrestre, en los siguientes casos:

- I.- Cuando las verificaciones no se realicen conforme a las normas técnicas ecológicas aplicables, o en los términos de la autorización otorgada;
- II.- Cuando en forma dolosa o negligente se alteren los procedimientos de verificación establecidos por la Secretaría;
- III.- Cuando se alteren las tarifas autorizadas; y,
- IV.- Cuando quien preste los servicios de verificación, deje de tener la capacidad o las condiciones técnicas necesarias para la debida prestación de este servicio.³⁸⁴

Ahora bien, el procedimiento (artículo 48) que se debe seguir una vez impuesta alguna de las sanciones establecidas anteriormente, consiste en que una vez impuestas y vencido el plazo concedido para subsanar la o las infracciones cometidas, resultare que dicha infracción o infracciones aun subsistieran,

³⁸³ Idem.

³⁸⁴ Idem.

podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato sin que el total de las multas que en estos casos se impongan, exceda de veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción; pero en el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces el monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido. Sin embargo sí el infractor solucionare la causa que dio origen al desequilibrio ecológico o deterioro al ambiente, la Secretaría podrá modificar o revocar la sanción impuesta. Por otro lado la Secretaría tiene como facultad (artículo 49), realizar los actos de inspección y vigilancia necesarios para verificar la debida observancia del Reglamento, para los efectos establecidos y la Secretaría estará a lo que dispongan los ordenamientos contenidos en el título sexto de la ley.

En el artículo 50 de este Reglamento se establece que las sanciones e infracciones en asuntos de competencia de las Entidades Federativas y de los Municipios, serán sancionadas administrativamente por las autoridades estatales, municipales o del Distrito Federal dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales, conforme a lo dispuesto por los ordenamientos locales aplicables.

Al haber ocasionado daños al medio ambiente (artículo 51), por infracción a las disposiciones de la ley y del reglamento en materia de contaminación a la atmósfera, el o los interesados podrán solicitar a la Secretaría la formulación de un dictamen técnico al respecto, ya que existe la facultad (artículo 52) de que toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, o ante otras autoridades federales o locales según su competencia, todo hecho, acto u omisión de competencia de la federación, que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la ley y del reglamento en materia de contaminación atmosférica.

Una regla general que se utiliza en la administración pública es que hasta en tanto las legislaturas locales dicten las leyes, y en su caso, los Ayuntamientos las ordenanzas, reglamentos, bandos de policía y buen Gobierno, para prevenir y controlar la contaminación atmosférica en asuntos que conforme a la ley son de competencia de Estados y Municipios, corresponderá a la Federación aplicar el reglamento en el ámbito local, coordinándose para ello con las autoridades estatales y con los Municipios que correspondan según sea el caso. En el caso del Distrito Federal, corresponderá al Gobierno del Distrito Federal aplicar el reglamento en asuntos de competencia local.

4.1.3. Normas Oficiales Mexicanas

Si se habla de normas oficiales mexicanas (NOMS), se debe precisar que en la formulación de este tipo de normas participan los particulares, tienen una vigencia de 5 años y solo una vez pueden ser prorrogadas en su vigencia; Las normas oficiales mexicanas ambientales enfocadas a la conservación de la atmósfera deben cumplir el procedimiento establecido por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización regulado a través del Comité Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, por lo que se empezará por estudiar las siguientes:

Al hablar de las normas oficiales mexicanas en materia de regulación atmosférica encontramos la NOM-034-ECOL-1993, modificada mediante acuerdo de fecha 23 de abril del 2003, fue modificada quedando como la NOM-034-SEMARNAT-1993, misma que habla del establecimiento de los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y los procedimientos de calibración de los equipos de medición, esto se logra mediante los sistemas de monitoreo y así determinar la cantidad de concentración de monóxido de carbono existente en el aire ambiental. La norma en comento tiene como antecedente:

NMX-AA-23 Terminología.³⁸⁵

De la norma oficial mexicana MOM-035-ECOL-1993, modificada en acuerdo diverso, quedando de la siguiente forma NOM-035-SEMARNAT-1993, en la que se plasma los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición. Al seguir hablando del tema de la calibración de partículas suspendidas totales, su antecedente es:

NMX-AA-23 Terminología.³⁸⁶

Se prosigue a mencionar que la NOM-036-SEMARNAT-1993, también en esta norma se establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición, se mide la concentración de sustancias componentes del ozono y a su vez la reacción que tiene con la presencia de la intensidad de la luz, de la temperatura, los equipos de calibración son hechos de vidrio, de teflón o de otro material inerte. Su referencia es:

NMX-AA-23 Terminología.³⁸⁷

También se hace notar que otra norma que se comenta es la NOM-037-SEMARNAT-1993, la cual establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición. Como se ha

³⁸⁵ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-034.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-034.pdf); de fecha 24/09/2008.

³⁸⁶ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-035.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-035.pdf); de fecha 24/09/2008.

³⁸⁷ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-036.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-036.pdf); de fecha 24/09/2008.

desglosado se existe un sistema de monitoreo para cada sustancia que conforma el ozono, que en concentraciones produce el efecto invernadero y a su vez se presenta el calentamiento global. El óxido de nitrógeno es emitido en procesos de combustión industrial y vehicular a las altas temperaturas reaccionando con la luz solar y la presión barométrica, y maneja como referencia:

NMX-AA-23-1986 Terminología.³⁸⁸

Por lo que hace a la NOM-038-SEMARNAT-1993, la cual se refiere a el establecimiento de los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición, principalmente evaluar la calidad del aire en los asentamientos humanos mediante los sistemas de monitoreo, aplicando los métodos homogéneos y confiables de medición de acuerdo a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y como referencia tiene una norma la cual es:

NMX-AA-23 Terminología.³⁸⁹

La norma oficial mexicana NOM-039-SEMARNAT-1993, establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido, trióxido de azufre y neblina de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico; toda vez que las plantas productoras generan emisiones que deterioran la calidad del aire, por lo que fue y es necesario su control a través del establecimiento de niveles máximos permisibles de emisión que asegurar la preservación del equilibrio ecológico y proteger el ambiente. Esta norma oficial mexicana tiene

³⁸⁸ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-037.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-037.pdf); de fecha 24/09/2008.

³⁸⁹ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-038.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-038.pdf); de fecha 24/09/2008.

referencias y cada una establece tablas para regular las emisiones, como las siguientes:

NMX-AA-09 Determinación del flujo de gases en un conducto por medio del tubo pitot.

NMX-AA-10 Determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto.

NMX-AA-23 Terminología.

NMX-AA-54 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-55 Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-56 Determinación de bióxido de azufre, trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto.³⁹⁰

Dichas normas regulan la altura efectiva de chimeneas, aunado con la estabilidad atmosférica, la velocidad y movimiento del viento, la neblina de ácido sulfúrico, la planta de ácido sulfúrico, plantas nuevas, las zonas, los niveles máximos permisibles.

Ahora bien la norma oficial mexicana NOM-040-SEMARNAT-2002 y publicada el 18 de diciembre del año 2002, la cual establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento, es decir, establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas, óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre, monóxido de carbono, metales pesados, dioxinas, furanos, hidrocarburos totales y ácido clorhídrico provenientes de fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento hidráulico, que utilicen combustibles

³⁹⁰ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-039.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-039.pdf); de fecha 24/09/2008.

convencionales, sus mezclas con otros materiales o residuos que son combustibles; desde la trituración, la molienda de materia prima, así como del cemento, las altas temperaturas, enfriamiento y calcinación, esta norma pretende regular las partículas sólidas presentes en la atmósfera que deterioran la calidad del aire, además se establecen los requisitos para su control estableciendo tablas de las mismas, en el que se controla el volumen, las condiciones y los responsables de las fuentes fijas, ya que la calidad del aire debe ser satisfactoria para todos los asentamientos humanos y las regiones del país por el bienestar de la población y el equilibrio ecológico; ahora bien los tipos de cementos son: hidráulicos, blancos, el clinker, combustibles convencionales, formulado, recuperación, así como su combustión, condiciones, emisión fugitiva, horno, monitoreo, nivel de cumplimiento, el poder calorífico, las partículas, los responsables y zonas, tiene como referencias:

NMX-AA-01 Método de prueba para determinar la densidad aparente visual del humo empleando la carta de Ringelmann.

NMX-AA-09-1993-SCFI Determinación del flujo de gases en un conducto por medio del tubo pitot.

NMX-AA-023-1986 Terminología, protección al ambiente, contaminación atmosférica.

NMX-AA-035-1976 Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión (Orsat).

NMX-AA-054-1978 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-010-SCFI Determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto.

NOM-052-ECOL-1993 Establece las características de los residuos peligrosos, su listado y límites por su toxicidad al ambiente.

NMX-AA-055-1979 Contaminación atmosférica- fuentes fijas- determinación de bióxido de azufre que fluye por un conducto.

NMX-AA-070-1980 Contaminación atmosférica- fuentes fijas- determinación de cloro y/o cloruros en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-C-414-ONNCCE-1999 Industria de la construcción- cementos hidráulicos-especificaciones y métodos.³⁹¹

Asimismo la norma oficial mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006, la cual establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, es importante mencionar que la norma emergente NOM-EM-127-ECOL-1998 abrogó la norma NOM-041-ECOL-1996. Asimismo se menciona que los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno, óxido de nitrógeno, la suma de monóxido y dióxido de carbono, el criterio de evaluación de las condiciones de operación de los vehículos, el año modelo, el efecto lambda (que es el resultado de dividir el volumen del aire aspirado entre la necesidad teórica del aire y se obtiene al correlacionar los gases de escape mediante la llamada fórmula de Bretschneider), centro de verificación, el propietario y poseedor legal tanto de los vehículos automotores como de los centros y/o unidades de verificación a excepción de los vehículos que su peso neto es menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas, maquinaria industrial de construcción y la minera, las mezclas de los gases, los tipos de vehículos como ligeros, de pasajeros, de uso múltiples o utilitario, las zonas. La cual tiene como referencias las siguientes:

NOM-047-SEMARNAT-1999 Que establece las características del equipo y del procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.³⁹²

³⁹¹ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-040-ECOL-2002.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-040-ECOL-2002.pdf); de fecha 24/09/2009.

³⁹² [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_041_SEMARNAT_2004.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_041_SEMARNAT_2004.pdf); de fecha 24/09/2008.

La norma NOM-042-SEMARNAT-1999 establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano no quemados, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como los hidrocarburos evaporados provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel en los mismos, con peso bruto vehicular que no exceda los 3,857 kilogramos, esta norma tiene como referencias siguientes:

NOM-086-ECOL-1994 referente a la contaminación atmosférica especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles.

NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida.

NMX-AA-011-1993-SCFI, referente al método de prueba para la evaluación de emisiones de gases del escape de los vehículos automotores nuevos en planta que usan gasolina como combustible.

NMX-AA-23-1986 que refiere la protección al ambiente contaminación atmosférica-terminología.

NMX-Z-013/1-1977 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas.³⁹³

La norma oficial mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993, la cual establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas, la norma en comento regula las fuentes fijas que generan contaminación como son las partículas sólidas que al combinarse en la atmósfera con otros, deterioran la calidad del aire, por lo que se controla a través de establecimiento de niveles máximos permisibles de emisiones que aseguran la prevención del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, establece las definiciones de flujo de gases, el tipo de zonas, los niveles

³⁹³[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_042_SEMARNAT_2003_7_SEP_05.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_042_SEMARNAT_2003_7_SEP_05.pdf); de fecha 24/09/2008.

máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas, la vigilancia, las sanciones y sus referencias son:

NMX-AA-09 Determinación del flujo de gases en un conducto por medio del tubo pitot.

NMX-AA-23 Terminología.

NMX-AA-54 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-10 Determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto.³⁹⁴

En cuanto a la norma oficial mexicana NOM-044-SEMARNAT-2006, la cual establece los niveles máximos permisibles de emisiones de hidrocarburos, monóxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible, que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos. Los vehículos automotores nuevos que usan diesel como combustible generan emisiones a la atmósfera como el humo cuyo grado de opacidad y color está determinado por la concentración de carbón, cenizas, partículas sólidas y líquidas, que deterioran la calidad del aire, por lo que se controlan las propulsiones de vehículos automotores en peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos haciendo una serie de tablas para dicho control. La obligación de control se encuentra enfocada para los fabricantes e importadores de los motores que se utilizan propulsión de vehículos automotores nacionales e importados según el año, el modelo, y tiene como referencia las siguientes normas:

NMX-AA-23-1986 Protección al ambiente, contaminación-atmosférica, terminología.

³⁹⁴ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-043.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-043.pdf); de fecha 24/09/2008.

NOM-086-SEMARNAT-SCFI-2005 Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.³⁹⁵

La norma oficial mexicana NOM-045-SEMARNAT-1996, misma que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible, toda vez que los vehículos en circulación que usan diesel como combustible generan emisiones de humo en la atmósfera por lo que dependiendo de las características del motor y del combustible utilizado, se establecen tablas tomando en cuenta varios factores como lo son: el desajuste de la alimentación del combustible al motor, la altitud de la región del país en relación al nivel del mar, los tipos de humos, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo del motor, por lo que es necesario prevenir y controlar dichas emisiones, los automóviles pueden ser para la construcción, la minería, agrícolas, y tiene como referencias las siguientes normas:

NMX-AA-013-1976 Evaluación de la opacidad del humo proveniente de vehículos automotores equipados con motor diesel.

NMX-AA-023 Protección al ambiente, contaminación atmosférica y terminología.

NOM-077-ECOL-1995 Establece los procedimientos de medición para la verificación de los niveles de emisión de opacidad del humo provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.³⁹⁶

Al referirse a la norma oficial mexicana NOM-046-SEMARNAT-1993, la misma establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre (SO₂), neblinas de trióxido de azufre (SO₃) y ácido sulfúrico (H₂SO₄),

³⁹⁵[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_044_SEMAR_06_12_OCT_06.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_044_SEMAR_06_12_OCT_06.pdf); de fecha 24/09/2008.

³⁹⁶[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-045.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-045.pdf); de fecha 24/09/2008.

provenientes de procesos de producción de ácido dodecilbencensulfónico en fuentes fijas, mismas que son productoras de ácido dodecilbencensulfónico generan emisiones a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre, ácido sulfúrico provenientes de fuentes fijas, que deterioran la calidad del aire, y a través del establecimiento de estos límites se asegura la prevención del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, asimismo se menciona que la emisión de los niveles máximos permisibles se miden por kilogramo y tiene como referencias las siguientes normas:

NMX-AA-23 Terminología.

NMX-AA-55 Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-56 Determinación de bióxido de azufre, trióxido de azufre y neblina de ácido sulfúrico en los gases que fluyen por un conducto.³⁹⁷

La norma oficial mexicana NOM-047-SEMARNAT-1993; establece las características del equipo, y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes provenientes de vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos,³⁹⁸ y a su vez regula a los responsables de los vehículos automotores, a los responsables de los centros de verificación autorizados, excepto de los vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas, el tipo de camiones ligeros, pesados, de pasajeros, de uso múltiple, el volumen, la maquinaria dedicada a las industrias de la construcción, la minería; la temperatura normal de operación, el procedimiento de medición, la pureza y por otro lado establece como referencia:

³⁹⁷ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-046.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-046.pdf); de fecha 24/09/2008.

³⁹⁸ Cuando hablamos de este tipo de vehículos nos referimos a los vehículos de pasajeros (VP), camiones ligeros (CL1, CL2, CL3, CL4), vehículo automotor, vehículo de uso múltiple o unitario, vehículo en circulación, centros de verificación, camiones mediano, pesado.

NMX-AA-23-1986 Protección al ambiente, contaminación atmosférica, Terminología.

NOM-041-ECOL-1999 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.³⁹⁹

Por lo que hace la norma oficial mexicana NOM-048-SEMARNAT-1993, la cual establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y humo provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible. Las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla gasolina-aceite como combustible generan contaminantes a la atmósfera que deterioran la calidad del aire y alteran el equilibrio ecológico, por lo que es necesario establecer los niveles máximos permisibles de emisión que aseguren una calidad del aire satisfactoria para la población y la protección ambiental, la norma citada tiene como referencia:

NMX-SS-23 Terminología.⁴⁰⁰

A continuación la norma oficial mexicana NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible. Los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, emiten a la atmósfera diversos gases que deterioran la calidad del aire por lo que es necesario su control, estableciendo los niveles máximos permisibles de emisiones que

³⁹⁹ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-047.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-047.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴⁰⁰ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-048.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-048.pdf); de fecha 24/09/2008.

aseguren una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico, en estos vehículos no se aplica a vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas o maquinaria para la construcción y se toman en cuenta las siguientes referencias:

NMX-AA-23 Terminología.

NOM-047-ECOL-1993 Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos. En cuanto a la observancia de estos niveles corresponde a las autoridades federales, estatales y municipales que tengan a su cargo el establecimiento y operación de centros de verificación vehicular.⁴⁰¹

Si se habla de la norma oficial mexicana NOM-051-SEMARNAT-1993, misma que indica el nivel máximo permisible en peso de azufre, en el combustible líquido gasóleo industrial que se consume por las fuentes fijas en la zona metropolitana de la Ciudad de México, las fuentes fijas generan contaminantes, entre otros bióxido de azufre, que al emitirse a la atmósfera se transforma en sulfatos que inciden de manera significativa en la formación de la lluvia ácida, por lo que es necesario su control mediante el establecimiento de niveles máximos permisibles de emisión y así aseguren la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Al igual que las demás normas oficiales mexicanas son enfocadas para controlar las emisiones de sustancias, asegurar la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, pero a su vez proteger la salud del ser humano de los efectos provocados por las emisiones masivas de contaminantes su referencia es:

⁴⁰¹ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-050.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-050.pdf); de fecha 24/09/2008.

NMX-AA-23 Terminología.⁴⁰²

En cuanto a la norma oficial mexicana NOM-075-SEMARNAT-1995, en la que se establecen los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera provenientes de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores de agua-aceite de las refinerías de petróleo. Se puede señalar que las refinerías del país, dentro de sus procesos productivos utilizan separadores agua-aceite de diferentes tipos donde se generan emisiones importantes de compuestos orgánicos volátiles, los cuales son precursores de compuestos secundarios como el ozono, por lo que es necesario controlar de manera permanente este tipo de emisiones estableciendo los límites máximos permisibles, ahora bien las sustancias químicas constituidas por hidrocarburos volátiles participan fotoquímicamente en la atmósfera contribuyendo a la formación de ozono y toma como referencia:

NMX-AA-23 Terminología.⁴⁰³

Si se habla de la norma oficial mexicana NOM-076-SEMARNAT-1995, en la que se regulan los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos (HC) no quemados, monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos (HCev) provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo (GAS L.P.), gas natural (G.N.) y otros combustibles alternos, que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta, también se menciona su referencia que es:

⁴⁰² [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-051.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-051.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴⁰³ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-075.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-075.pdf); de fecha 24/09/2008.

Asimismo la norma oficial mexicana NOM-097-SEMARNART-1995, establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país. En los procesos industriales para la fabricación de vidrio en nuestro país se generan emisiones importantes de material particulado y óxidos de nitrógeno, los cuales contribuyen a la contaminación atmosférica, además de ser precursores de compuestos secundarios como el ozono, por lo que es necesario su control a través del establecimiento de límites máximos permisibles, a fin de prevenir, controlar, reducir sus emisiones, lo cual contribuye a mejorar la calidad del aire y el bienestar de la población, en esta norma se excluyen los procesos de recalentamiento de vidrio, hornos artesanales, de pintado y decorado del vidrio, es decir todo aquello que utilice el vidrio ya elaborado. Esta norma maneja como referencias:

NMX-AA-23 Terminología.

NMX-AA-009 Determinación del flujo de gases en un conducto por medio del tubo pitot. Localización de puertos y plataformas de muestreo.

NMX-AA-10 Determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto.

NMX-AA-35 Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.

NMX-AA-54 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto (método gravimétrico).⁴⁰⁵

Hablando de la norma oficial mexicana NOM-049-SEMARNAT-1993, establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las

⁴⁰⁴ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-076.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-076.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴⁰⁵ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-097.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-097.pdf); de fecha 24/09/2008.

motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible. Que entre las fuentes móviles que generan emisiones contaminantes a la atmósfera se encuentran las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, con el objeto de asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico, es necesario establecer el procedimiento y las características del equipo necesario para llevar a cabo la verificación de los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes determinados en la norma oficial mexicana correspondiente, asimismo se establece en las tablas los procesos de medición, la vigilancia, las sanciones, y su referencia es:

NMX-AA-23 Terminología.⁴⁰⁶

Lo que se refiere a la norma oficial mexicana NOM-077-SEMARNAT-1995, indicando el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, en cuanto a las fuentes móviles que generan emisiones contaminantes a la atmósfera se encuentran los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, es necesario establecer el método de prueba y el equipamiento correspondiente para verificar los niveles máximos permisibles establece el procedimiento de verificación de los niveles de opacidad de humo proveniente de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, y es de observancia obligatoria para las autoridades federales, estatales y municipales, que tengan a su cargo el establecimiento y operación de centros de verificación vehicular o, en su caso, para los particulares que cuenten con la autorización correspondiente, como referencias se toman las siguientes:

⁴⁰⁶[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-049.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-049.pdf); de fecha 24/09/2008.

NOM-045-ECOL-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible (publicada D.O.F.22-X-93).

NMX-AA-23-1986 Protección al ambiente-Contaminación atmosférica-Terminología (publicada D.O.F. 15-VI-86).⁴⁰⁷

De las normas oficiales mexicanas la NOM-085-SEMARMAT-1994, refiere a la contaminación atmosférica-fuentes fijas para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre u óxidos de nitrógeno, los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión, es decir, se pretende controlar los niveles máximos permisibles en los procesos de combustión provenientes de fuentes fijas en cualquiera de sus modalidades que afecten a la atmósfera para beneficio de la salud de la población y del equilibrio ecológico, ya que a través de la combustión se emiten los contaminantes a la atmósfera, por otro lado la implementación de equipos de generación electrónica y demás tecnología, su referencia es:

NMX-AA-01 Determinación de la densidad aparente visual de humo.

NMX-AA-09 Determinación de flujo de gases en un conductor por medio de un tubo pitot.

NMX-AA-10 Determinación de emisión de material particulado contenido en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-023 Terminología.

NMX-AA-35 Determinación de bióxido de carbono, monóxido de carbono y oxígeno en los gases de combustión.

⁴⁰⁷ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-077.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-077.pdf); de fecha 24/09/2008.

NMX-AA-054 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-55 Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto.⁴⁰⁸

La norma oficial mexicana actualmente se encuentra como NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005, en ella se manifiesta la contaminación atmosférica, especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles, como los que usan diesel, magna.

Las industrias y vehículos automotores que usan combustóleo, gasóleo industrial, diesel sin, desulfurado e industrial, gas natural, gas licuado de petróleo, gasolinas con y sin plomo, la turbosina, como combustible generan contaminantes, en los cuales se encuentran entre otros, las partículas, el monóxido de carbono, los óxidos de azufre y de nitrógeno, e hidrocarburos sin quemar o parcialmente quemados. Algunos de estos contaminantes primarios reaccionan entre sí o con sustancias presentes en la atmósfera, para formar otros contaminantes con características tóxicas y en cuanto a las emisiones de dichos contaminantes produce deterioro en la calidad del aire si se rebasan ciertos límites, por lo que se hace necesario mejorar la calidad de los combustibles, las especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles tienen como objeto disminuir significativamente las alteraciones del ambiente, y tiene como referencia:

NOM-001-SECRE-2003 Calidad de gas natural (cancela y sustituye a la NOM-001-SECRE-1997 Calidad del gas natural).⁴⁰⁹

⁴⁰⁸[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_085_DOE.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_085_DOE.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴⁰⁹[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_086_SEMAR_SENER_SCFI_05_30ENE06.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_086_SEMAR_SENER_SCFI_05_30ENE06.pdf); de fecha 24/09/2008.

Al hablar de la norma oficial mexicana NOM-105-SEMARNAT-1996, la cual establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas (PST) y compuestos de azufre reducido total (ART) provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, al controlar los niveles máximos permisibles de emisión por contaminantes o fuentes de contaminantes, se pretende asegurar la calidad del aire por el bienestar de la población y mantener el equilibrio ecológico, como lo son el sulfuro de hidrógeno, metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, bisulfuro de dimetilo, y sus referencias son:

NOM-008-SCFI-1993 proveniente del sistema de unidades de medida, NOM-AA-010-1974 determinación de la emisión de partículas sólidas contenidas en los gases que se descargan por un conducto, NMX-AA-023-1986 referente a la protección del medio ambiente- contaminación atmosférica-Nomenclatura para definir los términos usados en contaminación atmosférica.

NOM-AA-023-1986 Terminología, protección al ambiente, contaminación atmosférica-Nomenclatura para definir los términos utilizados en contaminación atmosférica.

NMX-AA-035, determinación del bióxido de carbono, monóxido de carbono, oxígeno en los gases de combustión.

NMX-AA-054, determinación de la humedad en los gases que fluyen por un conducto.

NMX-AA-055, Determinación del bióxido de azufre en casos que fluyen por un conducto.

NMX-AA-069, determinación de ácido sulfhídrico en los gases que fluyen por un conducto.

METHOD 16-EPA (Método 16) Agenda de protección al ambiente, determinación semicontinua de las emisiones de azufre de fuentes fijas.

METHOD 16A-EPA (MÉTODO 16A) Agenda de protección al ambiente, determinación de las emisiones de azufre reducido total de fuentes fijas.

METHOD 16B-EPA (Método 16b-EPA) Determinación de emisiones de azufre reducido total de las fuentes fijas.⁴¹⁰

Por lo que hace a la norma oficial mexicana NOM-121-SEMARNAT-1997, se establecen los límites máximos permisibles en emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en plantas de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga y camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones, por lo que de cierta forma se regulan las operaciones de recubrimientos que es el pintado, recubrimiento, electrodescomposición, prelimpieza de carrocería, las reacciones fotoquímicas atmosféricas y tienen como referencia:

NMX-AA-23, referente a la Protección al ambiente-contaminación atmosférica-Terminología.⁴¹¹

En cuanto a la norma oficial mexicana NOM-123-SEMARNAT-1998, establece los contenidos máximos permisibles de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos, dicha norma es aplicable cuando al aplicarse se evaporan y rebasan ciertas concentraciones e intervienen en reacciones fotoquímicas atmosféricas que afectan el ambiente como lo son las pinturas, esmaltes de acabados metálicos, fluorescente y transparente, así como lo son los esmaltes en aerosol, lo anterior enfocado a las concentraciones que pueden intervenir en reacciones fotoquímicas atmosféricas que afecten al medio ambiente. Como referencia tienen:

⁴¹⁰ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-105.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-105.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴¹¹ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-121.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-121.pdf); de fecha 24/09/2008.

NOM-008-SCFI-1993 que proviene de la Secretaría General de Unidades de Medida.⁴¹²

Al hablar de las normas oficiales mexicanas, es de conocimiento de todos que existe infinidad de ellas, pero para concluir este tema se hablará de la NOM-137-SEMARNAT-2003, por medio de la cual se pretende regular y controlar la contaminación atmosférica, plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos, control de emisiones de compuestos de azufre. Esta norma tiene la finalidad al igual que las ya mencionadas, asegurar la calidad del aire en beneficio de la salud de la población, así como del equilibrio ecológico de todas las regiones industriales, ya que se debe precisar que los gases como lo son el bióxido de carbono y el ácido sulfhídrico son gases con una muy alta toxicidad. Sus referencias son:

MNX-SS-009-SCFI-1993 Contaminación atmosférica, fuentes fijas, determinación del flujo de gases en un conducto por medio de tubo pitot.

MNX-AA-023-1986 Protección al ambiente, contaminación atmosférica, terminología.

MNX-AA-54-1978 Determinación del contenido de humedad en los gases que fluyen por un conducto, método gravimétrico.

MNX-AA-055-1979 Determinación de bióxido de azufre en gases que fluyen por un conducto.

MNX-085-ECOL-1994 Contaminación atmosférica, fuentes fijas, para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establecen los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de

⁴¹² [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-123.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesy normas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-123.pdf); de fecha 24/09/2008.

bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.⁴¹³

4.1.4. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Esta ley establece la distribución de las facultades conferidas a la Federación, incluidas las relacionadas con la materia ambiental como la regularización y la toma de medidas necesarias para prevenir el desequilibrio ecológico y el calentamiento global.

Ahora bien al regular el ambiente en la ley en comento se establece en su articulado lo siguiente:

Artículo 1.- La presente Ley establece las bases de organización de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal. La Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, integran la Administración Pública Centralizada. Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas y los fideicomisos, componen la administración pública paraestatal.⁴¹⁴

Dicho artículo establece la base de la organización de la administración pública federal, toda vez que determina y delimita las facultades en materia ambiental tendientes a controlar a sus órganos administrativos.

El artículo 9 de la ley citada dice:

⁴¹³ [Http://www.semarnat.gob.mx/leyesyformas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-137-SEMARNAT-2003.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesyformas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-137-SEMARNAT-2003.pdf); de fecha 24/09/2008.

⁴¹⁴ Agenda de la Administración Pública Federal. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 11ª Edición 2004, Editorial Grupo ISEF, México, 2004.

Artículo 9.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal.⁴¹⁵

Este artículo es importante, toda vez que al determinar que la administración se realizará a partir del Plan Nacional de Desarrollo, instrumento en el cual se toman decisiones en materia ambiental para el control del desequilibrio ecológico así como sus efectos negativos como lo es el calentamiento global, ya que es un efecto producido por el hombre en su intento por mejorar su calidad de vida, el desarrollo de su Estado y a su vez la utilización e implementar la tecnología.

Dentro de la ley en comento en sus artículos 20 y 22, se establece la competencia entre las Secretarías de Estado y demás órganos administrativos inferiores para prestar servicios de apoyo en cuanto a la planeación, programación, presupuesto, informática, estadística, recursos humanos, recursos materiales, contabilidad, fiscalización, archivos y los demás que sean necesarios y que el Poder Ejecutivo Federal considere importantes, para ello celebran convenios de coordinación de acciones entre el Ejecutivo Federal y los Gobiernos Estatales, con los Municipios, las delegaciones en el caso del Distrito Federal, a través de formalidades legales para favorecer el desarrollo integral de cada uno.

Ahora bien en el artículo 26 establece que para el despacho de los asuntos del orden administrativo, el Poder Ejecutivo de la Unión contará con Secretarías de Estado como Secretaría de Gobernación, de Relaciones Exteriores, de la Defensa Nacional, de Marina, de Seguridad Pública, de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de

⁴¹⁵ Idem.

Energía, de Economía, de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, de Comunicaciones y Transportes, de la Función Pública, de Educación Pública, de Salud, del Trabajo y Previsión Social, de la Reforma Agraria, de Turismo, y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal,⁴¹⁶ mismas que se encargan de regular diferentes áreas y que más adelante se verá específicamente sus facultades en materia ambiental.

En cuanto a la Secretaría de Gobernación sus facultades se establecen en el artículo 27 de la ley citada, y dicha Secretaría se encarga de presentar ante el Congreso de la Unión las iniciativas de ley o decreto del Ejecutivo; publicar las leyes y decretos del Congreso de la Unión, alguna de las dos Cámaras o la Comisión Permanente, lo que se relaciona con la materia ambiental ya que se publican leyes tendientes a prevenir, controlar los daños al ambiente y el desequilibrio ecológico que dan como resultado contribuir al calentamiento global; también expedirá los reglamentos expedidos por el Presidente de la República, en términos de lo dispuesto en la fracción primera del artículo 89 constitucional, así como las resoluciones y disposiciones que por ley deban publicarse en el Diario Oficial de la Federación, toda vez que cada ley tiene su vigencia y su entrada en vigor a partir de dichas publicaciones; en cuanto a la vigilancia del cumplimiento de los preceptos constitucionales por parte de las autoridades del país, especialmente en lo que se refiere a las garantías individuales y dictar las medidas administrativas necesarias ya que estas constituyen los derechos fundamentales de cada individuo como lo son el derecho a un ambiente sano; se debe compilar y sistematizar las leyes, tratados internacionales, reglamentos, decretos, acuerdos y disposiciones federales, estatales y municipales ya que cuando se celebra o se adhiere un sujeto de derecho a un tratado internacional en materia ambiental también se aplica a sus subordinados y organismos dependientes del Poder Federal, así mismo se establece el banco de datos correspondiente, con objeto de proporcionar

⁴¹⁶ Idem.

información a través de los sistemas electrónicos de datos toda vez que constituye una garantía constitucional como lo es el Derecho a la Información; y las demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos, estas facultades siempre enfocadas a la materia que nos ocupa que es la ambiental.

Referente a la Secretaría de Relaciones Exteriores tiene una tarea muy importante, toda vez que en el artículo 28 se establecen como facultades el promover, propiciar y asegurar la coordinación de acciones en el exterior de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; y sin afectar el ejercicio de las atribuciones que a cada una de ellas corresponda; conducir la política exterior, para lo cual intervendrá en toda clase de tratados, acuerdos y convenciones en los que el país sea parte esto es desde el punto de vista ambiental; por otro lado el dirigir el servicio exterior en sus aspectos diplomático y consular en los términos de la Ley del Servicio Exterior Mexicano, por conducto de los agentes del mismo servicio, velar en el extranjero por el buen nombre de México,⁴¹⁷ esto es, buscando siempre el mejor beneficio para nuestro país sin que se produzcan daños irreparables y así proteger a los mexicanos.

Cuando se habla de la Secretaría de Marina (artículo 30) le corresponde intervenir, en el ámbito de su responsabilidad, en la protección y conservación del medio ambiente marino sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias; inspeccionar, patrullar y llevar a cabo labores de reconocimiento y vigilancia para preservar, las áreas naturales protegidas, en coordinación con las autoridades competentes y de conformidad con las disposiciones aplicables,⁴¹⁸ para preservar el equilibrio ecológico y controlar el calentamiento global mismo que afecta a nuestro país ya que al incremental el nivel de los mares afecta a las playas, algunas islas, litorales, etc.

⁴¹⁷ Idem.

⁴¹⁸ Idem.

A la Secretaría de Seguridad Pública (Artículo 30 bis) le corresponde desarrollar las políticas de seguridad pública y proponer la política criminal en el ámbito federal, que comprenda las normas, instrumentos y acciones para prevenir de manera eficaz la comisión de delitos; asimismo implementar políticas, acciones, estrategias de coordinación en materia de prevención del delito y política criminal para todo el territorio nacional, fomentar la participación ciudadana en la formulación de planes y programas de prevención en materia de delitos federales ambientales, promover y facilitar la participación social para el desarrollo de actividades de vigilancia, atender de manera expedita las denuncias y quejas ciudadanas, por otro lado celebrar convenios de colaboración, en el ámbito de su competencia y en el marco del sistema nacional de seguridad pública, con otras autoridades federales, estatales, municipales y del Distrito Federal, así como establecer acuerdos de colaboración con instituciones similares, en los términos de los tratados internacionales, conforme a la legislación; colaborar con otras autoridades federales, estatales, municipales o del Distrito Federal competentes, en la protección de la integridad física de las personas y en la preservación de sus bienes, en situaciones de peligro cuando se vean amenazadas por disturbios u otras situaciones que impliquen violencia o riesgo inminente⁴¹⁹ como los efectos del desequilibrio ecológico generados por el hombre.

Mientras que el artículo 31 establece que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se encarga de proyectar y coordinar la planeación nacional del desarrollo y elaborar con la participación de los grupos sociales interesados, el plan nacional correspondiente, determinar los criterios y montos globales de los estímulos fiscales para aquellas empresas o particulares que realicen actividades tendientes a mejorar el ambiente.⁴²⁰

⁴¹⁹ Idem.

⁴²⁰ Idem.

La Secretaría de Desarrollo Social (artículo 32) debe proyectar y coordinar con la participación que corresponda a los Gobiernos estatales y municipales, la planeación regional, coordinar las acciones que incidan en el combate a la pobreza fomentando un mejor nivel de vida, prever a nivel nacional las necesidades de tierra para desarrollo urbano y vivienda, considerando la disponibilidad de agua determinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y regular en coordinación con los Gobiernos estatales y municipales, los mecanismos para satisfacer dichas necesidades, asegurar la adecuada distribución, comercialización y abastecimiento de los productos de consumo básico de la población de escasos recursos, con la intervención que corresponde a la Secretaría de Economía así como a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; bajo principios que eviten el uso o aprovechamiento indebido y ajenos a los objetivos institucionales⁴²¹ ya que en la actualidad podemos observar serías repercusiones por el calentamiento global como lo es la restricción y distribución de los alimentos entre la población, circunstancia que se presenta por la escasez de semillas.

Una de las Secretaría de Estado que más nos debe importar es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Artículo 32 Bis), toda vez que le corresponde fomentar la protección, restauración, conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable,⁴²² esta facultad es importante en materia atmosférica por que cualquier cambio provocaría una alteración en el equilibrio ecológico, como consecuencia el cambio climático y el calentamiento global comprometiendo la calidad de vida de las generaciones presentes sin comprometer el de las generaciones futuras; la segunda facultad es formular y conducir la política nacional en materia de regulación ambiental

⁴²¹ Idem.

⁴²² Idem.

esto enfocado en el desarrollo urbano ya que las condiciones y realidades de las diferentes regiones o áreas territoriales en el país no son iguales por lo que se debe buscar la cooperación, la participación que corresponda a otras dependencias, Entidades Federativas, autoridades estatales y municipales; la tercera facultad es establecer la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, en las normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, de la flora, fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos, toda vez que a través de ellas se pretende regular los límites máximos permisibles en cuanto a las emisiones de gases o sustancias que son causantes del debilitamiento de la capa de ozono provocando el efecto invernadero, el calentamiento global y demás consecuencias que alteran la calidad de vida del ser humano; la cuarta facultad de importancia es regular sobre descargas de materiales peligrosos, residuos sólidos y peligrosos ya que en su conjunto de gases que al combinarse son radioactivos y altamente explosivos provocando en muchos casos incendios mismos que emiten contaminantes a la atmósfera; la siguiente función es diseñar y operar con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente, es decir vigilar y estimular la coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales por que toda la administración pública federal conjuntamente con las instituciones de investigación y educación superior, deben de apoyarse en la creación, cumplimiento de sus leyes, normas oficiales mexicanas, en programas de gestión ambiental, asimismo se establece otra función relacionada con lo manifestado anteriormente que es coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental, el uso sustentable de los recursos naturales; estimular que las

instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialidades, proporcionen conocimientos ambientales, impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la lectura y los medios de comunicación social contribuyan a la formulación de actividades y valores de protección ambiental y de conservación del patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes, programas de estudios, los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación, es decir, crear una cultura educativa sobre la protección y restauración del medio ambiente; otra de las funciones de importancia es imponer las sanciones procedentes a aquellos que provoquen daños al medio ambiente y sancionar a los delincuentes ecológicos; la Secretaría también está facultada para intervenir en foros internacionales respecto de la materia atmosférica con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, por una lado estudiar los acuerdos internacionales que se firmen, ratifiquen o anexasen, y por otro darle cumplimiento a través de la creación de leyes, reglamentos por mencionar algunos; también se encarga de evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le representen los sectores público, social y privado ya que cada sector tiene su compromiso y responsabilidad sin comprometer las necesidades futuras; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, se deben realizar exámenes constantemente por si existe algún daño ambiental se repare de inmediato y por supuesto para prevenirlos; ahora bien otra función es que se debe evaluar la calidad del ambiente, establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, ya que cada región tiene sus elementos, características, así como su grado de contaminación, límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes; otra facultad de importancia en materia atmosférica es conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y protección de la capa de ozono, lo anterior es enfocado al principio de realidad que tiene México,

afrontando su responsabilidad a través de su leyes y demás legislaciones iniciando así un cambio a futuro; por otro lado debe promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental como ya se menciona debe ser a través de los acuerdos de colaboración entre los órganos de la administración pública federal, las empresas privadas, la sociedad todos en conjunto creando una política ambiental; si de funciones importantes se habla la Secretaría debe concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección, restauración del ambiente enfocado en la cooperación siempre dentro de su jurisdicción; también dirige los estudios, trabajos, servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos y geohidrológicos, así como el sistema meteorológico nacional, lo anterior enfocado a que cada elemento geográfico es determinante para los efectos de los cambios climáticos, los desequilibrios ecológicos y como consecuencia el calentamiento global; así mismo se debe promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes, valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural, toda vez que la sociedad o población son por un lado los destructores de su ambiente en un intento por desarrollarse e implementar nuevas tecnologías y por otro son los únicos que pueden hacer un cambio para restaurar o revertir los daños al medio ambiente a través de sus actividades de protección del mismo lo anterior se fomenta a través de la coordinación con la Secretaría de Educación Pública haciendo conciencia de que las actividades del hombre son las que provoca el calentamiento global; otra función relevante es la participar de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público misma que establece los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales, financieros necesarios para aquellos que fomenten la protección y cuidado del medio ambiente. De las funciones anteriores se desprende que la Secretaría también otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos según corresponda, pero en caso de incumplimiento o daño al medio

ambiente está facultado para rescindir dichas autorizaciones, licencias, etc., asimismo tiene la facultad de adoptar los instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente, como lo es. la planeación ambiental, los ordenamiento ecológicos del territorio, así como instrumentos económicos como la evaluación de impacto ambiental, la expedición de las NOMS en materia ambiental o atmosférica, auditorías ambientales, educación, información y vigilancia ambiental; también se encarga de promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación; aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e investigaciones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente la cual consiste en hacer partícipe a la sociedad preservar y proteger el ambiente y a su vez conjuntamente con los científicos de conservar encontrar las formas para llevar a cabo dicho objetivo la protección a la atmósfera a través de la conciencia del ser humano; y por última función es elaborar, promover y difundir las tecnologías, sus formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte, por lo que al implementar nuevas tecnologías se debe analizar los pros y los contras, ya que si bien es cierto producirá un desarrollo también lo es que el costo será más grande, que sería perjudicar más el ambiente del ser humano, lo cual sería ocasionado por sus propias actividades y a su vez se estaría rompiendo con los principios de sustentabilidad y sostenibilidad.

La Secretaría de Energía (Artículo 33) menciona que se encarga de ejercer los derechos de la nación en materia de petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos y gaseosos; energía nuclear; así como del aprovechamiento de los bienes y recursos naturales que se requieran para generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público, mismas sustancias que al producirse emisiones de sus componentes deterioran la capa de ozono provocando su

adelgazamiento y como consecuencia el calentamiento global, también se encarga de conducir la actividad de las entidades paraestatales cuyo objeto esté relacionado con la explotación y transformación de los hidrocarburos, la generación de energía eléctrica y nuclear, con apego a la legislación en materia ecológica (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la LGEEPA, etc.), participar en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la intervención que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, es básica e importante por la celebración de convenios y tratados internacionales en materia ambiental.⁴²³

Referente a la Secretaría de Educación Pública (artículo 38) le corresponde la enseñanza preescolar, primaria, secundaria, normal, urbana, periurbana, rural y profesional que se imparta en las escuelas y fuera de ellas, encaminadas a generar una cultura ambiental para el cuidado del medio ambiente, cumpliendo con los principios del Derecho Ambiental que es el Desarrollo Sostenible y Derecho Sustentable.

A la Secretaría de Salud (artículo 39), dentro de sus funciones están las de establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos, salubridad general, con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; coordinar los programas de servicios a la salud de la Administración Pública Federal, así como los agrupamientos por funciones y programas afines que, en su caso se determinen, lo anterior es por aquellos efectos que provocan ciertas enfermedades causadas por las emisiones de hidrocarburos, azufre, y otras sustancias que afectan la salud del hombre.⁴²⁴

En el artículo 50 de la ley en comento se establecen las relaciones entre el Ejecutivo Federal y las entidades paraestatales para fines de congruencia

⁴²³ Idem.

⁴²⁴ Idem.

global de la Administración Pública Paraestatal, el sistema nacional de planeación y los lineamientos generales en materia de gasto, financiamiento, control y evaluación se llevarán a cabo en la forma y términos que dispongan las leyes, por conducto de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Secretaría de la Función Pública, sin perjuicio de las atribuciones que competan a las coordinadoras del sector.⁴²⁵

De lo anterior se desprende que la autoridad más importante para la protección del medio ambiente y de la atmósfera es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el siguiente punto se analizará como se encuentra conformada, así como las facultades de cada Unidad Administrativa en términos de su reglamento interior de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

4.1.5. Reglamento Interno de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Los reglamentos administrativos son normas jurídicas generales, obligatorias e impersonales, por ello es indudable que tales características resultan similares a las de una disposición emanada del Poder Legislativo, cuyo objeto es lograr la aplicación y observancia de la ley de contenido ambiental, en la práctica corresponde al Poder Ejecutivo Federal, Gobernadores de los Estados y a los Ayuntamientos Municipales su elaboración.⁴²⁶

El reglamento en comento establece la competencia y la organización que tiene la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual depende del Poder Ejecutivo Federal, sus atribuciones son conferidas inicialmente por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como otras leyes, decretos,

⁴²⁵ Idem.

⁴²⁶ SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. *Derecho Ambiental*. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2004, 14.

acuerdos etc., emitidos del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, (artículo 1-2).⁴²⁷

Hablando de la materia ambiental, podemos decir que el titular de la Secretaría se encarga de:

- Establecer, dirigir y controlar las políticas ambientales de la Secretaría, incluyendo sus órganos desconcentrados, las entidades del sector, de conformidad con la legislación aplicable y con las políticas nacionales, el Plan Nacional de Desarrollo y demás programas, objetivos y demás metas que determine el Presidente de la República.
- Proponer al Presidente de la República, los proyectos de iniciativas de leyes, reglamentos, decretos, declaraciones, acuerdos, y órdenes sobre los asuntos de la competencia de la Secretaría y del Sector.
- Solicitar las expropiaciones de los bienes necesarios para el desarrollo de los programas de la Secretaría y la protección del medio ambiente.
- Entre otras facultades que establece el mismo reglamento en comento (artículo 5).⁴²⁸

Asimismo se establecen las facultades estatales a través de las Delegaciones Estatales y de sus organismos desconcentrados los cuales forman parte de la administración pública, por otro lado en beneficio del medio ambiente se le da seguimiento a las solicitudes, a los requerimientos y propuestas que formulen las personas, organizaciones y grupos sociales a la Presidencia de la República, para tal efecto se diseñan los mecanismos, lineamientos y criterios de la atención ciudadana.⁴²⁹

⁴²⁷ Agenda Ecológica. Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 2ª Edición 2005, Editorial Grupo ISEF, México, 2006, p. 1.

⁴²⁸ Ibidem, p. 3.

⁴²⁹ Ibidem, p.16.

Una de los órganos relacionados con la materia atmosférica es la Dirección General de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transparencia de Contaminantes la cual tiene como atribuciones las siguientes:

- Instrumentar y participar en la formulación de la política general de gestión ambiental y manejo sustentable de cuencas atmosféricas, con un enfoque de planeación regional que podrá hacerse por regiones hidrogeográficas determinadas para la existencia de uno o varios ecosistemas o cuencas, en coordinación con las unidades administrativas y autoridades competentes de la Secretaría.
- Expedir, actualizar o suspender, anular, negar o revocar, total o parcialmente, la licencia ambiental única así como las renovaciones de licencias de funcionamiento, constancias y registros a fuentes fijas de contaminación atmosférica de jurisdicción federal, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.
- Integrar y difundir el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo. Materiales y residuos competencia de la Secretaría. Y de aquellas sustancias que determinen las autoridades competentes, con la participación de las unidades administrativas de la Secretaría, así como difundir e instrumentar los mecanismos de recopilación y seguimiento de información incluyendo la operación anual.
- Promover, ante los Gobiernos de las entidades Federales y los municipios, la integración y cooperación de los registros estatales y locales de emisiones y transparencia de contaminantes, para su incorporación al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes a nivel nacional.
- Participar y apoyar a los Gobiernos locales en la elaboración de los programas de calidad del aire y en la gestión del monitoreo ambiental.
- Planeación y organizar el seguimiento y evaluación de los avances en el abatimiento de emisiones de contaminantes a la atmósfera, con la colaboración de las autoridades federales, estatales y municipales competentes.

- Participar y representar a la Secretaría en las instancias de cooperación para la gestión de la calidad del aire a nivel nacional, regional y local (artículo 29).⁴³⁰

Asimismo dentro de este reglamento se establecen las facultades conferidas a la Procuraduría Federal para la Protección del medio ambiente y que más adelante se detallaran, estas atribuciones se encuentran del artículo 118 al 120 del reglamento citado.⁴³¹

4.2. Autoridades

El término de autoridad es lo que desde el punto de vista del Estado, puede ser considerado como: el poder ejercido por una persona legitimada por una institución o razón, conforme a unas funciones que le son generalmente reconocidas, en este sentido cuando una persona *tiene autoridad* se deduce que tiene aptitud para mandar (o imponer su punto de vista o hacerse respetar). En este ámbito, autoridad está ligada a potestad.⁴³²

Si se habla de lo que es la autoridad fuera del ámbito institucional del Estado, autoridad puede suponer en ocasiones algo distinto a la posibilidad de ejercer la fuerza para imponer las cosas o potestad.

La autoridad también la tiene alguien que debido a su capacidad en un ámbito, por sus conocimientos o dignidad puede ejercer sobre otros una influencia a la hora de que tomen ciertas decisiones, en este sentido, muchos órganos consultivos tienen mucha autoridad sobre la materia objeto de las consultas.

⁴³⁰ Ibidem, p. 54.

⁴³¹ Ibidem. p. 157-168.

⁴³² [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Autoridad.htm](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Autoridad.htm); de fecha 12/02/2008.

Para el Diccionario de la Lengua, la autoridad es: "*Potestad, facultad o Poder que tiene una persona sobre otra que le está subordinada. Persona revestida de algún poder o mando.*"⁴³³

Cada posición tiene derechos inherentes, los titulares adquieren el rango o título de la posición, por lo tanto se relaciona directamente con la posición del titular dentro de la Organización y no tiene nada que ver con la persona en forma individual, cuando una autoridad es desocupada, la persona que ha dejado el cargo entrega con él la autoridad que el mismo representa. La autoridad permanece con el cargo y con su nuevo titular. Cuando se ejerce autoridad se espera el cumplimiento intrínseco de las órdenes emanadas del titular de la autoridad.

Hablando etimológicamente la palabra autoridad proviene del latín *auctoritas-atís* que significa influencia, fuerza o poder de algo, un antecedente es que la noción de autoridad ha sido tratada en filosofía y en sociología, desde Max Weber y Alexandre Kojeve.⁴³⁴

Este concepto también se puede definir como "la facultad de mandar y la obligación correlativa de ser obedecido por otros".⁴³⁵ Una definición más completa sería "la facultad para tomar decisiones que produzcan efectos".⁴³⁶

En sentido moderno del término la autoridad se ha definido de varias formas como. "el atributo a una persona, cargo u oficio que otorga un derecho a dar órdenes; como una relación entre los cargos de superior y subordinado; como una cualidad que hace que una orden se cumpla, como base de un comportamiento".⁴³⁷

⁴³³ Idem.

⁴³⁴ [Http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html](http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html); de fecha 02/12/2007.

⁴³⁵ Idem.

⁴³⁶ Idem.

⁴³⁷ Idem.

4.2.1. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Esta Secretaría fue creada por iniciativa del Presidente de la República Doctor Ernesto Zedillo Ponce de León, el 30 de noviembre del 2000, con la aprobación del Congreso de la Unión, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el cual se reforma y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, entre otras la Ley Federal de la Radio y la Televisión, Ley General que establece las bases de coordinación del sistema nacional de seguridad pública, de la Ley de Policía Federal Preventiva, la Ley de Pesca. En particular el artículo 32 Bis establece las atribuciones de la dependencia en comento, mismas que ya fueron analizadas en el punto relativo a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal por lo cual en este apartado ya no se mencionarán, máxime que se establece las atribuciones que en particular se relacionan con la protección a la atmósfera.⁴³⁸

Por otro lado la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene como misión *“el incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la protección óptima, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, surgiendo así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco de desarrollo sustentable. La dependencia en comento tiene como visión el tener un país en el que todos abriguen una profunda y sincera preocupación por proteger y conservar el medio ambiente y utilizar sustentablemente los recursos naturales, conciliando un desarrollo económico, convivencia armónica con la naturaleza y diversidad cultural.”*⁴³⁹

Asimismo se establecen objetivos generales que son los siguientes:

⁴³⁸ vid. supra pág. 285.

⁴³⁹ Idem.

- Promover el desarrollo sustentable, así como conducir y evaluar la política ambiental y de recursos naturales, con la participación de la sociedad.
- Promover la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y servicios ambientales.
- Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad, especialmente con las especies sujetas a alguna categoría de protección, con la participación corresponsable de todos de todos los sectores sociales.
- Detener y revertir la pérdida de capital natural así como la contaminación de los sistemas que sostienen la vida (agua, aire y suelo), con la participación corresponsable de la sociedad.
- Procurar y fomentar el cumplimiento de la legislación ambiental y de recursos naturales mediante instrumentos de inspección y vigilancia, promoción de la participación voluntaria y una justicia pronta y expedita.
- Administración de forma eficaz y eficiente los recursos humanos, materiales, financieros e información asignados a la Secretaría.
- Administrar y preservar las aguas nacionales con la participación de la sociedad para lograr el uso sustentable de este recurso.⁴⁴⁰

Si se habla de los objetivos también se deben establecer cuáles son los objetivos estratégicos, mismos que se encuentran en los *“lineamientos generales para la evaluación de los programas federales de la administración pública Federal”* en su título sexto y así SEMARNAT establece los objetivos estratégicos para un periodo del 2007-2012, describiendo la forma en que cada uno de los programas federales contribuye al logro de dichos objetivos.

Los objetivos estratégicos expresan los fines últimos del sector medio ambiental y recursos naturales, que se fijaron en el marco de los objetivos, estrategias y prioridades contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo. Están alineados, vinculados con dicho documento y los programas que de él derivan, son estos los siguientes:

⁴⁴⁰ Idem.

- Incrementar el número de habitantes con servicios de agua potable y alcantarillado en las comunidades rurales, induciendo la sostenibilidad de los servicios.
- Incrementar el acceso a la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Incrementar el número de habitantes con servicios de agua potable y alcantarillado en comunidades urbanas, induciendo la autosuficiencia de los servicios.
- Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.
- Promover la incorporación de la variable ambiental en el diseño e instrumentación de las políticas públicas en instancias de la Administración Pública Federal y otros órdenes de Gobierno y conducir el proceso de planeación estratégica del sector medio ambiente y recursos naturales.
- Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad con la participación correspondiente de todos los sectores.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los mexicanos a través de la promoción de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y sus servicios ambientales asociados.⁴⁴¹

También existen ciertas actividades que desempeña la dependencia en comento son llamadas sustantivas son las siguientes:

- Formular, instrumentar, evaluar y difundir políticas y lineamientos para la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en un marco de integridad, transversalidad, transparencia y mejora institucional.
- Promover la restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
- Conservar los ecosistemas y su biodiversidad.
- Fomentar y regular la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

⁴⁴¹ Idem.

- Promover y vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental y de los recursos naturales.
- Administrar racionalmente los recursos asignados al sector en un marco de mejora institucional.⁴⁴²

Al hablar de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se debe establecer su naturaleza jurídica, esta dependencia del Gobierno Federal es integrante de la Administración Pública Centralizada y tiene como propósito fundamental:

- Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.⁴⁴³

Para el debido cumplimiento de sus atribuciones la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con organismos desconcentrados que la auxilian técnicamente son:

- La Comisión Nacional del Agua
- Instituto Nacional de Ecología
- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- Comisión Nacional de Áreas Nacionales o Proteger
- Órgano de Control Interno.

4.2.2. PROCURADIRÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (PROFEPA)

En cuanto a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente "*PROFEPA*" se considera que es: "*un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de*

⁴⁴² Idem.

⁴⁴³ [Http://www.G:\jQué es Semarnat.mht](http://www.G:\jQué es Semarnat.mht); de fecha 18/07/2008.

Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con autonomía técnica y operativa”.⁴⁴⁴

Su nacimiento data del 4 de junio de 1992, tiene como tarea principal el incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental, a fin de contribuir al desarrollo sustentable y hacer cumplir las leyes en materia ambiental.

La PROFEPA está Integrada por:

- Subprocuraduría de Recursos Naturales
- Subprocuraduría de Auditoría Ambiental
- Subprocuraduría de Inspección Industrial
- Subprocuraduría Jurídica
- Unidad de Comunicación Social
- Dirección General de Administración
- Dirección General de Coordinación de Delegaciones
- Dirección General de Estrategia Institucional, Evaluación e Informática
- 32 Delegaciones de la Procuraduría en las Entidades Federativas.⁴⁴⁵

Es importante mencionar que la PROFEPA tiene como facultades las siguientes:

- Vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la prevención y control de la contaminación ambiental, a la restauración de los recursos naturales, así como a la preservación y protección de los recursos forestales, de vida silvestre, quelonios, mamíferos marinos y

⁴⁴⁴ [Http://www.profepa.gob.mx/profepa.gob](http://www.profepa.gob.mx/profepa.gob); de fecha 18/07/2008.

⁴⁴⁵ Idem.

especies acuáticas en riesgo, sus ecosistemas y recursos genéticos, la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, las áreas naturales protegidas, así como en materia de impacto ambiental y ordenamiento ecológico de competencia federal, y establecer políticas y lineamientos administrativos para tal efecto.

- Recibir, investigar y atender o, en su caso, determinar y canalizar ante las autoridades competentes, las denuncias por incumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a los recursos, bienes, materias y ecosistemas, a las que hace referencia la fracción anterior.
- Salvaguardar los intereses de la población y fomentar su participación en el estímulo y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones jurídicas ambientales, así como brindarle asesoría en asuntos de protección y defensa del ambiente, la vida silvestre y los recursos naturales competencia de la Secretaría.
- Coordinar el control de la aplicación de la normatividad ambiental con otras autoridades federales, así como de las entidades federativas, municipales, del Distrito Federal y delegacionales que lo soliciten.
- Emitir resoluciones derivadas de los procedimientos administrativos en el ámbito de su competencia.⁴⁴⁶

De las facultades anteriormente señaladas, se desprende que el debido cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental son de vital importancia para el control y preservación de la contaminación ambiental ya que esta tiene influencia sobre los ecosistemas y demás organismos vivos, asimismo debe determinar y canalizar ante las autoridades competentes a los delincuentes ecológicos salvaguardando así los intereses y derechos de la población, aunque eso signifique colaborar con las Entidades Federativas, Municipios, Distrito Federal y Delegaciones, a su vez expide las determinaciones a las

⁴⁴⁶ Idem.

autoridades competentes para la aplicación de la normatividad, por otro lado determina e impone las medidas técnicas correctivas tendientes a la seguridad y es el encargado de denunciar a los delincuentes ecológicos ante el Ministerio Público Federal por la comisión de algún acto u omisión, emite resoluciones derivadas de los procedimientos administrativos en el ámbito de su competencia y por último celebra acuerdos de colaboración entre autoridades Federales, Estatales, Municipales, con el Distrito Federal y municipios.

Para entender el papel de la PROFEPA, es necesario conocer cuáles son los antecedentes de la política ambiental y el manejo de recursos naturales a nivel mundial, los cuales se agrupan en tres etapas principales:

- a) *El enfoque correctivo.* Las acciones se concentran en el combate a la contaminación y el deterioro de los recursos. Se trata de una política desarrollada durante la década de los setentas.
- b) *El enfoque de gestión de recursos naturales y de sistemas naturales.* Se inicia a principios de los ochentas, aunque mezclado de la acción correctiva.
- c) *La política preventiva.* Se inicia hacia finales de la década de los ochentas y se encuentra en una etapa de nuevas formulaciones. Se mantienen estrategias de los dos enfoques anteriores.⁴⁴⁷

Con algunos años de diferencia, la política ambiental y manejo de recursos en México fue acorde, sin embargo presenta algunos elementos específicos propios, mismos que son derivados de sus estilos administrativos y de los cambios ocurridos en la política y la estructura gubernamental. La política ambiental y el manejo de los recursos en México es el resultado de un conjunto de factores, aunque hubo un incremento de la preocupación internacional y nacional por el deterioro de medio ambiente, por los procesos de

⁴⁴⁷ Idem.

industrialización, sobreexplotación y urbanización, así como los modelos de desarrollo, analizados en la Conferencia de Estocolmo.

La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971) y la creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente (1972) en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se muestra el primer momento centrado en problemas que enfatizaban los efectos de la contaminación en la salud humana.

Sin duda son problemas derivados de la expansión ganadera, la deforestación masiva de selva tropicales en el sureste, los impactos de la industria petrolera, y el descontento creciente de un gran número de grupos sociales que comenzaron a organizarse en torno al movimiento ambientalista, rebasaron este primer marco institucional y a principios de la década de los ochentas, se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), con ello la Subsecretaría de Ecología; se incluye por primera vez un capítulo de Ecología en el Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) y se modifica el marco jurídico al promulgarse (1983) La Ley Federal de Protección al Ambiente.⁴⁴⁸

La SEDUE en 1984-1988 formuló el Plan Nacional de Ecología, siendo el primer esfuerzo por elaborar un diagnóstico de la situación ambiental, que proponía medidas correctivas y preventivas. No obstante que las primeras tuvieron un peso relativo mucho mayor que en este momento, particularmente las referidas a la contaminación atmosférica y del agua, se expresaron en sendas direcciones generales de la Subsecretaría de Ecología, también significa varios avances en el control de la contaminación, el aumento de la superficie decretada bajo algún régimen de protección y la formulación de un marco

⁴⁴⁸ Idem.

normativo que incluyo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente (LGEEPA-1988).⁴⁴⁹

*Algunos resultados fueron: “el incremento de problemas en materias de Recursos Naturales, la desarticulación sectorial, la baja prioridad en la política en los ordenes federal, estatal y municipal, expresada claramente en la asignación de presupuestos, y la notable expansión de la sensibilización pública alrededor del tema determinaron la creación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL-1992), que propiciaba un marco institucional más articulado entre las políticas sociales y ambientales”.*⁴⁵⁰

Estos cambios implicaron que la Subsecretaría de Ecología se reorganizará en dos órganos desconcentrados de SEDESOL: La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y el Instituto Nacional de Ecología (INE). La primera de ellas que es la que nos interesa tiene las funciones de vigilancia, inspección, verificación del cumplimiento de la normatividad, así como de los correctivos y sanciones aplicables a las violaciones de las mismas.

La PROFEPA tenía la tarea:

- formular y expedir las normas y criterios ambientales.
- Evaluación y dictámenes de las manifestaciones de impacto ambiental.
- Administración de las áreas naturales protegidas que no se encuentren bajo la responsabilidad de otras dependencias.
- Se encarga del ordenamiento ecológico del territorio.⁴⁵¹

Si bien es cierto, estos cambios permitieron dar mayor coherencia institucional a la política ambiental, el manejo de los recursos naturales se encontraba bajo la responsabilidad de otras instancias de la Administración Pública Federal. De

⁴⁴⁹ Idem.

⁴⁵⁰ Idem.

⁴⁵¹ Idem.

este modo, los recursos forestales y el suelo eran responsabilidad de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), de la que a su vez dependía la Comisión Nacional del Agua (CNA); por su parte los recursos pesqueros se supeditaban a la Secretaría de Pesca.

En cuanto a la Biodiversidad, el 16 de marzo de 1992 se creó por acuerdo presidencial, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Por su parte la Comisión Nacional de Zonas Áridas fue creada como organismo descentralizado el 5 de diciembre de 1970. Al hablar del marco legal sustantivo sobre el medio ambiente y los recursos naturales lo constituyen la LGEEPA-1996, la Ley Forestal fue abrogada en virtud de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable 1997, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Agraria, la Ley de Conservación de Suelos, Ley de Pesca, Ley de Bienes Nacionales, así como la Ley General de Asentamientos Humanos, entre los más importantes.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), actúa con una nueva visión, promover una verdadera cultura a favor de nuestro entorno y lograr los más altos índices de cumplimiento de las leyes en materia ambiental. Combate los focos rojos que atentan contra las riquezas naturales de nuestro país como son: la tala clandestina, la depredación de la flora y fauna silvestres, el agotamiento de los cuerpos de agua y así como los problemas de contaminación.

Se sabe que esta lucha requiere de la participación decidida de todos los sectores de la sociedad y de los tres niveles de Gobierno. No habrá tregua ni contemplaciones contra quienes insisten en destruir el entorno, actuando siempre con los más puros principios de equidad y justicia.

4.2.3. Competencia Estatal

Cuando se habla de competencia, esta se divide en Federal, Estatal y municipal; la Estatal refiere las facultades y atribuciones que le son conferidos a las Entidades Federativas para regular, preservar, conservar los recursos ambientales y el medio ambiente, reducir los efectos de los daños al medio ambiente como lo es el calentamiento global y en consecuencia el cambio climático. La competencia estatal va desde la creación, legislación de sus leyes y reglamentos de conformidad con las obligaciones derivadas de tratados internacionales. Se menciona que las atribuciones de la competencia estatal son las siguientes:

- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal.
- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en materias que no estén expresamente atribuidas a la Constitución.
- La regulación de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas para el ambiente.
- La participación en emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan.
- El establecimiento, regulación administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local y con participación de los municipios.
- La formación, expedición y ejecución y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio con participación de los municipios.
- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentran expresamente reservadas a la Federación, así como la expedición de las autorizaciones correspondientes.
- La preservación y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionan como establecimiento industrial, así como las fuentes móviles.

- La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los recursos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos.
- La preservación y control de la contaminación generada por el aprovechamiento de las sustancias no reservadas a la federación, las provenientes de la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras.
- La preservación y control de contaminantes generadas por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnética, olores perjudiciales, al equilibrio ecológico y al medio ambiente proveniente de fuentes fijas y móviles.
- Regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal y aguas nacionales.
- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental.
- La conducción de la política ambiental estatal de información y difusión en materia ambiental.
- La emisión de recomendaciones a las autoridades competentes en materia ambiental, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental.
- La vigilancia del cumplimiento de las NOMs, expedidas por la Federación, en las materias.
- La formulación, evaluación y ejecución del programa estatal de protección al ambiente.⁴⁵²

Ahora bien de las facultades estatales se considera que las más importantes en materia de protección a la atmósfera son: en primer término la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental ya que las condiciones y elementos de cada área territorial o zona, son diferentes al igual que sus necesidades; y para lograr lo anterior se aplican los instrumentos de política ambiental para proteger y restaurar el ambiente, asimismo regula las actividades que son altamente riesgosas para el ambiente como por ejemplo.

⁴⁵² INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Enciclopedia Jurídica Mexicana (Constitucional, Constitución Local, Cultural, Ecológico, Económico, Educación), s.ed, Editorial Porrúa, México, 2002, pp. 452-459.

cuando existen contingencias, aplican las políticas, los programas de protección civil y realizan evaluaciones de impactos ambientales, lo anterior implica regular la contaminación atmosférica generada por las fuentes fijas como establecimientos mercantiles y las provenientes de fuentes móviles como por ejemplo las emisiones de automóviles, por otro lado la generada por la basura esto es por las combinaciones de gases, una función de las más relevantes es fomentar la participación de la sociedad a través de la proporción y difusión de la información ambiental tendiente a crear una cultura ambiental, por último vigila el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en materia ambiental.

4.3. Aplicación de los Tratados Internacionales en México

En materia ambiental, en específico la atmosférica es muy importante la aplicación de los tratados internacionales, toda vez que se delimitan los derechos y obligaciones entre sujetos de Derecho Internacional por la celebración de los tratados internacionales, esto enfocado a una jurisdicción territorial y espacial. En nuestra legislación mexicana existe la Ley de Celebración de tratados, la cual está regulada por la Administración Pública Federal que permite la celebración de tratados y como consecuencia su aplicación en dependencias, organismos descentralizados de la Administración Pública, asimismo se aplicará a nivel estatal y municipal e incluyendo uno o varios organismos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales (artículo 1).⁴⁵³

La eficacia de la legislación ambiental mexicana depende fundamentalmente de las convicciones personales y sociales sobre la conciencia ambientalista.

⁴⁵³ Agenda de la Administración Pública Federal. Ley sobre la celebración de los Tratados Internacionales. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 11ª Edición 2004, Editorial Grupo ISEF, México, 2004.

La aplicación de los tratados internacionales, depende de la supremacía constitucional, ya que ninguna ley, reglamento o tratado puede ser superior a nuestra Carta Magna, así que la aplicación del tratado internacional no debe rebasar las garantías, derechos y obligaciones que nos otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículo 2).⁴⁵⁴

Cuando se habla de la aplicación de los tratados internacionales se debe considerar que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos está enfocada a proteger y mantener el ambiente en beneficio del mundo futuro, el desarrollo sostenible se inserta en función del deber del Estado de proteger el medio ambiente como planificar los recursos naturales y promover su uso.⁴⁵⁵

Ahora bien los tratados internacionales son celebrados enfocados a regular situaciones o controversias con otros sujetos de Derecho Internacional y dirimirlos sin llegar a la guerra así como buscando resolver problemas comunes de la humanidad, siempre beneficiando al ser humano, procurando un ambiente adecuado y su supervivencia.

Considerando que la aplicación de los tratados internacionales es mutua en el campo de la protección al medio ambiente, tomando en cuenta la experiencia económica y social de cada uno de los sujetos de Derecho Internacional, debe ser la mejor, toda vez que el beneficio es para todos. La cooperación también es en la ejecución en los programas relativos al medio ambiente, por lo que se deberán realizar informes periódicos.⁴⁵⁶

⁴⁵⁴ Idem.

⁴⁵⁵ BETANCOUR, Andrés, BLANCO URIBE, Alberto, CASAS Sergio y Otros. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*. s/ed, s.n, Colombia, 2001, p. 83.

⁴⁵⁶ BARROS, James y JOHNSTON, Douglas M. *Contaminación y Derecho Ambiental*. Traducción: Flora Setaro, Título II, s.ed, Editorial Marymar, Argentina, 1977, p. 393.

Ahora bien la aplicación de los tratados pretende aplicar un modelo de desarrollo socialmente justo y equitativo que minimice la degradación o destrucción de su propia base ecológica de producción y habilitación, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, esto es una reacción a la necesidad de proteger el medio ambiente y la vida del ser humano. Hoy en día el planeta presenta graves problemas como los agujeros en la capa de ozono, produciendo el efecto invernadero, como consecuencia el calentamiento global, seguido del cambio climático y demás fenómenos, en las grandes ciudades padecen de smog produciendo muchas enfermedades en toda clase de vida existente.⁴⁵⁷

Los modelos económicos de mercado son tendientes a buscar la explotación de los recursos existentes en áreas de desarrollo, buscando la rentabilidad y por otra parte la necesidad de sobrevivir que genera la utilización irracional de los recursos, propiciando el equilibrio ecológico y ambiental.⁴⁵⁸

De ahí que sea importante empatar lo ecológico y lo económico, para lo cual el medio idóneo será el Derecho Ambiental, tanto el Internacional como el Nacional.

En la celebración de los tratados se establece un sistema de vigilancia, evaluación de forma continua desde el ámbito internacional, hasta el estatal y municipal, la vigilancia también es regulada por el Consejo de Seguridad de la Naciones Unidas encabezado por Estados Unidos de América siendo éste uno de los sujetos de Derecho Internacional que a la fecha no ha firmado el Protocolo de Kioto. Por otro lado se creó la Casa Verde, la cual se encargaba del control de las emisiones de los gases (dióxido de carbono, óxido nítrico,

⁴⁵⁷ GÓMEZ CANALES, Guillermo, GONZÁLEZ VILLA, Julio E, y otros *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiental*. Tomo: II, s.ed, Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2001, p. 201.

⁴⁵⁸ GIL, Jorge Alberto, CASABENE DE LUNA, Sandra Elizabeth y Otros. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*. Tomo: I, s.ed, Editorial Universidad Externado de Colombia, Bogotá Colombia, 2001, p. 271.

metano, hidrofluorocarbonos, ácido sulfúrico, entre otros) que son emitidos por fuentes fijas y móviles, que generaban los Estados Unidos de América y otros países miembros, dicha institución creó programas para casos de emergencia reducir los niveles, y en el caso contrario prevenir el incremento de los niveles y controlarlos.⁴⁵⁹

Cada sujeto de Derecho Internacional se compromete a aplicar los tratados internacionales en sus territorios, a vigilar las tendencias mundiales a largo plazo de los componentes y las propiedades de la atmósfera que pueden provocar cambios en las propiedades meteorológicas, el cambio climático y el calentamiento global.⁴⁶⁰

De ahí que encontramos instrumentos y principios comunes entre los sistemas jurídicos de países distintos, lo cual fortalece el carácter internacional del Derecho Ambiental.

La aplicación de los tratados internacionales radica en los anhelos de la mayoría de los sujetos internacionales y del ser humano que es resolver los problemas ambientales, de hambre y miseria del mundo, eliminar discriminaciones e incrementar la calidad de vida para el ser humano.⁴⁶¹

También se pretende adquirir conocimientos para evaluar fuentes, trayectorias, niveles de exposición, recomendaciones y riesgos relativos a los agentes contaminantes, proponiendo asistencia educacional, adecuados a sus economías.⁴⁶²

⁴⁵⁹ Law and Policy of the European Union on Greenhouse Gas Emissions Reduction, environmental law in developing countries, Bibliotheca CEPAL México, 2000.

⁴⁶⁰ Ibidem, p. 373.

⁴⁶¹ GÓMEZ CANALES, Guillermo, GONZÁLEZ VILLA, Julio E, y otros. *Op. cit.*, p. 189.

⁴⁶² Ibidem, p. 370.

La ineficacia de la legislación ambiental tiene que ver con las deficiencias que presentan su aplicación judicial, por razones que muchas veces están vinculadas a la ineficacia de la propia legislación ambiental, en tanto que no tienen previstos mecanismos apropiados para su aplicación por los órganos judiciales, y por su escasa capacidad de respuesta para colaborar con los problemas ambientales, así como la insuficiencia de parte de la Administración en materia de justicia ambiental.⁴⁶³ Además hacen falta abogados, jueces, y sobre todo promover litigios en materia ambiental ante nuestros Tribunales de Justicia, y de esta forma crear jurisprudencia de daño ambiental y llevarla hasta nivel internacional para así dirimir controversias internacionales.

⁴⁶³ BETANCOUR, Andrés, BLANCO URIBE, Alberto, CASAS Sergio y Otros., *Op. cit.* P. 117.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Para que se dé a conocer la propuesta de la presente tesis, se debe precisar que ésta se desprende de las inquietudes que se tuvieron a lo largo del estudio de los capítulos anteriores, toda vez que de las lagunas e imprecisiones que existen en las leyes, así como de la problemática en su aplicabilidad de las mismas da como resultado la existencia de problemas en el cuidado y protección del Medio Ambiente. Ahora bien la propuesta a presentar será con la finalidad de subsanar y mejorar las deficiencias existentes y así darle la importancia que se merece el presente tema, por otro lado se pretende mejorar la impartición de justicia en materia ambiental y por ende la atmosférica, lo anterior deriva de la preocupación por los problemas ya comentados, toda vez que son de relevancia por los efectos y daños que son causados al medio ambiente y a todos los seres humanos.

De capítulos anteriores, se desprende que los Instrumentos Internacionales en materia ambiental, mismos que han sido celebrados y ratificados por los Estados Unidos Mexicanos, tienen su aplicación en el sistema jurídico nacional a través de leyes, reglamentos, etc., tanto federales como locales y municipales. Asimismo a medida de que se han presentado los cambios climáticos y demás efectos ambientales de los que podemos mencionar los efectos patológicos, el efecto invernadero y el calentamiento global es importante controlarlos. Ahora bien se ha divulgado diversa información con el objeto de hacer conciencia entre los sujetos de Derecho Internacional incluyendo a las personas físicas y morales de dicha problemática, por lo tanto México se vio en la necesidad de crear organismos como lo son la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa), así como aquellas dependencias a nivel local y municipal o desconcentrados de dichos

organismos, cuya tarea es regular la materia ambiental y con ello nos referimos a la protección atmosférica.

Por lo que hace a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, es la ley más importante, toda vez que en ella se consagra la materia ambiental y en el cual se pretendió regular los conceptos fundamentales, los organismos, sus facultades, los procedimientos y sobre todo las sanciones aplicables, sin embargo en una ley no se puede pretender regular toda materia o el problema de ese momento, por lo que del presente estudio se encontró una serie de deficiencias como lo son las siguientes:

1. Con el transcurso del tiempo y la aplicación de esta ley surgieron problemas que evadieron la existencia de algunas lagunas jurídicas.

Este primer punto se refiere, a que cuando se creó la ley se pretendió regular toda la materia ambiental, del estudio realizado se encontraron lagunas jurídicas ya que los proyectistas, integrantes de las Cámaras tanto la de Senadores como la de Diputados, y el Ejecutivo Federal, carecen de una educación y de información adecuada y precisa en la materia ambiental, por lo que en la fecha en que se creó la LGEEPA existían preferencias políticas, económicas, etc., por lo que se apresuraron para la expedición de esta ley, toda vez que en ella plasman las facultades que fueron conferidas a la Federación, a las Entidades Federativas, a los Municipios, a las Secretarías de Estado sin delimitar bien cada una de sus facultades; ahora bien como no se puede regular ni prever todos los problemas ambientales, se da paso al surgimiento de todo tipo de reglamentos, de normas oficiales mexicanas (NOM), por lo que existe la ley en comento dependiendo de cada área a tratar remite a otras leyes y estas a su vez a otras y así sucesivamente sin llegar a un punto en concreto.

Cuando se publica una ley en este caso la LGEEPA, tiene su vigencia y por consecuencia su entrada en vigor, al igual que otras leyes con la tendencia a dar el debido cumplimiento de los preceptos constitucionales, es decir, refiriéndose a las garantías individuales en materia ambiental consagradas en la Carta Magna. Para dicho cumplimiento se toman en cuenta las medidas administrativas necesarias, por lo que se compilan y sistematizan las leyes, los tratados internacionales, los reglamentos, los decretos, los acuerdos y demás disposiciones federales, estatales y municipales, toda vez que cuando México celebra, se adhiere o ratifica algún Instrumento Internacional su aplicación no solo es para determinados sujetos de Derecho Internacional sino también se aplica a los subordinados como personas físicas, morales y organismos que conforman la Administración Pública Federal.

Por lo que concierne al Gobierno del Distrito Federal y a los municipios tienen las facultades de prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera generada en el Distrito Federal o en cada municipio por fuentes fijas o móviles, que funcionan como establecimientos mercantiles y espectáculos públicos, por lo que opera la red regional de laboratorios de análisis de la contaminación atmosférica, mismo que es determinando por diversos criterios ecológicos que se incorporaran en los programas de desarrollo urbano y demás instrumentos aplicables en la materia ambiental, por lo que el Distrito Federal y cada municipio participa, en el ámbito de su competencia para la formulación y ejecución de los programas especiales que establezca la federación para restaurar el equilibrio ecológico.

Las leyes en su contenido establecen las facultades para celebrar convenios de colaboración, como por ejemplo en el artículo 1 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se establece el tipo de administración que se tiene, la cual como ya se sabe es centralizada y paraestatal, asimismo hace mención que las Secretarías de Estado pueden presentar iniciativas en materia

ambiental siempre dentro del ámbito de su competencia. Ahora bien en el artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece la facultad conferida al Poder Ejecutivo Federal, consistente en que por medio de una iniciativa y con la aprobación del Congreso de la Unión puede reformar o derogar diversas disposiciones, a su vez incrementar los niveles de observancia de cada normatividad ambiental, así como su vigilancia y el cumplimiento que se le dé a las disposiciones jurídicas ambientales y en este caso a las atmosféricas.

◆ En base a lo referido en cuanto al primer punto se propone lo siguiente:

Que se celebren tratados internacionales entre aquellos países que tengan un sistema jurídico parecido, toda vez que si no tienen semejanza aunque celebren dicho tratados en comento, los sujetos de Derecho Internacional no cooperarán en pro del medio ambiente y por ende al resolver los problemas atmosféricos, así mismo se debe tomar en cuenta y ser consciente sobre el principio de realidad de cada sujetos de Derecho Internacional.

2. Las facultades conferidas a la Federación, a las Entidades Federativas y los Municipios son limitantes entre estos, toda vez que existen áreas o recursos naturales sobre las cuales solo la Federación puede ejercer su potestad o monopolio, por lo que las Entidades Federativas y los Municipios no pueden sancionar a los culpables por daños al medio ambiente y a la atmósfera.

Ahora bien el punto número dos, es otro problema que se encontró a lo largo del desarrollo de la presente tesis, cual es la competencia entre los órganos que conforman la Administración Pública Federal en el ámbito de su competencia, ya que de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se desprende de su artículo 1, es que la organización de la Administración Pública Federal es centralizada y paraestatal, conformada por la Presidencia de la República

(Ejecutivo Federal), las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, los organismos auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas, los fideicomisos.

Con base a lo anterior la organización de la Administración Pública Federal, en un principio el Poder Ejecutivo en materia ambiental se apoya en las Secretarías de Estado como lo son la Secretaría de Gobernación, de Relaciones Exteriores, de la Defensa Nacional, de Marina, de Seguridad Pública, de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, Del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Energía, de Economía, de Agricultura, la Ganadera, Desarrollo Rural, de Pesca y Alimentación, de Comunicaciones y Transportes, de La Función Pública, de Salud, del Trabajo y Previsión Social, de la Reforma Agraria, de Turismo y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, dependiendo del área que se regule en materia ambiental, como se estudió en capítulo diverso cada Secretaría pretende controlar, proteger y prevenir tanto el medio ambiente como los recursos naturales, la atmósfera y la salud de la población que habita en su territorio.

Existen recursos naturales que por su importancia se reservan única y exclusivamente para la Federación, por lo tanto en el artículo 111 Bis de la LGEEPA se establece la jurisdicción federal en materia ambiental, y en cuanto a las fuentes fijas, surge una duda, quien controla la contaminación atmosférica emitida por las industrias que están a cargo de la misma Federación.

Al hablar de la competencia entre la Federación, Gobiernos Estatales, el Distrito Federal y los Municipios, en cuanto a la prevención y control de la contaminación atmosférica, se establece en el artículo 112 fracciones de la I al XI de la LGEEPA.

Con base a lo manifestado anteriormente, la propuesta que se da a conocer en la presente tesis es la siguiente:

- ◆ Que si bien es cierto cada Institución regula su competencia en materia atmosférica, también se debe establecer la función de sus organismos desconcentrados en este caso la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) sea exclusivamente un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), quien solo tendrá las facultades de un órgano investigador, por lo que será el encargado de darle seguimiento a aquellas sentencias emitidas por el Tribunal Ambiental, así mismo realice las investigaciones necesarias y periódicas para controlar y prevenir los daños al ambiente. Por otro lado se delimitará su jurisdicción y competencia para que no sea juez y parte, quitándole la potestad de emitir resoluciones aunque sean meramente administrativas.

- ◆ La segunda propuesta con relación a este punto desarrollado es que los organismos deben establecer un banco de datos con el objeto de proporcionar información a través de los sistemas electrónicos y a disposición de la población para que de esa forma sean ellos los que cooperen directamente en la impartición de justicia, haciendo el papel que les toca que es formular denuncias populares y cumplir con el principio de sustentabilidad.

3.- Anteriormente existían delitos ambientales a los que se les da este nombre por su gravedad y seriedad, que se encontraban regulados en la LGEEPA como sanciones meramente administrativas, posteriormente por la necesidad de controlar los daños ambientales dichos delitos fueron extraídos de la LGEEPA y anexados al Código Penal Federal como tipos penales.

Como ya se mencionó anteriormente, las sanciones aplicadas a los delincuentes ecológicos eran y siguen siendo en su mayoría simplemente administrativas, sin embargo con el incremento de los daños ocasionados al medio ambiente y a la atmósfera se vio en la necesidad de hacer su extracción de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y anexarlos al Código Penal no solo a nivel federal sino también local.

Con el tiempo fue evidente que la sanción clásica que era la privación de la libertad (Prisión) no contribuía por un lado a la reparación del daño atmosférico de forma inmediata y la readaptación del delincuente ecológico, por otro lado la indemnización y restauración del medio ambiente requiere que sea cuantificada, otorgando el valor que merecen los bienes como tierra, agua y aire, utilizando el principio de que “el que contamina paga”, de esa forma reparar el daño ocasionado.

Por lo que hace a la regulación penal, se debe mencionar que a nivel local cada Entidad Federativa regula sus problemas ambientales en especial los atmosféricos en sus propios códigos penales, en el caso de la Capital o Distrito Federal los regula el Código Penal para el Distrito Federal en el título vigésimo quinto denominado Delitos contra el Ambiente y la Gestión Ambiental, mismo que consta de 3 capítulos, el primero de ellos refiere los delitos contra el ambiente, el segundo son los delitos contra la gestión ambiental y el tercero son las disposiciones comunes a los delitos previstos en los artículos 243 al 350.

En materia atmosférica son tipificados a partir del artículo 345 del Código Penal para el Distrito Federal que sanciona de 2 a 5 años de prisión y de 1000 a 5000 días multa al que ocasione uno o más incendios, ahora bien, se imponen 2 sanciones, la primera es la responsabilidad y la segunda es la forma de resarcir el daño.

En cuanto al artículo 346 de citado ordenamiento impone de 2 a 6 años de prisión y de 1000 a 5000 días de multa a quien ilícitamente emita gases o partículas sólidas o líquidas a la atmosférica, mismas que son provenientes de fuentes fijas ubicadas en el Distrito Federal o de sus fuentes móviles que circulan en el Distrito Federal, en su fracción IV dice al que genere emisiones de energía térmica o luminosa, olores, ruidos o vibraciones, provenientes de fuentes fijas ubicadas en el Distrito Federal o de fuentes móviles que circulan en el Distrito Federal. Así mismo en los artículos 347, 347 Bis, 347 Ter, 347 Cuater y 347 Quintus son relativos a la verificación vehicular autorizaciones, tramites con documentos falsos, y en todos y cada uno de los casos concretos son tipificados con sanciones privativas de la libertad (prisión) y multa.

Si se refiere al Código Penal Federal, en materia atmosférica (artículos 414 al 416 y el 420 al 423) los denomina delitos contra la gestión ambiental (capítulo cuarto) y disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente (capítulo quinto), sin embargo existe otro capítulo que lleva por nombre de las actividades tecnológicas y peligrosas (capítulo 1), regula las actividades que dañen al agua, al suelo, subsuelo o al ambiente y que por supuesto agoten la capa de ozono por no haber aplicado las medidas de prevención y control. En cuanto al capítulo cuarto ya mencionado sanciona a los especialistas en la materia y faltaren a la verdad ocasionando daños y el capítulo quinto sanciona a los servidores públicos que participen en un delito, se les sancionara con la inhabilitación y cuando sea garante del bien jurídicamente titulado se aumentara 3 años de prisión, ahora bien haciendo el comparativo entre los 2 códigos, es decir, el federal y el local ambos refieren a que la sanción debe ser prisión y multa, esta última dependiendo de su gravedad.

De los tipos y/o delitos penales establecidos en el ordenamiento anteriormente citado, se establece que la sanción es privación de la libertad (prisión) y multa, sin embargo la mayoría de los casos no son procesados y solo se les sanciona

con una multa, lo anterior es por la falta de elementos para procesar, ahora bien la PGR y la PROFEPA en colaboración realizan la función investigadora y consignan a los delincuentes ecológicos, pero el código penal para el Distrito Federal en cada tipo penal contiene descrito una cuantificación de las sustancias, sólidos y gases contaminantes por lo que si se transportan o emiten menores cantidades a las establecidas en los tipos penales y distribuidos en reiteradas ocasiones no constituye un delito, es decir, en el acto es menor la cantidad a la establecida y como es en reiteradas ocasiones cada una de estas constituye un acto diferente.

Si se refiere a los estímulos fiscales, se otorgaran a aquellos primos delincuentes y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 116 de los LGEEPA.

Con base a lo manifestado anteriormente, la propuesta que se da a conocer en la presente tesis es la siguiente:

- ◆ Si bien es cierto que los tipos penales sancionan los delitos ambientales y en especial atmosféricos con una medida conjuntamente como lo es la prisión y la multa, es por la gravedad de los daños, toda vez que los daños ambientales son ocasionados a largo plazo, en capítulos diversos se hace mención que los efectos en el clima como el calentamiento global y por supuesto el debilitamiento de la capa de ozono, son consecuencias de aquellas actividades realizadas durante la segunda guerra mundial, por lo que las actividades presentes afectarán a las generaciones futuras, a lo que esta parte propone se apliquen rigurosamente las sanciones establecidas en los ordenamientos legales anteriormente citados, de tal modo que durante el tiempo que el delincuente ecológico se encuentre en prisión contribuya directamente al resarcimiento del daño, es decir, que se les imponga actividades como sembrar árboles, etc., y por otro que las

multas se incrementen para aquellos sujetos reincidentes para que así contribuyan al resarcimiento del daño de manera inmediata o a corto plazo.

♦ Por otro lado a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) seguirá siendo un órgano perteneciente a la Administración Pública Federal y dependiente del Poder Ejecutivo Federal, se le quita la potestad de aplicar sanciones, para que deje de ser juez y parte, sin embargo, seguirá creando normas tendientes a controlar, indemnizar, proteger el medio ambiente y reivindicar al Derecho Ambiental, asimismo en colaboración de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realizar los trámites necesarios para procesar al infractor ecológico y darle seguimiento al mismo, es decir para evitar los casos reincidentes.

4.- Otro conflicto es entre la competencia jurisdiccional que tienen los organismos para sancionar al delincuente o infractor ecológico es que en materia ambiental, la reparación del daño puede ser solicitado ante un Juzgado de lo Civil, la impartición de las sanciones administrativas (multas) se sigue ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa mediante el juicio contencioso administrativo, y por lo que hace a los delitos penales es ante un Juez Penal; ahora bien son diferentes Juzgadores ante los que se acude para la impartición de justicia. De lo anterior se desprende que a aquellos que han vivido el litigio de cerca, se pueden dar cuenta que los Juzgados de referencia cuentan con una excesiva carga de trabajo, y por otro que los daños y/o delitos ambientales también son muchos, dichas autoridades no podrían resolver la mayoría de estos. Otro problema derivado de este punto es como sancionar a aquellos delincuentes ecológicos reincidentes.

Aunque la cooperación entre toda la Administración Pública, los organismos jurisdiccionales y la sociedad, existe la facultad de aplicación de las sanciones, sin duda es una facultad del Poder Ejecutivo conferida en este momento a la

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el problema radica ante qué autoridad se debe acudir para la impartición de justicia.

Se debe precisar que la facultad sancionadora perteneciente al Poder Ejecutivo a través de sus Órganos o Dependencias se hace notar que materia ambiental y por ende en la atmosférica, la SEMARNAT es la que sanciona, es decir, es una autoridad ordenadora y ejecutora, y por otro lado la Federación le concede a las Entidades Federativas, Distrito Federal y Municipios la facultad para regular los delitos ambientales, lo que se establece en la LGEEPA en el artículo 112 fracción décima, sin embargo otro de los problemas que se encontró es que PROFEPA es un órgano administrativo con una función investigadora, quien seguirá los delitos ambientales (artículo 420 fracción V del Código Penal Federal), y a su vez emite resoluciones provenientes de procedimientos administrativos, sus multas pueden ser conmutadas, por lo tanto dicho Órgano es juez y parte, a su vez es investigadora y limita a las Entidades Federativas y a los Municipios.

En cuanto a los Jueces ante los cuales se acude para la impartición de justicia, es de conocimiento de los ambientalistas que la reparación del daño se solicita ante los jueces civiles, sin embargo por la falta de conocimientos de la materia por parte de los impartidores de justicia, es decir, no existen conocimientos en definiciones y de términos básicos del Derecho Ambiental. En cuanto a los tribunales agrarios se conoce un poco más de la terminología de la materia por la estrecha relación que existe entre el Derecho Agrario y el Derecho Ambiental, sin embargo los tribunales agrarios no cuentan con la jurisdicción para conocer de las controversias en materia ambiental, ni mucho menos atmosférica.

De la LGEEPA se consagran otras facultades de prevención (artículos 117 fracción I, II y V, artículos 118 fracción V, fracción 119 Bis fracción III), la

facultad sancionadora (artículo 124), relativo a la contaminación del suelo (artículo 129 y 130), y en el artículo 135 fracciones II, III y IV, artículo 137, y 138 a nivel local.

En cuanto a la cooperación entre los órganos y dependencias de la Administración Pública Federal, es por medio de los llamados acuerdos de colaboración, ahora bien, estos acuerdos son enfocados a que Federación, las Entidades Federativas, Distrito Federal así como las demás dependencias colaboren para controlar, prevenir, restaurar los cambios al medio ambiente y los daños a la atmósfera, para que se disminuya la afectación a la capa de ozono y con ello el efecto invernadero y el calentamiento global.

La cooperación por parte de las Secretarías de Estado es de gran importancia, toda vez que los acuerdos celebrados por cada secretaria, participan según el área en la que se provoque el daño ambiental, así mismo de las autorizaciones y licencias concedidas, cuando existe un daño al medio ambiente y constitutivo de un daño ecológico estas son revocadas.

Cuando se refiere a la facultad de aplicación de la ley, su ejecución y seguimiento, están enfocados a que por medio de la colaboración y cooperación entre los jueces, mismos que determinan la pena o sanción dependiendo de la gravedad del daño constitutiva del delito, por otro lado tenemos la ejecución que corresponde al órgano encargado de hacer que se cumpla la sanción y le de el seguimiento correspondiente, lo anterior significa, que es el órgano que se encarga de vigilar que una vez que se cumpla la sanción, el delincuente o infractor ecológico no vuelva a reincidir, si es así sancionarlo nuevamente y retirarle la licencia u autorización otorgada.

Hablando de la sociedad, en materia ambiental o atmosférica es de vital importancia, toda vez que los delitos ambientales inician mediante una querrela,

así que toda persona que sepa de algún delito atmosférico puede denunciarlo por que le afecta directamente en su medio ambiente, mejor conocida como la denuncia popular ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la participación social constituye la facultad de vigilancia, en virtud de que los seres humanos deben hacer conciencia, que nuestras actividades con las que provocan los desequilibrios ecológicos, los cambios climáticos, el efecto invernadero, el debilitamiento de la capa de ozono, el calentamiento global, el deshielo de los casquetes polares, etc., y solo la sociedad puede generar el cambio.

Con base a lo manifestado anteriormente, la propuesta que se da a conocer en la presente tesis es la siguiente:

- ♦ Crear un órgano judicial (Tribunal Ambiental), con autonomía técnica, operativa, especialista en la materia y con una competencia jurisdiccional, que se encargue de conocer sobre las controversias ambientales, así mismo este órgano judicial de nueva creación se capaz de aplicar las leyes y normas a los casos concretos. Por otro lado, aplique las sanciones administrativas como las penales, siempre enfocadas a la indemnización, al control, a la prevención y restauración de los daños ambientales y atmosféricos causados, haciendo que el delincuente o infractor ecológico participe directamente en las actividades tendientes a la reparación del daño y así evitar su reincidencia. Dicho tribunal deberá emitir sus resoluciones y de esa forma constituir precedentes para futuras controversias ambientales (jurisprudencia). También se propone reducir las penas privativas de libertad, e incrementar y aplicar las sanciones administrativas de tal forma que contribuyan a la protección, control, indemnización y restauración del medio ambiente y atmosférica mediante algunos programas y al delincuente o infractor ecológico hacerlo partícipe directamente de la consecuencia de sus actos y/o daño ocasionado.

- ◆ Respecto a la colaboración entre la Federación, Entidades Federativas, Distrito Federal y Municipios debe ser más delimitadas sus facultades en cuanto a sus áreas jurisdiccionales, sin embargo, debe hacer una accesibilidad en la cooperación, siempre enfocada a resarcir los daños ocasionados y a prevenirlos.

- ◆ La participación social es muy importante, toda vez que son los afectados directamente por los daños ambientales o atmosféricos, en virtud de que alteran su salud, se acrecienta el padecimiento de enfermedades y presentación de patologías incurables, siendo resultado de las diversas actividades generadas por el hombre y con el transcurso del tiempo se ha empezado a concientizar a los seres humanos, uniendo a todos estos por un objeto único, surgiendo así una cultura ambiental. Por lo que si el ser humano se preocupa en participar, tener una figura activa en el control y prevención de los daños al medio ambiente y por otro lado mejorar su salud.

- ◆ En base a lo anterior, se propone reducir los trámites administrativos y burocráticos para efectuar las denuncias correspondientes ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y así agilizar los trámites para la impartición de justicia cumpliendo con las garantías individuales consagradas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es decir que la impartición de justicia sea pronta, imparcial y expedita, así que la ejecución de las sanciones sea rápida al igual que el resarcimiento del daño ambiental ocasionado, de tal forma que la regeneración de los recursos ambientales sea de manera inmediata.

CONCLUSIONES

Al desarrollar la presente tesis que lleva por nombre “Estudio entre el Protocolo de Montreal y el de Kioto para el Combate del calentamiento global y su aplicación en México”, se concluye lo siguiente:

1.- El Derecho Internacional Público mismo que se define como una rama perteneciente al Derecho Público, que se encarga de regular el comportamiento de manera recíproca, que existe entre los sujetos de Derecho Internacional, aplicando un conjunto de normas jurídicas y que son aceptadas por la Comunidad Internacional, sin rebasar la soberanía de cada uno de estos.

2.- Ahora bien el Derecho Internacional Público, utiliza fuentes del derecho positivo para abrir una dirección en la vida jurídica, haciendo una división en reales, formales e históricas, siendo estas las más importantes, en cuanto a las formales se encuentran la legislación, la costumbre, la doctrina y la jurisprudencia; si se habla de las reales se encuentran los factores o elementos que determinan el contenido de una norma, y las fuentes históricas se conforma por inscripciones, papiros, libros, etc. Es el caso que a nivel internacional se utiliza las Convenciones Internacionales, los tratados, la costumbre internacional, los principios generales del Derecho, decisiones judiciales o jurisprudencia, la doctrina, las resoluciones de Órganos Internacionales.

3.- Los tratados internacionales siguiendo las leyes y convenciones los definimos como acuerdos internacionales de voluntades, celebrados por escrito y ratificados entre sujetos de Derecho Internacional, dependiendo la materia de la que se trate, produciendo consecuencias de derecho como crear, modificar, extinguir, transmitir, conservar, aclarar, respetar, constatar, certificar, detallar derechos y obligaciones, de tal forma que se codifique el Derecho Internacional Público.

4.- De los tratados internacionales se desprenden elementos o cualidades que los conforman y de esa forma tengan validez, como los son los elementos esenciales y los de validez. Los primeros son el consentimiento, el objeto, en cuanto a los segundos mencionamos la ausencia de vicios de la voluntad misma que se divide en error, dolo, mala fe, y violencia, y los siguientes elementos esenciales son lesión, capacidad, las formalidades, licitud en el objeto motivo y fin o condición.

5.- Si se habla del Derecho Internacional, de los tratados internacionales se debe determinar que o quienes son, toda vez que los ordenamientos regulan las relaciones jurídicas de los sujetos del Derecho Internacional, estos se definen como un ser físico, un ente moral o una comunidad capaz de derechos y obligaciones, mediante acciones, así como su cumplimiento a través de su capacidad y personalidad dan vida a los actos jurídicos sin rebasar sus soberanías, los sujetos de Derecho Internacional se dividen en típicas y atípicas, los típicos son los modelos de un Estado como tal y los atípicos son comunidades u organizaciones que se apartan de lo que es el Estado.

6.- Un sujeto típico de Derecho Internacional Público son los Estados soberanos, creados a través de la función legislativa, es la comunidad perfecta y permanente capaz de gobernarse con independencia y debe tener la capacidad de imponer su ordenamiento jurídico, mantener las relaciones jurídicas con otros sujetos de Derecho Internacional, conformado por un territorio, una población y un gobierno. El Estado es una Comunidad Humana Perfecta la cual se considera como una unidad de hombres y órganos en un todo; la Comunidad Permanente es una agrupación de seres humanos en un tiempo, regido por un mismo ordenamiento jurídico y un mismo Gobierno, capaz de sobrevivir a cambio político, golpes de estado, revoluciones que modifique su forma de gobierno; el autogobierno es el establecimiento de su propio ordenamiento jurídico sin intervención de un tercero; la Independencia que es la

facultad de decidir su propia política exterior de forma autónoma, es decir, es un régimen de descentralización del poder y que ciertos territorios o comunidades integrantes poseen facultades ejecutivas, legislativas y judiciales; el ordenamiento jurídico efectivo es el conjunto de normas jurídicas que rigen un lugar determinado, en una época concreta conteniendo sanciones para cada conducta, partiendo desde sus Constituciones Políticas con las limitantes de sus soberanías; y por último se debe tomar en cuenta las relaciones internacionales que es una representación al exterior pero con un pleno gobierno, aplicando su ordenamiento jurídico en su territorio y tomado en cuenta para la celebración de tratados internacionales.

7.- De los sujetos de Derecho Internacional se debe hablar de los sujetos de Derecho Internacional atípicos, toda vez que también son sujetos de derecho, y se les da esa denominación a aquellos que se apartan del modelo de lo que es un Estado, así como de sus elementos que lo componen. Dentro de estos sujetos encontramos a los sujetos con subjetividad jurídica Internacional parcial mismo que se presenta en las Federaciones y Confederaciones y en nuestro sistema jurídico, pero la subjetividad de la que gozan son de manera parcial ya que se limita al ordenamiento jurídico de la Federación, Confederación o Estado Central. Los Estados con capacidad de obra limitada gozan de plena subjetividad jurídica internacional pero por un tratado se ve limitada, como los Estados protegidos que quedan limitados por un tercer Estado. En cuanto a las Organizaciones parecidas a las Estatales poseen características similares de las estatales sin que sean organizaciones estatales, dependen de su legitimación por que se pretende una estructura democrática en protección de las minorías.

8.- Hay sujetos de Derecho Internacional que son de carácter religioso, como lo es la Santa Sede la cual se aleja de las conflictos entre otros sujetos y recurre a la misión diplomática, se le considera como el jefe supremo de la Iglesia

Católica y a su vez independiente de la Ciudad del Vaticano, una de sus funciones son encargarse de las relaciones diplomáticas. Otro sujeto de Derecho Internacional es la Ciudad del Vaticano considerado como un simple territorio por que le sirve de asiento a la Santa Sede, no poseen representaciones diplomáticas, consulares. En cuanto a la Orden de Malta nació con fines hospitalarios y militares durante las cruzadas, depende de la Santa Sede misma que le otorgo una amplia soberanía, goza de personalidad jurídica internacional y cuenta con 30 embajadas y 8 legaciones.

9.- Si se sigue hablando de sujetos de Derecho Internacional pero que no sean religiosos, encontramos a los Beligerantes que son grupos rebeldes que dominan una parte importante del territorio y ejercen un dominio efectivo, es decir, se encuentran en conflicto con el Estado Central, y adquieren la subjetividad jurídica de manera temporal. Los movimientos de liberación nacional se presentan en los procesos de descolonización buscando su independencia o su autodeterminación como los indígenas, extranjeros, ilegales y regimenes racistas, termina cuando su situación cambia o alguna de las partes tiene el control. Los Insurrectos son otros sujetos de Derecho Internacional que son los buques insurrectos de guerra o mercantes que son equipados para una rebelión, solicitan apoyo territorial como refugiados políticos.

10.- Existen Órganos Internacionales considerados como sujetos de Derecho Internacional diferentes a los religiosos, sin duda se habla del individuo como sujeto excepcional del Derecho Internacional Público, toda vez que es sujeto de derechos y obligaciones por que se pretende proteger sus garantías individuales a través de los Tribunales Internacionales, sin embargo deben ser reclamados por su Estado a través de la protección diplomática, su subjetividad es activa o pasiva, activa cuando hace valer esos derecho y obligaciones ante los Tribunales antes mencionados, la pasiva es cuando el individuo comete

algún delito en contra de aeronaves o en contra de la humanidad. Otro sujeto de Derecho Internacional es la Persona Moral como sujeto excepcional del Derecho Internacional Público, como ya lo han considerado lo son las empresas, personas colectivas o morales, que son una unidad económica, ahora bien poseen la libertad de acción del empresario en los métodos productivos, poseen un régimen de precios, el monetario, salarios y producen para determinados mercados con una gran tecnología aunque están sujetos a las normas jurídicas de otros sujetos de Derecho Internacional.

11.- Los Organismos Internacionales también son sujetos del Derecho Internacional Público y poseen características otorgadas por la celebración de ciertos tratados internacionales, pueden participar en la creación de una nueva organización Internacional, tienen independencia y voluntad propia, con derecho y estructura interna que regula su funcionamiento, aunque son creadas para determinadas funciones. Cuando se habla de la Cruz Roja se sabe el tipo de apoyo o ayuda que proporciona y el objeto para el que fue creada que es la asistencia humana internacional sobre todo a los prisioneros de guerra, repartían socorros y material, goza de inmunidades internacionales y protección a funcionarios, cumpliendo con funciones consulares, su subjetividad es por simpatía, sin soberanía territorial y como ya se menciono cumple con funciones humanitarias en caso de conflictos armados.

12.- El término soberanía es muy importante, toda vez que de esta deriva la potestad para celebrar un tratado internacional y el alcance para aplicarlos dentro del territorio de cada sujetos de Derecho Internacional, así como defenderse de otros, la soberanía se considera como la potestad suprema o capacidad que tiene un sujeto de Derecho Internacional para tomar decisiones y analizar sobre su vida interna y no solamente sus relaciones con otros sujetos de Derecho Internacional, equilibrando los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

13.- El Derecho Ambiental, surge de las necesidades sociales, por lo que se define como el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de manera relevante en los procesos de interacción entre el ser humano y demás órganos vivos, así como sus sistemas ambientales, y sus efectos de los que se espera una modificación de sus condiciones y conductas.

14.- Ahora bien la diferencia con el Derecho Ecológico es que el Derecho Ambiental es más restrictiva, es el conjunto de normas que regulan las conductas humanas con su medio ambiente y el Derecho Ecológico es mas amplio porque es una ciencia social y toma aspectos jurídicos, de tal forma que se retoma aspectos relacionados con la salud y el desarrollo.

15.- Cuando se habla de los Principios Generales aplicables al Derecho, se relaciona también en el sentido de que existen principios aplicables al Derecho Ambiental y al Derecho Ecológico, ambos coinciden en que los principios son basados en la justicia, la equidad social y ayuden en la solución de conflictos, a su vez suplir las lagunas del derecho, partiendo del consenso internacional hasta las legislaturas internas.

16.- Existen muchos principios aplicables tanto al Derecho Ambiental como al Derecho Ecológico, partiendo del principio de realidad, mismo que es enfocado a los problemas ambientales internacionales; el principio de solidaridad se encuentra basado en la cooperación e igualdad internacional protegiendo el patrimonio mundial o de la humanidad; el principio de regulación jurídica a través de las legislaciones conciernen a los principios de unidad de gestión y al de transformación de las normas jurídicas, otro principio de desarrollo al ambiente por alteraciones causadas al ambiente y por otro lado uno de los principios más importantes son el principio de desarrollo sostenible, es decir,

satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las generaciones futuras.

17.- Hay Principios del Derecho Ambiental que protegen nuestras garantías individuales como el derecho a una vida y ambiente sano para un mejor desarrollo, de lo cual se desprende el principio de abstenerse a causar daños, el principio de responsabilidades comunes pero diferentes en razón de su participación, el principio de precautoriedad para así prevenir posibles daños, así como el principio impacto ambiental.

18.- El principio de cooperación internacional esta íntimamente relacionado con el principio de resolución pacífica de controversias, el principio de buena vecindad, principio de soberanía, principio de uso y derecho equitativo. Sin duda el más importante es *“el que contamina paga”*, ya que el que provoca daños y perjuicios debe resarcirlos, y el principio de prevención de la contaminación, es decir, tomar las medidas antes de que se contamine, y el principio al acceso a la información depende del acceso a la educación.

19.- Ahora bien cuando se habla de los recursos naturales se consideran como un medio de subsistencia del ser humano, y que se obtienen de la naturaleza o que se encuentra en el medio ambiente, por tal motivo e importancia es que son considerados como fuente de riqueza. Son regulados en nuestra legislación por artículo 3 fracción XXIX de la LGEEPA, en el entendido de que es un elemento natural susceptible de ser aprovechado y sobreexplotado, sin embargo existen algunos recursos que en ciertos periodos se pueden recuperar y otros no se pueden. Estos juegan un papel importante en el equilibrio climático, la biodiversidad, etc.

20.- Los recursos naturales se clasifican en diferentes formas, la primera clasificación fue en recursos naturales y artificiales, los primeros son

encontrados en la naturaleza y los segundos son consecuencia de la capacidad del hombre para modificar el medio ambiente, anteriormente existían los recursos inagotables aunque actualmente se ha llegado a la determinación que son limitados. Hoy en día se manejan clasificaciones como lo son: renovables que son aquellos que por su propia naturaleza se regeneran, aunque pasen muchos siglos, los no renovables que son aquellos que por su origen, es difícil regenerarse y si lo hacen antes pasaran millones de años el volver a obtenerlo. Existen otros como los llamados biotipos que son los seres vivos que son renovables, son valiosos por su variedad genética que es la base de la evolución, ahora bien los minerales son rocas, con sus características geológicas, conocidas como metales preciosos, se encuentran debajo de la superficie de la tierra, referente a los fósiles se debe mencionar que son los derivados del petróleo ya sean líquidos, sólido y gaseosos, en la variedad de carbón mineral, gas natural, petróleo y sus combinaciones, los recursos abióticos son aquellos encontrados en los mantos subterráneos y requieren tecnología para su uso.

21.- Al hablar de la atmósfera que es el aire compuesto por una variedad de gases, y para ser más precisa se encuentra entre los 20 y 40 Kilómetros de altura, existiendo grandes concentraciones de ozono, cuya función es absorber los rayos ultravioleta provenientes del sol y así extraer los beneficios del sol, aunque algunos gases como el oxígeno, también es indispensable para la vida, otros son producidos por el hombre o por su actividad orgánica y funcional como la simple respiración.

22.- Cuando se habla de la contaminación se refiere a todo medio, materia o energía que una vez liberada modifica la composición natural de los elementos provocando un desequilibrio en los recursos naturales, la salud del hombre y del medio ambiente es decir, un desequilibrio ecológico.

23.- La contaminación se clasifica en química producida por los desechos del hombre como la basura, la biológica cuando se destruyen los recursos naturales por obras que afectan las áreas naturales, la contaminación ambiental urbana que es la falta de áreas verdes, la contaminación física es cuando se alteran las características topográficas de los suelos, si se habla de otro tipo de contaminación como la visual es cuando objetos obstruyen la visión de los paisajes rompiendo con la armonía del lugar, la auditiva es provocada por el exceso de los ruidos y a su vez provocan la pérdida del oído del hombre y demás seres vivos, la contaminación electromagnética es cuando se vive debajo del cableado de alta tensión y antenas de transmisión. La contaminación más severa es la nuclear que es provocada por el hombre ocasionando cambios en el medio, y la contaminación luminosa es la provocada por focos neón.

24.- La contaminación atmosférica es una mezcla de todos y cada uno de los tipos de contaminación desde derivados químicos, biológicos, humos, polvos, gases, cenizas, bacterias, residuos, desperdicios, radiactividad, etc., que rompe con el estado natural, y las condiciones meteorológicas.

25.- En cuanto al contaminante es un elemento, sustancia, organismo o energía extraño a un lugar determinado, con efecto negativo sobre la estabilidad, salud de un ecosistema o de sus componentes, derivados químicos o biológicos y que se mezclan con otros elementos como el aire, agua, tierra, etc., modificando sus características naturales. Hay componentes producidos por la naturaleza, es decir, son inducidos por actividades atropogénicas, y los artificiales producidos por la actividad humana aunado a que son llevados a la atmósfera y devueltos a la tierra en la lluvia ácida.

26.- Protección a la Capa de Ozono, primero se debe precisar que la capa de ozono es un gas producido por la ionización del oxígeno, que altera su

estructura nuclear, ahora bien su función es que al ser producido de forma natural por los rayos ultravioleta en la atmósfera o estratosfera, absorbe la radiación que es perjudicial para la vida, las acciones encaminadas a la protección de la capa de ozono son importantes, toda vez que, cuando la concentración de la radiación es mayor en la capa atmosférica producida por la actividad humana contribuyen al efecto invernadero, y así alterando los procesos naturales, por que se destruye la protección contra los rayos ultravioleta produciendo mutaciones y destrucción.

27.- Cambio climático es considerado como las alteraciones en los sistemas naturales, físicos o biológicos y cuyos impactos afectan todo el planeta, es decir, la destrucción de selvas, suelo, agua y aire, por el crecimiento urbano provocando aumento o disminución acelerada de temperatura, ya que con el efecto invernadero se crea inestabilidad en la capa de ozono. El ser humano es el causante de dicha alteración en la composición de la atmósfera y sus efectos son altos y bajas temperaturas, desequilibrio en los ecosistemas, entre otros ya mencionados en el efecto invernadero.

28.- El efecto Invernadero, es un fenómeno de calentamiento generado por la acumulación de gases y su función es ser un estructura que se utiliza para proteger la vida del daño del frío y conservar el calor dentro del mismo. Los gases que participan son el bióxido de carbono, fluorocarbonados y metano, que en conjunto no disipa la luz solar en las capas superiores del aire o en la estratosfera alterando los vientos y climas, sin embargo al generar más cantidad de gases, se retienen mayores cantidades de luz solar y calor causando el sobrecalentamiento global alterando el clima, se descongelan los casquetes polares, los inmensos glaciares, aumenta el nivel del mar y enfermedades en los seres vivos.

29.- Se considera en este estudio, diversos instrumentos internacionales, toda vez que para aplicar el Derecho Ambiental en la legislación mexicana, se tomaron en cuenta los Tratados internacionales que ha celebrado México con otros sujetos de Derecho Internacional y por ello hay que conocer un poco del proceso histórico que guarda el Derecho Ambiental.

30.- En el primer instrumento internacional que se comentó es el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, adoptado en 1985 por todos los países de las Naciones Unidas, cuyo propósito es proteger la capa de ozono estratosférica, por medio de promociones, cooperación internacional, intercambio de información, adopción de medidas legislativas y administrativas, y así recuperar la capa de ozono a 30-60 latitudes para el 2049 y para el 2065 en el Antártico; este manual fue publicado en un solo volumen junto con el Manual del Protocolo de Montreal, el mismo se actualizará cada 3 años y posteriormente se publicó en 2 volúmenes separados. De este instrumento se desprende una serie de conceptos básicos en relación a la capa de ozono, las obligaciones que tienen las partes, los tipos de investigaciones científicas que deberán realizar en una controversia, la aplicación de los principios de Derecho Ambiental, en la solución de controversias y el seguimiento que se les de. Así mismo, se establecen y crean organismos o secretarías con determinadas funciones para debido cumplimiento, estableciendo enmiendas a través de sus procedimientos.

31.- A efecto de que se aplique un compromiso a nivel mundial, se establecen obligaciones que pueden ser objeto de adhesión a aquellos participantes en su elaboración y otros sujetos de Derecho Internacional, por lo cual se deben seguir al pie de la letra sus procedimientos, lo anterior implicando su situación jurídica, política, económica, cultural, su soberanía, competencia, y apegándose a las resoluciones o decisiones adoptadas por las partes para su cumplimiento.

32.- El Protocolo de Montreal, segundo instrumento internacional, trata sobre las sustancias agotadoras de la capa de ozono, por lo que se pretende protegerla mediante el control de la producción de sustancias degradadas. Fue publicado el 16 de Septiembre de 1987, y entro en vigor el primero de enero de 1989, con 5 revisiones. Ahora bien en este protocolo se pretende lograr una cooperación internacional para superar el agotamiento de la capa de ozono, y por los nuevos estudios científicos, avances tecnológicos, producción de sustancias peligrosas generadas por los sujetos de Derecho Internacional desarrollados o en vías de desarrollo. Cuando las partes se comprometen a cumplir con las decisiones adoptadas, se les da un valor dependiendo del principio de realidad, es decir, tomando en consideración su política, economía, ciencia, tecnología y cultura. En este protocolo en sus primeros artículos nos establece definiciones básicas del tema, las medidas de control aplicadas, la obligatoriedad del protocolo, toda vez que pretende controlar una serie de sustancias y su regulación, formando grupos y anexos como aerosoles, calculando así los niveles de producción y consumo, los períodos de control, el volumen de emisiones, por lo que se establece un sistema de licencias y reglas especiales para países desarrollados.

33.- De este instrumento internacional se desprende el compromiso de realizar investigaciones, y de esta manera sensibilizar al público a través del intercambio de información respecto al control de emisiones, los efectos y/o beneficios, esto lo podemos ver en sus legislaciones, en la practica y de acuerdo a su geografía equitativa. Se ha creado un grupo de evaluación tecnológica y económica que investiga a las partes, establece procedimientos para incluir sustancias nuevas, y así controlar países desarrollados, la transferencia de tecnología, estableciendo grupos de evaluación científica, ambiental, técnica y económica.

34.- El tercer instrumento internacional es el “Protocolo de Kioto”, acordado en 1997, entro en vigor el 16 de Febrero de 2005, que pretende controlar la emisión de gases que producen el efecto invernadero, actualmente lo han ratificado 166 países, que se comprometen para limitar la contaminación causante del calentamiento global, el cambio climático, así mismo se establecen sanciones a aquellos sujetos de Derecho Internacional que no cumplan sus objetivos, por otro lado se establecen mecanismos para enfrentar el cambio climático y minimizar sus impactos, contiene objetivos legalmente obligatorios para los países industrializados y así reducir las emisiones de 6 gases que provocan el efecto invernadero de origen humano y tres gases industriales fluorados.

35.- La importancia del Protocolo de Kioto es que busca generar el desarrollo sostenible, pero el cumplimiento de este instrumento presenta muchos obstáculos y esto cambiara solo si más gobiernos ratifican este protocolo, así generar y reducir los efectos del cambio climático, estableciendo normas, procedimientos a los países desarrollados, regular el traspaso de tecnología, proporcionar capacitación, adaptación a los impactos del cambio climático, la aplicación de mecanismos de desarrollo limpio y el debido cumplimiento a través del otorgamiento de beneficios.

36.- En lo que concierne a la Declaración de Río, cuyo objetivo es establecer alianzas mundiales, nuevas y equitativas a través de nuevos niveles de cooperación entre los sujetos de Derecho Internacional, es decir, es procurar a través de acuerdos internacionales el respeto de los intereses de todos y así proteger la integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial. Ahora bien, este instrumento aplica uno de los principios de Derecho Ambiental más importante, como lo es el de sustentabilidad y sostenibilidad en pro de la calidad de vida, proteger los ecosistemas y las especies endémicas.

37.- La Declaración de Río implica un apoyo a los sujetos de Derecho Internacional de los países en vías de desarrollo para que aprovechen y se desarrollen como países, surgiendo así la protección a los llamados recursos naturales en forma sostenible y sustentable. Este instrumento internacional refleja la responsabilidad de cada sujeto de Derecho Internacional, esto depende de su diversidad ecológica, en relación con sus posibilidades económicas, de sus problemas ambientales y territoriales, el propósito primordial es desarrollarse económica, social y culturalmente en beneficio del hombre a través de la cooperación mundial, y así erradicar la pobreza, controlar el cambio climático, proteger, conservar y restaurar la salud, los ecosistemas, aunque eso requiera de invertir en infraestructura de mejor calidad y limpieza para evitar el calentamiento global, el deshielo de los casquetes polares.

38.- La Agenda 21, es otro Instrumento Internacional, el cual comprende un plan de acción que cada Estado debe aplicar para transformar su modelo de desarrollo, basándose en la explotación de sus recursos naturales como si fueran limitados, formar un nuevo modelo de desarrollo enfocados en los principios de sustentabilidad y sostenibilidad, esta agendas son desde los niveles locales con la participación ciudadana, esto es, el principio de realidad para así marcar el inicio de un proceso de participación.

39.- Existen otros Tratados o Instrumentos Internacionales enfocados a temas como el cambio climático, atmosférico, calentamiento global, y efecto invernadero, como son: La Convención de Bali celebrada del 3 al 14 de diciembre del 2007 en Bali, con ciento ochenta países representantes, observadores de Organizaciones Intergubernamentales, no Gubernamentales, y medios de comunicación, su objeto es elaborar un hoja de ruta para un futuro, llamada agenda de negocios para el 2012, y así adoptar acciones globales en contra del cambio climático, el calentamiento global, esto por medio de la aplicación del Plan de Delhi, para que cada país adopte sus propias realidades

siendo un desafío moral de nuestras generaciones. Por otro lado se pretende controlar los procesos de industrialización, mismos que generan el incremento de la temperatura y por lo tanto el calentamiento global, aunado a los gases del efecto invernadero, el cambio climático, y el deshielo de los polos, dando como resultado la migración en masa.

40.- Otro instrumento a nivel internacional es el Foro Económico Mundial, creado en Davos, Suiza en 1971, cuyo propósito es discutir sobre una estrategia económica, reuniéndose los líderes de negocios, políticos, activistas sociales, y ministros de comercio, cuya finalidad es ponerse al día de las últimas noticias, las nuevas tendencias y las alternativas, por lo que ponen en marcha un proceso de paz para los efectos del cambio climático y las desventajas de la tecnología, esto implica la responsabilidad de las industrias, de las empresas nucleares, siempre enfocado a la realidad y ha proteger los recursos naturales, hacerle frente a las necesidades de los llamados países pobres. También se recaba información de riesgos sanitarios, materiales radioactivos, los hospitales, las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero, el cambio climático, el incremento en la temperatura, el calentamiento global, el deshielo de los casquetes polares, para de esa forma implementar las medidas necesarias para su control.

41.- El último de los instrumentos internacionales que se estudio es la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en 1992 en Nueva York, adoptada el 9 de mayo de 1992, misma que entró en vigor el 21 de marzo de 1994, en la cual quedó establecido que los cambios de clima en la tierra y sus efectos adversos preocupan a la humanidad, aunque las actividades humanas provocan el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, dando paso al calentamiento global, el cual perjudica a los ecosistemas naturales y al ser humano. Se reconoce que es de vital importancia la cooperación y participación más amplia entre los sujetos de

Derecho Internacional, enfocada a establecer las responsabilidades comunes pero diferentes, sus capacidades, condiciones sociales, y económicas, aunado a sus facultades soberanas para explotar sus recursos naturales conforme a sus realidades y controlar el daño al medio ambiente implicando con ello sus efectos.

42.- Por lo que hace al tema de la “Protección de la Atmósfera en México, se regula haciendo un abstracto de los tratados internacionales a su legislación (leyes, reglamentos, decretos, etc.), lo anterior se realizó por la preocupación que existe hoy en día, respecto a los efectos negativos producidos por la actividad del hombre, como lo son el cambio climático, el efecto invernadero, el calentamiento global, etc. Ahora bien la situación de cada sujeto de Derecho Internacional depende de sus necesidades sociales, políticas, económicas y culturales.

43.- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Carta Magna), es la disposición más suprema que se tiene, la misma contiene las garantías individuales, derechos, y obligaciones, no solo van dirigidos para las personas físicas o morales, sino también para los organismos que conforman la Administración Pública Federal, de nuestra carta magna se desprende una Ley Secundaria que es la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. En la Carta Magna se consagran como garantías individuales como la vida, a una educación, derecho a la salud, a un medio ambiente sano, y a su vez consagra las facultades conferidas a los integrantes de la Administración Pública Federal, al Presidente de la República Mexicana, a las Cámaras tanto de Senadores y Diputados, a los Estados, Municipios, Distrito Federal y Delegaciones en materia ambiental para celebrar acuerdos internacionales enfocada a la protección de la atmósfera tomando en cuenta su jurisdicción y competencia.

44.- En cuanto a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente regula la materia ambiental y por ende la atmosférica, aunque los delitos ecológicos fueron extraídos de dicha ley y anexados al Código Penal Federal, como delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, ya que dentro de estos tipos penales se establece como sanción no solo la prisión, sino también multa; sin embargo no es suficiente esto ya que lo que interesa es la reparación, restauración, indemnización del daño ocasionado al medio ambiente de una forma inmediata y no a largo plazo, ahora bien otro objetivo es readaptar al delincuente ecológico para que no reincida, por lo que se establece para la reparación del daño el principio del que contamina paga establecido en la ley en comento. Como ya se menciona en dicha ley, pretende regular en su totalidad la materia ambiental así como otras, sin embargo es ilógico que una ley regule toda la materia. Dicha ley contiene la forma de como esta compuesto el sistema político en materia ambiental, sus facultades, el área de competencia, la creación de las normas oficiales mexicanas, conceptos básicos de la materia.

45.- Lo que toca a las normas oficiales mexicanas (NOMs), se pretende regular cada contaminación producida y emitida a la atmósfera, ya sea proveniente de sustancia, de que fuentes proviene, ya sea fija o móviles; cada norma tiene una vigencia de cinco años y pueden ser prorrogadas una sola vez por cinco años, todas las normas son enfocadas a la protección y control del medio ambiente, la prevención del equilibrio ecológico y la salud de la población. En diversas normas y dependiendo del área, se establecen niveles máximos permisibles de cada sustancia por lo que a través de un monitoreo que se realiza se determinan los niveles máximos, la calibración, los métodos de medición, cual es la temperatura, la presión, las emisiones provenientes de los vehículos automotores evaluando así la calidad del aire, así como los compuestos de la capa de ozono.

46.- De la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se establecen las facultades conferidas a la Federación, las Entidades Federativas, el Distrito Federal, los Municipios para procurar un equilibrio ecológico, en esta ley se pretende plasmar como esta integrada la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal, asimismo establece la participación de diversos organismos descentralizados, auxiliares nacionales y de crédito, empresas de participación estatal, instituciones nacionales de seguros y de finanzas y fideicomisos. Dicha ley también regula la participación de las Secretarías de Estado, la de las Cámaras de Senadores y Diputados o la Comisión Permanente así como sus funciones, con el objeto de crear convenios de colaboración en materia ambiental dando así cumplimiento a los tratados internacionales celebrados por los Estados Unidos Mexicanos y de esa manera afrontar la responsabilidad sobre el cambio climático, protegiendo la capa de ozono, evitando con ello el calentamiento global.

47.- Existe también un Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente sobre la Contaminación Atmosférica, del cual se desprenden las facultades y competencia concurrente existente entre la Federación, Entidades Federativas, Municipios, Distrito Federal y Delegaciones en materia ambiental y por ende de la materia atmosférica, luego entonces en cuanto a los temas de prevención y control de la contaminación atmosférica, establece las facultades conferidas a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y demás secretarías de Estado dependiendo del área en la que se pretenda regular la contaminación atmosférica.

48.- Por lo que se refiere al término de autoridad puede tener muchas definiciones, términos o conceptos, sin embargo todos llegan a un punto que es un poder ejercido por una persona legitimada y a través de sus funciones conferidas para ello, de las que se desprende que puede imponer cosas a sus

subordinados por sus amplios conocimientos, es decir, se le confiere un poder de mando o de toma de decisiones que produzca efectos.

49.- Si se habla de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales se hacen las siguientes manifestaciones, que esta ley fue creada a través de la reforma y derogación de otras leyes como lo son la Ley Orgánica de ley Administración Pública Federal, la Ley Federal de la Radio y la Televisión, la Ley que establece las bases de coordinación del sistema nacional de seguridad pública, la Ley de Pesca y la Ley de Policía Federal Preventiva, las cuales contenían sus facultades en particular aquellas que regulaban la materia ambiental, cumpliendo por supuesto con el principio de sustentabilidad. En esta ley se establecen algunos objetivos estratégicos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo.

50.- Cuando se habla de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, se debe precisar que es un órgano desconcentrado de la SEMARNAT, con autonomía técnica y operativa cuyo objetivo es incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental contribuyendo así con el desarrollo sustentable. Dicha Institución tiene facultades de vigilancia, de evaluación, investigadora, entre otras cuya finalidad va enfocada a salvaguardar los intereses de la población, asimismo debe fomentar la participación por parte de la población a través de la denuncia popular, también tiene que coordinar con otros organismos.

51.- Ahora bien la SEDUE, formuló un Plan Nacional de Ecología, considerando este como el primer paso para elaborar un diagnóstico de la situación ambiental, ya que en dicho plan se proponían medidas correctivas y sobre todo preventivas en especial en materia atmosférica, dentro de su marco jurídico se incluyó la LGEEPA. De este paso se empezaron a desatar una serie de problemas ambientales, en recursos naturales, el nivel de participación de cada

organismo, por lo que surgieron dos organismos desconcentrados de SEDESOL los cuales fueron la PROFEPA y el INE, la primera que es la que nos interesa tiene funciones de vigilancia, inspección y verificación del cumplimiento de la normatividad en materia ambiental.

52.- Al hablar de la Entidades Federativas se desprende el término de su competencia por lo que hace a sus facultades y atribuciones conferidas en materia atmosférica, al igual que los organismos ya citados y comentados anteriormente se encarga de preservar, conservar los recursos ambientales así como su medio, estas facultades son con el objeto de reducir los efectos dañinos producidos a la atmósfera y con ello se hace referencia al cambio climático, el efecto invernadero y por último el calentamiento global. La competencia estatal radica en la creación de la normatividad que será aplicada en su territorio con base en los tratados internacionales. Las mismas Entidades Federativas crean sus políticas ambientales de acuerdo a sus necesidades o a su principio de realidad, regulando los establecimientos mercantiles.

53.- Es conveniente que en materia ambiental la aplicación de los tratados internacionales en los Estados Unidos Mexicanos, se delimitan los derechos y obligaciones entre los sujetos de Derecho Internacional y entre los organismos que integran la Administración Pública Federal, la aplicación de dichos tratados internacionales se lleva a cabo a través de sus leyes o normatividad, misma que es aplicada, tomando en cuenta su principio de realidad, es decir, al crear y aplicar dichas leyes se toman en cuenta las condiciones territoriales, económicas, políticas y culturales, ahora bien dicha aplicación es a través de los organismos pertenecientes a la Administración Pública Federal y sobre todo respetando la Carta Magna por lo que hace al artículo 133, que refiere la supremacía constitucional. Por otro lado es necesario y urgente preparar a nuestros abogados, jueces, magistrados, ministros en materia ambiental para

que de esa forma la impartición de justicia sea más efectiva, expedita e imparcial creando así jurisprudencia para futuras controversias internacionales.

54.- Por lo que se refiere al capítulo quinto, es la base medular de la presente tesis, toda vez que en el capítulo de referencia se plasman las propuestas de solución para aquellos problemas derivados de la legislación mexicana, y de aquellas inquietudes que se presentaron a lo largo de este estudio.

55.- Ahora bien con las propuestas de solución se pretende subsanar y mejorar las deficiencias en materia ambiental, así como mejorar la impartición de justicia por parte de las autoridades jurisdiccionales, y hacer una conciencia en la población respecto a su participación a través de la denuncia ciudadana.

56.- La cooperación entre los órganos que conforman la Administración Pública Federal y los jurisdiccionales, es indispensable para proteger el ambiente, toda vez que de ellos depende la creación, regulación, aplicación de las leyes y a su vez subsanar dichas deficiencias. Las leyes no deben ser creadas para desvirtuar conflictos sociopolíticoeconómicos, toda vez que estas en su aplicación pueden ser susceptibles de violaciones.

57.- Se establece que la celebración de tratados internacionales afecta no solo a los sujetos de Derecho Internacional que lo hayan celebrado, que se hayan adherido o ratificado, sino también a sus gobernados y a sus órganos en este caso que conforman la Administración Pública Federal, por lo que dichos tratados son efectivos en las leyes de la materia ambiental, por ende la atmosférica y se le da cumplimiento a través de los acuerdos de colaboración entre los órganos en los niveles Federal, Local y Municipal, así como la delimitación de sus funciones.

58.- La cultura, educación de parte de los juzgadores debe ser constante y actualizada, en la inteligencia de que ellos son los que imponen las sanciones, las cuales deben ser prisión y multa, la primera enfocada a la sanción del delincuente ecológico para evitar reincidencias por parte de este y la multa que es el resarcimiento mismo que debiera ser en forma más corta e inmediata para aminorar los daños ocasionados en pro del medio ambiente.

59.- Las funciones que tienen los órganos deben ser bien delimitadas, toda vez que en un juicio no pueden ser juez y parte, aunque sea solo para imponer sanciones o emitir resoluciones meramente administrativas.

60.- Por lo que dicha tesis propone una serie de soluciones, con las que se pretende resarcir los daños ocasionados a la atmósfera y así evitar en un futuro más deterioros en la capa de ozono, en el clima, en el calentamiento global, el deshielo de los casquetes polares y sobre todo detener la destrucción del mismo ser humano.

BIBLIOGRAFÍA

OBRAS

1.- ACEVES ÁVILA, Carla D. *Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano*. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2003.

2.- ACOSTA ROMERO, Miguel. *Compendio de derecho administrativo*. Cuarta edición, Editorial Porrúa, México, 2003.

3.- ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer Curso de Derecho Internacional Público*. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1997.

- ARELLANO GARCÍA, Carlos. *Primer Curso de Derecho Internacional Público*. 3ra edición, Editorial Porrúa, México, 1979.

4.- BAQUEIRO ROJAS, Edgard, BAQUEIRO CÁRDENAS, Lizbeth y BAQUEIRO CÁRDENAS, Erick. *Derecho Ecológico Colección de Textos Jurídicos Universitarios*. s.ed, Editorial Oxford University Press-Harla, México S. A. de C. V., 1997.

5.- BARROS, James y JOHNSTON, Douglas M. *Contaminación y Derecho Ambiental*. Traducción: Flora Setaro, Título II, s.ed, Editorial Marymar, Argentina, 1977.

6.- BECERRA RAMÍREZ, Manuel. *Panorama del Derecho Mexicano (Colección), Derecho Internacional Público*. s.ed., Editorial Mc Graw Hill, (UNAM) Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie: A, Fuentes: B, Textos y estudios Legislativos, Núm. 106, México, D. F., 1997.

- 7.- BETANCOUR, Andrés, BLANCO URIBE, Alberto, CASAS Sergio y Otros. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*. s/ed, s.n, Colombia, 2001.
- 8.- BRAÑEZ, Raúl. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*. s.ed, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, 2000.
- 9.- CORRIENTE CÓRDOBA, José A. *Derecho Internacional Público (Textos Fundamentales)*, Editorial Librero Madrid S. A. de C. V., Madrid, s/a.
- 10.- DE LA CUEVA, Mario. *La Idea del Estado*. Editorial UNAM (Coordinación de Humanidades), México, 1975.
- 11.- GALINDO GARFIAS, Ignacio. *Derecho Civil, primer curso parte general, Edición Vigésima Primera, Editorial Porrúa, México. 2002.*
- 12.- GARCÍA MÁYNEZ, Eduardo. *Introducción al Estudio del Derecho*. 59 edición, reimpresión, Editorial Porrúa, México, 2000.
- 13.- GIL, Jorge Alberto, CASABENE DE LUNA, Sandra Elizabeth y Otros. *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente*. Tomo: I, s.ed, Editorial Universidad Externado de Colombia, Bogota Colombia, 2001.
- 14.- GÓMEZ CANALES, Guillermo, GONZÁLEZ VILLA, Julio E, y otros *Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiental*. Tomo: II, s.ed, Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2001.
- 15.- GUTIÉRREZ NÁJERA, Rafael. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, s.ed, Editorial Porrúa, México, 2001.

- 16.- GUTIERREZ POSSE, Mancayo Vinuesa. *Derecho Internacional Público*. s.ed. Tomo I, Editorial Zavalia, Argentina, 1994.
- 17.- LANOS MANSILLA, Hugo. *Teoría y Practica del Derecho Internacional Público*. Tomo II, s.ed, Editorial Jurídica de Chile Alfabeto Impresiones, Santiago, 1980.
- 18.- HERDEGEN, Matthias. *Derecho Internacional Público*. Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas (UNAM), México, 2005.
- 19.- ORTIZ AHLF, Loretta. *Derecho Internacional Público (Colección de Textos Jurídicos Universitarios)*. 2da edición, Editorial Oxford, México D.F., 2001.
- 20.- QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Mexicano (Lineamientos Generales)*. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2000.
- 21.- RANGER, Edgard M. *Derecho Ecológico (Antología)*. s.ed, Editorial Facultad de Derecho, Sistema Universidad Abierta (UNAM), México, 1997.
- 22.- ROGINA VILLEGAS, RAFAEL. *Compendio de Derecho Civil (introducción, personas y familia)*. Tomo II, Editorial Porrúa, México, 2005.
- 23.- SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. *Derecho Ambiental*. s.ed, Editorial Porrúa, México, 2004.
- 24.- SANTANDER MEJÍA, Enrique. *Instituciones De Derecho Ambiental*. s.ed, Editorial ECOE, Colombia, 2001.
- 25.- SEPULVEDA, Cesar. *Derecho Internacional*. 24a edición, Editorial Porrúa, México, 2004.

26.- Law and Policy of the European Union on Greenhouse Gas Emissions Reduction, environmental law in developing countries, Biblioteca CEPAL México, 2000.

LEYES

27.- CARBONELL, Miguel. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Leyes y Códigos de México).152ª Edición, Editorial Porrúa, México, 2008.

28.- Agenda Ecológica. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 2ª Edición 2005, Editorial Grupo ISEF, México, 2006.

29.- Agenda Ecológica. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente sobre la Contaminación Atmosférica. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 2ª Edición 2005, Editorial Grupo ISEF, México, 2006.

30.- Agenda de la Administración Pública Federal. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 11ª Edición 2004, Editorial Grupo ISEF, México, 2004.

31.- Agenda Ecológica. Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 2ª Edición 2005, Editorial Grupo ISEF, México, 2006.

32.- Agenda de la Administración Pública Federal. Ley sobre la celebración de los Tratados Internacionales. (Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia). 11ª Edición 2004, Editorial Grupo ISEF, México, 2004.

DICCIONARIOS Y OBRAS DE CONSULTA

33.- Diccionario Jurídico OMEBA, Microsoft, Desarrollo Jurídico Profesional (colección), s.ed, Editorial Microsoft, s.l, 2001.

34.- Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la lengua Española, 22º edición, 2008.

35.- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS (UNAM), Enciclopedia Jurídica Mexicana (Constitucional, Constitución Local, Cultural, Ecológico, Económico, Educación), s.ed, Editorial Porrúa, México, 2002.

TRATADOS INTERNACIONALES

36.- [Http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc](http://www.Convención de Viena para La protección de La Capa de Ozono.doc); de fecha 25/05/2008.

37.- [Http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx](http://www.Protocolo de Montreal.doc.mx); de fecha 11/11/2007.

38.- Protocolo de Kyoto.

- [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.
- [Http://www.emission55.com.mx](http://www.emission55.com.mx); de fecha 15/05/2008.

39.-

[Http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/docum/Declaraci%F3n%20de%20Rio.doc](http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/docum/Declaraci%F3n%20de%20Rio.doc); de fecha 25/05/2008.

40.- [Http://www.Agenda21.doc](http://www.Agenda21.doc); de fecha 20/05/2008.

41.- [Http://www.Convenci%F3n%20de%20Bali.doc](http://www.Convenci%F3n%20de%20Bali.doc); de fecha 06/02/2008.

42.- [Http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%26%20Mundial](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%26%20Mundial); de fecha 15/05/2008.

43.- [Http://www.Convenci%F3n%20de%20las%20Naciones%20Unidas%20sobre%20el%20Cambio%20Clim%26%20tico%20\(CMNUCC\).doc](http://www.Convenci%F3n%20de%20las%20Naciones%20Unidas%20sobre%20el%20Cambio%20Clim%26%20tico%20(CMNUCC).doc); de fecha 26/05/2008.

INTERNET

44.- [Http://www.ozone.unep.org.mx](http://www.ozone.unep.org.mx); de fecha 11/11/2007.

45.- [Http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%26%20Mundial](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_Econ%26%20Mundial); de fecha 15/05/2008.

46.- [Http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273](http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273); de fecha 06/02/2008.

47.- [Http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273](http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87273); de fecha 06/02/2008.

48.- [Http://www.elmundo.es/economia/davos2000/historia.html](http://www.elmundo.es/economia/davos2000/historia.html); de fecha 25/05/2008.

49.- [Http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259](http://www.otromundoesposible.net/default.php?mod=magazine_detail&id=259); de fecha 15/05/2008.

50.- [Http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1481](http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1481); de fecha 06/02/2008.

51.- [Http://www/oei.es/noticias/spip.php?article1609](http://www/oei.es/noticias/spip.php?article1609); de fecha 06/02/2008.

52.- [Http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html](http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/329585/12/07/RSC-Ban-Ki-Moon-manifiesta-en-la-Convencion-de-Bali-que-el-cambio-climatico-es-el-desafio-moral-de-nuestra-epoca.html); de fecha 06/02/2008.

53.- [Http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/docum/Declaraci%F3n%20de%20Rio.doc](http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/docum/Declaraci%F3n%20de%20Rio.doc); de fecha 25/05/2008.

54.

[Http://es.wikipedia.org/wiki/Convenci%C3%B3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim%C3%A1tico](http://es.wikipedia.org/wiki/Convenci%C3%B3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim%C3%A1tico)" Categorías; de fecha 26/05/2008.

55.- [Http://www.emission55.com.mx](http://www.emission55.com.mx); de fecha 15/05/2008.

56.- [Http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc88.htm); de fecha 06/06/2008.

57.- [Http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87145](http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=87145); de fecha 06/02/2008.

58.- [Http://www.SEMARNAT.gob.mx](http://www.SEMARNAT.gob.mx).

- G:\Objetivos Estratégicos.mht.
- G:\Misión y visión.mht.
- G:\¿Qué es Semarnat.mht
- G:\¿Qué hacemos.mht.

59.- [Http://www.es.wikipedia.org/wiki/Autoridad.htm](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Autoridad.htm); de fecha 12/02/2008.

- [Http://www.es.catholic.net/empresarioscatolicos/475/1092/articulo.php?id=10462](http://www.es.catholic.net/empresarioscatolicos/475/1092/articulo.php?id=10462)

- [Http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html](http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html).
- [Http://www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa).

60.- [Http://www.profepa.gob.mx/profepa](http://www.profepa.gob.mx/profepa) de fecha 18/07/2008.

61.- [Http://www.G:\¿Qué es Semarnat.mht](http://www.G:\¿Qué es Semarnat.mht); de fecha 18/07/2008.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

62.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-034.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-034.pdf); de fecha 24/09/2008.

63.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-035.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-035.pdf); de fecha 24/09/2008.

64.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-036.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-036.pdf); de fecha 24/09/2008.

65.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-037.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-037.pdf); de fecha 24/09/2008.

66.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-038.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/CNV-038.pdf); de fecha 24/09/2008.

67.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-039.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-039.pdf); de fecha 240/09/2008.

68.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-040-ECOL-2002.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-040-ECOL-2002.pdf); de fecha 240/09/2009.

69.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_041_SEMARNAT_2004.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_041_SEMARNAT_2004.pdf); de fecha 240/09/2008.

70.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_042_SEMARNAT_2003_7_SEP_05.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_042_SEMARNAT_2003_7_SEP_05.pdf); de fecha 240/09/2008.

71.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-043.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-043.pdf); de fecha 24/09/2008.

72.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_044_SEMAR_06_12_OCT_06.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_044_SEMAR_06_12_OCT_06.pdf); de fecha 2409/2008.

73.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-045.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmosfera/NOM-045.pdf); de fecha 24/09/2008.

74.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-046.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-046.pdf); de fecha 24/09/2008.

75.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-047.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-047.pdf); de fecha 24/09/2008.

76.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-048.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-048.pdf); de fecha 24/09/2008.

77.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-050.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-050.pdf); de fecha 24/09/2008.

78.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-051.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-051.pdf); de fecha 24/09/2008.

79.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-075.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-075.pdf); de fecha 24/09/2008.

80.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-076.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-076.pdf); de fecha 24/09/2008.

81.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-097.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-097.pdf); de fecha 24/09/2008.

82.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-049.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-049.pdf); de fecha 24/09/2008.

83.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmsfera/NOM-077.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/normasoficialesmexicanasvigentes/Atmsfera/NOM-077.pdf); de fecha 24/09/2008.

84.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_085_DOE.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_085_DOE.pdf); de fecha 24/09/2008.

85.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_086_SEMAR_SENER_SCFI_05_30ENE06.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM_086_SEMAR_SENER_SCFI_05_30ENE06.pdf); de fecha 24/09/2008.

86.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-105.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-105.pdf); de fecha 24/09/2008.

87.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-121.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-121.pdf); de fecha 24/09/2008.

88.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-123.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-ECOL-123.pdf); de fecha 24/09/2008.

89.-

[Http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-137-SEMARNAT-2003.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Normas%20Oficiales%20Mexicanas%20vigentes/NOM-137-SEMARNAT-2003.pdf); de fecha 24/09/2008.

90.- [Http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html](http://www.biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras34/textos2/sec_2.html); de fecha 02/12/2007.