



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL

**LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL
DEL AMBIENTE Y LA
CAPA DE OZONO.**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

ELSA MARÍA BUENDÍA GALICIA



DIRECTOR DE TESIS:
LIC. ERNESTO REYES CADENA



CIUDAD UNIVERSITARIA,

2005

m. 345380



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.

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

NOMBRE: Elsa María Bucadía
García

FECHA: 14 Junio - 2005

FIRMA: [Firma]



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
P R E S E N T E.

La alumna **ELSA MARIA BUENDIA GALICIA** inscrita en el Seminario de Derecho Internacional bajo mi dirección, elaboró su tesis profesional titulada "**LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA CAPA DE OZONO**" dirigida por el **LIC. ERNESTO REYES CADENA** trabajo que después de su revisión por quien suscribe, fue aprobado por cumplir con los requisitos reglamentarios, en la inteligencia de que el contenido y las ideas expuestas, en la investigación, así como su defensa en el examen oral, son de la absoluta responsabilidad de su autor, esto con fundamento en el artículo 21 del Reglamento General de Exámenes y la fracción II del artículo 2º de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De acuerdo con lo anterior y con fundamento en los artículos 18,19, 20 y 28 del vigente Reglamento General de Exámenes Profesionales, solicito de usted ordene la realización de los tramites tendientes a la celebración del examen profesional de la alumna mencionada.

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

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, 2 de mayo de 2005

DRA. MARÍA ELENA MANSILLA Y MEJÍA.
DIRECTORA DEL SEMINARIO



Gracias a Dios.

Gracias a la UNAM.

Gracias a la Facultad de Derecho.

A mis Padres Emelia y Félix,

por su apoyo día con día.

A mis hermanos Mary, Juan y Dionicio.

Agradezco y dedico de forma especial a mi tío

Simón Buendía Valverde por su infinito apoyo.

Gracias a mi director de tesis:

Lic. Ernesto Reyes Cadena.

A mis amigos Arturo, Lariza y en especial a

Roxana por su incondicional apoyo.

Dedico este trabajo a:

***A los pequeños más importantes en mi vida,
mi hijo Moisés y mi sobrina Alejandra.***

***A dos personas que ya no están conmigo,
Carlos+ y Julia+.***

***A todos aquellos, que no menciono ya que son
capaces de imaginar su nombre dentro de mí gratitud.***

A todos y cada uno GRACIAS.

ÍNDICE

LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL DEL AMBIENTE Y LA CAPA DE OZONO.

INTRODUCCIÓN.....	I
ILUSTRACIÓN 1.....	1

CAPÍTULO 1 AMBIENTE Y ECOLOGÍA.

1.1. AMBIENTE.....	2
1.2. ECOLOGÍA.....	6
1.3. RELACIÓN HOMBRE AMBIENTE.....	8
1.4. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.....	10
1.4.1. ATMÓSFERA.....	14
1.4.1.1. REDUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.....	16
1.4.1.2. CAMBIO CLIMÁTICO O EFECTO INVERNADERO.....	17
1.4.1.3. LLUVIA ÁCIDA.....	19
1.4.2. AGUA.....	20
1.4.2.1. AGUA DULCE.....	20
1.4.2.2. AGUA MARINA.....	22
1.4.3. SUELO.....	23
1.4.3.1. DESERTIFICACIÓN.....	24
1.4.4. BIODIVERSIDAD.....	25

1.5. LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LOS PROBLEMAS	
AMBIENTALES.....	26
1.5.1. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES EN	
MATERIA AMBIENTAL DE REPRESENTACIÓN	
INTERNACIONAL Y NACIONAL.....	29
1.5.1.1. GREENPEACE.....	29
1.5.1.2. WORLD WILDLIFE FUND.....	32
1.5.1.3. FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA	
DE LA NATURALEZA.....	34
1.5.1.5. AMIGOS DE LA TIERRA.....	36
1.6. DAÑO AMBIENTAL A NIVEL MUNDIAL.....	36
1.7. HACIA UNA NUEVA POLÍTICA DE DESARROLLO.....	38
ILUSTRACIÓN 2.....	41

CAPÍTULO 2
DERECHO AMBIENTAL.

2.1. CONCEPTO.....	42
2.1.1. ORIGEN.....	46
2.2. INTEGRACIÓN Y PRINCIPIOS.....	48
2.2.1. INTEGRACIÓN.....	48
2.2.2. PRINCIPIOS.....	49
2.3. FUENTES.....	55
2.3.1. FUENTES FORMALES.....	56
2.3.1.1. LA LEY.....	56
2.3.1.2. LA COSTUMBRE.....	58

2.3.1.3. LA JURISPRUDENCIA.....	59
2.3.1.4. LA DOCTRINA.....	63
2.3.1.5. LOS TRATADOS INTERNACIONALES.....	63
2.3.2. FUENTES REALES O MATERIALES.....	68
2.3.3. FUENTES HISTÓRICAS.....	69
2.4. DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL.....	69
2.5. DERECHO AMBIENTAL EN MÉXICO.....	71
ILUSTRACIÓN 3.....	73

CAPÍTULO 3
PROTECCIÓN INTERNACIONAL
DE LA CAPA DE OZONO.

3.1. EL IMPACTO INTERNACIONAL DE LA REDUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.....	74
3.1.1. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE.....	80
3.2. CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO DEL 22 DE MARZO DE 1985.....	82
3.2.1. GESTACIÓN DEL CONVENIO.....	82
3.2.2. CARACTERÍSTICAS Y OBJETO DEL CONVENIO.....	83
3.2.3. PRINCIPIO BÁSICO.....	83
3.2.4. IMPORTANCIA.....	84
3.2.5. ESTRUCTURA.....	84
3.2.6. DISPOSICIONES.....	84

3.3. PROTOCOLO DE MONTREAL SOBRE LAS SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 1985.....	85
3.3.1. GESTACIÓN DEL PROTOCOLO.....	86
3.3.2. CARACTERÍSTICAS Y OBJETO DEL PROTOCOLO.....	86
3.3.3. PRINCIPIO BÁSICO.....	87
3.3.4. IMPORTANCIA.....	87
3.3.5. ESTRUCTURA.....	88
3.3.5. DISPOSICIONES PRINCIPALES.....	88
3.4. LA ENMIENDA DE LONDRES DEL 22 AL 29 DE JUNIO DE 1990.....	89
3.4.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.....	90
3.5. LA ENMIENDA DE COPENHAGUE DE NOVIEMBRE DE 1992.....	91
3.5.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.....	91
3.6. LA ENMIENDA DE MONTREAL DE SEPTIEMBRE DE 1997.....	93
3.6.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.....	93
3.7. LA ENMIENDA DE BEIJING DE NOVIEMBRE DE 1999.....	94

3.7.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.....	94
3.8. ESTADO DE LA RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN O ADHESIÓN DE LOS ACUERDOS SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.....	95
ILUSTRACIÓN 4.....	102

CAPÍTULO 4
LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE
LA CAPA DE OZONO EN MÉXICO.

4.1. EL ESTADO MEXICANO ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL INTERNACIONAL.....	103
4.2. ORGANISMOS COMPETENTES EN MATERÍA AMBIENTAL.....	107
4.2.1. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA.....	108
4.2.2. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DESCENTRALIZADA.....	111
4.2.2.1. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.....	111
4.2.2.2. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA.....	112
4.2.2.3. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	113
4.2.2.4. COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	115
4.3. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	116
4.4. 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.....	123
4.5. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES.....	125
4.6. NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	127
4.7. APLICACIÓN DE LOS TRATADOS INTERNACIONALES AMBIENTALES EN MÉXICO.....	127
PROPUESTAS	130
CONCLUSIONES	132
ILUSTRACIÓN 5.....	136

ANEXOS.

I. DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO.....	137
II. DECLARACIÓN DE RÍO.....	144
III. DECLARACIÓN DE JOHANNESBURGO.....	150
IV. CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.....	157
V. PROTOCOLO DE MONTREAL SOBRE LAS SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO.....	181
VI. ENMIENDA DE LONDRES.....	196
VII. ENMIENDA DE COPENHAGUE.....	212
VIII. ENMIENDA DE MONTREAL.....	224

IX. ENMIENDA DE BEIJING.....	227
X. TRATADOS VIGENTES SUSCRITOS POR MÉXICO.....	233
XI. NORMAS OFICIALES MEXICANES VIGENTES.....	259
BIBLIOGRAFÍA.....	265

INTRODUCCIÓN.

La pretensión del Derecho es alcanzar el bienestar de la sociedad, al buscar la sana convivencia de los miembros que la integran, sin embargo el hombre no pertenece única y exclusivamente a lo que él pueda crear o transformar, sino que pertenece a un entorno natural que le provee lo suficiente para garantizar su subsistencia. La sociedad en principio debe estar en armonía con el ambiente, porque es el elemento fundamental para garantizar la conservación de la vida tanto del hombre, como de todo elemento vivo que habita en la tierra.

El deterioro ambiental consistente en la sobreexplotación de los recursos naturales, la destrucción de zonas para la utilización industrial, o la modificación de los elementos en su forma natural, estas alteraciones causan costos socio-ambientales, porque sus secuelas no se reducen a afectar a un solo individuo, o a un solo lugar, si no que tiene una trascendencia más allá de las fronteras naturales o artificiales, afecta a las generaciones presentes y futuras por que la modificación en los ecosistemas origina desequilibrios que tienen una proyección hacia el futuro.

Sin embargo uno de los elementos del ambiente que requiere de la protección jurídica es la "capa de ozono", tema base de esta investigación por ser un elemento importante para conservar la vida y ser la cubierta del planeta tierra, la cual enfrenta el grave problema de su reducción origina lo que comúnmente se llama "agujero de la capa de ozono", su alteración es producto del hombre mismo en su carrera desenfundada por el desarrollo a través del crecimiento industrial.

La capa de ozono se ve más afectada por que no pertenece al entorno inmediato, por lo que el hombre no es conciente de su reducción y de las consecuencias que este fenómeno acarrea, además de ser un problema que no reconoce fronteras y tarde o temprano cada uno nos veremos afectados en mayor o menor medida.

II

La Reducción de la Capa de Ozono es uno de los problemas que tiene características que lo hacen especial, porque es un elemento del ambiente que no es de nadie pero que sí es de todos, así su protección y la solución de sus problemas deben ser resueltos a partir del consenso internacional con proyección a las decisiones que tome cada uno de los Estados de acuerdo al principio de su soberanía.

El presente trabajo de investigación se desarrolla en cuatro Capítulos:

En el Capítulo 1 titulado **"AMBIENTE Y ECOLOGÍA"** se desarrollan los temas introductorios, el análisis de los problemas ambientales, algunas de sus características, sus efectos y consecuencias; la relación que existe del hombre con su entorno, la participación u organización de la sociedad ante estos fenómenos y por último la nueva política de desarrollo que aplique como principio la protección del ambiente. Así, este primer apartado pretende introducir al lector en el tema y en los elementos que lo integran.

El Capítulo 2 denominado **"DERECHO AMBIENTAL"** analiza su integración, desarrollo, antecedentes, fuentes, principios rectores y naturaleza jurídica de éste Derecho.

En el Capítulo 3 titulado **"PROTECCIÓN INTERNACIONAL DE LA CAPA DE OZONO"** se desarrolla lo que ha logrado la comunidad internacional en materia de protección de la capa de ozono, y una breve reflexión de lo que este fenómeno implica y afecta a la vida de todo organismo vivo.

El Capítulo 4 denominado **"LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA CAPA DE OZONO EN MÉXICO"** comprende la protección que ofrece el sistema jurídico mexicano a través de la regulación de la atmósfera.

Se concluye esta investigación con algunas propuestas concretas y con sus respectivas conclusiones.



Ilustración 1. - Biosfera terrestre. - Tomada por el Satélite Apolo 17; diciembre de 1972. - Enciclopedia Microsoft® Encarta®2002. - 1993-2001 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

CAPÍTULO 1.

AMBIENTE Y ECOLOGÍA.

Para el desarrollo de este trabajo es necesario el manejo íntegro del tema, sobre todo el entendimiento de los términos que del título se desprenden, los cuales deben ser explicados y limitados para evitar confusiones futuras, y tratar con ellos los elementos de introducción al tema que se desarrolla en cada uno de los capítulos.

1.1. AMBIENTE.

El hombre es uno de los organismos vivos que pertenecen a un entorno mayor y más complejo, tiene como hábitat la tierra. Esta última ha establecido las condiciones necesarias para la vida, al conjugar elementos como: la hidrosfera (agua), litosfera (tierra), atmósfera (aire), componentes que deben ser conservados para preservar la vida. El ser humano se distingue de los demás organismos vivos por su capacidad de raciocinio, lo cual le permite crear conocimiento y formular pensamientos racionales o irracionales.

Cada uno de los organismos vivos por su parte y en conjunto con los demás crean sistemas, éste es definido como: "los elementos de interacción e interdependencia regulares que forman un todo unificado".¹

El término de sistema es importante porque marca la pauta para dar una connotación a la acepción de **ambiente**², que en palabras de Raúl Brañes

¹ Quintana Valtierra, Jesús.- **Derecho Ambiental Mexicano.**- (Lineamientos generales), Edit. Porrúa.- México, D.F.- 2000, Pg. 5

² **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**- Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005. Define al **ambiente**, en su artículo 3° fracción I como: "El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados."

Ballesteros, "debe ser considerado como un sistema, esto es, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí. En la inteligencia de que dichas interacciones provocan a su vez, la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados, que constituyen el sistema".³ Este panorama se amplía aún más al considerar a todos los sistemas que puedan integrar los organismos vivos entre los de sus mismas características o grupos o los que se puedan integrar con otros grupos y formar diversidad en las condiciones de conjunto.

La palabra *medio ambiente* se incorpora al dominio común posterior al desarrollo de la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano** (Estocolmo, 1972) definiéndolo como: "conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos y por extensión, el conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas, sociales, etc., que rodean a las personas".⁴

La expresión *medio ambiente* presenta como antecedentes la palabra inglesa *environment*, que se ha traducido como «los alrededores, gente, modo de vida, circunstancias, etc., en que vive una persona», la alemana *umwelt*, cuya traducción sería «el espacio vital natural que rodea a un ser vivo», y la francesa *environnement*, que equivaldría en castellano a «entorno» (y que según **Prieur** es un neologismo reciente de la lengua francesa, que expresa el hecho de rodear, cercar, y que proviene del inglés *environment* y de su derivado *environmental*, y que se introdujo en el **Gran Larousse de la Lengua Francesa** en 1972 como «el conjunto de elementos naturales o artificiales que condicionan la vida del hombre»⁵).

³ Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**.- 2ª ed.- Edit. Fondo de Cultura Económica - Fundación para la Educación Ambiental.- México, D.F.- 2000, Pg. 20

⁴ Idem.

⁵ Cfr. **Diccionario Jurídico Espasa**.- Directora de Diccionarios, texto y educación. Marisol Palés Editora Celia Villar.- © Fundación Tomás Moro, Madrid.- 2001. © De esta edición: Espasa Calpe, S. A., Madrid, 2001.- Creación y realización electrónica: Planeta Actimedia, S.A. Reservados todos los derechos.- **Medio Ambiente**.

Por su parte el término *medio* fue definido por el **Diccionario de la Real Academia Española** como "fluido material dentro del cual un sistema está inmerso y a través del cual se realizan los intercambios de materia y energía del mismo sistema con el exterior", y *ambiente* "de ambiens o ambientis, que es lo que lo rodea o cerca".⁶

En las condiciones actuales de desarrollo y la capacidad racional del hombre se entiende por el término *medio ambiente* como lo señala **Oswaldo Sunkel**; "el ámbito biofísico natural y sus sucesivas transformaciones artificiales así como su despliegue espacial."⁷ Se trata específicamente de la energía solar, el aire, el agua y la tierra (fauna, flora, minerales y espacio, en el sentido de superficie disponible para la actividad humana), así como del medio ambiente construido o artificializado y las interacciones ecológicas entre todos estos elementos y entre ellos y la sociedad humana, por lo tanto, conforma su medio ambiente pero al mismo tiempo su supervivencia y desarrollo exige la explotación del mismo.

"El *ambiente, medio ambiente o simplemente medio*, es todo lo que rodea a un organismo, lo componen los elementos vivos (bióticos) y no vivos (abióticos). Para el ser humano su ambiente tiene además de los componentes ecológicos básicos, la dimensión cultural en su sentido amplio y, para cualquier otro ser vivo, los humanos forman parte de su ambiente sin que pueda hacer nada para evitarlo. El ambiente no es el mismo siempre, influye en un ser vivo y éste lo afecta de alguna manera, cambia en el tiempo."⁸

⁶ Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**.- Op. Cit.- Pg. 20

⁷ Sunkel, Oswaldo.- "Introducción. La interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en la América Latina".- Sunkel, Oswaldo y GLIGO, Nicoló. (Comp.).- **Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina**.- Edit. Fondo de Cultura Económica.- México, D.F.- 1980, Vol. I.- Pgs. 13 y 14

⁸ Morelos Ochoa, Salvador.- "**Curso básico de alfabetización ambiental en quince lecciones y un pilón. Todo lo que usted quería saber de ecología y algo más**".- **Desarrollo Sustentable. Contra la deforestación: una lucha de largo plazo**.- Edit. SEMARNAT.- México, D.F.- Febrero 2000.- Año I.- Vol. I.- Núm. 11.- Pg. 12

La expresión *medio ambiente* ha sido criticada por gran parte de la doctrina iusambientalista al ser el resultado de la unión de dos términos sinónimos o al menos redundantes y la mayoría de los autores se inclinan por la utilización de un solo término: *ambiente*. Coinciden así con los autores italianos y la mayoría de los hispanoamericanos. Por ello hablan de Derecho ambiental y no de Derecho medioambiental, pese a que este último adjetivo aparece en el **Diccionario de la Real Academia Española**. No obstante, estos autores reconocen que en la mayoría de nuestras normas y en los órganos administrativos se utiliza la expresión *medio ambiente*⁹.

De igual forma el término ambiente o medio ambiente; se determina a partir del contexto en que se utilice:

- * Gramatical: "... conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a las personas ofreciéndoles un conjunto de posibilidades de vida. (...) Es decir, de una parte, el medio ambiente tiene un componente temporal ligado al cambio de las circunstancias que afectan al ciclo de la vida, de otro, el medio ambiente puede manifestarse como un valor proteger en cualquier actividad que desarrolla el ser humano."¹⁰
- * Estrictamente natural: "...comprendería los recursos naturales; la fauna y la flora, una segunda acepción que además incluiría el medio ambiente en su dimensión social, con los conceptos de bienestar, calidad de vida y desarrollo de la personalidad; y una tercera en la que entrarían elementos

⁹ La locución «medio ambiente» se compone de dos vocablos con significado similar, casi idéntico en ocasiones. Así «medio» posee las siguientes acepciones aplicables a este caso: «1. Sustancia fluida o sólida en la que se desarrolla un fenómeno determinado. 2. Conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales en que vive un persona o un grupo humano. 3. Sector, círculo o ambiente social. 4. Elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa». Y «ambiente» (cuya etimología es latina: *ambiens*, *-entis*, que rodea o cerca) presenta estas otras acepciones 'equivalentes': «1. Aplícase a cualquier fluido que rodea un cuerpo. 2. Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época. 3. Grupo, estrato o sector social. 4. Aire o atmósfera». **Diccionario Jurídico Espasa**.- Op. Cit.- **Medio Ambiente**.

¹⁰ Ortega Álvarez, Luis.- **Lecciones de Derecho del Medio Ambiente**.- 2ª ed.- Edit. LEX NOVA.- Valladolid, España.- 2000, Pg. 47

de la ordenación del territorio y las infraestructuras, como el hábitat urbano, los transportes, los monumentos etc."¹¹

- * Antropológica: Considera al ser humano, como elemento central en la creación y modificación de las condiciones ambientales.

1.2. ECOLOGÍA.

La ecología surge como ciencia en el siglo XIX, el término *ecología* tiene la raíz griega *olkos* y *logos*, significa cada una respectivamente *habitación o casa* y *tratado*. El vocablo ecología fue utilizado por primera vez por el biólogo Ernst Haeckel, en 1869 y surge a partir del auge de las ciencias naturales, para buscar la relación entre éstas y las ciencias sociales; y con ello determinar el lugar y papel del hombre en su entorno.

Ecología "... es la ciencia que se encarga del estudio de las relaciones de los organismos con su ambiente (...) Tuvo su origen en la biología, pero hoy es una ciencia integradora independiente, con objetos de estudio y método distintos. La pregunta fundamental de la biología podría plantearse como ¿qué es un ser vivo?, mientras que la de la ecología sería: ¿Cómo se relaciona un ser vivo con su entorno?".¹²

En la relación del ser vivo con su entorno; sitúa al hombre como protagonista y con su desarrollo científico y técnico, lo coloca como transformador de la naturaleza y obtiene un papel dominante sobre ella.

El pensamiento ecológico, reconoce el principio de interacción e interdependencia en la relación de los organismos con su ambiente.

¹¹ Ortega Álvarez, Luis.- *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*.- Op. Cit.- Pg. 47

¹²Morelos Ochoa, Salvador.- "Curso básico de alfabetización ambiental. Todo lo que usted quería saber de ecología y algo más".- Op. Cit.- Pág.12

La unidad básica de estudio en la ecología; es el principio de ecosistema, el cual arraiga la relación hombre-elementos bióticos o abióticos y hombre con sus elementos sociales y culturales.

El *ecosistema* se define como "... un sistema abierto integrado por todos los organismos vivos (comprendido el hombre) y elementos no vivientes de un sector ambiental definido en el tiempo y en el espacio, cuyas propiedades globales de funcionamiento (flujo de energía y ciclaje de la materia) y autorregulación (control) derivan de las interacciones entre todos sus componentes tanto pertenecientes a sistemas naturales como aquellos modificados o creados por el hombre mismo..."¹³

El término ecología se le ha utilizado como sinónimo de ambiente. Sin embargo se considera que este último como lo señala **Jaime Hurtubia**, "... es mucho más amplio que el de ecología; incluye casi a todas las disciplinas que tienen algo que ver con nuestro medio, tales como la ingeniería sanitaria, la economía, la geografía, el urbanismo, la salud pública, etc. Por el contrario, la ecología es el campo del conocimiento humano que está esencialmente preocupado con las interacciones entre el hombre y el medio ambiente (natural, modificado o creado por él) total."¹⁴

En conclusión, la ecología estudia el poder y dominio que ejerce el hombre sobre el medio en que vive o medio ambiente, potestad que puede ocasionar daños o transformaciones en su entorno, que puede ser en beneficio o perjuicio de él mismo; pretende lograr un desarrollo armónico entre el hombre y su entorno, sin embargo algunos de los problemas principales que presenta la humanidad en relación con la ecología son el crecimiento poblacional, la escasez de recursos y la contaminación que genera el hombre.

¹³ Hurtubia, Jaime.- **"Ecología y Desarrollo: Evolución y Perspectiva del Pensamiento Ecológico"**.- Sunkel, Osvaldo y Gligo, Nicolo. (comp.).- **Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina**.- Edit. Fondo de Cultura Económica.- México, D.F.- 1980, Vol. I.- Pg. 177

¹⁴ *Ibidem*.- Pg. 183

1.3. RELACIÓN HOMBRE Y AMBIENTE.

La especie humana se encuentra ubicada dentro del medio ambiente, depende para su subsistencia de los elementos y condiciones que le son proporcionados dentro de su entorno, llámese elementos naturales o artificiales, por lo que él mismo; no se puede desligar de su ambiente, ni mucho menos afectarlo. Sin embargo, el ambiente le representa cierta utilidad; ya que éste le proporciona los elementos productivos y es el que va a absorber los contaminantes resultantes del acontecer diario.

La relación que existe entre hombre y ambiente, fue reconocida en el principio 1 de la **Declaración de Estocolmo** en 1972, sobre el Desarrollo Humano, estableció ese vínculo de la siguiente manera: El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.

El hombre en su necesidad de obtener los elementos necesarios de subsistencia, modifica y explota el ambiente, maneja por sí mismo diversas formas de aprovechamiento, intercambio y destino del elemento natural. El problema dentro de este vínculo "... radica en torno al impacto del hombre y el perjuicio diario que ocasiona al ambiente, se entrelaza directamente con el intento de conquistar la naturaleza y dirigirla según su propia conveniencia, su creciente productividad y su ascendente nivel de vida. El hombre contemporáneo se enfrenta como depredador de la naturaleza, sin tomar conciencia que, en más o menos, forma parte de ella, está acogido por ella, y al desnaturalizarla y alterarla,

él mismo se desnaturaliza, altera y traiciona su propia esencia.”¹⁵ Estas modificaciones la naturaleza las evalúa dentro de sus leyes y es en éstas en donde determinará ¿en qué momento se ha dejado de utilizar a la naturaleza para abusar de sus recursos?.

La relación que existe entre hombre - ambiente, no se limita únicamente a las afectaciones que puede generar el hombre sobre su entorno, también existen; factores naturales que afectan al hombre mismo, se trata de un fenómeno de respuestas recíprocas en donde: “Los efectos ecológicos pueden representar respuestas de los sistemas naturales a las acciones humanas o pueden ser fenómenos espontáneos derivados del funcionamiento de los sistemas ecológicos, así como que las acciones humanas pueden ser acciones espontáneas de la sociedad o pueden representar la reacción social frente a efectos ecológicos naturales o inducidos antrópicamente”.¹⁶

Se le ha olvidado al hombre su papel como integrante de un todo, provoca con ello la ruptura del equilibrio entre hombre y ambiente, al ser mayores las modificaciones que éste propicia por su comportamiento devastador con su entorno, en consecuencia ha generado mayores problemas de carácter ambiental. Esta problemática la vislumbra **Silvia Jaquenod De Zsögön**, de la siguiente manera: “La tierra se encuentra superpoblada y sus recursos, agotados; la contaminación arruina el ambiente, trastorna el clima, ensombrece la visión del hombre y le impide vislumbrar un futuro de digna relación con la naturaleza, cubriendo de gris cuanto alcanza. El hombre actual presionado por los desmedidos deseos de posesión se ha deshumanizado, convirtiéndose en un androide que mata, destruye y aniquila los recursos naturales, sin alcanzar a discernir los verdaderos valores que diariamente le facilitan la vida”.¹⁷

¹⁵ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**.- 3ª ed.- Edit. DYKINSON, S. L.- Madrid, España.- 1991, Pgs. 39 y 41

¹⁶ Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**.- Op. Cit.- Pg. 30

¹⁷ Jaquenod De Zsogon, Silvia. **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**.- Op. Cit.- Pgs. 43 y 44

1.4. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

La preocupación del hombre por satisfacer sus necesidades crecientes y por mejorar su estilo de vida lo ha llevado a un desarrollo tanto cultural, como tecnológico, y aún en su propio estilo de vida.

El desarrollo es "un proceso de transformación de la sociedad caracterizado por una expansión de su capacidad productiva la elevación de los promedios de productividad por trabajador y de ingresos por persona, cambios en la estructura de clases y grupos y en la organización social transformaciones culturales y de valores, y cambios en las estructuras políticas y de poder, todo lo cual conduce a una elevación de los niveles medios de vida".¹⁸

La aceleración industrial ha significado para el ambiente, la modificación en la producción, sustitución de producción de alimentos para satisfacer las exigencias industriales sin importar el desgaste del potencial natural, ni los costos socio-ambientales que se puedan generar. El hombre ha creado para sí un ambiente artificial, basado en el aprovechamiento de los beneficios materiales y tecnológicos, concentrándose en las ciudades y olvidando al sector rural y sobre todo la relación que tienen con la naturaleza y la importancia que está tiene, lo único que genera son altos índices de desechos y de contaminación urbana; industrial y agrícola.

Sin embargo, pertenecer a un círculo de desarrollo que le permite obtener avances tecnológicos, aumento en la producción y en los ingresos, no ha introducido dentro del mercado los costos que ocasiona la explotación excesiva y las innumerables pérdidas naturales. Los modelos económicos que se han utilizado para obtener los mayores beneficios, no corresponden a las necesidades propias de cada región, estos han sido impuestos por las diversas potencias

¹⁸ Hurtubia, Jaime.- "Ecología y Desarrollo: Evolución y Perspectiva del Pensamiento Ecológico".- SUNKEL, Osvaldo y GLIGO, Nicolo. (comp.).- **Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina**. - Op. Cit.- Pg. 183

económicas ocasionan un estilo de desarrollo ascendente¹⁹, y una eterna dependencia con los países industrializados. Un estilo de desarrollo constituye "la manera en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con objeto de resolverlos interrogantes sobre qué, para quiénes y cómo producir bienes y servicios, o la modalidad concreta y dinámica adoptada por un sistema en un ámbito definido y un momento histórico determinado".²⁰

El crecimiento desmesurado se ha visto detenido por el creciente deterioro, porque con las exigencias de recursos se ha visto imposibilitado el entorno a proporcionarlos, y los ingresos obtenidos requieren ser utilizados para subsanar los daños causados, a consecuencia de lo anterior algunos autores han previsto las guerras como única salida para apoderarse de los recursos y así poder mantener las tasas de crecimiento. El deterioro de los recursos afecta al desarrollo económico, reduce la capacidad de producción y empleo, aumenta los costos de producción y reduce los ingresos de la población. Por lo tanto el proceso de crecimiento esta condicionado por el entorno natural.

Las principales fuentes de contaminación entonces son las actividades industriales, sin embargo otro problema de carácter social la pobreza, también se considera causante de contaminación al desgastar los recursos con que cuenta; es decir, que ambos extremos causan problemas ambientales el primero al considerar y solventar los requisitos de opulencia y para el sector social pobre las condiciones de vida con las que cuentan dentro de extremas necesidades sin satisfacer.

La inequidad en el reparto de los beneficios económicos, la desproporcionalidad de los ingresos, la mala distribución de la riqueza, el poder, el

¹⁹ Dentro de los procesos más característicos del estilo de desarrollo ascendente se encuentra: la deforestación, uso desequilibrado del suelo y la artificialización excesiva de los ecosistemas.

²⁰ Sunkel, Osvaldo.- "Introducción. La Interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en la América Latina".- Sunkel Osvaldo y Gligo, Nicolo. (Comp.).- **Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina**.- Op. Cit.- Pg. 25

crecimiento de las ciudades, la falta de una política social que permita el desarrollo de los grupos marginales, ha ocasionado la desigualdad tanto económica, como en el acceso a los beneficios educativos, culturales sociales y tecnológicos que la propia humanidad ha generado.

La pobreza significa la imposibilidad de obtener los recursos necesarios para subsistir, se ha llegado a establecer que los pobres contaminan, esto es debido a la mala asignación de recursos, lo anterior se ve ampliamente reflejado en el sector rural; en el cual se presentan problemas de contaminación debido, al desgaste del suelo ocasionado por las formas de producción, ya que los campesinos ejercen una explotación excesiva del recurso debido a que son los poseedores en muchas ocasiones de propiedades no aptas para el cultivo asignado, así como producir un solo cultivo, no le dan con ello margen de recuperación al suelo. Otra de las problemáticas se presenta en la mala venta de su cosecha, la pérdida total de la misma por temporales, la falta de ingresos para obtener fertilizantes o semillas, y los excesivos endeudamientos para mantener su producción.

Por lo tanto la ruptura de la relación entre el hombre y ambiente a través de su independencia en el manejo, dominio de los elementos naturales y el creciente avance del conocimiento científico y técnico provee mayor empuje a una tecnificación de los procesos de producción y obtención de los elementos de subsistencia, destruye tanto al ambiente como el entorno mismo que les permite vivir.

Las alteraciones que se generan con la ruptura de esa relación da como resultado un desequilibrio ecológico, el cual afecta de forma negativa en la obtención de los elementos que conforman el medio, provoca un descenso en la calidad y cantidad de sus recursos, aportan con ello la connotación de recursos limitados, y se les aplica ya una regla económica al ser valorizados por su escasez; debido a su explotación excesiva sin permitirles su regeneración natural,

y alcanzar índices de extinción de algunos recursos o especies. La problemática ambiental se origina al rebasar la capacidad de regeneración natural y depuración de los elementos extraños introducidos al ambiente de forma excesiva por el hombre, acciones que producen daños tanto al entorno como al mismo hombre.

Los problemas ambientales se relacionan de igual forma, al modelo de desarrollo de cada país; "La sociedad económicamente más rica es la que genera mayor contaminación atendiendo a su política económica; generando mayores ingresos con bajos costos sin tomar en cuenta el medio ambiente, pero es también dentro de su esfera que se ha comenzado a tener conciencia de los problemas ambientales y la explotación de los recursos (...) Hay múltiples actividades que, bajo el amparo de un desarrollo industrial, contaminan el aire y los alimentos creando un riesgo para la salud de las personas. Este riesgo es inevitable en las sociedades industrializadas. De lo que se trata es de que la actividad se desarrolle dentro de ciertos márgenes de riesgo, en el marco de lo que se llama el <riesgo permitido>".²¹

Los problemas actuales, son guía de las decisiones políticas, sociales y culturales aplicadas en los distintos países. Sin embargo el tratamiento que se les da es de diversos grados; por un lado se encuentran los ecologistas natos que elevan la problemática ambiental a catástrofes de imposible reparación, y por el otro se encuentra la economía capitalista que busca un desarrollo óptimo, apoyado en políticas de consumo como la de "use y tire", y dejar de lado la relación hombre-naturaleza al minimizar la importancia de interrelación con su entorno. El hombre actúa de forma similar a las especies que habitan en el planeta "poseer y disfrutar lo que le resultaba apetecible sin reparar en los medios (...) [pero el hombre es un ser racional, por lo que actualmente] ha tomado conciencia ecológica advirtiendo que el destino humano está directamente vinculado al

²¹ Terradillos Basoco, Juan.- *El Delito Ecológico*.- Edit. Trotta.- Madrid, España.- 1992, Pg. 54

mantenimiento de la fauna, la flora y los recursos naturales en estado idóneo que, en la medida que haya sido perdido, es preciso recuperar."²²

La problemática ambiental o crisis ambiental, puede ser tan diversa y tan variada que se puede manifestar en los problemas de cada uno de los recursos, y haber sido generados por condiciones similares o causas totalmente diferentes; estos problemas se encuentran dentro de los temas de contaminación de agua, atmósfera, por la acumulación de residuos sólidos o líquidos; en la degradación de suelo, destrucción de bosques, flora, fauna y la extinción de mamíferos, etc. por enmarcarlos de alguna forma.

Estos conflictos ambientales serán tratados de forma específica en los siguientes puntos, se dará mayor énfasis al problema que existe con la reducción de la capa de ozono, por ser este el tema fundamental de esta tesis.

1.4.1. ATMÓSFERA.

La atmósfera, componente fundamental para la existencia, desarrollo y transformación, de los organismos vivos, recurso más importante que integra al medio, es la capa de aire que rodea a la tierra y en su segmento superior se encuentra la capa de ozono protectora de los rayos ultravioleta, "el aire"²³ es una mezcla de gases y no puede observarse (...) forma una capa alrededor del planeta a la que conocemos como atmósfera, y ésta nos protege de los rayos X y de la luz ultravioleta que provienen del Sol. Asimismo nos protege del constante bombardeo meteorítico que incide sobre la Tierra, destruyendo los meteoros antes de que lleguen a la superficie (...) La atmósfera en nuestro alrededor se encuentra en

²² Loperena Rota, Demetrio.- **El Derecho al Medio Ambiente Adecuado**.- Edit. CIVITAS.- Madrid, España.- 1998, Pg. 26

²³ El aire es una mezcla de gases que contiene 78% de nitrógeno molecular, 21% de oxígeno, 0.94% de argón, 0.03% de dióxido de carbono y el resto está compuesto de vapor de agua y otros gases cuyas concentraciones son tan pequeñas que son conocidos como gases traza (hidrógeno, ozono, metano, monóxido de carbono, helio, neón, kriptón y xenón).

constante movimiento, éste determina el estado del tiempo que a su vez regula algunas de nuestras rutinas diarias (...) Más importante aún es que las condiciones del tiempo pueden ser agentes de bonanza o de pesar y destrucción. Las lluvias a tiempo benefician la producción del campo, alimentan los bosques y llenan nuestros depósitos de agua. Demasiada lluvia (precipitación) puede causar destrucción. La ausencia de ésta, por otro lado, ocasiona sequías con sus resultantes pérdidas de cosechas, aumento de la erosión y destrucción de tierras útiles".²⁴

La atmósfera y la capa de ozono pueden ser afectadas de forma natural o a través de las diferentes actividades del hombre. Están expuestas a una modificación parcial o total en el equilibrio de sus componentes, esta variación puede ser producida por la emisión de gases entre los que figuran principalmente óxidos de carbono, azufre, nitrógeno, ozono y oxidantes. Estos gases emanan de diferentes procedimientos. Primero al generar calor y energía; en la quema de carbón, petróleo y gas natural, segundo en las partículas emitidas en la industria metalúrgica y fundidora, y por último en la industria del cemento, celulosa y vidrio. "... otros gases, que en alguna ocasión se pensó serían completamente inofensivos, han resultado ser dañinos al equilibrio térmico y fisicoquímico de la atmósfera (...) los clorofluorocarbonos (CFC) y a los halones, cuya importancia en diferentes ramas industriales, como la manufactura de espuma plástica, refrigeración, aire acondicionado y como solventes en la industria electrónica, (...) Estas sustancias tienen en común el contener halógenos como flúor, cloro o bromo además de átomos de carbono. Estos gases son inertes en la troposfera, no son tóxicos ni inflamables, pero tienen la cualidad de ser buenos absorbedores de radiación infrarroja, lo que los convierte en gases invernadero."²⁵

²⁴ Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor.- **La Diplomacia Ambiental**.- México y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo.- Edit. Secretaría de Relaciones Exteriores y Fondo de Cultura Económica.- México D.F.- 1994, Pg. 119

²⁵ *Ibidem*.- Pgs. 137 y 138

Las altas concentraciones de los gases que producen las alteraciones en la atmósfera y la capa de ozono producen daños a la salud humana²⁶, a la biodiversidad y a todos los organismos vivos sin olvidar que se generan modificaciones en la atmósfera y la capa de ozono, causan fenómenos como el agotamiento de la capa de ozono o agujero de la capa de ozono, efecto invernadero o calentamiento de la tierra y lluvia ácida.

1.4.1.1. REDUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.

Debido a que el tema central de esta tesis es la "Protección internacional del Ambiente y la Capa de Ozono", y por la importancia de este fenómeno, se desarrollará en un apartado especial en el capítulo tercero, numeral 3.1., denominado "El Impacto Internacional de la Reducción de la Capa de Ozono".

²⁶ **La Transición Hacia el Desarrollo Sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe.**- www.ine.gob.mx/johan/johacap_.htm#top.- 22 de Julio de 2003.- Instituto Nacional de Ecología de México (INE), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X) invitaron a un grupo de expertos de América Latina y el Caribe al Taller: "De Río a Johannesburgo. La Transición hacia el Desarrollo Sustentable: Perspectivas de América Latina".- Se efectuó en la ciudad de México los días 6 al 8 de mayo de 2002.- Ricardo Sánchez (PNUMA), Patricia Romero Lankao (UAM-X), Exequiel Ezcurra (INE-SEMARNAT).- Mas Bermejo, Pedro.- **CAPÍTULO 20. SALUD AMBIENTAL, DESARROLLO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA.**- Pg. 1-18. La contaminación del aire en las ciudades está relacionada con las enfermedades agudas y crónicas del pulmón, cardiopatía, cánceres del pulmón y el daño neurológico en los niños. En los últimos decenios, algunos de los niveles de contaminación ambiental más altos se centraron en las ciudades de países en desarrollo (en el caso del dióxido de azufre, 7 de las 10 peores del mundo), donde los efectos suelen ser más graves debido al clima tropical y a la exposición simultánea a otros agentes infecciosos. En la actualidad, cinco de los índices de contaminación por dióxido de azufre más elevados del mundo corresponden a grandes ciudades de los países en desarrollo. Más de mil millones de personas viven en áreas urbanas con condiciones inadmisibles de calidad del aire. La contaminación del aire en locales cerrados, especialmente por el uso de biomasa o de carbón como combustible en casas mal ventiladas, impone un costo elevado en dolencias respiratorias y cardiovasculares entre los cientos de millones de habitantes de áreas rurales y suburbanas. Las víctimas son principalmente las mujeres y los niños, que pasan gran parte de su tiempo en el interior de la vivienda, en particular en la cocina. Los desechos peligrosos se han convertido en un problema ambiental y de salud de envergadura en muchos lugares del mundo; su manejo inadecuado da lugar a la exposición aguda y a largo plazo al aire, agua, suelo y alimentos contaminados.

1.4.1.2. CAMBIO CLIMÁTICO O EFECTO INVERNADERO.

Uno de los fenómenos que se produce en la atmósfera es el efecto invernadero definido por **Alberto Ignacio Glender Rivas** en su obra **La Diplomacia Ambiental**, de la siguiente forma "...El sol ilumina a la tierra con radiaciones que vienen en la región visible del espectro; esta radiación puede penetrar hasta la superficie, donde es absorbida; esto a su vez causa que la superficie se caliente y emita a su vez radiación infrarroja. (...) en la atmósfera se encuentra CO₂, H₂O y O₃ que son eficientes absorbedores de radiación infrarroja (y prácticamente transparentes a la radiación visible). Éstos se encargan de interceptar prácticamente toda la radiación infrarroja emitida por la superficie y provocan el calentamiento de la atmósfera, siendo éste más intenso cerca del suelo; re-emiten a su vez la radiación hacia arriba y hacia abajo, y contribuyen aún más al calentamiento de la superficie".²⁷

El efecto invernadero se agrava según la concentración de los gases radiacionalmente activos (absorben y emiten los rayos infrarrojos) algunos son componentes naturales de la atmósfera y la capa de ozono y algunos otros son producidos a consecuencia de los altos índices de deforestación (por la reducción de los sumideros encargados de absorber dichos gases), la quema de combustibles fósiles (petróleo y gas natural) y a la producción industrial. Los gases de efecto invernadero más importantes son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O), el ozono (O₃) y los clorofluorocarburos (CFC), cuyas concentraciones se están elevando desde mediados del siglo XVIII.

La atmósfera en interacción con la radiación solar, mantiene la temperatura en la Tierra en un promedio de 15°C, condición apta para el desarrollo de la vida aunque algunas regiones carecen de esta temperatura promedio (zonas frías).

²⁷ Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor.- **La Diplomacia Ambiental**.- Op. Cit.- Pg. 125

Con el efecto invernadero se produce las modificaciones en el clima provoca un calentamiento en la Tierra entre 2 a 3°C, este calentamiento propicia un deshielo en los casquetes polares y montañas, aumenta el nivel del mar y abarca más terrenos ubicados en las costas, contamina los mantos acuíferos de agua dulce, modifica los procedimientos de obtención de dicho recurso y los procedimientos agrícolas, en el informe Global Environment Outlook 3 (GEO-3)²⁸ se establece que la temperatura a aumentado durante el siglo XX 0.6°C, siendo los noventas el período más cálido y el año de 1998 el más caliente, aumentando el nivel del mar entre 10 a 20 cm. aproximadamente.

La modificación que sufre el clima, ocasiona problemas económicos, sociales y de salud humana. "...Los cambios climáticos constituyen un estrés adicional para aquellos ecosistemas que ya están afectados por una demanda creciente de recursos, por prácticas de manejo insostenibles y por contaminación. Algunos de los primeros resultados del cambio climático pueden servir de indicadores. Varios ecosistemas vulnerables, tales como los arrecifes de coral, corren peligro serio como resultado de la creciente temperatura del mar (IPCC 2001b) y algunas poblaciones de aves migratorias han disminuido debido a variaciones desfavorables de las condiciones climáticas (Silllett, Holmes y Sherry 2000). Los cambios climáticos pueden además afectar la salud y el bienestar de los seres humanos de distintas maneras. Por ejemplo, pueden hacerlo al alterar la disponibilidad de agua dulce, la producción de alimentos, la distribución y propagación estacional de enfermedades de transmisión vectorial, como el paludismo, el dengue y la esquistosomiasis. La presión adicional de los cambios climáticos provocará distintas reacciones en las regiones. Cabe temer que puedan reducir la habilidad de algunos ecosistemas para proveer, sobre una base sostenible, bienes y servicios clave, necesarios para el éxito del desarrollo

²⁸ Cfr. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. - **Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Pasado Presente y Futuro**. - Edit. Mundi-Prensa. - España. - 2002, Pg. 215

económico y social, tales como alimentos adecuados, aire y agua puros, energía, abrigo seguro y bajos niveles de enfermedad (IPCC 2001b)".²⁹

A pesar de la falta de conciencia de lo que puede generar las modificaciones que sufre el clima por las emisiones de contaminantes, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992) se suscribió la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (aprobada por 153 países entre ellos México), por la misma causa se ha iniciado la integración del Protocolo de Kyoto³⁰ para hacer frente a las modificaciones sufridas por la emisión de gases de efecto invernadero.

1.4.1.3. LLUVIA ÁCIDA.

La lluvia ácida se produce en la atmósfera, cuando reacciona el agua con agentes contaminantes: dióxido de azufre (SO₂) y óxido de nitrógeno (NO₂) produciendo en primer lugar ácido sulfúrico y en el segundo ácido nítrico, disueltos en el vapor de agua de las nubes y devuelto a la tierra durante las precipitaciones ya sea en forma de lluvia, nieve o niebla, depositando los acidificantes en el suelo y depósitos de agua.

Los contaminantes que produce este fenómeno, son de igual forma generados en la quema de combustibles fósiles y en la industria fundidora. La gravedad de la lluvia ácida puede ser a escala local así como prolongar su capacidad destructiva en zonas alejadas de la fuente contaminante, los resultados

²⁹ Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- **Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Pasado Presente y Futuro.**- Op Cit.- Pg. 215

³⁰ En 1992, en el Comité Intergubernamental de Negociación del Convenio General sobre Cambios Climáticos de la ONU, delegados de 140 países aprobaron un convenio no vinculante sobre el Cambio Climático, que en el mes de junio fue firmado por los representantes de los países asistentes a la Cumbre de la Tierra, de Río de Janeiro. Posteriores conferencias sobre el cambio climático en Berlín y Ginebra mostraron la preocupación por la incidencia del factor humano en el cambio climático y reconocieron la necesidad de fijar objetivos cuantitativos legalmente vinculantes para limitar la emisión de gases por los países industrializados. En 1997, en la III Conferencia celebrada en Kyoto, Japón, se logró un acuerdo para frenar la degradación medioambiental de la Tierra, obligando a los países industrializados a reducir sus emisiones de gases.

de este fenómeno provocan la erosión de estructuras, daña los bosques y las cosechas, pone en peligro o diezma la vida en los lagos de agua dulce, además, la producción primaria puede verse afectada por la toxicidad directa o por la lixiviación de nutrientes a través de las hojas. No obstante, existen algunos casos en que se ha aportado nitrógeno o fósforo al medio a través de la precipitación ácida en los que las consecuencias han sido el aumento de su producción ya que esos elementos se encontraban de forma limitada.

Los peligros que representa la lluvia ácida, son sin duda los daños que produce a los ecosistemas, los cuales pueden ser muy destructivos, graves e impredecibles.

La preocupación por la lluvia ácida quedó de manifiesto por primera vez en foros internacionales de relevancia, como en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo (Suecia) en 1972, actualmente se ha integrado el Protocolo de Helsinki, Finlandia de 1985, para la regulación y reducción de la emisión de dióxido de azufre (SO₂).

1.4.2. AGUA.

Para el hombre, las plantas y todo los organismos vivo, el agua es un elemento primordial para su subsistencia, sin éste elemento no hay posibilidad de vida. La importancia del agua radica en que se considera como materia prima, bebida, fuente de energía, transporte, origen de los alimentos y necesaria para el desarrollo de la vida vegetal (agricultura), e indispensable para la higiene.

El agua para su estudio se divide en agua dulce y aguas marinas, lo que hace a cada una un tratamiento especial.

1.4.2.1. AGUA DULCE.

El agua dulce en la Tierra constituye el 2.5% del volumen total de agua que se encuentra en la Tierra (1,400 millones de Km³). Los problemas generales que

presenta el agua, son: la distribución inequitativa, la creciente demanda y la presencia de contaminación.

La distribución incorrecta del agua, ha generado conflictos dentro de la población, debido a que existen zonas en que se desperdicia y zonas totalmente carentes del recurso, esta condición hace al agua un recurso preciado. De igual forma la creciente población demanda mayor necesidad del recurso, para satisfacerla se han sobre explotado los mantos acuíferos, en consecuencia disminuye la oferta natural del agua y la forjan como recurso de difícil renovación. La contaminación del agua significa la pérdida de la calidad óptima para ser utilizada, se forma por la incorporación de microorganismos extraños, residuos sólidos, líquidos, aguas residuales o desperdicios industriales. "La contaminación de las aguas tiene como causas principales la descarga de todo tipo de desechos en ellas, sean ríos o arroyos, lagos o lagunas. Los ríos, en especial, han sido siempre considerados como conductores apropiados de efluentes y como receptores adecuados de aguas residuales, lo que ha traído como consecuencia, entre otros problemas, los de su sedimentación (o asolvamiento). La misma descarga de contaminantes en los suelos que se infiltran en el subsuelo, afecta los cuerpos de aguas subterráneas. Los cambios que se introducen en los cuerpos de aguas pueden también conducir a procesos indeseados de eutrofización, de salinización de sobresaturación..."³¹

El problema de los elementos extraños en el agua, al presentar un proceso de descomposición que demandan oxígeno provocan la desoxigenación del agua, en consecuencia ya no podría ser utilizada dentro de sus fines naturales y además su descomposición genera mal sabor, malos olores, y presenta su transformación en agua muerta.

La contaminación del agua afecta a la salud humana, que por su consumo le puede provocar enfermedades como la diarrea, parásitos intestinales,

³¹ Brañas Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**.- Op. Cit.- Pgs. 404 y 405

paludismo, tracoma (ceguera), lesiones en el hígado y riñones. La agricultura, la ganadería comercial y las granjas avícolas, son la fuente de muchos contaminantes orgánicos e inorgánicos de las aguas superficiales y subterráneas. Estos contaminantes incluyen tanto sedimentos procedentes de la erosión de las tierras de cultivo como compuestos de fósforo y nitrógeno que, en parte, proceden de los residuos animales y los fertilizantes comerciales.

La protección del agua se debe avocar, al mantenimiento de las condiciones originales permitiéndole su renovación natural (seguir su ciclo de evaporación, precipitación, depósito y flujo) y su uso racional.

1.4.2.2. AGUA MARINA.

El ecosistema más grande de la Tierra es el mar, porque constituye cerca del 70% de la superficie del planeta, de aquí su denominación de *Planeta Azul*. Sin embargo su inmenso tamaño, nos ha hecho pensar que son inagotables los recursos que proporciona y pase lo que pase siempre será proveedor de sus inmensos bienes. Aún en la actualidad el mar es una fuente importante de alimentos, de recursos energéticos y minerales, sus funciones principales o más relevantes son: la regulación de los climas terrestres, conservar el porcentaje idóneo de dióxido de carbono y oxígeno en la atmósfera.

La creciente presión sobre los ecosistemas marinos, se encuentra presente a través de la excesiva explotación de sus recursos, por la contaminación y la pérdida de hábitats costeros, sin embargo esto se agrava por las exigencias demográficas, el crecimiento industrial y de igual forma por el turismo, sin olvidar que se tiene una concepción errónea del mar como un enorme recipiente natural de toda clase de desperdicios.

Los vertidos que llegan directamente al mar contienen sustancias tóxicas que los organismos marinos absorben de forma inmediata. Además forman importantes depósitos en los ríos que suponen a su vez un desarrollo enorme de

nuevos elementos contaminantes y un crecimiento excesivo de organismos indeseables. Esta contaminación se genera por aguas residuales que van a desembocar a los mares a través de los ríos, derrames de hidrocarburo, ensayos de armas nucleares, prácticas militares y el depósito de residuos sólidos en sus diversas variedades.

Existen diversos convenios en diferentes materias para la protección del mar, entre los que se encuentran; la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, suscrita en Montego Bay, Jamaica el 10 de diciembre de 1982, ratificada por México en el Diario Oficial de la Federación el 1 de enero de 1983, Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Desechos y otras materias, también conocido como Convenio de Vertimientos de Londres, Diario Oficial de la Federación del 15 de julio de 1975 y el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos, Diario Oficial de la Federación del 6 de febrero de 1995, entre otros.

1.4.3. SUELO.

El suelo es la "cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la Tierra. Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica."³² Elemento importante porque constituye la tercera parte de la superficie de la tierra, entre algunas de sus funciones relevantes; regula el ciclo del agua, es el origen de la materia prima, proporciona la cobertura necesaria para obtener los productos derivados de la agricultura, es el sustento de las especies de flora y fauna, además de proporcionar una riqueza paisajista sin igual.

³² Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002. - 1993-2001 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. Suelo.

Algunos de los factores que ejercen presión sobre el suelos se derivan de la explotación excesiva o la utilización de fertilizantes y elementos químicos para aumentar su rendimiento, en la tarea excesiva de producir los recursos alimentarios para la creciente población. Uno de los instrumentos que ayuda a la agricultura es el sistema de riego, que al ser utilizado de forma ineficiente provoca la sobresaturación, salinización³³ y alcalinización del suelo.

Las actividades humanas son de igual forma contribuyentes a la degeneración del suelo, al realizar actividades agrícolas inapropiadas, una mala rotación de cultivos, la mala implementación del sistema de riego, remoción de la vegetación natural, por una mala ordenación del suelo y agua, por el uso de maquinaria, y por la expansión de la actividad de pastoreo. La propia naturaleza contribuye a la degradación del suelo con las inclemencias de la sequía, inundaciones y algunas otras condiciones generadas por los desastres naturales. La presión que se ejerce sobre el suelo, genera su degradación y la disminución en su capacidad de producción, pierde la aptitud de asimilación de contaminantes, la cabida de proporcionar las condiciones para el ciclo del agua y nitrógeno y sustentar la diversidad productiva y biológica.

1.4.3.1. DESERTIFICACIÓN.

El proceso de desertificación que sufre el suelo, lo hace improductivo, pierde los nutrientes orgánicos por la erosión y oxidación, adquiere rangos que lo imposibilitan para el cultivo. La pérdida de materia orgánica reduce también la estabilidad de los agregados del suelo que, bajo el impacto de las precipitaciones, pueden dispersarse. Este proceso puede llevar a la formación de una corteza sobre el suelo que reduce la infiltración del agua e inhibe la germinación de las semillas.

³³ Concentración elevada de sales (sodio), lleva a la muerte de la vegetación.

"En general, la erosión de los suelos tiene que ver, primero, con el hecho de que éstos no son utilizados de acuerdo con sus aptitudes naturales y segundo, de que su manejo no es técnicamente adecuado. Esto provoca la pérdida de la fertilidad del suelo, esto es, la pérdida del humus, con las sustancias que lo hacen productivo, como el nitrógeno, el fósforo, el potasio y otras (...) La degradación de los suelos puede conducir a esa situación sin regreso que se denomina desertificación".³⁴

La Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación en los países afectados por Sequía Grave o Desertificación, particularmente en África, enuncia que "por desertificación se entiende la degradación de las tierras de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas".³⁵

Esta convención fue aprobada en el marco de la Cumbre de Río y México forma parte de ella al aprobarla según la publicación del Diario Oficial de la Federación de fecha 12 de enero de 1995. Cuenta con cuatro anexos relativos a África, Asia, América Latina, el Caribe y Mediterráneo Norte.

1.4.4. BIODIVERSIDAD.

La diversidad biológica la define el informe Global Environment Outlook 3 como "...la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte. La noción incluye diversidad dentro de una especie (diversidad genética), entre especies y entre ecosistemas".³⁶

³⁴ Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano.**- Op. Cit.- Pg. 374

³⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- **Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002. GEO-3. Pasado, Presente y Futuro.**- Op. Cit.- Pg. 123

³⁶ *Ibidem.*- Pg. 120

Los diferentes beneficios que produce la conservación de la diversidad biológica son: regulación de los ciclos naturales como el hidrológico, clima, y polinización; son la base biológica para la seguridad alimentaria, conservan los suelos, integran los desechos al ambiente, son utilizados como instrumentos para la elaboración de medicamentos, sin embargo sus funciones no son reconocidas ni valorizadas correctamente. Las especies interactúan a manera de una cadena de interrelación que al desaparecer un eslabón modifica su entorno.

La biodiversidad se ve afectada por el cambio de uso de suelo, deforestación, introducción de especies exóticas, caza, pesca, por contaminación de hidrocarburos, comercio de especies entre otras.

Existen convenios internacionales para la protección de la Diversidad Biológica, el más importante es el Convenio sobre la Diversidad Biológica, suscrito en la Conferencia de Río, fue negociado desde 1990. Ratificado por México el 11 de marzo de 1993 y entro en vigor el 29 de diciembre del mismo año.

1.5. LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.

Para enfrentar los problemas ambientales con sus características propias, la participación de la sociedad es relevante, por que a través de ella se fortalecen principios de educación, conservación y preservación del ambiente, ya sea que actúen de forma individual o de grupo con el fin de que se adopten decisiones encaminadas a mejorar las condiciones ambientales.

El principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, proclama que: "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 ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos."³⁷

Por otra parte, en México, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, contempla el título quinto de la "Participación Social e Información Ambiental", Capítulo I de la "Participación Social" artículos del 157 al 159, establece como objetivo; "...el Gobierno Federal deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales."³⁸

Para dar cumplimiento a dicho objetivo, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales:³⁹

- Convocará a las organizaciones sociales y privadas no lucrativas para que manifiesten su opinión y propuestas (artículo 158, fracción I).
- Celebrará convenios de concertación con organizaciones civiles e instituciones privadas no lucrativas para emprender acciones ecológicas para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (artículo 158, fracción II).
- Impulsará el fortalecimiento de la conciencia ecológica, a través de la realización de acciones conjuntas con la comunidad para la preservación y mejoramiento del ambiente, el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el correcto manejo de desechos (artículo 158, fracción V).

³⁷ Cfr. **Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**.- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.- <http://www.pnud.org.ve/cumbres/cumbres02.html>.

³⁸ **Ley General del Equilibrio y Ecológico y la Protección al Ambiente**.- Op. Cit.- Art. 157.- Pg.

65

³⁹ *Ibidem*.- Art. 158, Fracciones I, II, V, VI y 159 primer párrafo.- Pgs. 65-66

- Concertará acciones e inversiones con las organizaciones sociales y demás interesadas para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (artículo 158, fracción VI).
- Integrará órganos de consulta en los que podrán participar organizaciones sociales y tendrán las siguientes funciones: de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de política ambiental y podrán emitir las opiniones y observaciones que estime pertinentes (artículo 159 primer párrafo).

Conforme a lo señalado se considera que la sociedad organizada tiene mayor grado de representación y elevadas probabilidades que su opinión se vea reflejada dentro de las decisiones que toma el gobierno para hacer frente a la problemática ambiental.

La organización social se puede manifestar a través de grupos, partidos políticos, fundaciones, sindicatos, organismos no gubernamentales etc.

Los organismos no gubernamentales son organizaciones sin ánimo de lucro que gestionan fondos y programas para llevar a cabo actividades sociales, educativas, ambientales, caritativas o religiosas. Son entidades con una amplia estructura nacional o internacional y objetivos que pueden cumplirse mediante la influencia sobre los gobiernos y medios de comunicación; no están constituidos como partidos políticos, ni dependen del gobierno, se integran por militantes y sus actividades las desempeña su propio personal y otras entidades complementarias que gestionan fondos cedidos para realizar un proyecto concreto.

Su actividad les permite contactos y acuerdos transfronterizos sin que los gobiernos se vean involucrados. Son aceptados como parte de las relaciones internacionales, suelen tener un estatuto jurídico interno con estructura asociativa y, aun no siendo sujetos del Derecho Internacional, gozan de una cierta personalidad jurídica en dicho terreno, participan en conferencias internacionales e, incluso, en ciertos debates y deliberaciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, disfrutan en ocasiones de la condición de observadores y órganos consultivos. Actúan en los más diversos campos y en los últimos tiempos

han alcanzado un desarrollo extraordinario al influir sobre la política nacional y multilaterales.

Como ya se ha hecho mención, existen organismos no gubernamentales en diferentes materias. Con la intención de seguir en esta línea temática, se hace mención de organismos no gubernamentales relevantes en materia ambiental, los cuales serán desglosados en los siguientes apartados.

1.5.1. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES EN MATERIA AMBIENTAL DE REPRESENTACIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL.

Existen diversos organismos no gubernamentales en esta materia, sin embargo, algunos que se consideran más representativos tanto en el ámbito internacional como nacional son los siguientes:

1.5.1.1. GREENPEACE.

Greenpeace⁴⁰, **organización no gubernamental internacional** que lucha por la protección del medio ambiente. Cuenta con 4.5 millones de socios en 158 países. Creada por un grupo de activistas estadounidenses en 1971, desde entonces ha abierto delegaciones y oficinas en todo el mundo. Además de su trabajo en la promoción de campañas, cuenta también con instituciones benéficas que invierten en investigaciones científicas y realiza un trabajo educativo sobre cuestiones medioambientales.

Greenpeace lucha contra los abusos medioambientales a través de la acción directa no violenta, sus miembros atraen la atención pública hacia este tipo de abusos mediante intervenciones arriesgadas. Actualmente esta organización se preocupa por la atmósfera (calentamiento global), la protección de la biodiversidad de los bosques y océanos (intentando frenar el progresivo deterioro del río

⁴⁰ Cfr. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002.- Op. Cit.- Greenpeace.

amazonas, proteger a especies tales como las ballenas y los delfines), así como de los problemas derivados de la contaminación tóxica por emanaciones y de la energía nuclear.

Dentro de sus logros se encuentran, la obstaculización de las pruebas nucleares subterráneas, cerrar un emplazamiento de ensayos atómicos estadounidenses, ha influido en la Unión Europea para prohibir la importación de pieles de foca, promueve la prohibición de la caza comercial de ballenas, y colabora en la eliminación del vertido de residuos tóxicos y radiactivos al mar. También han trabajado para impedir la explotación de los recursos minerales de la Antártida.

Este organismo cuenta con representación en México⁴¹ a partir de 1993, su trabajo parte de la investigación, documenta problemas ambientales a nivel regional y nacional, presenta propuestas y alternativas, interviene directamente para exponer los atentados contra el ambiente y difunde información para generar sensibilidad en la sociedad, industrias y gobiernos y, en su caso, realiza acciones directas no violentas que deriven en soluciones y detengan a quienes destruyen la naturaleza de México.

Algunos de sus logros que han obtenido desde su participación en los problemas ambientales de México, son los siguientes:

- ◆ En el año de 1993 evito el ingreso al país de un cargamento de 530 toneladas de desechos tóxicos provenientes de Inglaterra, con destino a San Luis Potosí. Denuncia la contaminación que existe en la Ciudad de México.
- ◆ En 1994 presenta el "greenfreeze", refrigerador verde que funciona con gases que no afecta a la capa de ozono. La Comisión Ballenera Internacional aprueba en Puerto Vallarta, Jalisco, la creación de un santuario ballenero.
- ◆ En 1996 denuncia la destrucción ambiental que provocan las obras de ampliación del puerto de Veracruz, solicita una auditoria técnica independiente

⁴¹ Cfr. Organismo no Gubernamental. - <http://greenpeace.org/mexico>. - Greenpeace. - Julio 2004.

a la central nuclear de Laguna Verde. Se realiza "La Ruta del Petróleo", a bordo del Rainbow Warrior por los Estados de Veracruz, Tabasco y Campeche, para documentar los impactos ambientales de la actividad petrolera.

- ◆ En 1997 como resultado de las protestas de Greenpeace, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente reconoce la responsabilidad de Apiver en la destrucción de arrecifes durante la ampliación del puerto de Veracruz.
- ◆ En 1998 a raíz de las denuncias de Greenpeace a lo largo de la "Ruta del Petróleo", Petróleos Mexicanos anuncia el desmantelamiento de sus plataformas abandonadas frente a las costas de Tabasco. Después de un año de campaña, protestas y acciones de Greenpeace, el gobierno de Texas cancela la construcción de un basurero nuclear en Sierra Blanca, a 30 Km de la frontera con México.
- ◆ En el 2000 Greenpeace México va a Nairobi y evita que se apruebe la propuesta japonesa de volver a masacrar ballenas grises mexicanas, logra el apoyo de 120,000 mexicanos y 125 organismos no gubernamentales nacionales e internacionales para crear el Santuario Ballenero Mexicano. Logra la cancelación del megaproyecto de Salitrales de San Ignacio, en la reserva del Vizcaíno, Baja California Sur. Se salvan de 53 mil a 250 mil hectáreas. La denuncia de Greenpeace logra que se giren órdenes de aprehensión contra funcionarios de PEMEX por el vertido de desechos tóxicos al ambiente en Ixhuatlán del sureste de Veracruz.
- ◆ En el 2001 el gobierno de México accedió a participar junto con otros países para solicitar a Noruega y Japón detener la exportación de productos de ballena y obedecer las resoluciones de la Comisión Ballenera Internacional y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas. En marzo se detuvo por segunda ocasión (en 1999 se detuvo por primera vez) el proyecto de la Granja Camaronícola Acua Eco que pretendía destruir 3,000 hectáreas dentro del Área de Protección de la Fauna y la Flora de Laguna de Términos, Campeche. Se realiza un bloqueo a la tubería del complejo Pajaritos, de supuesta descarga pluvial, por la cual, en realidad se vierten ininterrumpidamente una gran variedad de compuestos químicos de elevada

toxicidad. Se dieron a conocer los resultados de análisis de laboratorio, los cuales revelan emisiones con altas concentraciones de compuestos tóxicos y cancerígenos.

1.5.1.2. WORLD WILDLIFE FUND.

El World Wildlife Fund⁴² o Fondo Mundial para la Naturaleza, una de las mayores y más eficaces organizaciones independientes dedicadas a la conservación de la naturaleza, fue creada en 1961.

Es una asociación sin ánimo de lucro cuyo objetivo fundamental es la conservación de la naturaleza. Su misión consiste en detener y, finalmente, invertir la degradación del entorno natural del planeta y construir un futuro en el que los seres humanos vivan en armonía con la naturaleza. Con el fin de conseguir este ambicioso objetivo, se propone conservar la biodiversidad del planeta, garantizar que el uso de los recursos naturales renovables sea sostenible a largo plazo y promover la reducción de la contaminación y el consumo excesivo.

En la actualidad, esta organización opera en más de 90 países, con el apoyo de cerca de cinco millones de personas en todo el mundo, se financia a través de donaciones cuotas de los socios, líneas nacionales de financiación de proyectos y convenios de colaboración con empresas de sectores con mínimas implicaciones ambientales.

Para alcanzar resultados de conservación relevante, perdurables y estratégicos que no sólo beneficien al ambiente sino también a la ciudadanía, su programa se desarrolla en los siguientes puntos:

- Contribuye a preservar la vasta diversidad biológica en áreas prioritarias del país.

⁴² Organismo no Gubernamental.- <http://wwf.org/esp/>.- Fondo Mundial para la Naturaleza.- Julio de 2004.

- Fortalece los lazos entre el desarrollo socioeconómico y la conservación.
- Apoya la restauración de ecosistemas prioritarios degradados.
- Impulsa la concientización y la participación social.
- Colabora y fortalece a socios locales y regionales.
- Promueve actividades gubernamentales de conservación a largo plazo en pro de los recursos naturales, apoyadas en un marco legal efectivo.
- Canaliza alianzas estratégicas concretas con los sectores público, privado y la sociedad civil.
- Fomenta actividades de educación, comunicación y cabildeo.

La misión de World Wildlife Fund es detener la degradación del medio ambiente natural del planeta y forjar un futuro en el que el ser humano viva en armonía con la naturaleza:

- Conservar la diversidad biológica del mundo.
- Garantizar el uso sustentable de los recursos naturales renovables.
- Promover la reducción de la contaminación y el consumo desmedido.

El éxito de World Wildlife Fund se ha forjado en torno a un enfoque de conservación con objetivos científicos, centrados en seis cuestiones globales prioritarias: los bosques, los ríos, los océanos, y las costas, las especies en peligro y las amenazas de las sustancias químicas y tóxicas y el cambio climático. Para cada una de estas problemáticas, ha puesto en marcha programas altamente especializados y con objetivos tangibles.

World Wildlife Fund cuenta con programas que de acuerdo a las características naturales de México le son aplicados, por lo cual cuenta con representación en México⁴³ desde 1968, su programa trabaja en dos grandes regiones marinas (el Golfo de California y el Arrecife Mesoamericano) y en dos terrestres (el Desierto de Chihuahua y sus sistemas de ríos y riachuelos, y los

⁴³ Organismo no Gubernamental.- <http://www.wwf.org.mx/wwfmex/>.- Fondo Mundial para la Naturaleza con sede en México.- Julio de 2004.

Bosques Mexicanos, incluyendo desde Chihuahua hasta la Península de Yucatán). Regionalmente, a través de talleres participativos, documenta problemas de conservación y de desarrollo para seleccionar los sitios más importantes. Localmente, apoya soluciones integrales de conservación para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales y proporciona una variedad de herramientas para fortalecer las capacidades regionales.

Los objetivos del programa para México son:

- Alcanzar resultados de conservación relevantes, perdurables y estratégicos que no sólo beneficien al medio ambiente sino también a la ciudadanía.
- Contribuir a preservar la vasta diversidad biológica en áreas prioritarias del país.
- Fortalecer los lazos entre el desarrollo socioeconómico y la conservación.
- Apoyar la restauración de ecosistemas prioritarios degradados.
- Impulsar la concientización y la participación social.
- Colaborar y fortalecer a socios locales y regionales.
- Promover actividades gubernamentales de conservación a largo plazo en pro de los recursos naturales, apoyadas en un marco legal efectivo.
- Catalizar alianzas estratégicas concretas con los sectores público, privado, y la sociedad civil.
- Fomentar actividades de educación, comunicación y cabildeo.

1.5.1.3. FUNDACIÓN PARA LA DEFENSA DE LA NATURALEZA.

En 1972, en Estocolmo, las Naciones Unidas crearon el Programa para el Medio Ambiente (PNUMA), el cual concerta las necesidades de los diferentes países y motiva la consolidación del movimiento conservacionista apoya la acción de la sociedad civil expresada a través de los grupos no gubernamentales. Bajo este contexto, en 1975, un grupo de venezolanos crea la Fundación para la

Defensa de la Naturaleza⁴⁴, para promover, alentar y asegurar en Venezuela y también en el ámbito internacional, cuando fuese necesario, la conservación de los recursos naturales.

Inicialmente, la Fundación para la Defensa de la Naturaleza centró su atención en la investigación y consecuentes proyectos para recuperar especies amenazadas de extinción. El constante trabajo tanto en el área urbana como rural, motivó la incorporación paulatina de la sociedad civil a la búsqueda de soluciones para los problemas ambientales. En 1978 inició planes de educación ambiental a nivel escolar y de pequeños grupos en parques nacionales. Sin embargo, esto fue suficiente, y a partir de ese mismo año promueve la participación activa de las comunidades en proyectos de investigación para la conservación, trabaja con variables ecológicas, económicas y sociológicas indispensables para el logro de un desarrollo armónico de la sociedad con la naturaleza.

Ha ejecutado un gran número de proyectos de investigación para la conservación. De igual manera, ha coordinado en el ámbito nacional planes de acción y grupos de trabajo para la preservación de especies amenazadas de extinción, tales como el Caimán de la Costa y del Orinoco, las Tortugas Marinas y el Oso Andino.

La Fundación para la Defensa de la Naturaleza forma parte del Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund), trabajan juntos en proyectos de conservación de gran envergadura como: Complejo Ecorregional de los Andes del Norte y Ecorregión de los Llanos de Venezuela. También desarrollan los proyectos puntuales de Corredores Ecológicos en la Sierra Portuguesa y Red de Áreas Privadas de Conservación.

⁴⁴ Cfr. Organismo no Gubernamental de Venezuela.- <http://www.fudena.org.ve/>.- **Fundación para la Defensa para la Naturaleza**. - Julio de 2004.

1.5.1.4. AMIGOS DE LA TIERRA.

Amigos de la Tierra⁴⁵ es una asociación ecologista que se ha destacado por plantear una actitud de defensa del medio ambiente, apoya aquellas iniciativas que surgen y ayudan a mejorar nuestro entorno desde la práctica y la acción.

Existen en estos momentos más de 800,000 socios de Amigos de la Tierra en 62 países de los cinco continentes:

Sus objetivos principales son:

- La protección del medio ambiente entendido este en su sentido más amplio.
- La promoción de alternativas basadas en el desarrollo sostenible.
- La mejora de la calidad de vida de las comunidades humanas en todas sus facetas.
- La promoción de la educación integral a todos los niveles y en todos los ámbitos, incluye de forma destacada la promoción de actitudes positivas y activas hacia el medio, la promoción de la igualdad entre los sexos, la promoción de actitudes pacifistas.
- La defensa de los intereses generales de los consumidores y usuarios desde el punto de vista medioambiental.

1.6. DAÑO AMBIENTAL A NIVEL MUNDIAL.

El "Daño ambiental constituye en la legislación, la jurisprudencia y la doctrina una expresión ambivalente, que designa unas veces la alteración nociva del medio ambiente y otras los efectos que tal alteración provoca en las personas y en sus bienes (...) Un desarrollo más moderno del derecho ambiental ha incluido también (...) toda lesión al derecho subjetivo que tienen las personas a gozar y

⁴⁵ Cfr. Organismo no Gubernamental.- <http://www.tierra.org/>.- Amigos de la Tierra.- Julio 2004.

aprovecharse de un medio ambiente apropiado. Esta lesión por cierto, sería la consecuencia de toda agresión al ambiente, independientemente de las repercusiones concretas que esa agresión pueda provocar en la salud de las personas y en sus bienes".⁴⁶

Las dificultades ambientales, son problemas que debido a sus características se consideran mundiales; "Los problemas que plantea la protección del medio ambiente se perciben inicialmente en una escala puramente local, es decir, en el entorno inmediato en el que vive el hombre. Pero, en una gran cantidad de casos los problemas ambientales no agotan sus efectos en ese entorno geográfico próximo, sino que alcanzan una dimensión más amplia que se proyecta en un plano nacional, internacional o mundial"⁴⁷, van más allá de las fronteras naturales y/o artificiales, son irreversibles⁴⁸ y acumulativos sus efectos; se desarrollan como ya se había planteado más allá de la vecindad, de carácter colectivo en cuanto su origen, difusos en su manifestación y en su relación de causa efecto repercuten primero al o los elementos naturales y posteriormente al hombre mismo.

Los resultados de estos problemas pueden afectar, tanto a países desarrollados como a los subdesarrollados en mayor o menor grado, depende de las condiciones y alcances de cada dificultad ambiental. La organización internacional de países ha desarrollado la elaboración de múltiples tratados, acuerdos o convenios para combatir los efectos que aquejan a cada uno de los elementos naturales, sin embargo este desarrollo del "Derecho Internacional se ha

⁴⁶ **La Responsabilidad por el Daño Ambiental.**- Edit. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Oficina Regional para América Latina y el Caribe.- Serie de Documentos sobre Derecho ambiental.- No. 5.- México D.F.- 1996, Pg. 11

⁴⁷ Juste Ruiz, José.- **Derecho Internacional del Medio Ambiente.**- Edit. Mc. Graw-Hill.- Madrid España.- 1999, Pg. 9

⁴⁸ "... el deterioro del medio ambiente global, regional y nacional, y los daños al equilibrio ecológico, son ya de tal consideración, que, independientemente de si fueran o no reversibles, entrañan ya un costo económico creciente para la humanidad, tanto para reparar el daño como para reducirlo o eliminarlo. La agresión a los recursos naturales y su destrucción, y en algunos casos su posible agotamiento, significan pérdida de capital real, que empieza ya a contabilizarse." Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor.- **La Diplomacia Ambiental.**- Op. Cit.- Pgs. 61 y 62

ocupado de la protección del medio ambiente en la medida en que su contaminación ha comenzado a constituir un problema internacional, y que los elementos que componen ese medio ambiente tiene una dimensión internacional transfronteriza [es decir el daño provocado a uno de los elemento naturales es producido en el territorio de un Estado, proyectando sus efectos más allá de sus fronteras territoriales, afectando a otro u otros Estados en el marco de las relaciones de vecindad], por lo que tanto su protección como la adopción de medidas para paliar su deterioro exigen en todo momento la cooperación internacional.⁴⁹

1.7. HACIA UNA NUEVA POLÍTICA DE DESARROLLO.

Los desajustes ambientales se han incrementado dentro del desarrollo de la civilización moderna, ya que en su estilo de producción (industria) no toman en cuenta las medidas ambientales mínimas de conservación, en su evolución inadecuada ha puesto en peligro al ambiente y al propio proceso de desarrollo, al ser mayor la demanda de recursos y ser insostenible el abasto de recursos naturales.

"Los efectos en el ambiente del estilo de desarrollo predominante en la región (América Latina) en las últimas décadas, han sido descritos elocuentemente: crecimiento industrial con sus implicaciones de contaminación e hiperconcentración urbana; modernización agrícola con el predominio de las consideraciones de rentabilidad sobre las ecológicas y, por ende, con agresiones al medio natural; urbanización acelerada con deterioro de la calidad de vida de los habitante de las ciudades."⁵⁰

⁴⁹ Sainordetza Ingurugiro y Euski Jauriaritza. **La Protección del Medio Ambiente en Derecho Internacional, Derecho Comunitario Europeo y Derecho Español.**- Edit. Vitoria – Gasteiz, Servicio central de publicaciones del gobierno Vasco.- España.- 1991, Pg. 32

⁵⁰ Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental.**- Op. Cit.- Pg. 33. En esta misma obra Aníbal Pinto define Estilos de Desarrollo como: "la manera en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con objeto de resolver las interrogantes sobre qué, para quiénes y cómo producir los bienes y servicios."

En contraposición a este procedimiento de desarrollo surge una nueva concepción de desarrollo dirigido a una sustentabilidad o sostenibilidad.

Este principio de la nueva política de desarrollo queda enmarcado bajo la expresión **“desarrollo sustentable”** que en México ha sido elevado a rango constitucional, en el párrafo primero del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con la reforma que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999, al incorporar el principio del desarrollo integral y sustentable al sistema nacional de planeación democrática.

Este principio, en el marco internacional ha sido desarrollado desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo 1972) bajo la denominación de **ecodesarrollo**, que se avoca a una combinación del desarrollo con el ambiente para generar un orden en lo que se produce, como se produce y consumo del hombre. “En voz de su pionero Mauricio S. Strong lo define como el desarrollo a nivel regional y local, congruente con las potencialidades del área en cuestión, prestándose atención al uso adecuado y racional de los recursos naturales y a la aplicación de estilos tecnológicos apropiados, y la adopción de formas de respeto hacia los ecosistemas naturales, centrando su objetivo en utilizar los recursos según las necesidades humanas, y mejorar y mantener la calidad de la vida humana para esta generación y para las futuras.”⁵¹

Para el año de 1987 la Organización de Naciones Unidas, crea la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo a cargo de la primera ministra de Noruega Gro Brundtland. Comisión que se encarga de la publicación del **informe Brundtland, “Nuestro futuro común”** en 1987; este informe “rehusó centrarse sólo en los problemas ambientales en sentido estricto. Los debates destacaron los estilos de desarrollo y sus repercusiones para el funcionamiento de los sistemas naturales. Por este motivo es que las propuestas emanadas (...) se orientan hacia

⁵¹ Gutiérrez Nájera, Raquel.- **Introducción al Estudio del Derecho Ambiental**.- 4ª ed.- Edit. Porrúa.- México D.F.- 2001, Pg. 86

la sustentabilidad del desarrollo. (...) ha subrayado que los problemas del medio ambiente, y por ende las posibilidades de que se materialice un estilo de desarrollo sustentable, se encuentran directamente relacionados con los problemas de la pobreza, de la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, salud y vivienda, de una nueva matriz energética que privilegie las fuentes renovables, y del proceso de innovación tecnológica."⁵²

En resumen, el **Informe Brundtland** pone al ambiente como prerequisite del desarrollo y define al desarrollo sostenible como un modelo de crecimiento que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Por su parte la sustentabilidad significa modificar la actividad industrial en su tecnología y consumo de energía, ubicar al ambiente como factor principal, transformando los modelos económicos actuales.

Las dimensiones de protección del ambiente que encierra el desarrollo sustentable son: primero, la asignación óptima de los recursos o aspecto económico. Segundo, dimensión social referente a la equidad distributiva, y por último, la dimensión ambiental, es decir el manejo correcto de los recursos. De esta forma el objeto del desarrollo sustentable "se concreta en combatir no solamente la contaminación, sino también todas las formas de deterioro del entorno vital de los seres humanos. Los valores que persigue se resumen en garantizar condiciones de vida satisfactorias para las generaciones presentes y futuras."⁵³

⁵² Carmona Lara, María del Carmen.- **Derechos en Relación con el Medio Ambiente**.- Edit. Cámara de Diputados LVIII Legislatura, Coedición con el IJ-UNAM.- México D.F.- 2000, Pg. 35

⁵³ Juste Ruiz, José. **Derecho Internacional del Medio Ambiente**.- Op. Cit.- Pg. 8



Ilustración 2.- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Industria Y Medio Ambiente (PNUMA/IMA) - Programa Acción Ozono. Salvar la capa de ozono: Cada acción cuenta. - www.unep.org/ozonaction/library/awareness/eacs.pdf.

CAPÍTULO 2.

DERECHO AMBIENTAL.

En el presente capítulo se hace un análisis del Derecho Ambiental y sus diferencias con el Derecho Ecológico ya que es muy importante contrastar ambos Derechos, además de analizar su origen. Posteriormente se estudia su integración y principios, sus fuentes en nuestro país y en el Derecho Internacional. Y finalmente el análisis del Derecho Ambiental Nacional e Internacional.

Estos últimos puntos son muy importantes puesto que tanto los Estados como la Comunidad Internacional deben hacer frente a graves problemas de la contaminación en el agua, el aire, la tierra ya que han llegado a niveles inadmisibles y que amenazan la subsistencia de todo ser vivo del planeta.¹

La diferencia entre el Derecho Ambiental y el Derecho Ecológico radica en que el primero se ocupa del ambiente, su legislación es la ambiental, y el segundo se ocupa de la ecología, se refiere a los ecosistemas naturales (bosque, selva, tundra, etc.), tiene un sentido limitado. Aunque algunos doctrinarios consideran que ambos derechos designan lo mismo, y además existen otras denominaciones con las que se le conoce, como: Derecho del Medio Ambiente o Derecho Medioambiental.

Sin embargo, se considera que es más correcto denominarlo Derecho Ambiental por lo antes expuesto.

2.1. CONCEPTO.

El Derecho Ambiental como rama del Derecho es actual y novedosa debido a que fractura la forma tradicional de clasificar el Derecho -público, privado y

¹ Rey Caro, Ernesto J.- **Temas de Derecho Internacional Ambiental.**- Editorial Marco Lemer.- Córdoba, Argentina.- Pgs. 15 y 16

social- aun que es autónomo e invade prácticamente todas las ramas de esta ciencia.

Así, **Raúl Brañes Ballesteros** define al Derecho Ambiental como "el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos".²

De acuerdo a **Jesús Quintana Valtierra** el Derecho Ambiental es una disciplina jurídica encargada de proteger y conserva el medioambiente.³

Por su parte el doctrinario **Ramón Martín Mateo** señala: "...el Derecho Ambiental se entiende a partir de la realidad sistemática que incide; y un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados y pueden ser simples o enormemente complejos...".⁴

Y de acuerdo a **Raquel Gutiérrez Nájera** el Derecho Ambiental por el objeto de su especificidad "es el conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos"⁵ y por su especificidad como ciencia jurídica es: "el conjunto sistemático y ordenado de leyes que regulan la protección, conservación, preservación y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del hábitat".⁶

² Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**.- 2ª ed.- Edit. Fondo de Cultura Económica - Fundación para la Educación Ambiental.- México, D.F.- 2000, Pg. 29

³ Quintana Valtierra, Jesús.- **Derecho Ambiental Mexicano**.- (Lineamientos generales), Edit. Porrúa.- México, D.F.- 2000, Pg. 24

⁴ Gutiérrez Nájera, Raquel.- **Introducción al Estudio del Derecho Ambiental**.- 4ª ed.- Edit. Porrúa.- México D.F.- 2001, Pg. 165

⁵ *Ibidem*. Pág. 164.

⁶ *Idem*.

De acuerdo a esta autora la naturaleza del Derecho Ambiental es eminentemente administrativa y tiene las siguientes características:

*1. OBJETO: El Derecho Ambiental es el que tutela los sistemas naturales que hacen posible la vida: agua, aire y suelo.

2. UN DERECHO PREDOMINANTEMENTE PÚBLICO: (...) se impone directamente por el Estado, en cuanto regula las relaciones del hombre con su entorno y no de los sujetos privados entre sí.

3. MULTIDISCIPLINARIO: Es una disciplina de síntesis, integradora de una serie de aportaciones de otros cuerpos jurídicos.

4. VOCACIÓN UNIVERSALISTA: La norma ambiental, tiene por lo general un ámbito localizado de aplicación y está diseñada para incidir en las relaciones sometidas a las soberanías de los distintos Estados.

5. LOS INTERESES COLECTIVOS: Los recursos naturales son de todos, luego entonces es difícil extrapolar principios del Derecho Privado, aunque los intereses colectivos puedan descomponerse a veces en la suma de intereses individuales y los ordenamientos contemporáneos defiendan también a quienes tienen meramente intereses legítimos en el caso, es lo cierto que los sistemas de protección jurídica están montados en general en torno a la tutela de los derechos subjetivos, cuya extrapolación a la del medio adecuado para la supervivencia de la especie, resulta difícil.

6. SUPRACONSTITUCIONAL: Desde la óptica de su trascendencia individual suponen más bien deberes para los individuos, que fuente de generación de derechos subjetivos, el Estado, por ende, es un principal garante, pero sus responsabilidades no se agotan en su defensa en beneficio de sus

ciudadanos, sino que los intereses implicados son compartidos por todos los habitantes del planeta(...)"⁷.

Ahora bien para dar un concepto de Derecho Ambiental es necesario que primero se de una definición de cada palabra. Así, el Derecho surge o se crea para regular lo que se vive o existe en la sociedad y además se ayuda de los principios éticos adoptados por los individuos de esa sociedad acerca de la problemática.

Existen diversas acepciones de la palabra Derecho, por ejemplo: Derecho positivo, Derecho vigente, Derecho impositivo, Derecho objetivo, Derecho subjetivo, etcétera. En conclusión se define al Derecho como >el sistema de normas que constituyen un ordenamiento jurídico determinado, o bien como un sistema de normas jurídicas que rigen la conducta externa del hombre en sociedad para crear y preservar la seguridad jurídica, el orden público, teniendo como fin la justicia y el bien común<. El Derecho es uno, pero para su estudio y regulación consta de disciplinas jurídicas especiales o ramas (como Derecho constitucional, Derecho civil, Derecho administrativo, etc.) y de disciplinas jurídicas auxiliares (como la historia del Derecho, sociología jurídica, etc.).

La palabra ambiental procede del vocablo ambiente de la expresión inglesa *Environment* y de la expresión francesa *Environnement*, ambas significan *entorno* –como se mencionó en el capítulo primero-. Por lo que una definición de ambiente sería: "es el sistema constituido por diferentes elementos, fenómenos y procesos naturales, sociales y culturales, que condicionan en un lugar y momento determinados la vida y el desarrollo de los organismos y el estado de los elementos inertes, en una conjunción integradora, sistemática y dialéctica de relaciones de intercambio entre el hombre y los diferentes elementos"⁸.

⁷ Gutiérrez Nájera, Raquel.- *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*.- Op. Cit.- Pg. 166-167

⁸ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- *El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores*.- 3ª ed.- Edit. DYKINSON, S. L.- Madrid, España.- 1991, Pgs. 80

En esta lógica el **Derecho Ambiental** es el conjunto de normas jurídicas que regulan y protegen el ambiente, es decir, es aquel que se encarga de la tutela jurídica de todas aquellas condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas.

Por otra parte el Derecho Ambiental existe a nivel nacional e internacional, a los cuales se les ha destinado un apartado especial para estudiarlos (numerales 2.4 y 2.5. respectivamente).

2.1.1. ORIGEN.

El Derecho Ambiental es tan antiguo como la humanidad, puesto que desde la aparición del hombre en la Tierra se dio una relación de interdependencia entre el hombre y la naturaleza.

Posteriormente esa relación sufrió una ruptura debido al paulatino y constante dominio del hombre sobre la naturaleza.

Ante lo anterior el hombre se vio en la necesidad de desarrollar un sistemas de normas jurídicas que protejan las condiciones que hacen posible la vida. En palabras de **Francis Bacon** "La naturaleza, para ser dominada, debe ser obedecida"⁹, o bien de acuerdo a **Engels** "La naturaleza se venga de nosotros por cada una de las derrotas que le inferimos".¹⁰

Así, a principios del S. XIX existía el régimen de propiedad privada como derecho absoluto, predominando la legislación casual y por excepción la de naturaleza sectorial.

El primer movimiento ecologista inicio en el siglo XX con la publicación del libro **La primavera silenciosa** (título original en inglés *Silent spring*) de la bióloga

⁹ Citado por Brañes Ballesteros, Raúl.- **Manual de Derecho Ambiental Mexicano.**- Op. Cit.- Pg. 38

¹⁰ Idem.

marina Rachel Carson en el año de 1962. Este libro generó una gran discusión en los Estados Unidos de América ya que presenta un estudio a fondo de la industria de los pesticidas, por lo que empresarios de las industrias trataron de evitar la publicación de éste, al acusar a la bióloga de trastornada y extremista.¹¹

Precisamente en este siglo se dio un cambio significativo ya que se empezó a engendrar una legislación ambiental propiamente dicha en el sector de salud pública, se formulo la Ley de Saneamiento Ambiental, y es hasta 1972 cuando predominó la llamada *legislación ambiental heterodoxa*, también conocida como *la legislación sectorial de relevancia o incidencia ambiental*.¹² Esta legislación se refirió a la tutela jurídica del medio ambiente desde un punto de vista individual de los elementos no como un todo, esto ultimo sucedió posteriormente.

El nacimiento de este Derecho como tal data del prefacio de la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Hábitat Humano**, celebrada en Estocolmo en junio de 1972 y, se sustenta en principios y características propias. Esta conferencia fue de principal notabilidad, pues a partir de ésta, la comunidad internacional toma conciencia de la necesidad de mejorar y salvaguardar el ambiente. De esta conferencia se institucionalizó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que tiene como objetivo el desarrollo de técnicas e investigaciones sobre el Derecho Ambiental, además que también engendró el surgimiento de organizaciones mundiales especializadas en materia ambiental.¹³

En la actualidad se ve al Derecho Ambiental bajo una *visión holística*¹⁴ y sistemática del medio ambiente, es así como se empezaron a emitir diversas leyes

¹¹ Alvaro A. Aldama R.- "El control de las malezas acuáticas".- **Desarrollo Sustentable. Contra la deforestación: una lucha de largo plazo**.- Edit. SEMARNAT.- México, D.F.- Febrero 2000.- Año I.- Vol. I.- Núm. 11.- Pg. 4.

¹² Gutiérrez Nájera, Raquel.- **Introducción al Estudio del Derecho Ambiental**.- Op. Cit.- Pgs. 167-168

¹³ Besares Escobar, Marco Antonio. et. al.- **Derecho Penal Ambiental**. (Análisis de los Delitos contra el ambiente en México).- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 2000, Pgs. 2, 13 y 14

¹⁴ La visión *holística* de los seres vivos o de la Biología, se refiere a la doctrina epistemológica que hace en el estadio de los elementos desde su totalidad. En otras palabras desde esta visión la

generales de carácter ambiental y de igual manera Tratados Internacionales en esta materia como son:

- La Conferencia de Estocolmo, antes mencionada (1972),
- el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, con siglas CEEA (1975), y
- la "Cumbre de la Tierra" celebrada en Río de Janeiro en 1992, fue una Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.

A partir de la utilización de la visión holística en materia ambiental, se ha llegado a señalar que toda aquella legislación construida bajo esta visión representa la piedra angular del nacimiento del Derecho Ambiental.¹⁵

2.2. INTEGRACIÓN Y PRINCIPIOS.

2.2.1. INTEGRACIÓN.

Respecto a su integración o naturaleza jurídica del Derecho Ambiental no esta definida del todo, puesto que en el ámbito mexicano no se encuentra perfectamente limitado, además de que su régimen jurídico se encuentra previsto en los siguientes ordenamientos: La *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* que contiene aspectos ambientales principalmente en los artículos 4, 25, 27, 115, 122 y 133, en forma indirecta este último; Leyes que regulan la materia ambiental, ya sea de forma directa o indirecta, existen múltiples, por mencionar algunas: Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General de Salud, Ley Federal de turismo, Ley de Minería, Ley Forestal, Ley Federal de Aguas Nacionales, Ley Federal de Pesca, Ley General de Bienes Nacionales, Ley de Variedad Vegetal, entre otras, aquí también entra todo aquel ordenamiento que regule de manera accesoria asuntos ambientales;

naturaleza es una unidad, donde los organismos individuales son la expresión de la interacción de sus constituyentes y que el estudio de las partes, una vez separadas del conjunto, ofrecen pocas perspectivas. La palabra Holista proviene del griego *holos* que significa todo.

¹⁵ Quintana Valtierra, Jesús. - *Derecho Ambiental Mexicano*. - Op. Cit. - Pg. 21

como es el caso del Código Penal, Código Civil, etc.; Reglamentos en esta materia existen en el mismo numero de leyes o más, entre algunos: Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Reglamento de la Ley de Pesca, Reglamento de la Ley de Minería, etc. Normas Oficiales Mexicanas y **Tratados Internacionales.**

Sin embargo, es una rama autónoma del Derecho, es autónoma por que cuenta con un objeto de estudio y principios rectores perfectamente definidos; pero también se auxilia o existe accesibilidad con otras ramas del Derecho como es el administrativo, penal, civil, etc.

Y respecto al Derecho Ambiental Internacional existen igualmente gran diversidad de tratados, protocolos, declaraciones, etc. en materia ambiental que versan en diversas ramas del Derecho (penal, civil, administrativo, entre otras).

2.2.2. PRINCIPIOS.

Antes de empezar a analizar los principios rectores del Derecho Ambiental es pertinente señalar que se entiende por éstos. La palabra principio proviene del latín *principium*, que significa "norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta". Y la palabra rector deriva del latín *rector*, que significa "lo que rige o gobierna".¹⁶

Así, los principios rectores del Derecho Ambiental tienen su origen en los Instrumentos Jurídicos Internacionales en materia ambiental y se definen como aquellas pautas o postulados con contenido jurídico ambiental que por su relevancia se consideran con una fuerza general y universal.

¹⁶ **Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado.** - 16ª. ed. - Tomo IX y X.- Selecciones del Reader's Digest.- México, D.F.- 1979, Pgs. 3072 y 3186.

En palabras, de la multicitada **Silvia Jaquenod De Zsögön** los principios rectores son: "los postulados fundamentales y universales que la razón especula, generalizando por medio de la abstracción las soluciones particulares que se obtienen partiendo de la justicia y la equidad social, atendiendo a la naturaleza de las cosas positivas."¹⁷

Además ella nos señala que los principios rectores de esta disciplina tan joven en ocasiones son mas del mundo ideal jurídico que del real, e indica que los principios rectores son: la realidad, solidaridad, regulación jurídica, responsabilidades compartidas, conjunción de aspectos colectivos e individuales, introducción de la variable ambiental, nivel de acción mas adecuado al espacio a proteger, tratamiento de la causa y de los síntomas, unidad de gestión y transpersonalización de las normas jurídicas.¹⁸ A continuación someramente explico cada uno de ellos.

➤ REALIDAD.

Se refiere al ámbito de validez territorial del derecho ambiental, el cual tiene eficacia de acuerdo al análisis de la realidad ambiental.

➤ SOLIDARIDAD.

Es todo lo que tenga que ver con la información, vecindad, cooperación internacional, igualdad y patrimonio universal.

➤ REGULACIÓN JURÍDICA INTEGRAL.

Su contenido es la prevención y represión, defensa y conservación, mejoramiento y restauración del ambiente.

¹⁷ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores.**- Op. Cit.- Pg. 366

¹⁸ *Ibidem.*- Pgs. 160, 366 a la 397

➤ **RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS.**

La responsabilidad referida al ambiente, no se agota en lo meramente individual, por ello deviene la responsabilidad colectiva, sea mancomunada o solidaria.

➤ **CONJUNCIÓN DE ASPECTOS COLECTIVOS E INDIVIDUALES.**

Existe tanto interés públicos como privados en esta materia, además de que convergen normas de diversas ramas del Derecho.

➤ **INTRODUCCIÓN DE LA VARIABLE AMBIENTAL.**

Es una responsabilidad política tomar a la variable ambiental en la toma de decisiones, puesto que la problemática ambiental se hace política porque requiere la intervención directa del Estado a través de acciones prioritarias y preferenciales.

➤ **NIVEL DE ACCIÓN MÁS ADECUADO AL ESPACIO A PROTEGER.**

Es imperioso hacer una coordinación con un elemento común en las acciones en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

➤ **TRATAMIENTO DE LAS CAUSAS Y DE LOS SÍNTOMAS.**

Es necesario tratar de predecir y además tomar las medidas pertinentes para prevenir alguna catástrofe ambiental, ya que una vez iniciada es inevitable revertir sus efectos.

➤ **UNIDAD DE GESTIÓN.**

Que exista la tendencia a la unidad de gestión en la administración del medio, por lo que convendría establecerse dentro de una dinámica sistémica del ambiente.

➤ **TRANSPERSONALIZACIÓN DE LAS NORMAS JURÍDICAS.**

Hace referencia al Derecho Ambiental como derecho del hombre y del ambiente.

Este último principio rector surge en "el momento mismo que una alteración lesiona al ambiente y a la persona y abre, sin más, el derecho-deber de su reparación(...)".¹⁹ Lo cual lo podemos corroborar en el artículo 1 y 3 de la Conferencia de Estocolmo, y 6 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, (1948).

Todos estos principios rectores no se pueden vislumbrar de forma separada ya que están sistematizados, así como tampoco se puede entender uno de ellos sin vincularlo a los demás.

➤ **IGUALDAD.**

Todo ser humano tiene por igual el derecho al medio ambiente adecuado y a su protección, consagrado en la Carta de la Naciones Unidas de 1948 y en nuestra Constitución.

➤ **SOSTENIBILIDAD.**

Se refiere a aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer lo futuro; esto de acuerdo al informe *Brundtland* para la Organización de las Naciones Unidas.

➤ **EL QUE CONTAMINA PAGA.**

Este principio se encuentra en la **Declaración de Río número 16** que es muy claro: el que contamina debe pagar.

¹⁹ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores.** - Op. Cit.- Pg. 393

➤ PUBLICIDAD.

También llamado principio de informar e informarse, se refiere a la publicación de los datos, es la plataforma sobre la que se apunta a una labor protectora en materia ambiental.

➤ ACCIONABILIDAD Y LEGITIMACIÓN PROCESAL.

Hace hincapié en que se desarrolle un Derecho procesal eficaz para la protección al ambiente, es decir, para que los titulares del derecho sustantivo aun medio ambiente adecuado ejerzan la acción.

➤ RESTAURABILIDAD.

Además de la responsabilidad del daño ambiental, también es indispensable la efectiva restauración del daño. La cuantificación del daño y la paga de quien contamina debe de ser usada para la restauración del daño.

➤ EXTRATERRITORIALIDAD.

Los Estados deben cuidar que sus actividades no contaminen fuera de su territorio.

➤ PRECAUTORIO.

Se deben tomar las medidas necesarias para que el ambiente de las generaciones futuras sea óptimo, es decir, no se debe dejar a éstas que decidan en el momento, es mejor tomar medidas preventivas, que decisiones de carácter emergente para solucionar los problemas de la contaminación.

➤ CONJUNCIÓN.

Es la unión de una norma jurídica nacional e internacional en un mismo ordenamiento jurídico.

➤ UNIVERSALIDAD.

Señala que los bienes naturales pertenecen a toda la humanidad. Es decir, el ambiente es patrimonio de la humanidad. Por la expresión **patrimonio de la humanidad** se entiende el "conjunto de parajes naturales y culturales a los cuales la Humanidad da un valor especial y, por lo tanto, los hace objeto de una protección específica".²⁰ Así, esta expresión tiene un contenido jurídico debido a que el término *patrimonio* significa generalmente la posesión de un bien, o el derecho a algo, es decir, la suma de bienes y riquezas que pertenece a una persona.²¹

➤ INTERDEPENDENCIA ECOLÓGICA.

Tiene que ver con la ley física de que a toda acción corresponde una reacción. Así las acciones en un lugar geográfico determinado, repercuten en el todo ecológico; por lo que este principio dirige a una orientación hacia la preservación ecológica y el desarrollo sustentable.

➤ COOPERACIÓN.

La ayuda entre países para evitar la contaminación en todas sus manifestaciones, así como para prevenir la degradación del ambiente.

➤ EQUIDAD INTERGENERACIONAL.

Indica que el tipo de vida del presente influirá en el tipo de vida del futuro, en otras palabras se refiere al legado ambiental que deja la humanidad del presente a la futura.

²⁰ Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002.- 1993-2001 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. **Patrimonio de la Humanidad.**

²¹ De Pina Rafael y Rafael De Pina Vera.- **Diccionario de Derecho.**- 24ª ed.- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 1997, Pg. 400

➤ SANIDAD Y UNICIDAD DE LAS FORMAS VIVIENTES.

De acuerdo a la Carta Mundial de la Naturaleza adoptada por la Organización de Naciones Unidas en 1982, este principio señala que cada forma de vida es única, a la cual se debe garantizar respeto sin consideración a su valor para la humanidad y para conceder a otros organismos tal reconocimiento, la humanidad debe de ser guiada por códigos morales de acción.

Varios de estos principios estudiados en este apartado se encuentran consagrados en diverso ordenamientos jurídicos mexicanos en materia ambiental, así el principio del que contamina debe de pagar se encuentra en el artículo 15 fracción IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al igual que el derecho a la información ambiental en los artículos 159 Bis y 159 Bis 6 de esta misma ley por señalar algunos.

Algunos de estos principios generales del Derecho tienen su origen en el Derecho Ambiental Internacional y, se han ido incorporando al Derecho Interno de cada país.²²

2.3. FUENTES.

Se puede señalar que las fuentes del Derecho Ambiental (tanto nacional como internacional) son las mismas que las de cualquier disciplina jurídica, aunque con sus respectivos matices.

Pero nos preguntamos ¿qué es una fuente desde el punto de vista del Derecho?. Son los procedimientos, realidades o documentos de los cuales emana el Derecho. Tradicionalmente las fuentes del Derecho son formales, reales o materiales e históricas. Por lo que enseguida se realiza un estudio de las fuentes del Derecho Ambiental en general, conforme a esta clasificación tradicional.

²² Juste Ruiz, José.- **Derecho Internacional del Medio Ambiente**.- Edit. Mc. Graw-Hill.- Madrid España.- 1999, Pg. 63

2.3.1. FUENTES FORMALES.

Son los procesos de creación de las normas jurídicas, entre las que se encuentran la ley, la costumbre, jurisprudencia, tratados internacionales y los principios generales del derecho.

2.3.1.1 LA LEY.

Son las normas jurídicas emanadas del poder legislativo, con carácter general y obligatorios, que regulan la conducta de los hombres. Las leyes como fuente del Derecho Ambiental son las siguientes:

➤ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

La primera fuente cronológica y jerárquica del Derecho Ambiental en el caso de nuestro país es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), que "...desde su origen (...) es el fundamento para toda la política de conservación de recursos naturales en nuestro país, con base en ella se elaboró toda la legislación mexicana en torno a los recursos naturales, por lo que se puede decir que la legislación ecológica y ambiental en nuestro país tiene como origen los principios del precepto".²³

➤ LEGISLACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL.

La legislación en materia ambiental constituye la segunda fuente de éste Derecho ya que a partir de la Constitución se han derivado diversas leyes en esta materia, por ejemplo: la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, la Ley Forestal (Diario Oficial de la Federación del 22 de diciembre de 1992), la Ley General de Vida Silvestre (Diario Oficial de la Federación del 3 de julio del 2000), por mencionar algunas. Así, también existen otros ordenamientos jurídicos que

²³ Carmona Lara, María del Carmen.- **Derechos en relación con el Medio Ambiente.**- Edit. Cámara de Diputados LVIII Legislatura, Coedición con el IJ-UNAM.- México D.F.- 2000, Pg. 29

contienen normas con implicaciones ambientales como la Ley de Pesca (Diario Oficial de la Federación del 26 de diciembre de 1986), la Ley Federal del Mar (Diario Oficial de la Federación del 8 de enero de 1986), la Ley General de Salud (Diario Oficial de la Federación del 7 de febrero de 1984), entre otras.

➤ **LEGISLACIÓN DE OTRAS MATERIAS.**

Además, el Derecho Ambiental encuentra otra de sus fuentes en diversos ordenamientos jurídicos de distintas materias por ejemplo en el Código Civil, Código Penal, en los Códigos de Procedimientos, entre otros, debido a que contienen normas de relevancia ambiental.

➤ **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS.**

Estas disposiciones deben ser de carácter reglamentario, pues aunque no son leyes en sentido formal, son normas jurídicas a las que debe sujetarse el actuar de las personas. Estos reglamentos son los que se desprenden de una ley, como es el caso de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que de ella surgen diversos reglamento como el reglamento en materia de residuos peligrosos, de impacto ambiental, y el de prevención y control de la contaminación de la atmósfera. Además estas disposiciones para que sean válidas no deben ir mas allá de la ley de que se trate, ni tampoco pueden quebrantar, restringir o reducir los derecho proveídos al gobernado en las propias leyes.

➤ **NORMAS DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO.**

En este Derecho son las normas oficiales mexicanas conocidas como Normas Oficiales Mexicanas. Estas normas son "disposiciones técnicas que emite una determinada secretaría de Estado, y tienen como finalidad desarrollar

aspectos muy específicos sobre alguna materia, competente de dicha dependencia".²⁴

En materia ambiental las secretaría de Estado que pueden generar Normas Oficiales Mexicanas, es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales con fundamento en la Ley Orgánica de la Administración Pública, en su artículo 32 BIS fracción IV, además le permite coordinarse con otras dependencias para dar cumplimiento a está facultad.

➤ DISPOSICIONES ORGÁNICAS.

Toda disposición orgánica que se refiera a la administración de la gestión ambiental, ya sea organismo público o no creados exclusivamente para ese fin.

2.3.1.2. LA COSTUMBRE.

Es definida como la repetición firme y constante de un hecho con el convencimiento de que es obligatorio en un grupo social que expresa un sentimiento jurídico de los individuos que lo integran. De esto se desprende que la costumbre tiene dos elementos: el objetivo que consiste en esa repetición constante y permanente de un hecho por los miembros de un grupo social, y el subjetivo es la convicción de que ese uso es jurídicamente obligatorio.

Así, la costumbre puede ser fuente del Derecho Ambiental ya que en su mismo ordenamiento jurídico la reconoce.

Por su parte la *costumbre internacional* se presenta de una forma mas compleja en materia ambiental ya que existe una escasez de reglas

²⁴ Besares Escobar, Marco Antonio. et. al.- **Derecho Penal Ambiental.**- Op. Cit.- Pgs. 25-26

consuetudinarias específicas y de una relevancia del procedimiento consuetudinario general.²⁵

2.3.1.3. LA JURISPRUDENCIA.

En la actualidad de acuerdo al maestro **Miguel Covián Andrade** la palabra jurisprudencia se refiere a la "interpretación que la autoridad judicial da ordinariamente a una ley, y así se opone la jurisprudencia a la doctrina como expresión de la ciencia".²⁶ En nuestro Derecho pueden establecer jurisprudencia: la Suprema Corte de Justicia de la Nación, los Tribunales Colegiados de Circuito, el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, el Tribunal Contencioso Administrativo del Distrito Federal y el Tribunal Federal Electoral, facultad prevista en los artículos 192 y 193 de la Ley de Amparo, reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 1936).

La jurisprudencia como fuente del Derecho surge ante la oscuridad de las leyes, es decir, la jurisprudencia es la interpretación jurídica de la ley que hacen los tribunales.

La materia ambiental no ha sido la excepción, porque existe antecedentes de solución de controversias mediante la jurisprudencia. En consecuencia ésta también es una fuente del Derecho Ambiental. Tenemos como ejemplo las siguientes jurisprudencias en materia ambiental:

"Novena Época

Instancia: CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

²⁵ Juste Ruiz, José.- **Derecho Internacional del Medio Ambiente** - Op. Cit.- Pgs. 61- 62

²⁶ De Pina, Rafael y Rafael De Pina Vara, **Diccionario de Derecho**.- Op. Cit.- Pg. 340. Cita al maestro **Miguel Covián Andrade**.

Tomo: II, Octubre de 1995

Tesis: I.4o.A.36 A

Página: 487

ARTICULO 176 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE. EL TERMINO "PODRAN" UTILIZADO, CONLLEVA LA OBLIGACION DE INTERPONER EL RECURSO ESTABLECIDO EN EL, ANTES DE ACUDIR AL JUICIO FISCAL. Según el Diccionario de la Real Lengua Española, el vocablo "podrán", que es una inflexión del verbo poder, significa: "Tener expedita la facultad o potencia de hacer una cosa. Ser contingente o posible que suceda una cosa. Tener facilidad, tiempo o lugar de hacer una cosa."; significados que difieren visiblemente del asignado al término "optar" que quiere decir, según el propio Diccionario: "Acción de escoger una cosa entre varias." Así, es dable decir que cuando el legislador utilizó el término "podrán" dentro del artículo 176 de la referida Ley, lo hizo para dar cumplimiento al imperativo constitucional de legítima defensa y garantía de audiencia. Esto es, con la utilización de dicho vocablo, se da al particular la oportunidad de que, en caso de que no esté de acuerdo con la resolución emitida, pueda elegir entre recurrirla o no, en este supuesto se daría por consentida tácitamente, pero ello nunca podría entenderse como la posibilidad de acudir directamente al juicio de nulidad ante el Tribunal Fiscal de la Federación y obviar la tramitación del recurso administrativo procedente.

CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Amparo directo 894/95. Clorobencenos, S.A. de C.V. 20 de septiembre de 1995. Unanimidad de votos. Ponente: David Delgadillo Guerrero. Secretaria: Clementina Flores Suárez.

Novena Época

Instancia: Pleno

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo: V, Mayo de 1997

Tesis: P. LXII/97

Página: 168

PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ARTÍCULO 170 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA. NO VIOLA LA GARANTÍA DE AUDIENCIA CON LA CLAUSURA QUE ESTABLECE.

Los artículos del 167 al 170 y del 176 al 181 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente previenen, esencialmente, que cuando la autoridad ordenadora reciba el acta de inspección, fundada y motivadamente requerirá al interesado para que adopte de inmediato las medidas correctivas de urgente aplicación; asimismo, para que dentro del término de diez días hábiles manifieste lo que a su derecho convenga y ofrezca pruebas en relación con los hechos y omisiones asentados en el acta de inspección, y así, una vez oído el presunto infractor y desahogadas las pruebas, se dicte la resolución que corresponda dentro de los treinta días hábiles siguientes, la que se notificará al interesado. En la resolución administrativa se señalarán, o en su caso se adicionarán, las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas. Dicha resolución admite en su contra el recurso de inconformidad que debe interponerse dentro de los quince días siguientes, e incluso puede suspenderse su ejecución, siempre que se cumplan determinados requisitos previstos en el artículo 180. De ahí que el afectado sí es oído con motivo de ese acto y, aunque la garantía no es previa, ello se justifica por el interés de la sociedad en preservar la vida de los habitantes y el medio que los rodea, frente a casos de peligro o riesgo inminentes.

Amparo en revisión 1355/95. Inmobiliaria Rama, S.A. de C.V. 6 de enero de 1997. Once votos. Ponente: Genaro David Góngora Pimentel. Secretario: Neófito López Ramos.

El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el veintidós de abril en curso, aprobó, con el número LXII/1997, la tesis aislada que antecede; y determinó que la votación es idónea para integrar tesis jurisprudencial. México, Distrito Federal, a veintidós de abril de mil novecientos noventa y siete.

Novena Época

Instancia: TERCER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo: III, Junio de 1996

Tesis: I.3o.A.23 A

Página: 928

RECURSO DE INCONFORMIDAD PREVISTO POR EL ARTÍCULO 176 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. NO ES OBLIGATORIO AGOTARLO ANTES DE ACUDIR AL JUICIO DE AMPARO.

Tratándose del recurso de inconformidad a que se refiere la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con su interposición puede ser suspendida la ejecución de la resolución impugnada en los términos del artículo 180 de la Ley, empero, prevé mayores requisitos que la Ley de Amparo para la suspensión, ya que exige, entre otros, el que no se trate de infracciones reincidentes y, en este sentido, tal prevención no la establece el artículo 124 de la Ley de Amparo, por lo que es de concluirse que se está en el caso de excepción a que se refiere la fracción XV del artículo 73 de la Ley de Amparo, por cuanto a que no es obligatorio para el particular afectado agotar previamente a la promoción del juicio de garantías, el recurso de inconformidad aludido.

TERCER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Amparo en revisión 73/96. ETAL, S.A. de C.V. 22 de marzo de 1996. Unanimidad de votos. Ponente: Fernando Lanz Cárdenas. Secretario: Vicente Román Estrada Vega.²⁷

La *jurisprudencia internacional* en materia ambiental ha tenido un desarrollo escaso, esta jurisprudencia es creada por Tribunales judiciales o arbitrales.

2.3.1.4. LA DOCTRINA.

No cabe duda de que es una fuente del Derecho Ambiental puesto que comprende todos aquellos estudios, opiniones, razonamiento, etcétera que emiten los estudiosos del Derecho (tanto nacionales como extranjeros) sobre la interpretación de los preceptos jurídicos que se encuentran consignados en los textos jurídicos.

La doctrina internacional en materia ambiental es muy destacada, puesto que en pocos años se dio un crecimiento notable.²⁸

2.3.1.5. LOS TRATADOS INTERNACIONALES.

No solo los tratados internacionales constituyen una de las fuentes principales que han impactado a la ciencia jurídica ambiental, lo han sido también los diversos Instrumentos Internacionales desprendidos de diversas reuniones como: la Conferencia de Estocolmo, realizada en Suecia sobre Medio Ambiente Humano en 1972, la de Río de Janeiro en 1992; la del Cairo, Egipto, sobre Desarrollo Social en 1994, y la de Oslo, Noruega, Población en 1995.²⁹

²⁷ IUS 9.- Poder Judicial de la Federación. Suprema Corte de Justicia de la Nación.- Octava y Novena Épocas.- Cd. 1.- Jurisprudencias y Tesis Aisladas 1917-1999.

²⁸ Juste Ruiz, José.- *Derecho Internacional del Medio Ambiente*.- Op. Cit.- Pg. 68

²⁹ Gutiérrez Nájera, Raquel.- *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*.- Op. Cit.- Pg. 168

Se define como Instrumentos Internacionales "(a cualquier acto jurídico bilateral o multilateral, es decir, acuerdos, convenios, tratados, convenciones, declaraciones, etc. (...)) Que buscan regular de una forma ordenada y pacífica las relaciones entre Estados) (...) forman parte del Derecho Internacional Público, que puede definirse como: El conjunto de normas jurídicas que rigen las relaciones internacionales".³⁰

Por su parte la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, adoptada el 22 de mayo de 1969 (entro en vigor el 20 de enero de 1980), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1988 reconoce la importancia de los Tratados como fuente del Derecho Internacional y como medio de desarrollar la cooperación pacífica entre las naciones y define a los tratados en su artículo 2 apartado 1 inciso a) " se entiende por 'tratados' un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular."³¹

Los tratados forman parte del Derecho Positivo, y se encuentran dentro de las normas de mayor jerarquía de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 133 constitucional. Conforme a este precepto, los tratados internacionales celebrados y que se celebren por el presidente de la República con la aprobación del Senado, serán la ley suprema de la nación, en consecuencia, son fuente del Derecho, no porque constituyan un acuerdo entre dos o más países, sino porque son equivalentes a la Constitución y las leyes federales que de ella emanen.

La aceptación que existe de la problemática ambiental, el *boom ecológico* y la conciencia de los pueblos a combatir la contaminación de los recursos de la tierra, ha invocado la reunión de diversos países en la necesidad de buscar un tratamiento mejor y más digno del entorno natural, como elemento importante para conservar la vida en el planeta tierra.

³⁰ Ibidem.- Pg. 300

³¹ Arellano García, Carlos.- **Primer curso de Derecho Internacional Público.**- 3ª ed.- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 1997, Pgs. 708-737

Las principales conferencias internacionales en materia de ambiente son tres: la **DECLARACION DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO HUMANO**, la **DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (o CUMBRE DE LA TIERRA)** y, la **DE DESARROLLO SOSTENIBLE** sin olvidar que a partir de estas se crean tratados que atienden problemas en específico y entre cada una de ellas se han celebrado reuniones que son recuento de los logros y avances que se han planteado.

La primera conferencia fue celebrada en Estocolmo, Suecia del 5 al 16 de junio de 1972, denominada **DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO HUMANO**.³² Convocada por Naciones Unidas, fue fundamental para el auge de la política de los Estados tendiente a la conservación del ambiente, y la creación de leyes bajo el mismo principio. Institucionalmente proclama el día 5 de junio como día mundial del medio humano y crea el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Plantea por primera vez dentro de sus principios al hombre como elemento y transformador del medio, es decir que vive por el entorno natural y es quien transforma su propio entorno, por lo que tiene la obligación de preservar y mejorar las condiciones del medio para las generaciones presentes sin poner en peligro a las generaciones futuras, evita el crecimiento de los índices de contaminación para mantener un porcentaje idóneo de calidad y cantidad de recursos. Al hombre el ambiente le permite un desarrollo económico, social, mejorar su calidad de vida siempre, que los factores económicos tomen en cuenta o mejor dicho actúen conforme a los procesos ecológicos (dar pauta de regeneración) y a una planificación del desarrollo (compatibilidad entre el desarrollo y el principio de conservación y mejora del medio humano).

Promueve el desarrollo del derecho internacional en materia ambiental guiando a los Estados dentro del derecho soberano de uso y explotación de sus

³² Cfr. Texto completo.- **Anexo I**.- Pg. 132-138

recursos, actuar en un plano de cooperación e igualdad en la atención de los problemas de contaminación y en su conservación y mejoramiento del medio.

La segunda de las Conferencia es la **DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO o CUMBRE DE LA TIERRA**³³, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992. Reafirma la Declaración sobre el Medio Humano, en su reunión se suscribe el Plan de Acción conocido como Agenda 21, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

Proclama un desarrollo sustentable es decir, una armonía entre el hombre y la naturaleza que debe ser ejercida conforme a las necesidades de las generaciones presentes y futuras, y alcanzar con ello un desarrollo económico bajo el principio de protección del ambiente. Sin embargo hace alusión a las necesidades de los países subdesarrollados, los cuales deben tener un trato especial en razón de alcanzar un desarrollo sostenible de acuerdo a sus intereses de protección, conservación, de desarrollo y sus posibilidades financieras.

Por otro lado, los Estados tienen el deber de cooperar para conservar los ecosistemas en razón de que cada uno es partícipe de los beneficios y es el causante de procesos de degradación de recursos y son la fuente de promulgación de leyes que protejan el ambiente y manejen la responsabilidad por el daño ambiental y su respectiva reparación (internalización de los costos ambientales, el uso de instrumentos económicos, y tener en cuenta el criterio de que el que contamina debería, en principio, cargar con los costos de la contaminación, sin dejar de observar debidamente el interés público, sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales. PRINCIPIO 16).

La tercera y última conferencia es la **CUMBRE DE DESARROLLO SOSTENIBLE**³⁴, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica; reunión que se realizó del 2 al 4 de septiembre de 2002. Esta cumbre reafirma los compromisos

³³ Cfr. Texto completo.- Anexo II.- Pgs. 139-144

³⁴ Cfr. Texto completo.- Anexo III.- Pgs 145-151

adquiridos en las Cumbres de Estocolmo y de Río respectivamente. Para alcanzar un desarrollo sustentable requiere erradicar la pobreza, cambiar los modelos de producción y consumo cada vez más insostenible, es el último esfuerzo de la humanidad por compensar las necesidades que la humanidad tiene con los recursos que aún conserva el Planeta Tierra.

A continuación señalo algunos de los instrumentos internacionales suscritos por México en materia ambiental:

- Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACAAN). Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de América y Canadá. (Diario Oficial de la Federación del 8 de diciembre de 1993).
- Convención internacional de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África. Se encuentra integrada por anexos que son destinados a cada región; África, Asia, América Latina, Caribe y el Mediterráneo. (Diario Oficial de la Federación del 12 de enero de 1995).
- Convenio para la protección de la flora y de la fauna, y de las bellezas escénicas naturales de los países de América. Aprobada en Washington en el año de 1940. (Diario Oficial de la Federación del 20 de mayo de 1942).
- Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. París 1972. (Diario Oficial de la Federación del 2 de mayo de 1984).
- Convenio sobre el comercio internacional de las especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES). Aprobada en Washington el 3 de marzo de 1973 y entro en vigor hasta el 1 de julio de 1985. (Diario Oficial de la Federación del 6 de marzo de 1992).
- Convención internacional de protección fitosanitaria. Aprobada en 1951, reformada en 1979 durante la vigésima reunión del período de sesiones de la conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). (Diario Oficial de la Federación del 4 de marzo de 1982).

- Convenio sobre la diversidad biológica, suscrito por 153 Estados, entre los que se encuentra México, fue negociado desde 1990, su aprobación se llevo a cabo durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, del 3 al 14 de junio de 1992).
- Tratado de Tlatelolco o Tratado para la proscripción de las armas nucleares en la América Latina y el Caribe. Suscrito en la Ciudad de México el 14 de febrero de 1967, publicado en el Diario Oficial del 16 de diciembre de 1967, modificaciones publicadas en el mismo diario del 27 de diciembre de 1991, 6 de julio de 1992 y 5 de agosto de 1993.
- Tratado sobre la no proliferación de armas nucleares, abierto a la firma de países interesados en Washington, Londres y Moscú a partir del 1 de julio de 1968. (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de octubre de 1969).
- Tratado por el cual se prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y debajo del agua. Suscrito en Moscú el 5 de agosto de 1963. (Diario Oficial de la Federación del 25 de febrero de 1964).
- Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos. (Diario Oficial de la Federación del 6 de febrero de 1995).
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Suscrita en Montego Bay, Jamaica el 10 de diciembre de 1982, entro en vigor hasta 1995. Se público en México el 1 de junio de 1994 en el Diario Oficial.
- Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que cause una contaminación por hidrocarburos. Aprobada en Bruselas en 1969. (Diario Oficial de la Federación del 25 de mayo de 1976).

2.3.2. FUENTES REALES O MATERIALES.

Indudablemente la realidad es una fuente del derecho en general, puesto que ésta obliga al legislador a regular las múltiples actividades en que participa el

hombre durante el desarrollo de su vida, por ello, ésta fuente hace referencia a todos aquellos fenómenos sociales que contribuyen a la formación del Derecho.

2.3.3. FUENTES HISTÓRICAS.

Las fuentes históricas del derecho ambiental son innumerables ya que inician con el **Código de Hammurabi**. En palabras de **Silvia Jaquenod De Zsögön**: "se registran numerosos hitos que marcan la trayectoria del interés del hombre por cuidar su entorno; así, el umbral de la preocupación por el medio, encuentra sus fuentes en distintas normas contenidas en antiguos cuerpos legales cuya edad va mucho más allá de la célebre declaración de Estocolmo".³⁵

2.4. DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL.

No cabe duda que el Derecho Ambiental Internacional nació del prefacio de la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano**, celebrada en Estocolmo en junio de 1972 estudiada en el numeral 2.1.1.

Sus fuentes son las mismas del Derecho Internacional en general pero con sus respectivos matices que marca la materia ambiental. El Derecho Internacional Ambiental nace de instrumentos internacionales (tratados, convenios, cumbres, conferencias, entre otros), los principios rectores, la costumbre, la doctrina y la jurisprudencia en materia ambiental internacional.

El Derecho Ambiental Internacional es definido como "el conjunto de principios y normas jurídicas que tiene por objeto la preservación, conservación y mejoramiento del ambiente dentro y fuera de los límites territoriales de los Estados".³⁶

³⁵ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**.- Op. Cit.- Pg. 243

³⁶ Besares Escobar, Marco Antonio. et. al.- **Derecho Penal Ambiental**.- Op. Cit.- Pg. 7

Sin embargo, la problemática internacional de protección al ambiente, no puede limitarse a distribuir y fijar la responsabilidad para la reparación de los daños causados, puesto que más allá de los intereses divergentes, es necesario tener un objetivo en común, sobre todo y fundamentalmente, con el apoyo decidido de organismos internacionales especializados.

Por lo que se requiere de una continúa defensa del ambiente que contemple:

- "Coordinar los esfuerzos nacionales respecto de aquellas cuestiones que exijan un tratamiento global.
- Mejorar la eficiencia de los organismos internacionales.
- Orientar adecuadamente las estrategias internacionales".³⁷

El Derecho Internacional clásico tenía el objetivo primordial de permitir la coexistencia de los Estados soberanos y jurídicamente iguales, el Derecho Internacional contemporáneo tiene como uno de sus principales retos lograr una protección al medio ambiente en cuanto interés general de la Comunidad Internacional.

Por lo que en la actualidad "la protección internacional del medio ambiente es uno de los sectores de nuestro ordenamiento donde mejor se constata la evolución experimentada por éste y por la Comunidad Internacional, y en el que se reflejan las diferentes estructuras que la Comunidad Internacional posee en la actualidad".³⁸

Las actuales estructuras de la Comunidad Internacional son tres la yuxtaposición, la social de intereses comunes y la organización.

³⁷ Jaquenod De Zsögön, Silvia.- **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**.- Op. Cit.- Pg. 117

³⁸ Ingurugiro, Saikordetza y Eusko Jaurlaritza.- **La Protección del Medio Ambiente en Derecho Internacional, Derecho Comunitario Europeo y Derecho Español**.- Edit. Vitoria – Gasteiz, Servicio central de publicaciones del gobierno Vasco.- España.- 1991, Pg. 29

2.5. DERECHO AMBIENTAL EN MÉXICO.

El sistema jurídico mexicano inicia bajo los principios y fundamentos que proporciona la Carta Magna o Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia ambiental la protección del ambiente surge a partir de la promulgación de la Constitución en 1917 a través del artículo 27 al hacer mención de que "la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular la propiedad privada y el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar su conservación (...)".³⁹

El Derecho Ambiental Mexicano apareció como tal a través de los textos legales. La primera ley en esta materia se publicó en el Diario Oficial de 1971, denominada **Ley Federal para Prevenir y Combatir la Contaminación**, tenía por objeto controlar la contaminación y consagraba un criterio eminentemente sanitario, sin embargo no fue posible su aplicación debido a que se publicó después de una reforma constitucional que le daba fundamento. La segunda ley fue la **Ley Federal para la Protección al Ambiente**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1982, contenía un criterio más ambiental, pero tampoco fue aplicada cabalmente ya que fue hasta 1984 que se estructuró la autoridad que iba aplicarla que denominada en ese entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. La tercera y actual ley es la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y entro en vigor el 1 de marzo del mismo año, crea instituciones administrativas, fortalece a la autoridad ambiental y establece normas técnicas ambientales.

El 13 de diciembre de 1996 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Decreto por el que se reforma, adiciona y deroga diversos

³⁹ **Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable. El Acceso a la Justicia Ambiental en América Latina.**- Memorias del Simposio Judicial realizado en la Ciudad de México del 26 al 28 de Enero de 2000.- Edit. SEMARNAT – PROFEPA.- México, D.F.- 2000, Pg. 45

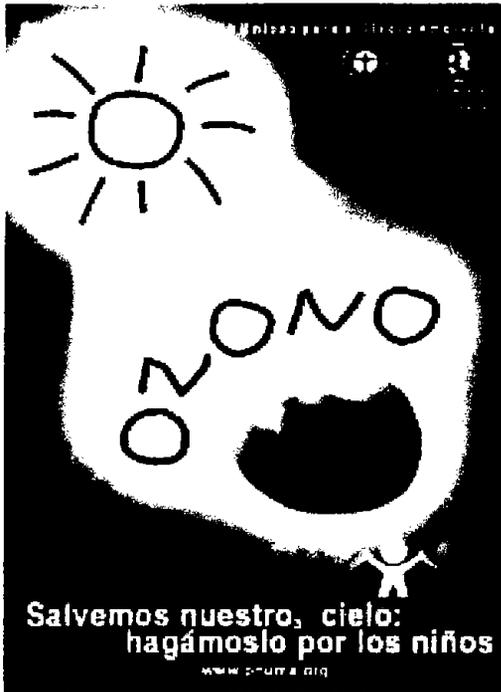
artículos del Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal. Este decreto deroga los delitos contemplados en los artículos 183 al 187 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 58 de la Ley Forestal y artículos 30 y 31 de la Ley federal de Caza. Se adiciona al Código Penal Federal el Título Vigésimo quinto de los "Delitos contra el Ambiente y la Gestión Ambiental", (artículos 414 - 423).

Una de las últimas reformas más importantes en esta materia fue el 28 de junio de 1999 cuando el derecho a un medio ambiente adecuado, se elevó a rango constitucional. Los artículos constitucionales reformados fueron: el 4º, párrafo sexto y 25, el primero para señalar el derecho de toda persona a disfrutar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, mientras que el 25 integraba el principio del desarrollo sustentable.

El Derecho Ambiental Mexicano de acuerdo a **Marco Antonio Besares Escobar** indica que se llega a una definición de derecho ambiental a partir de la interpretación de la **Constitución** y de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** y es la siguiente: "como el análisis sistemático del conjunto de normas e instituciones reguladoras de la conducta humana para la prevención y aprovechamiento sustentable del ambiente y sus recursos".⁴⁰

⁴⁰ Besares Escobar, Marco Antonio, et. al.- **Derecho Penal Ambiental**. - Op. Cit. - Pg. 7

**16 de septiembre 2004 Día Internacional de
la Preservación de la Capa de Ozono.***



* Ilustración 3.- Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono.- <http://www.pnuma.org>.

CAPÍTULO 3.

PROTECCIÓN INTERNACIONAL DE LA CAPA DE OZONO.

Debido a que la protección de la capa de ozono abarca muchos aspectos científicos, tecnológicos y jurídicos, en el presente capítulo se desarrolla el marco jurídico de la protección internacional de la capa de ozono, es decir, se analizan los instrumentos internacionales más importantes sobre este tema en el derecho internacional. Además de abordar algunos aspectos científicos y tecnológicos del tema.

Los instrumentos Internacionales como ya se había planteado en el punto 2.3.1.5. "Los Tratados Internacionales", se consideran como cualquier acto jurídico bilateral o multilateral, es decir; acuerdos, convenios, tratados, convenciones, declaraciones, etc. Que buscan regular de una forma ordenada y pacífica las relaciones entre Estados y forman parte del Derecho Internacional Público.

El instrumento internacional por excelencia son los tratados, sin embargo estos documentos pueden ser denominados de cualquier otra forma, dentro de esta temática se encuentran los siguientes:

TRATADOS. Convención de Viena. Artículo 2°. "Acuerdo Internacional celebrado por escrito entre Estados y regidos por el derecho interno, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos, y cualquiera que sea su denominación."

ACUERDOS INTERINSTITUCIONALES. Ley sobre la Celebración de Tratados del 2 de enero de 1992 en el Artículo 2°. Fracción II. "Es el convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre cualquier dependencia y organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal y uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones

internacionales cualquiera que sea su denominación, sea que derive o no de un tratado previamente aprobado.”

DECLARACIONES. Pactos internacionales, que no tienen carácter vinculatorio, es parte declarativa de un tratado, manifestación de una política o conducta que se piensa seguir en lo futuro por una o varias naciones de consenso y como una manifestación unilateral que produce efectos jurídicos.

CONVENCIONES. No siempre crean, transmiten, modifican derechos y obligaciones. Algunas veces son declarativas. Reunión de representantes de diferentes estados u organismos internacionales que discuten un problema, y tratan a través de la negociación de encontrar una solución a un punto controvertido.

PROTOCOLOS. Celebrado entre un Estado y una organización.

ENMIENDAS. Son anexos, modificaciones o ajustes posteriores a la celebración del tratado.

CONVENIO. Es el acuerdo de dos o más partes, concertado libremente y destinado a crear, transferir, modificar o extinguir una obligación.

Sin embargo, nos preguntamos ¿en qué nos afecta y qué tiene que ver con el Derecho la protección de la capa de ozono?. Enseguida se trata de dar respuesta a esta pregunta, y para reflexionar algunos aspectos científicos y tecnológicos de la protección de la capa de ozono y la importancia de su conservación.

3.1. EL IMPACTO INTERNACIONAL DE LA REDUCCION DE LA CAPA DE OZONO.

El ozono es un elemento que se encuentra integrado por tres átomos de oxígeno, resultado del proceso de liberación de átomos de oxígeno a efecto de las radiaciones ultravioletas de alta energía del sol, que se da en la estratosfera "en

una franja situada entre los 15 y 55 kilómetros arriba de la superficie de la Tierra (...) Por esta razón se la denomina 'capa de ozono'.¹ Aún a partir de su denominación se podría entender que la concentración de ozono es muy elevada sin embargo "el ozono está presente en cantidades muy reducidas; su concentración máxima, a una altura de aproximadamente 20-25 kilómetros, es solamente de diez partes por millón."²

La importancia de la capa de ozono radica en ser el filtro que absorbe los rayos ultravioleta (UV) o radiaciones solares, impidiendo que lleguen a la superficie de la tierra, y también actúa como regulador del clima terrestre.

Hoy en día la capa de ozono se halla amenazada por un rápido incremento en la concentración de determinadas sustancias químicas, originadas en las actividades necesarias para el progreso humano como las industriales, las agrícolas, e incluso la utilización de vehículos y aeronaves.

La destrucción de la capa de ozono se debe principalmente a los componentes liberadores de cloro y bromo, estos elementos tienen las siguientes características; una vida de 100 años, son inertes y no reaccionan con nada (insolubles y resistentes a la descomposición física y biológica), estas particularidades le permiten tener movilidad ascendiendo hasta la estratosfera, donde la radiación ultravioleta hace que liberen átomos de cloro o bromo que al reaccionar con el ozono lo destruyen. Dentro de los que liberan cloro se encuentra principalmente los clorofluorocarbonos (CFC) presentes en algunos aerosoles, refrigerantes, aire acondicionado, espumas e instrumentos de limpieza, hidroclorofluorocarbonos (HCFC), tetracloruro de carbono y el metilcloruro, ambos utilizados en limpieza de metales y como disolventes. Los elementos que liberan bromo se denominan halones, son de condiciones más nocivos y más poderosos en destruir el ozono (10 veces más que los CFC), entre los cuales se

¹ Programa Acción Ozono. **Salvar la Capa de Ozono: Cada Acción Cuenta.** - Editado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Industria y Medio Ambiente (PNUMA/IMA). - Abril 2004. - <http://www.uneptie.org/ozonation/library/awarenes/eacs.pdf>. - Pg. 6

² Idem.

encuentra el bromofluorocarbonos (BFC) utilizado para extinguir fuegos y los halones halogenado (HBFC).

La conciencia de los daños que sufre la capa de ozono surge a partir de los años setenta. La disminución del ozono se presenta en mayor grado en los polos y sus alrededores, en los años 80's disminuyó en un 2.5%, para 1991 había disminuido en un 10% por cada decenio, la Antártica es la que presenta mayor problema de disminución del ozono en los meses de septiembre y octubre a lo que se le ha llamado "agujero de la Capa de Ozono", disminuye en este período hasta un 60% del ozono. Este fenómeno se hace del conocimiento público en 1985. "El agujero de la capa de ozono se crea debido a una combinación de factores particulares que sólo se encuentran sobre la Antártida. Cada invierno un 'vórtice polar' aísla una amplia masa de la estratosfera antártica. Durante el invierno no llega en absoluto luz del sol a este aire que se toma sumamente frío. Las bajas temperaturas fomentan el desarrollo de nubes de hielo, que proporcionan una superficie propicia para reacciones químicas especiales. Pese a la ausencia de luz solar, los productos químicos 'inactivos' que contienen cloro se convierten en formas 'activas' capaces de atacar el ozono. Cuando el Sol regresa en la primavera este proceso se acelera, dando lugar a una muy rápida destrucción del ozono hasta que se disipa el vórtice polar, dispersando el aire hacia el Ecuador."³

Los factores que inciden para que se den estas condiciones en las regiones polares son: "a) dinámicos, (...) aíslan la región polar del resto de la atmósfera e impiden la inyección de ozono proveniente de otras regiones y b) fisicoquímicos (...) Las reacciones en fase gaseosa, (...) no son capaces de explicar la rapidez con la que se dan los decaimientos del ozono y ha sido necesario introducir lo que se conoce como reacciones heterogéneas que ocurren en la superficie de las partículas de hielo de las nubes estratosféricas polares".⁴

³ Programa Acción Ozono. Salvar la capa de ozono: Cada acción cuenta.- Op. Cit.- Pg. 15

⁴ Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor.- **La Diplomacia Ambiental**.- México y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo.- Edit. Secretaría de Relaciones Exteriores y Fondo de Cultura Económica.- México D.F.- 1994, Pg.146

Las secuelas que puede acarrear la disminución del ozono, van desde el incremento de la radiación ultravioleta sobre la superficie en un rango promedio de uno a uno, es decir si disminuye en 1% el ozono, corresponde 1.3% a 1.8% el incremento de los rayos ultra violetas. Las regiones tropicales son mayormente afectadas en este descenso pues la radiación es mayor y la concentración de ozono es menor, aumenta el porcentaje de riesgo en la salud humana en relación con las enfermedades tropicales como herpes, hepatitis, deficiencias inmunológicas, etc. También para las plantas y el plancton marino no tiene consecuencias favorables. "(...) el plancton marino, que además de ser un componente básico de la cadena alimenticia, representa otra conexión con el clima a través de la emisión de dimetilsulfuro (DMS) a la atmósfera. Esta sustancia forma núcleos de condensación para la formación de nubes y éstas a su vez (...) son moduladoras del clima, a través de su capacidad de controlar la radiación incidente en la superficie vía la reflexión al espacio de radiación solar. Así que cuando la radiación solar UV afecta el plancton, puede afectar la formación de nubes y en consecuencia el clima".⁵

Los índices actuales de pérdida de ozono según el informe Global Environment Outlook 3, se encuentran de la siguiente forma. En septiembre de 2000 el agujero de ozono en la Antártida cubría más de 28 millones de kilómetros cuadrados. El promedio de pérdidas de ozono en la actualidad es del 6 por ciento en las latitudes intermedias del Hemisferio septentrional durante el invierno y la primavera, del 5 por ciento en las latitudes intermedias del Hemisferio meridional durante todo el año, del 50 por ciento durante la primavera antártica y del 15 por ciento durante la primavera ártica. Estas pérdidas dan como resultado un aumento de radiaciones nocivas Ultra Violeta-B del 7 por ciento, 6 por ciento, 130 por ciento y 22 por ciento respectivamente.

De lo anterior nos podemos dar cuenta de que hasta ahora todo tipo de vida que se ha desarrollado en la Tierra lo ha hecho bajo la protección de la capa de ozono, y sin ella sería completamente adversa cualquier posibilidad de vida. De

⁵ Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor.- **La Diplomacia Ambiental**. - Op. Cit.- Pg. 147

allí se desprende la preocupación de los científicos y demás grupos no gubernamentales por informar y concientizar sobre la importancia de la preservación de nuestro escudo natural de ozono.

En vista de la trascendencia que este fenómeno ambiental tiene sobre nuestras vidas, no nos podemos quedar como simples observadores. Entre los sujetos que desde una perspectiva económico, socio-cultural o jurídico-político que se encuentran implicados, ya sea por sus acciones directas o indirectas, en la degradación de la capa de ozono, se encuentran:

En primer término, las empresas multinacionales y más específicamente, las industrias químicas.

En segundo lugar tenemos a la comunidad científica, dividida unas veces entre quienes trabajan para las multinacionales, quienes ponen sus conocimientos al servicio de las organizaciones internacionales y quienes realizan sus investigaciones al abrigo del apoyo estatal.

En tercer lugar están las organizaciones internacionales, sean o no gubernamentales, las cuales desempeñan una excelente labor en el campo de la opinión pública.

Y por último, están los Estados, en tanto que sujetos de Derecho internacional; son los protagonistas clave en las negociaciones y quienes, en definitiva, han de comprometerse en la esfera internacional.

A pesar de que existe la intención de preservar la capa de ozono, y que se han diseñado distintos acuerdos para la regulación y prohibición del uso y consumo de sustancias nocivas o letales para su permanencia, aún quedan vacíos por llenar para tener una acción más efectiva que retórica. Se necesitan de medidas más fuertes para detener la amenaza que se nos cierne sobre nuestras cabezas.

Para efectos de protección y conservación internacional de la capa de ozono, para combatir la emisión de gases que disminuyen el porcentaje de ozono, se han llevado a cabo diversos instrumentos internacionales como el que se llevó a cabo en septiembre de 1987 en la ciudad de Montreal, un Protocolo relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, también conocido como Protocolo de Montreal, precedido por el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono suscrito el 22 de marzo de 1985 en Viena, Austria.

3.1.1. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE.

Ante la situación antes planteada la comunidad internacional a través de una Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente celebrada en 1972 en Estocolmo, Suecia creó este programa. Su misión es ejercer una función dirigente en materia de protección del medio ambiente y estimular las colaboraciones en esa esfera para que las naciones y los pueblos mejoren la calidad de sus vidas sin comprometer la de las generaciones futuras. Tiene su sede en Nairobi, Kenya.⁶

Sirve como agente catalizador de las actividades de gobiernos, comunidades científicas y organizaciones no gubernamentales a través de la elaboración de proyectos relacionados con la atmósfera, cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, recursos acuíferos, océanos, zonas costeras, deforestación, desertificación, salud, y biotecnología, entre otros. Auspicia además actividades en los sectores laboral, energético, tecnológico y de asentamientos humanos.

Existe dentro de este programa una **Secretaría del Ozono** que es la secretaria para el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y

⁶ Organización de las Naciones Unidas. Organismos y programas.- **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)**.- <http://www.onu.org/NU/programas/unep.htm>.- Junio de 2004.

para el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Sus oficinas se encuentran en la sede del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).⁷

De acuerdo con el artículo 7 del Convenio de Viena y el artículo 12 del Protocolo de Montreal la Secretaría de Ozono entre sus principales funciones figuran:

- ◆ Disponer los arreglos necesarios para la Conferencia de las Partes, las reuniones de las Partes, sus comités, mesas, grupos de trabajo y grupos de evaluación, así como prestar servicio a los mismos.
- ◆ Disponer los arreglos necesarios para la aplicación de las decisiones que dimanen de esas reuniones.
- ◆ Supervisar la aplicación del Convenio y el Protocolo; presentar informes a las reuniones de las Partes y al Comité de Aplicación.
- ◆ Representar al Convenio y al Protocolo ante los órganos internacionales competentes.
- ◆ Recibir y analizar datos e información procedentes de las Partes acerca de la producción y el consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono (SDO).
- ◆ Brindar información.

A continuación el análisis de los aspectos jurídicos de la protección de la capa de ozono a través de algunos instrumentos jurídicos desarrollados por la comunidad internacional.

⁷ ONU.- **Secretaría de Ozono**. - <http://www.unep.org/ozone/spanish/ratif-sp.shtml>. - Junio de 2004.

3.2. CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCION DE LA CAPA DE OZONO DEL 22 DE MARZO DE 1985.⁸

El Consejo de Administración de las Naciones Unidas en 1981 estableció un grupo de trabajo al que se les encomendó un convenio marco mundial para la protección de la capa de ozono. La tarea era elaborar un tratado general para hacer frente al agotamiento de la capa de ozono. En primer lugar, un tratado general resuelto en principio para abordar un problema; posteriormente las Partes se dispusieron a llevar a cabo la tarea más difícil de convenir protocolos en los que se establecieran controles específicos.

Tardó cuatro años prepararlo y acordarlo. En el momento de su creación veinte naciones y la Comunidad Europea lo firmaron en Viena, pero la mayoría no tuvo prisa para ratificarlo. Entra en vigor el 22 de septiembre de 1988 y seis años después ya había sido ratificado por 113 Estados.

En relación ha este convenio México, firmo a través del plenipotenciario ad referendum el 1 de abril de 1985, fue aprobado por la Cámara de Senadores el 11 de septiembre de 1987 (decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de septiembre de 1987), ratificado por el entonces presidente, Lic. Miguel de la Madrid Hurtado el 11 de septiembre de 1987, depositado ante el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas el 14 de septiembre de 1987 y promulgado el 6 de octubre de 1987 en la residencia del Poder Ejecutivo.

3.2.1. GESTACIÓN DEL CONVENIO.

Este Convenio fue acordado finalmente en Viena en 1985. En él, las naciones convinieron en adoptar *"medidas apropiadas (...) 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*

⁸ Cfr. Texto completo.- Anexo IV.- Pg. 152-175

*capa de ozono*⁹ pero las medidas no se especifican. No se hace mención a sustancias que podrían dañar la capa de ozono, y los clorofluorocarbonos (CFC) solamente aparecen hacia el final del anexo al tratado, donde se mencionan como *productos químicos que se deben vigilar*.

3.2.2. CARACTERÍSTICAS Y OBJETO DEL CONVENIO.

Este Convenio es internacional por lo que tiene una especial fuerza jurídica, además de que está abierto para que se puedan adherir los Estados y demás organizaciones de la integración económica regional, lo cual le da un carácter de universalidad.

Las **características** de este convenio son: **internacional**, **abierto** y **marco**. Al tener la forma jurídica de un convenio es obligatorio para los Estados que sean parte de él una vez que lo hayan firmado y ratificado. Es **internacional** porque tiende a ser universal. Es **abierto** debido a que puede ser firmado por los países de todo el mundo que deseen adherirse a él. Es **marco** porque los principios que proclama se llevan a cabo en protocolos específicos.

El **objeto** de este Convenio es hacer frente al agotamiento de la capa de ozono a través de una protección jurídica internacional, debido a que la salud humana y el ambiente se ven en peligro a consecuencia de los efectos nocivos que trae la modificación de la capa de ozono. Así el principal cometido del Convenio es alentar la investigación, la cooperación entre los países y el intercambio de información.

3.2.3. PRINCIPIO BÁSICO.

- La protección de la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos resultantes de las actividades humanas que puedan modificar la capa de ozono.

⁹ Juste Ruiz, José.- **Derecho Internacional del Medio Ambiente**.- Edit. Mc. Graw-Hill.- Madrid España.- 1999, Pg. 278

3.2.4. IMPORTANCIA.

Este Convenio sentó un importante precedente ya que por primera vez las naciones convinieron en principio hacer frente a un problema ambiental mundial antes de que sus efectos se hiciesen patentes, o incluso se demostrasen científicamente.

3.2.5. ESTRUCTURA.

Consta de un preámbulo y de veintiún artículos y dos anexos. En él existen disposiciones generales, y en los anexos hay disposiciones específicas para lograr la protección de la capa de ozono. Además en el convenio se estipulan futuros protocolos y se determinan procedimientos de enmienda y de solución de controversias.

3.2.6. DISPOSICIONES.

Artículo 1: Definiciones.

Artículo 2: Obligaciones generales.

Artículo 3: Investigación y observaciones sistemáticas.

Artículo 4: Cooperación en las esferas jurídica, científica y tecnológica.

Artículo 5: Transmisión de información.

Artículo 6: Conferencia de las Partes.

Artículo 7: Secretaría.

Artículo 8: Adopción de protocolos.

Artículo 9: Enmiendas al Convenio o a los protocolos.

Artículo 10: Adopción y enmienda de anexos.

Artículo 11: Solución de controversias.

Artículo 12: Firma.

Artículo 13: Ratificación, aceptación o aprobación.

Artículo 14: Adhesión.

Artículo 15: Derecho de voto.

Artículo 16: Relación entre el presente Convenio y sus protocolos.

Artículo 17: Entrada en vigor.

Artículo 18: Reservas.

Artículo 19: Retiro.

Artículo 20: Depositario.

Artículo 21: Textos auténticos.

Anexo I: Investigación y observaciones sistemáticas.

Anexo II: Intercambio de información.

3.3. PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO DEL 16 DE SEPTIEMBRE DE 1987.¹⁰

En mayo de 1985, la revista Nature publicó un documento de científicos británicos - encabezados por el *Dr. Joe Farman* - acerca del agotamiento grave de la capa de ozono en el Antártico. Los resultados del documento se vieron confirmados mediante observaciones realizadas desde satélites estadounidenses que ofrecieron la primera prueba de agotamiento grave y confirieron mayor urgencia a la necesidad de adoptar medidas concretas.

Por lo que se empezó a elaborar un protocolo en el que se acordaran medidas concretas. Una vez creado el protocolo la negociación formal tomó nueve

¹⁰ Cfr. texto completo.- **Anexo V.** - Pg. 176-190

meses gracias al trabajo preparatorio patrocinado por Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Los protagonistas principales fueron Estados Unidos y la Comunidad Europea. La posición de la Comunidad fue la de esperar por más evidencias científicas, puesto que los modelos existentes no proyectaban una reducción significativa de la capa de ozono antes de dos décadas. Inicialmente la entonces Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Japón apoyaron esta posición, pero la comunidad Alemana Occidental y otros plantearon su desacuerdo a medida que las negociaciones continuaban.

Nuestro país lo ratificó el 16 de septiembre de 1987, fue aprobado por la cámara de senadores el 29 de diciembre de 1987 y en esta misma fecha apareció el decreto de promulgación, el texto fue publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de enero de 1988.

3.3.1. GESTACIÓN DEL PROTOCOLO.

En consecuencia de lo anterior y tras una serie de reuniones y negociaciones rigurosas, el 16 de septiembre de 1987 se llegó a un acuerdo sobre la adopción de medidas concretas y se firmó el Protocolo de Montreal sobre las Sustancias que agotan la Capa de Ozono en la sede de la Organización Internacional de la Aviación Civil en Montreal. Entró en vigor el 1 de enero de 1989.

3.3.2. CARACTERÍSTICAS Y OBJETO DEL PROTOCOLO.

Este Convenio es internacional por lo que tiene una especial fuerza jurídica, además de que está abierto para que se puedan adherir los Estados y demás organizaciones de la integración económica regional, lo cual le da un carácter de universalidad.

Las características de este Protocolo es que tiene rasgos de carácter novedoso en cuanto a su formulación, diseño e implementación. Se introduce por primera vez en un acuerdo internacional el procedimiento denominado

"Incumplimiento", fuera del ámbito de la solución de controversias prevista en la Carta de las Naciones Unidas.

Otra de las innovaciones del Protocolo fue el sistema diseñado para su ratificación, el cual previó que no podía entrar en vigor a menos que lo ratificaran por lo menos 11 partes que en conjunto representaran por lo menos 2/3 del consumo estimado de las sustancias controladas. Esto significó, en la práctica, la necesaria ratificación por parte de los Estados Unidos y por lo menos 4 de los 6 grandes consumidores (Francia, Alemania, Japón, Italia, la entonces Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Reino Unido).

El **objeto** de este protocolo es hacer frente al agotamiento de la capa de ozono mediante medidas específicas. Al establecer la **eliminación** de las sustancias que agotan la capa de ozono como su **objetivo final**.

3.3.3. PRINCIPIO BÁSICO.

- La toma de medidas específicas en las actividades humanas para que se disminuya la modificación de la capa de ozono.

3.3.4. IMPORTANCIA.

La toma de medidas en concreto para disminuir la degradación de la capa de ozono. En otras palabras las partes que firmaron el protocolo se comprometieron a reducir el uso de los clorofluorocarbonos (CFC) en 20% a mediados de 1994 y en 50% a mediados de 1999.

El Protocolo fue solamente un primer paso, conforme se concibió entonces. Pero una vez acordado, los acontecimientos se sucedieron a velocidad sorprendente. Las nuevas pruebas científicas pusieron de manifiesto que sería preciso adoptar controles mucho más estrictos y mayores, y los gobiernos y la

industria obraron en mayor medida y más rápidamente de lo que se había creído posible.

3.3.5. ESTRUCTURA.

Consta de un preámbulo y de veinte artículos y de anexos que van del A al D. En él existen disposiciones generales, y en los anexos hay disposiciones específicas para lograr la reducción de la degradación de la capa de ozono.

El Protocolo establece límites para la producción y el consumo de clorofluorocarbonos (CFC) y halones perjudiciales, reconoce que los países en desarrollo tienen una responsabilidad limitada en el agotamiento de la capa de ozono. Basándose en esta circunstancia establece en su artículo 5 que, los países en desarrollo, Partes del Protocolo, cuyo consumo anual de sustancias agotadoras sea inferior a 0.3 Kg. per cápita, al momento de la entrada en vigor del Protocolo tendrán derecho a aplazar por diez años el cumplimiento de las medidas de control de dicho Protocolo. Este artículo es uno de los que más controversias ha causado cuando observamos las distintas realidades que existen en las relaciones Norte-Sur. Estamos en presencia de un aspecto que algunas veces se descuida, las tensiones entre el Norte y el Sur, y que entorpece el progreso internacional hacia la protección de la atmósfera.

3.3.6. DISPOSICIONES PRINCIPALES.

Artículo 1: Definiciones.

Artículo 2: Medidas de control.

Artículo 3: Calculo de los niveles de control.

Artículo 4: Control del comercio con Estados que no sean parte.

Artículo 5: Situación especial de los países en desarrollo.

Artículo 6: Evaluación y examen de las medidas de control.

Artículo 7: Presentación de datos.

Artículo 8: Incumplimiento.

Artículo 9: Investigación, desarrollo. Intercambio de información y conciencia pública.

Artículo 10: Asistencia técnica.

Artículo 11: Reuniones de las partes.

Artículo 12: Secretaría

Artículo 13: Disposiciones Financieras.

Artículo 14: Relación de este protocolo con el convenio.

Artículo 15: Firma.

Artículo 16: Entrada en vigor.

Artículo 17: Obligaciones de las partes que se adhieran al protocolo después de su entrada en vigor.

Artículo 18: Reservas.

Artículo 19: Denuncia.

Artículo 20: Textos auténticos.

Anexo A. Sustancias controladas.

3.4. LA ENMIENDA DE LONDRES DEL 22 AL 29 DE JUNIO DE 1990.¹¹

Elaborada esta primer enmienda en la segunda reunión de las partes del Protocolo de Montreal, celebrada del 27 al 29 de junio de 1990 en Londres, Gran Bretaña.

¹¹ Cfr. Texto completo.- **Anexo VI**.- Pg. 191-206

Nuestro país aprobó la enmienda del Protocolo de Montreal el 10 de junio de 1991 y ratificado por el presidente Lic. Carlos Salinas de Gortari en la misma fecha, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de junio de 1991.

Esta enmienda se adoptó el 29 de junio de 1990, pero entró en vigor hasta el 10 de agosto de 1992, después de haber sido depositado cuando menos 20 instrumentos de ratificación.

Es la primera modificación que sufre el Protocolo. El **objeto** de esta enmienda es que las partes tomen una serie de medidas en sus ordenamientos jurídicos nacionales.

3.4.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.

La enmienda consta de un sólo artículo que va del inciso A al Y. Las disposiciones modificadas son las siguientes:

ARTÍCULO 1: ENMIENDA

- A. Párrafos del preámbulo.
- B. Artículo 1: Definiciones.
- C. Artículo 2, párrafo 5.
- D. Artículo 2, párrafo 6.
- E. Artículo 2, párrafo 8, a).
- F. Artículo 2, párrafo 9, a), i).
- G. Artículo 2, párrafo 9, a), ii).
- H. Artículo 2, párrafo 9, c).
- I. Artículo 2, párrafo 10, b).
- J. Artículo 2, párrafo 11.
- K. Artículo 2C: Otros CFC completamente halogenados.
- L. Artículo 2D: Tetracloruro de carbono.

M. Artículo 2E: 1,1,1-tricloroetano (metilcloroformo).

N. Artículo 3: Cálculo de los niveles de control.

O. Artículo 4: Control del comercio con Estados que no sean Partes en el Protocolo.

P. Artículo 5: Situación especial de los países en desarrollo.

Q. Artículo 6: Evaluación y examen de las medidas de control.

R. Artículo 7: Presentación de datos.

S. Artículo 9: Investigación, desarrollo, sensibilización del público e intercambio de información.

T. Artículo 10: Mecanismo financiero.

U. Artículo 10A: Transferencia de tecnología.

V. Artículo 11: Reuniones de las Partes.

W. Artículo 17: Partes que se adhieran al Protocolo después de su entrada en vigor.

X. Artículo 19: Denuncia.

Y. Anexos.

3.5. LA ENMIENDA DE COPENHAGUE DE NOVIEMBRE DE 1992.¹²

Elaborada en la cuarta reunión de las partes del Protocolo de Montreal celebrada del 23 al 25 de noviembre de 1992. Esta enmienda se adoptó el 25 de noviembre de 1992 y entro en vigor hasta el 1º de enero de 1994.

3.5.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.

La enmienda consta de un solo artículo que va del inciso A al EE. Las disposiciones modificadas son las siguientes:

ARTÍCULO 1.

¹² Cfr. Texto completo. - Anexo VII. - Pg. 207-218

- A. Artículo 1, párrafo 4.
- B. Artículo 1, párrafo 9.
- C. Artículo 2, párrafo 5.
- D. Artículo 2, párrafo 5bis.
- E. Artículo 2, párrafos 8 a) y 11.
- F. Artículo 2, párrafo 9 a) i).
- G. Artículo 2F – Hidroclorofluorocarbonos.
- H. Artículo 2G – Hidrobromofluorocarbonos.
- I. Artículo 2H: Metilbromuro.
- J. Artículo 3.
- K. Artículo 4, párrafo 1 ter.
- L. Artículo 4, párrafo 2 ter.
- M. Artículo 4, párrafo 3 ter.
- N. Artículo 4, párrafo 4 ter.
- O. Artículo 4, párrafos 5, 6 y 7.
- P. Artículo 4, párrafo 8.
- Q. Artículo 4, párrafo 10.
- R. Artículo 5, párrafo 1.
- S. Artículo 5, párrafo 1 bis.
- T. Artículo 5, párrafo 4.
- U. Artículo 5, párrafo 5.
- V. Artículo 5, párrafo 6.
- W. Artículo 6.
- X. Artículo 7, párrafos 2 y 3.
- Y. Artículo 7, párrafo 3 bis.

Z. Artículo 7, párrafo 4.

AA. Artículo 9, párrafo 1 a).

BB. Artículo 10, párrafo 1.

CC. Artículo 11, párrafo 4 g).

DD. Artículo 17.

EE. Anexos.

3.6. LA ENMIENDA DE MONTREAL DE SEPTIEMBRE DE 1997.¹³

Elaborada en la novena reunión de las partes del Protocolo de Montreal, celebrada del 15 al 17 de septiembre de 1997 en Montreal y entro en vigor el 1 de enero de 1999.

3.6.1. ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.

La enmienda consta de tres artículos. El primer artículo con incisos de la A a la F. Las disposiciones modificadas son las siguientes:

ARTÍCULO 1: ENMIENDA

A. Artículo 4, párrafo 1 qua.

B. Artículo 4, párrafo 2 qua.

C. Artículo 4, párrafos 5, 6 y 7.

D. Artículo 4, párrafo 8.

E. Artículo 4A: Control del comercio con Estados que sean Partes en el Protocolo.

F. Artículo 4B: Sistema de licencias.

ARTÍCULO 2: RELACIÓN CON LA ENMIENDA DE 1992.

ARTÍCULO 3: ENTRADA EN VIGOR.

¹³ Cfr. Texto completo. - Anexo VIII. - Pg. 219-221

3.7. LA ENMIENDA DE BEIJING DE NOVIEMBRE DE 1999.¹⁴

Elaborada en la undécima reunión de las partes del Protocolo de Montreal, celebrada en Beijing del 29 de noviembre al 3 de diciembre de 1999 y entraría en vigor hasta que sean depositado por lo menos 20 instrumentos de ratificación.

3.7.1 ESTRUCTURA Y DISPOSICIONES MODIFICADAS.

La enmienda consta de tres artículos. El primero contiene incisos de la A al R. Las disposiciones modificadas son las siguientes:

ARTÍCULO 1: ENMIENDA.

- A. Artículo 2, párrafo 5.
- B. Artículo 2, párrafos 8 a) y 11.
- C. Artículo 2F, párrafo 8.
- D. Artículo 2I.
- E. Artículo 3.
- F. Artículo 4, párrafos 1quin. y 1sex.
- G. Artículo 4, párrafos 2quin. y 2sex.
- H. Artículo 4, párrafos 5 a 7.
- I. Artículo 4, párrafo 8.
- J. Artículo 5, párrafo 4.
- K. Artículo 5, párrafos 5 y 6.
- L. Artículo 5, párrafo 8ter a).
- M. Artículo 6.
- N. Artículo 7, párrafo 2.
- O. Artículo 7, párrafo 3.

¹⁴ Cfr. Texto completo. - Anexo IX. - Pg. 222-227

P. Artículo 10.

Q. Artículo 17.

R. Anexo C.

ARTÍCULO 2: RELACIÓN CON LA ENMIENDA DE 1997.

ARTÍCULO 3: ENTRADA EN VIGOR.

3.8. ESTADO DE LA RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN O ADHESIÓN DE LOS ACUERDOS SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.¹⁵

Información suministrada por el Depositario, Oficina de Asuntos Jurídicos de las Naciones Unidas, Nueva York, actualizada al 29 de Octubre de 2003.

Notas aclaratorias:

- No se ha recibido ninguna información adicional desde esa fecha.
- Siglas utilizadas; R: Ratificación, Ad: Adhesión, Ac: Aceptación, Ap: Aprobación, Sc: Sucesiones.
- La entrada en vigor transcurrirá a los 90 días desde la fecha de ratificación, adhesión, aceptación y aprobación para los Estados novatos que se hicieron partes en el tratado después de su entrada en vigor, es decir.

Convenio de Viena (22.9.1988);

Protocolo de Montreal (1.1.1989);

Enmienda de Londres (10.8.1992);

Enmienda de Copenhague (14.6.1994).

¹⁵ Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- Secretaría de Ozono de Naciones Unidas.- <http://www.unep.org/ozone/spanish/Montreal-Amendment-sp.shtml/>.- Julio 2004.

Enmienda de Montreal (10.11.1999).Enmienda de Beijing (25.2.2002)

	Firma	Firma	Ratificación*	Ratificación*	Ratificación*	Ratificación*	Ratificación*	Ratificación*
País	Convenio de Viena	Protocolo de Montreal	Convenio de Viena	Protocolo de Montreal	Enmienda de Londres	Enmienda de Copenhague	Enmienda de Montreal	Enmienda de Beijing
Albania			8.10.1999(Ad)	8.10.1999(Ad)				
Alemania ⁴	22.3.1985	16.9.1987	30.9.1988(R)	16.12.1988(R)	27.12.1991(R)	28.12.1993(R)	5.1.1999(R)	26.10.2002(R)
Angola			17.5.2000(Ad)	17.5.2000(Ad)				
Antigua y Barbuda			3.12.1992(Ad)	3.12.1992(Ad)	23.2.1993(Ad)	19.7.1993(Ad)	10.2.2000(R)	
Arabia Saudita			1.3.1993(Ad)	1.3.1993(Ad)	1.3.1993(Ad)	1.3.1993(Ad)		
Argelia			20.10.1992(Ad)	20.10.1992(Ad)	20.10.1992(Ad)	31.5.2000(R)		
Argentina ¹	22.3.1985	29.6.1988	18.1.1990(R)	18.9.1990(R)	4.12.1992(R)	20.4.1995(Ad)	15.2.2001(R)	
Armenia			1.10.1999(Ad)	1.10.1999(Ad)				
Australia		8.6.1988	16.9.1987(Ad)	19.5.1989(R)	11.8.1992(Ac)	30.6.1994(Ac)	5.1.1999(Ac)	
Austria	16.9.1985	29.8.1988	19.5.1987(R)	3.5.1989(R)	11.12.1992(R)	19.9.1996(Ap)	7.8.2000(R)	
Azerbaiyán			12.6.1998(Ad)	12.6.1998(Ad)	12.6.1998(Ad)	12.6.1998(Ad)	28.9.2000(Ap)	
Bahamas			1.4.1993(Ad)	4.5.1993(Ad)	4.5.1993(Ad)	4.5.1993(Ad)		
Bahrein ¹			27.4.1990(Ad)	27.4.1990(Ad)	23.12.1992(Ac)	13.3.2001(R)	13.3.2001(R)	
Bangladesh			2.8.1990(Ad)	2.8.1990(Ad)	18.3.1994(R)	27.11.2000(Ac)	27.7.2001(Ac)	
Barbados			16.10.1992(Ad)	16.10.1992(Ad)	20.7.1994(Ac)	20.7.1994(Ac)		
Belarus	22.3.1985	22.1.1988	20.6.1988(Ac)	31.10.1988(Ac)	10.6.1996(R)			
Bélgica	22.3.1985	16.9.1987	17.10.1988(R)	30.12.1988(R)	5.10.1993(R)	7.8.1997(R)		
Belica			6.6.1997(Ad)	9.1.1998(Ad)	9.1.1998(Ad)	9.1.1998(Ad)		
Benin			1.7.1993(Ad)	1.7.1993(Ad)	21.6.2000(R)	21.6.2000(R)		
Bolivia			3.10.1994(Ad)	3.10.1994(Ad)	3.10.1994(Ad)	3.10.1994(Ad)	12.4.1999(Ad)	
Bosnia y Herzegovina ¹			6.3.1992(Sc)	6.3.1992(Sc)	11.8.2003(Ad)	11.8.2003(Ad)	11.8.2003(Ad)	
Botswana			4.12.1991(Ad)	4.12.1991(Ad)	13.5.1997(Ad)	13.5.1997(Ad)		
Brazil			19.3.1990(Ad)	19.3.1990(Ad)	1.10.1992(Ac)	25.6.1997(R)		
Brunei Darussalam			26.7.1990(Ad)	27.5.1993(Ad)				
Bulgaria			20.11.1990(Ad)	20.11.1990(Ad)	28.4.1999(R)	28.4.1999(R)	24.11.1999(R)	15.4.2002(Ac)
Burkina Faso	12.12.1985	14.9.1988	30.3.1988(R)	20.7.1989(R)	10.6.1994(R)	12.12.1995(R)	11.11.2002(R)	11.11.2002(R)
Burundi			6.1.1997(Ad)	6.1.1997(Ad)	18.10.2001(Ac)	18.10.2001(Ac)	18.10.2001(Ac)	18.10.2001(Ac)
Cambodia			27.06.2001(Ad)	27.06.2001(Ad)				
Camerún			30.8.1989(Ad)	30.8.1989(Ad)	8.6.1992(Ac)	25.6.1996(Ac)		
Canadá	22.3.1985	16.9.1987	4.6.1988(R)	30.8.1988(R)	5.7.1990(Ac)	16.3.1994(R)	27.3.1998(R)	9.2.2001(Ac)
Cape Verde			31.7.2001(Ad)	31.7.2001(Ad)	31.7.2001(Ad)	31.7.2001(Ad)	31.7.2001(Ad)	
Chad			18.5.1988(Ad)	7.6.1994(R)	30.5.2001(R)	30.5.2001(R)		
Chile ³	22.3.1985	14.6.1988	6.3.1990(R)	26.3.1990(R)	9.4.1992(Ac)	14.1.1994(R)	17.6.1998(R)	3.5.2000(R)
China ^{14, 17, 26, 27}			11.9.1989(Ad)	14.6.1991(Ad)	14.6.1991(Ad)	22.4.2003(Ad)		
Chipre			26.5.1992(Ad)	26.5.1992(Ad)	11.10.1994(Ac)	2.6.2003(Ac)	2.6.2003(Ac)	
Colombia			16.7.1990(Ad)	6.12.1993(Ad)	6.12.1993(Ad)	5.8.1997(Ac)	16.6.2003(Ad)	
Comoras			31.10.1994(Ad)	31.10.1994(Ad)	31.10.1994(Ad)	2.12.2002(Ad)	2.12.2002(Ad)	2.12.2002(Ad)
Comunidad Europea	22.3.1985	16.9.1987	17.10.1988(Ap)	16.12.1988(Ap)	20.12.1991(Ap)	20.11.1995(Ap)	17.11.2000(Ap)	25.3.2002(Ap)
Congo		15.9.1988	16.11.1994(Ad)	16.11.1994(Ad)	16.11.1994(R)	19.10.2001(Ad)	19.10.2001(Ad)	19.10.2001(Ad)

Congo, República Democrática de			30.11.1994(Ad)	30.11.1994(Ad)	30.11.1994(Ad)	30.11.1994(Ad)		
Corea, República de			27.2.1992(Ad)	27.2.1992(Ad)	10.12.1992(Ad)	2.12.1994(Ac)	19.8.1998(Ac)	
Corea, República Democrática Popular de			24.1.1995(Ad)	24.1.1995(Ad)	17.6.1999(Ad)	17.6.1999(Ad)	13.12.2001(Ad)	13.12.2001(Ad)
Costa Rica			30.7.1991(Ad)	30.7.1991(Ad)	11.11.1998(R)	11.11.1998(R)		
Côte d'Ivoire			5.4.1993(Ad)	5.4.1993(Ad)	18.5.1994(R)	8.10.2003(R)		
Croacia			8.10.1991(Sc)	8.10.1991(Sc)	15.10.1993(R)	11.2.1997(R)	8.9.2000(R)	25.4.2002(R)
Cuba			14.7.1992(Ad)	14.7.1992(Ad)	10.10.1998(R)	19.10.1998(Ap)		
Dinamarca ^{22,13,22}	22.3.1985	16.9.1987	29.9.1988(R)	16.12.1988(R)	20.12.1991(Ad)	21.12.1993(Ac)	24.9.2003(Ac)	24.9.2003(Ac)
Djibouti			30.7.1989(Ad)	30.7.1989(Ad)	30.7.1989(Ad)	30.7.1989(Ad)	30.7.1989(Ad)	
Dominica			31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)			
Ecuador			10.4.1990(Ad)	30.4.1990(Ad)	23.2.1993(R)	24.11.1993(Ac)		
Egipto	22.3.1985	16.9.1987	9.5.1988(R)	2.8.1988(R)	13.1.1993(R)	28.6.1994(R)	20.7.2000(R)	
El Salvador			2.10.1992(Ad)	2.10.1992(Ad)	8.12.2000(Ad)	8.12.2000(Ad)	8.12.2000(Ad)	
Emiratos Árabes Unidos			22.12.1989(Ad)	22.12.1989(Ad)				
Eslovaquia			28.5.1993(Sc)	28.5.1993(Sc)	15.4.1994(Ap)	9.1.1998(Ad)	3.11.1999(Ap)	22.5.2002(R)
Eslovenia			6.7.1992(Sc)	6.7.1992(Sc)	8.12.1992(Ac)	13.11.1998(Ac)	15.11.1999(R)	23.1.2003(R)
España		21.7.1988	25.7.1988(Ad)	16.12.1988(R)	19.5.1992(Ac)	5.6.1995(Ac)	11.5.1999(Ac)	19.2.2002(Ac)
Estados Federados de Micronesia			3.8.1994(Ad)	6.8.1995(Ad)	27.11.2001(Ad)	27.11.2001(Ad)	27.11.2001(Ad)	27.11.2001(Ad)
Estados Unidos de América	22.3.1985	16.9.1987	27.8.1986(R)	21.4.1988(R)	18.12.1991(R)	2.3.1994(R)	1.10.2003(R)	1.10.2003(R)
Estonia			17.10.1996(Ad)	17.10.1996(Ad)	12.4.1999(R)	12.4.1999(R)	11.4.2003(Ad)	
Etiopía			11.10.1994(Ad)	11.10.1994(Ad)				
la ex República Yugoslava de Macedonia			10.3.1994(Sc)	10.3.1994(Sc)	9.11.1998(R)	9.11.1998(R)	31.8.1999(Ad)	23.5.2002(Ad)
Federación de Rusia	22.3.1985	29.12.1987	18.6.1986(Ac)	10.11.1988(Ac)	13.1.1992(Ac)			
Fiji			23.10.1989(Ad)	23.10.1989(Ad)	9.12.1994(Ad)	17.5.2000(Ad)		
Filipinas		14.9.1988	17.7.1991(Ad)	17.7.1991(R)	9.8.1993(R)			
Finlandia	22.3.1985	16.9.1987	26.9.1986(R)	23.12.1988(R)	20.12.1991(Ad)	16.11.1993(Ac)	18.6.2001(Ac)	18.6.2001(Ac)
Francia	22.3.1985	16.9.1987	4.12.1987(Ap)	28.12.1988(Ap)	12.2.1992(Ap)	3.1.1996(Ap)	25.7.2003(Ap)	25.7.2003(Ap)
Gabón			9.2.1994(Ad)	9.2.1994(Ad)	4.12.2000(Ad)	4.12.2000(Ad)	4.12.2000(Ad)	4.12.2000(Ad)
Gambia			25.7.1990(Ad)	25.7.1990(Ad)	13.3.1996(R)			
Georgia			21.3.1998(Ad)	21.3.1998(Ad)	12.7.2000(Ad)	12.7.2000(Ad)	12.7.2000(Ad)	
Ghana		16.9.1987	24.7.1989(Ad)	24.7.1989(R)	24.7.1992(R)	9.4.2001(R)		
Granada			31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	7.12.1993(Ad)	20.5.1999(Ad)	20.5.1999(Ad)	
Grecia	22.3.1985	29.10.1987	29.12.1988(R)	29.12.1988(R)	11.5.1993(R)	30.1.1995(R)		
Guatemala			11.9.1987(Ad)	7.11.1989(Ad)				
Guinea			25.6.1992(Ad)	25.6.1992(Ad)	25.6.1992(Ad)			
Guinea Bissau			12.11.2002(Ad)	12.11.2002(Ad)	12.11.2002(Ad)	12.11.2002(Ad)	12.11.2002(Ad)	12.11.2002(Ad)
Guyana			12.8.1993(Ad)	12.8.1993(Ad)	23.7.1999(Ac)	23.7.1999(Ac)	23.7.1999(Ac)	
Haití			29.3.2000(Ad)	29.3.2000(Ad)	29.3.2000(Ad)	29.3.2000(Ad)	29.3.2000(Ad)	
Honduras			14.10.1993(Ad)	14.10.1993(Ad)	24.1.2002(R)	24.1.2002(R)		
Hungría			4.5.1988(Ad)	20.4.1989(Ad)	9.11.1993(Ap)	17.5.1994(Ad)	28.7.1999(R)	23.4.2002(Ap)

India			18.3.1991(Ad)	19.6.1992(Ad)	19.6.1992(Ad)	3.3.2003(Ad)	3.3.2003(Ad)	3.3.2003(Ad)
Indonesia		21.7.1988	26.6.1982(Ad)	26.6.1982(R)	26.6.1982(Ad)	10.12.1998(Ad)		
Irán, República Islámica de			3.10.1990(Ad)	3.10.1990(Ad)	4.8.1997(Ac)	4.8.1997(Ac)	17.10.2001(Ac)	
Irlanda		15.9.1988	15.9.1988(Ad)	16.12.1988(R)	20.12.1991(Ac)	16.4.1998(Ac)		
Islandia			29.8.1989(Ad)	29.8.1989(Ad)	16.8.1993(Ad)	15.3.1994(R)	8.2.2000(R)	
Islas Marshall			11.3.1993(Ad)	11.3.1993(Ad)	11.3.1993(Ad)	24.5.1993(Ad)	27.1.2003(Ad)	
Islas Salomón			17.6.1993(Ad)	17.6.1993(Ad)	17.8.1999(Ad)	17.8.1999(Ad)	17.8.1999(Ad)	
Israel ¹¹		14.1.1988	30.6.1982(Ad)	30.6.1982(R)	30.6.1982(R)	5.4.1986(R)	28.5.2003(R)	
Italia	22.3.1985	16.9.1987	19.9.1988(R)	16.12.1988(R)	21.2.1992(Ap)	4.1.1995(R)	1.5.2001(R)	
Jamahiriyá Árabe Libia			11.7.1990(Ad)	11.7.1990(Ad)	12.7.2001(Ad)			
Jamaica			31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	8.11.1997(R)	24.9.2004(Ad)	24.9.2004(Ad)
Japón		16.9.1987	30.9.1988(Ad)	30.9.1988(Ac)	4.9.1991(Ac)	20.12.1994(Ac)	30.8.2002(Ac)	30.8.2002(Ac)
Jordania			31.5.1989(Ad)	31.5.1989(Ad)	12.11.1993(R)	30.6.1995(R)	3.2.1999(R)	1.2.2001(R)
Kazajistán			26.6.1998(Ad)	26.6.1998(Ad)	26.7.2001(Ad)			
Kenya		16.9.1987	9.11.1988(Ad)	9.11.1988(R)	27.9.1994(R)	27.9.1994(R)	12.7.2000(R)	
Kirguistán			31.5.2000(Ad)	31.5.2000(Ad)	13.5.2003(R)	13.5.2003(R)	13.5.2003(R)	
Kiribati			7.1.1993(Ad)	7.1.1993(Ad)				
Kuwait			23.11.1982(Ad)	23.11.1982(Ad)	22.7.1994(Ad)	22.7.1994(Ad)	13.6.2003(Ad)	
Lesotho			25.3.1994(Ad)	25.3.1994(Ad)				
Letonia			28.4.1995(Ad)	28.4.1995(Ad)	2.11.1998(Ac)	2.11.1998(Ac)	14.6.2002(Ac)	
Líbano			30.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	31.7.2000(Ad)	31.7.2000(Ad)	
Liberia			15.1.1998(Ad)	15.1.1998(Ad)	15.1.1998(Ad)	15.1.1998(Ad)		
Liechtenstein			8.2.1989(Ad)	8.2.1989(Ad)	24.3.1994(R)	22.11.1998(Ad)		
Lituania			18.1.1995(Ad)	18.1.1995(Ad)	3.2.1998(R)	3.2.1998(R)		
Luxemburgo	17.4.1985	29.1.1988	17.10.1988(R)	17.10.1988(R)	20.5.1992(R)	9.5.1994(R)	8.2.1999(R)	22.1.2001(R)
Madagascar			7.11.1996(Ad)	7.11.1996(Ad)	18.1.1002(Ad)	16.1.2002(Ad)	16.1.2002(Ad)	16.1.2002(Ad)
Malasia			29.8.1989(Ad)	29.8.1989(Ad)	16.6.1993(Ad)	5.8.1993(Ad)	26.10.2001(R)	26.10.2001(R)
Malawi			9.1.1991(Ad)	9.1.1991(Ad)	8.2.1994(Ac)	28.2.1994(Ad)		
Maldivas		12.7.1988	26.4.1988(Ad)	16.5.1989(R)	31.7.1991(R)	27.9.2001(R)	27.9.2001(R)	3.9.2002(Ad)
Malí			28.10.1994(Ad)	28.10.1994(Ad)	28.10.1994(Ad)	7.3.2003(Ac)	7.3.2003(Ac)	
Malta		15.9.1988	15.9.1988(Ad)	29.12.1988(R)	4.2.1994(Ap)			
Maruecos	7.2.1986	7.1.1988	28.12.1986(Ad)	28.12.1986(R)	28.12.1998(Ad)	28.12.1998(Ad)		
Mauricio ⁵			18.8.1982(Ad)	18.8.1982(Ad)	20.10.1992(Ad)	30.11.1993(R)	24.3.2003(Ac)	24.3.2003(Ac)
Mauritania			26.5.1994(Ad)	26.5.1994(Ad)				
México	1.4.1985	16.9.1987	14.9.1987(R)	31.3.1988(Ac)	11.10.1991(Ac)	16.9.1994(Ac)		
Moldova			24.10.1998(Ad)	24.10.1998(Ad)	25.8.2001(Ad)	25.8.2001(Ad)		
Mónaco			12.3.1993(Ad)	12.3.1993(Ad)	12.3.1993(Ad)	15.6.1999(Ac)	26.7.2001(Ac)	3.4.2003(Ac)
Mongolia			7.3.1996(Ad)	7.3.1996(Ad)	7.3.1996(Ad)	7.3.1996(Ad)	26.3.2002(R)	
Mozambique			9.9.1994(Ad)	9.9.1994(Ad)	9.9.1994(Ad)	9.9.1994(Ad)		
Myanmar			24.11.1993(Ad)	24.11.1993(Ad)	24.11.1993(Ad)			
Namibia			20.9.1993(Ad)	20.9.1993(Ad)	6.11.1997(R)	26.7.2003(Ac)		
Nauru			12.11.2001(Ad)	12.11.2001(Ad)				
Nepal			6.7.1994(Ad)	6.7.1994(Ad)	6.7.1994(Ad)			
Nicaragua			5.3.1993(Ad)	5.3.1993(Ad)	13.12.1999(R)	13.12.1999(R)		
Níger			9.10.1992(Ad)	9.10.1992(Ad)	11.1.1996(Ad)	8.10.1999(R)	8.10.1999(R)	
Nigeria			31.10.1988(Ad)	31.10.1988(Ad)	27.9.2001(R)	27.9.2001(R)	27.9.2001(R)	
Noruega	22.3.1985	16.9.1987	23.9.1988(R)	24.6.1988(R)	18.11.1991(R)	3.9.1993(R)	30.12.1998(R)	29.11.2001(R)
Nueva Zelandia ^{7, 14}	21.3.1986	16.9.1987	2.6.1987(R)	21.7.1988(R)	1.10.1990(Ac)	4.6.1993(R)	3.6.1999(R)	8.6.2001(R)
Omán			30.6.1989(Ad)	30.6.1989(Ad)	5.8.1998(Ad)	5.8.1998(Ad)		
Países Bajos ⁸	22.3.1985	16.9.1987	28.9.1988(Ad)	16.12.1988(Ac)	20.12.1991(Ac)	25.4.1994(Ad)	21.2.2000(Ac)	13.11.2001(Ac)

Pakistán			18.12.1992(Ad)	18.12.1992(Ad)	18.12.1992(Ad)	17.2.1995(R)		
Palau			29.5.2001(Ad)	29.5.2001(Ad)	29.5.2001(Ad)	29.5.2001(Ad)	29.5.2001(Ad)	29.5.2001(Ad)
Panamá		16.9.1967	13.2.1989(Ad)	3.3.1989(R)	10.2.1994(R)	4.10.1996(Ad)	5.3.1999(R)	5.12.2001(R)
Papua Nueva Guinea			27.10.1992(Ad)	27.10.1992(Ad)	4.5.1993(Ad)	7.10.2003(Ad)		
Paraguay			3.12.1992(Ad)	3.12.1992(Ad)	3.12.1992(Ad)	27.4.2001(R)	27.4.2001(R)	
Perú		22.3.1965	7.4.1989(R)	31.3.1993(Ad)	31.3.1993(Ad)	7.6.1998(Ad)		
Polonia			13.7.1990(Ad)	13.7.1990(Ad)	2.10.1998(Ad)	2.10.1998(Ad)	6.12.1999(R)	
Portugal ^{A, 16}		16.9.1967	17.10.1968(Ad)	17.10.1968(R)	24.11.1992(R)	24.2.1998(R)	3.10.2003(R)	
Qatar			22.1.1996(Ad)	22.1.1996(Ad)	22.1.1996(Ad)	22.1.1996(Ad)		
Reino Unido ^{10,16}		20.5.1965	16.9.1967	15.5.1987(R)	16.12.1988(R)	20.12.1991(R)	4.1.1995(R)	12.10.2001(Ad)
República Árabe Siria			12.12.1999(Ad)	12.12.1999(Ad)	30.11.1999(Ad)	30.11.1999(Ad)	30.11.1999(Ad)	
República Centroafricana			29.3.1993(Ad)	29.3.1993(Ad)				
República Checa			1.1.1993(Sc)	1.1.1993(Sc)	18.12.1998(Ad)	18.12.1998(Ad)	5.11.1999(Ap)	9.5.2001(Ac)
República Democrática Popular Lao			21.8.1996(Ad)	21.8.1996(Ad)				
República Dominicana			18.5.1993(Ad)	18.5.1993(Ad)	24.12.2001(Ad)	24.12.2001(Ad)		
Rumania			27.1.1993(Ad)	27.1.1993(Ad)	27.1.1993(Ad)	28.11.2000(Ac)	21.5.2001(R)	
Rwanda			11.10.2001(Ad)	11.10.2001(Ad)				
Saint Kitts y Nevis			10.8.1992(Ad)	10.8.1992(Ad)	8.7.1998(Ad)	8.7.1998(R)	25.2.1999(R)	
Sao Tome and Principe			19.11.2001(Ac)	19.11.2001(Ac)	19.11.2001(Ac)	19.11.2001(Ac)	19.11.2001(Ac)	19.11.2001(Ac)
Samoa			21.12.1992(Ad)	21.12.1992(Ad)	4.10.2001(Ac)	4.10.2001(Ac)	4.10.2001(Ac)	4.10.2001(Ac)
San Vicente y las Granadinas			2.12.1996(Ad)	2.12.1996(Ad)	2.12.1996(Ad)	2.12.1996(Ad)		
Santa Lucía			26.7.1993(Ad)	26.7.1993(Ad)	24.8.1999(Ad)	24.8.1999(Ad)	24.8.1999(Ad)	12.12.2001(R)
Senegal		16.9.1967	19.3.1993(Ad)	6.5.1993(R)	6.5.1993(R)	12.8.1999(Ad)	12.8.1999(Ad)	8.10.2003(R)
Serbia y Montenegro			16.4.1990(Ad)	3.1.1991(Ad)				
Seychelles			6.1.1993(Ad)	6.1.1993(Ad)	6.1.1993(Ad)	27.5.1993(R)	26.8.2002(Ad)	26.8.2002(Ad)
Sierra Leona			29.8.2001(Ad)	29.8.2001(Ad)	29.8.2001(Ad)	29.8.2001(Ad)	29.8.2001(Ad)	29.8.2001(Ad)
Singapur			5.1.1989(Ad)	5.1.1989(Ad)	2.3.1993(Ad)	22.9.2000(Ad)	22.9.2000(Ad)	
Somalia			1.8.2001(Ad)	1.8.2001(Ad)	1.8.2001(Ad)	1.8.2001(Ad)	1.8.2001(Ad)	1.8.2001(Ad)
Sri Lanka			15.12.1969(Ad)	15.12.1969(Ad)	16.6.1993(Ad)	7.7.1987(Ad)	20.8.1999(Ad)	
Sudáfrica			15.1.1990(Ad)	15.1.1990(Ad)	12.5.1992(Ad)	13.3.2001(Ad)		
Sudán			29.1.1993(Ad)	29.1.1993(Ad)	2.1.2002(Ad)	2.1.2002(Ad)		
Suecia		22.3.1965	16.9.1967	26.11.1998(R)	29.6.1998(R)	2.6.1991(R)	9.8.1993(R)	12.7.1999(R)
Suiza		22.3.1965	16.9.1967	17.12.1967(R)	26.12.1968(R)	16.9.1992(R)	16.9.1998(R)	26.8.2002(R)
Suriname			14.10.1997(Ad)	14.10.1997(Ad)				
Swazilandia			10.11.1992(Ad)	10.11.1992(Ad)				
Tailandia			15.9.1988	7.7.1989(Ad)	7.7.1989(R)	25.6.1992(R)	1.12.1995(R)	23.6.2003(R)
Tanzania, República Unida de			7.4.1993(Ad)	16.4.1993(Ad)	16.4.1993(Ad)			
Tayikistán			6.5.1996(Ad)	7.1.1998(Ad)	7.1.1998(Ad)			
Togo		16.9.1967	25.2.1991(Ad)	25.2.1991(R)	6.7.1998(Ac)	6.7.1998(Ac)	26.11.2001(Ac)	26.11.2001(Ac)
Tonga			29.7.1990(Ad)	29.7.1990(Ad)				
Trinidad y Tobago			28.8.1999(Ad)	28.8.1999(Ad)	10.8.1999(R)	10.6.1999(R)	10.6.1999(R)	29.10.2003(R)

Túnez			25.9.1989(Ad)	25.9.1989(Ad)	15.7.1993(Ad)	2.2.1998(Ad)	19.10.1999(R)	
Turkmenistán			18.11.1993(Ad)	18.11.1993(Ad)	15.3.1994(Ad)			
Turquía			20.9.1991(Ad)	20.9.1991(Ad)	13.4.1995(R)	10.11.1995(R)	24.10.2003(R)	24.10.2003(R)
Tuvatu			15.7.1993(Ad)	15.7.1993(Ad)	31.8.2000(Ac)	31.8.2000(Ac)	31.8.2000(Ac)	
Ucrania	22.3.1985	18.2.1988	18.6.1988(Ac)	20.9.1988(Ac)	6.2.1997(R)	4.4.2002(R)		
Uganda		15.9.1986	24.6.1988(Ad)	15.9.1988(R)	20.1.1994(R)	22.11.1999(Ad)	23.11.1999(Ad)	
Uruguay			27.2.1989(Ad)	8.1.1991(Ad)	16.11.1993(R)	3.7.1997(Ad)	16.2.2000 (Ad)	9.9.2003(Ad)
Uzbekistán			18.5.1993(Ad)	18.5.1993(Ad)	10.6.1996(Ad)	10.6.1996(Ad)		
Vanuatu			21.11.1994(Ad)	21.11.1994(Ad)	21.11.1994(Ac)	21.11.1994(Ac)		
Venezuela	16.9.1967		1.9.1988(Ad)	6.2.1989(R)	29.7.1983(R)	10.12.1997(R)	13.5.2002(R)	
Viet Nam			26.1.1994(Ad)	26.1.1994(Ad)	26.1.1994(Ad)	26.1.1994(Ad)		
Yemen			21.2.1996(Ad)	21.2.1998(Ad)	23.4.2001(Ad)	23.4.2001(Ad)	23.4.2001(Ad)	
Zambia			24.1.1990(Ad)	24.1.1990(Ad)	15.4.1994(R)			
Zimbabue			3.11.1992(Ad)	3.11.1992(Ad)	3.6.1994(R)	3.6.1994(R)		
	Convenio de Viena	Protocolo de Montreal	Convenio de Viena	Protocolo de Montreal	Enmienda de Londres	Enmienda de Copenhague	Enmienda de Montreal	Enmienda de Beijing
Total	28	46	185	184	168	154	107	57

Lista de los Estados Parte que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo de Montreal.

1. Albania	46. Fiji	92. Nigeria
2. Angola	47. Filipinas	93. Omán
3. Antigua y Barbuda	48. Gabón	94. Palau
4. Arabia Saudita	49. Gambia	95. Pakistán
5. Argelia	50. Georgia	96. Panamá
6. Argentina	51. Ghana	97. Papua Nueva Guinea
7. Armenia	52. Granada	98. Paraguay
8. Bahamas	53. Guatemala	99. Perú
9. Bahrein	54. Guinea	100. Qatar
10. Bangladesh	55. Guyana	101. República Árabe Siria
11. Barbados	56. Haití	102. República Centroafricana
12. Belice	57. Honduras	103. República Democrática Popular Lao
13. Benin	58. India	104. República Dominicana
14. Bolivia	59. Indonesia	105. Rumania
15. Bosnia y Herzegovina	60. Irán, República Islámica del	106. Rwanda
16. Botswana	61. Islas Marshall	107. Saint Kitts y Nevis
17. Brasil	62. Islas Salomón	108. Samoa
18. Brunei Darussalam	63. Jamahiriya Árabe Libia	109. San Vicente y las Granadinas
19. Burkina Faso	64. Jamaica	110. Santa Lucía
20. Burundi	65. Jordania	111. Senegal
21. Cambodia	66. Kenya	112. Serbia v
22. Camerún	67. Kirguistán	
23. Chad	68. Kiribati	
24. Chile	69. Kuwait	
25. China	70. Lesotho	
26. Chipre	71. Líbano	
27. Colombia	72. Liberia	

28. Comoras	73. Madagascar	Montenegro
29. Congo	74. Malasia	113. Seychelles
30. Congo, República Democrática del	75. Malawi	114. Sierra Leone
31. Corea, República de	76. Maldivas	115. Singapur
32. Corea, República Democrática Popular de	77. Mali	116. Sri Lanka
33. Costa Rica	78. Malta	117. Sudáfrica
34. Côte d'Ivoire	79. Marruecos	118. Sudán
35. Croacia	80. Mauricio	119. Suriname
36. Cuba	81. Mauritania	120. Swazilandia
37. Djibout	82. México	121. Tailandia
38. Dominica	83. Moldova	122. Tanzania,
39. Ecuador	84. Mongolia	República Unida de
40. Egipto	85. Mozambique	123. Togo
41. El Salvador	86. Myanmar	124. Tonga
42. Emiratos Árabes Unidos	87. Namibia	125. Trinidad y
43. Estados Federados de Micronesia	88. Nauru	Tabago
44. Etiopía	89. Nepal	126. Túnez
45. la ex República Yugoslava de Macedonia	90. Nicaragua	127. Turquía
	91. Níger	128. Tuvalu
		129. Uganda
		130. Uruguay
		131. Vanuatu
		132. Venezuela
		133. Viet Nam
		134. Yemen
		135. Zambia
		136. Zimbabwe

Lista de Partes clasificadas provisionalmente como Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo de Montreal. La clasificación es provisional en espera de la recepción de datos completos desglosados.

1. Cabo Verde
2. Guinea Bissau
3. Santo Tomé y Príncipe
4. Somalia .



Ilustración 4.- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Pasado Presente y Futuro.- Edit. Mundj-Prensa.- España.- 2002, Pg. 210.

CAPÍTULO 4.

LA PROTECCIÓN JURÍDICA DE LA CAPA DE OZONO EN MÉXICO.

4.1. EL ESTADO MEXICANO ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL INTERNACIONAL.

La organización del Estado Mexicano se refleja en principios, objetivos y estrategias que orientan las acciones de cada periodo presidencial. Los programas son instrumentos rectores de la acción de la administración pública federal, por lo que el gobierno no debe actuar sólo ante los problemas de cada uno de los sectores de la sociedad.

Los métodos para orientar las acciones y alcanzar las metas para subsanar la problemática ambiental y cubrir con ellos las necesidades presentes de su población, se reflejan en los objetivos que se establecen dentro de los diferentes programas, en el rubro de protección ambiental principalmente se encuentran **“el Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 y el Programa Sectorial del Medio Ambiente 2001- 2006”**.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2001, establece los lineamientos de la política internacional que le son aplicados a la materia ambiental y recursos naturales por ser este tema de prioridad nacional, objeto y fondo para la elaboración de programas sectoriales, regionales e institucionales. Considera a las políticas públicas como el conjunto de concepciones, criterios, principios, estrategias y líneas fundamentales de acción a partir de las cuales la comunidad organizada como Estado, decide hacer frente a desafíos y problemas que se consideran de naturaleza pública y su contenido se refleja dentro de las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas, decretos, etc.

Los lineamientos para la elaboración de la política internacional o política exterior que establece el Plan Nacional de Desarrollo, son los siguientes:

1. La política exterior se debe orientar bajo los principios establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. El ejercicio de los principios generales de política exterior se debe enfocar a la defensa y promoción de intereses nacionales fundamentales.

Por su parte los intereses nacionales fundamentales son:

- Garantizar la seguridad nacional e integridad territorial, que no se vean afectadas o amenazadas como resultado de cambios o acontecimientos que se produzcan en el exterior.
- Asegurar que la naturaleza soberana de las decisiones que adopta el Estado Mexicano en su régimen interno y en sus relaciones con los demás actores internacionales no se vea constreñida por intereses o posiciones de terceros países.
- Aprovechar en beneficio de la nación los recursos naturales, asegurar que el Estado pueda determinar las modalidades de su uso y conservación en función de las necesidades y prioridades del país.
- Encontrar y fomentar los espacios que permitan impulsar el desarrollo nacional integral, sostenido y sustentable, mediante acciones concertadas con otras naciones o regiones del mundo.
- Participar activamente en la conformación de un sistema internacional que promueva la estabilidad y la cooperación, sobre la base del Derecho Internacional, y que proporcione espacios de acción política y diplomática frente a otras naciones o regiones.

En cuanto a los objetivos que plantea alcanzar el ejecutivo en el periodo presidencial 2001-2006, en política internacional, los establece bajo el siguiente orden:

***PRIMERO.** Promover y fortalecer la democracia y los derechos humanos como bases fundamentales del nuevo sistema internacional.

SEGUNDO. Fortalecer la capacidad para proteger y defender los derechos de todos los mexicanos en el extranjero.

TERCERO. Intensificar la participación e influencia de México en los foros multilaterales, desempeñando un papel activo en el diseño de la nueva arquitectura internacional.

CUARTO. Utilizar los esquemas de concertación regional para equilibrar la agenda política exterior mexicana, creando nuevos ejes de acción política, y

QUINTO. Apuntalar y encabezar los esfuerzos de promoción económica, comercial, cultural y de la imagen de México en aras de un desarrollo nacional sustentable y de largo aliento."¹

Por otra parte, corresponde al Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero del 2002, dar un tratamiento de forma especializada al ramo ambiental, sin embargo el tema del Medio Ambiente en el ámbito internacional lo aborda de la siguiente manera:²

- Se hace necesario el desarrollo de la normatividad ambiental en el ámbito local y fomentar la firma de acuerdos entre Estados, ante la creciente y desmedida problemática ambiental.
- La Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Medio Ambiente (CNUMAD; Río de Janeiro, Brasil, 1992), también conocida como la Cumbre de Río o la Cumbre de la Tierra, es un referente histórico en el desarrollo del debate internacional sobre el Medio Ambiente, ya que dio un considerable impulso a la toma de conciencia internacional sobre la importancia de actuar

¹ Cfr. **Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.**- Diario Oficial de la Federación del 30 de mayo de 2001.- 4.8. La Política Exterior.

² Cfr. **Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.**- Diario Oficial de la Federación del 13 de febrero de 2002, segunda sección.- 2.4.11 México en el Ámbito Internacional.

colectivamente frente a los problemas ambientales globales, propició la inclusión de la variable ambiental en los programas de diversos organismos internacionales y regionales; contribuyó decisivamente al desarrollo del Derecho Internacional Ambiental y generó expectativas sobre flujos masivos de recursos financieros hacia los países en desarrollo para participar en problemas ambientales, locales e internacionales.

- Los debates, acuerdos y esfuerzos internacionales a favor del Medio Ambiente han sido, a todas luces, insuficientes. Esto se debe, entre otras causas, a la proliferación de los mecanismos de cooperación ambiental, ocasionando duplicidades, problemas de coordinación y sobrecarga institucional, tanto en organismos multilaterales como en niveles nacionales, que provocan ineficiencias en el uso de los recursos humanos, materiales y financieros. Los países en desarrollo enfrentan problemas adicionales derivados de la carencia de bases de información científica y de falta de capacidades administrativas esenciales para instrumentar los compromisos asumidos. Ante la ausencia de coordinación entre organismos e instancias de diálogo internacionales y regionales en materia ambiental, la gobernabilidad internacional en materia de medio ambiente, ha sido contradictoria, por lo que, la perspectiva integral del desarrollo sustentable ha quedado entonces como parte del discurso internacional, pero con pocos avances prácticos.
- Aunado a esto, los beneficios de la globalización económica se han distribuido de manera desigual a lo largo y ancho del orbe, proceso que ha acrecentado la brecha en la distribución del ingreso, la agudización de la pobreza extrema, las migraciones internacionales por causas económicas y ambientales y la vulnerabilidad de crecientes grupos de la población, de los países en desarrollo, a los desastres. Los impactos ambientales de los patrones prevalecientes de producción y consumo y las presiones demográficas podrían provocar transformaciones masivas en el entorno al que tenderán que enfrentarse las futuras generaciones.
- Ante estas presiones, la cooperación ambiental internacional está rezagada con respecto a las dinámicas del desarrollo económico y social. A pesar de que

el crecimiento económico constituye un requisito para el desarrollo sustentable, es necesario revisar la manera en que se ha valido de los recursos naturales. Si en países desarrollados las políticas para enfrentar los desafíos ambientales compiten con prioridades de política económica y social, en los países en desarrollo estas medidas ocupan un lugar secundario frente a temas como empleo, salud, vivienda y educación.

- Nuestro país ha contribuido a la consolidación de la agenda ambiental internacional, impulsando los principios de equidad y responsabilidad común pero diferenciada y de precaución, como ejes rectores de la acción internacional. Se han suscrito cerca de 100 acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable³, esto se logró gracias a la experiencia y destreza que los negociadores mexicanos, han demostrado en los debates internacionales sobre medio ambiente. Sin embargo se ha evidenciado falta de conocimiento o no ha existido la debida consideración de las prioridades nacionales que den coherencia a esa participación.
- Es necesario revisar los compromisos adoptados por nuestro país en el plano del Derecho Internacional, muchas veces se han aplicado principios e instrumentos pactados en el exterior, que no concuerdan con los modelos y prioridades de desarrollo que prevalecen en México. Adicionalmente, se suscriben declaraciones de principios con la firme intención de ser reconocidas por nuestro Derecho.

4.2. ORGANISMOS COMPETENTES EN MATERIA AMBIENTAL.

Para el ejercicio de las facultades que le son conferidas al Poder Ejecutivo y para el despacho de los negocios del orden administrativo, cuenta con la organización de la Administración Pública Federal Centralizada y Descentralizada o Paraestatal.

³ Actualmente existen treinta y siete convenios internacionales en materia ambiental suscritos por México que se encuentran vigentes, por lo que remitimos al lector al **Anexo X.- Pg. 228-253**

4.2.1. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA.

La Administración Pública Federal Centralizada se integra por la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, según lo establecido en el artículo 1º de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 1976. A las Secretarías de Estado les corresponde el desarrollo de funciones enfocadas a un sector especializado (la emisión de proyectos de ley en su materia, reglamentos, decretos, acuerdos y ejecutar órdenes del Presidente), artículo 12 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

La Secretaría que encabeza la protección, preservación y conservación del ambiente es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en el artículo 32 BIS de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, hace referencia a sus facultades, entre las que encontramos y se consideran más importantes, las siguientes:⁴

- 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.
- Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales.
- Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Establecer Normas Oficiales Mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente en relación a los diferentes ecosistemas naturales.
- Vigilar y estimular el cumplimiento de la normatividad ambiental.

⁴ Cfr. **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.** - 12ª ed. - Edit. ISEF.- México. D.F.- 2004.- Artículo 32 BIS.- Pgs. 17-21

- Establecer Áreas Naturales Protegidas.
- Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, zonas marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.
- Participar en foros internacionales en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales.
- Fomentar y realizar programas de restauración ecológica.
- Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental.
- Desarrollo de procedimientos de evaluación económica del capital natural.
- Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre protección de la Capa de Ozono.
- Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del Medio Ambiente.

La estructura de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, se encuentra determinada dentro del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (RISEMARNAT) publicado en la tercera sección del Diario Oficial de la Federación del 21 de enero de 2003, en su artículo 2, a la cabeza se encuentra el secretario, tres subsecretarías, un oficial mayor, dos unidades de coordinación, tres coordinaciones generales, un centro de educación, diecisiete direcciones generales, delegaciones federales, coordinaciones regionales y cuatro órganos desconcentrados, los cuales se denominan de la siguiente manera:

- ◊ **Secretario;**
- ◊ **Subsecretario de Planeación y Política Ambiental;**
- ◊ **Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental;**
- ◊ **Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental;**
- ◊ **Oficial Mayor;**
- ◊ **Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia;**
- ◊ **Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales;**
- ◊ **Coordinación General Jurídica.**
- ◊ **Coordinación General de Comunicación Social;**
- ◊ **Coordinación General de Delegaciones y Coordinaciones Regionales;**
- ◊ **Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable;**
- ◊ **Dirección General de Planeación y Evaluación;**
- ◊ **Dirección General de Estadística e Información Ambiental;**
- ◊ **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial;**
- ◊ **Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables;**
- ◊ **Dirección General de Industria;**
- ◊ **Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico.**
- ◊ **Dirección General de Energía y Actividades Extractivas;**
- ◊ **Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental;**
- ◊ **Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas;**
- ◊ **Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes;**
- ◊ **Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros;**
- ◊ **Dirección General de Vida Silvestre;**
- ◊ **Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos;**
- ◊ **Dirección General de Desarrollo Humano y Organización;**

- ◊ Dirección General de Programación y Presupuesto;
- ◊ Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;
- ◊ Dirección General de Informática y Telecomunicaciones;
- ◊ Delegaciones Federales;
- ◊ Coordinaciones Regionales, y
- ◊ Órganos Desconcentrados:
 - Comisión Nacional del Agua;
 - Instituto Nacional de Ecología;
 - Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y
 - Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

4.2.2. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DESCENTRALIZADA.

La Administración Pública Descentralizada o Paraestatal se forma con el fin de auxiliar al ejecutivo en el ejercicio de sus facultades y hacer más eficaz la atención y eficiente el despacho de sus asuntos, para lo cual la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con los órganos descentralizados que le estarán jerárquicamente subordinados, con atribuciones específicas (artículo 3° y 17 respectivamente de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal). De acuerdo al artículo 1° de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Administración Pública Descentralizada se compone por 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.

4.2.2.1. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA:

El artículo 2° del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, señala que, le corresponde a la Comisión Nacional del Agua el ejercicio de sus facultades que les son conferidas por la Ley de Aguas

Nacionales, su Reglamento, el Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y las demás disposiciones legales aplicables.

Las disposiciones, concernientes a su estructura y la competencia de cada una de sus subdirecciones, unidades administrativas, coordinaciones y gerencias que lo integran, se ubican en el Capítulo Noveno de la Comisión Nacional del Agua del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, artículos del 44 al 109.

4.2.2.2. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA:

El Capítulo Décimo del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales le corresponde al Instituto Nacional de Ecología, artículos del 110 al 117.

Las líneas que cubre con sus funciones son; ser el apoyo técnico y científico de las unidades administrativas; conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente; coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para formular y conducir la política general de saneamiento ambiental, del aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, en prevención y control de la contaminación y manejo de materiales y residuos peligrosos, y evaluación de riesgos ecotoxicológicos; desarrollar, en colaboración y coordinación con organismos internacionales, investigación científica; promover y desarrollar con instituciones académicas y de investigación, la investigación jurídica en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en coordinación con la Coordinación General Jurídica; coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para apoyar la política general de la Secretaría en materia de cambio climático; y contribuir al diagnóstico de la situación ambiental en relación con los compromisos internacionales, así como al diseño de políticas para cumplir con los mismos, en apoyo a la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales; entre otras.

4.2.2.3. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE:

El Capítulo Décimo Primero, del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, relativo a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (Artículos 118 al 140), la cual tiene las siguientes funciones:

- 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 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 ya señalados.
- 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 delegaciones que lo soliciten.
- Emitir resoluciones derivadas de los procedimientos administrativos en el ámbito de su competencia.
- Determinar y expedir las recomendaciones a las autoridades competentes para la debida aplicación de la normatividad ambiental y dar seguimiento a dichas recomendaciones.
- Promover y procurar, cuando proceda, la conciliación de intereses entre particulares y en sus relaciones con las autoridades, en asuntos derivados del ejercicio de las disposiciones jurídicas aplicables en las materias competencia de la Secretaría.
- Ejercer las atribuciones de la Secretaría en materia de auditorias y peritajes ambientales, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.
- Asegurar la atención a las solicitudes de las autoridades competentes o de los particulares, respecto de la formulación de dictámenes técnicos de daños o perjuicios ocasionados por infracciones a la normatividad ambiental.
- Determinar e imponer las medidas técnicas correctivas y de seguridad, así como las sanciones que sean de su competencia en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.
- Investigar y determinar las infracciones a la normatividad ambiental y, en su caso, hacerlas del conocimiento de las autoridades correspondientes cuando no sean de su competencia.
- Denunciar ante el ministerio público federal los actos, hechos u omisiones que impliquen la probable comisión de delitos contra el ambiente.

- Canalizar a través del órgano de control interno, las irregularidades en que incurran servidores públicos federales en ejercicio de sus funciones en contra del medio ambiente o los recursos naturales, para que intervenga en términos de las disposiciones jurídicas aplicables o en su defecto remita el asunto ante la autoridad que resulte competente.
- Substanciar y resolver los recursos administrativos que le competan.
- Iniciar, en el ámbito de sus atribuciones, las acciones que procedan, ante las autoridades jurisdiccionales competentes, cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa o penal.
- Resolver sobre las solicitudes de reconsideración y conmutación de multas, en los términos previstos en las disposiciones jurídicas aplicables.
- Instrumentar los programas de capacitación, actualización y profesionalización del personal de la Procuraduría.
- Cumplir con las acciones que se deriven en materia de asuntos internacionales relacionados con la competencia de la Procuraduría, en coordinación con la unidad administrativa correspondiente de la Secretaría.

4.2.2.4. COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS:

De acuerdo con el Capítulo Décimo Segundo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, relativo a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, (artículos 141 al 151), a este órgano desconcentrado le corresponden las atribuciones que en materia de áreas naturales protegidas competencia de la Federación, se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento de la materia, así como en el Reglamento Interior de la Secretaría y las demás disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, tendrá a su cargo la formulación, ejecución y evaluación de los programas de desarrollo regional sustentable para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, aplicables a las zonas

marginadas situadas en las regiones en que se ubiquen dichas áreas naturales protegidas, en sus zonas de influencia y otras que por sus características la propia Comisión determine como prioritarias para la conservación.

4.3. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

La importancia de la regulación normativa para la preservación y protección del ambiente se percibe importante bajo los principios establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, en su Capítulo III "De la Política Ambiental", Artículo 15, que señala de forma textual lo que sigue: Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:⁵

- I. Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;
- II. Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;
- III. Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;
- IV. Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir; minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe

⁵ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.- Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005.- Artículo 15.- Pg. 15

incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

- V. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;
- VI. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;
- VII. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;
- VIII. Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;
- IX. 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;
- X. El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza;
- XI. En ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económicos y social, se consideran los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico;
- XII. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho;

- XIII. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que termine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables;
- XIV. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;
- XV. Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;
- XVI. El control y la prevención 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;
- XVII. Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;
- XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales;
- XIX. A través 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 calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales, y;
- XX. La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento

sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales.

La regulación en México de la capa de ozono, se encuentra inmersa dentro de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 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.

Por su parte en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente regula la protección de la capa de ozono de forma general al considerarla como elemento integrante del ambiente, en concreto de la atmósfera. La protección general de la capa de ozono se deduce dentro de los objetivos a alcanzar por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

OBJETIVOS (Artículo 1, fracciones I, III, V, VI y X)⁶

PRIMERO: Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.

SEGUNDO: La preservación, restauración y el mejoramiento del ambiente.

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

CUARTO: La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo. Y

QUINTO: El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de sanciones administrativas y penales que correspondan.

⁶ **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.-** Op. Cit.- Artículo 1, fracciones I, III, V, VI y X.- Pg. 3-4

Otro rubro que confiere de forma implícita la protección de la capa de ozono es dentro de las facultades que les son conferidas a la Federación, Estados y Municipios.

Le atañe a la Federación, dentro de sus facultades, (Artículo 5 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente)⁷, la regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal. El fomento de la aplicación de tecnologías, equipos y procesos que reduzcan las emisiones y descargas de contaminantes. La integración del Sistema Nacional de Información Ambiental. Buscar a través de las recomendaciones el cumplimiento de la normatividad ambiental y la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más entidades federativas.

A los Estados⁸ les concierne la prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que no sean de competencia federal y promover el cumplimiento de la legislación ambiental.

Para los Municipios⁹ la facultad de aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera proveniente de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación corresponda al gobierno del Estado.

Independiente a los principios generales que se han señalado, existen otros criterios para la protección de la atmósfera en el artículo 110 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y un capítulo propio para la regulación de la atmósfera ubicado dentro del Título Cuarto Protección al

⁷ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.- Op. Cit.- Artículo 5. Fracciones XII, XIII, XVII, XVIII y XX.- Pg. 7-8

⁸ Ibidem.- Artículo 7. Fracción III y XIX.- Pg. 9-10

⁹ Ibidem.- Artículo 8. Fracción III.- Pg. 10

Ambiente. Capítulo II Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, artículos del 111 al 117.¹⁰

Los criterios que señala el artículo 110 son: PRIMERO la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país; y SEGUNDO, las emisiones de contaminantes de la atmósfera sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.¹¹

El Título Cuarto, sobre la Protección al Ambiente, Capítulo II, hace referencia a las facultades que tiene la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, sin embargo estas facultades se ejercen por la Federación, Estados y Municipios.¹²

A la Federación le corresponde (Artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente):¹³

- Expedir las Normas Oficiales Mexicanas que establezcan:
 1. La calidad ambiental con base en los valores de concentración máxima permisible para la salud pública.
 2. Por contaminante y fuente, los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera.
 3. El establecimiento y operación de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire.

¹⁰ **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**- Op. Cit.- Artículo 110 - 117.- Pg. 51-55

¹¹ **Ibíd.**- Artículo 110.- Pg. 51

¹² **Ibíd.**- Título Cuarto Protección al Ambiente. Capítulo II Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.- Artículos del 111 al 117.- Pg. 52-55

¹³ **Ibíd.**- Artículo 111.- Pg. 52-53

4. La certificación por autoridad competente de los niveles de emisión a la atmósfera.
 5. Que señale las previsiones a que deberán sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales.
- Integrar y actualizar el inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.
 - Formular y aplicar programas para la reducción de emisión de contaminantes a la atmósfera de acuerdo al aire de la zona o región.
 - Promover y apoyar el cumplimiento de la normatividad aplicable y requerir a los responsables el cumplimiento de los límites máximos de emisión.
 - Promover la aplicación de nuevas tecnologías que reduzcan las emisiones, establecimiento de filtro o desarrolle investigación de tecnología cuya aplicación disminuya la generación de emisiones contaminantes, los cuales pueden ser acreedores de estímulos fiscales.
 - Se requiere autorización de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o particulares sólidas o líquidas a la atmósfera.
 - Queda prohibido la emisión de contaminantes a la atmósfera que puedan generar un desequilibrio ecológico o daños al ambiente.

Es de ingerencia para los Estados y Municipios, según el artículo 112 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:¹⁴

¹⁴ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.- Op. Cit.- Artículo 112.- Pg. 53-54

- Aplicar los criterios generales para la protección de la atmósfera.
- Controlar la contaminación del aire, que sea emitida por fuentes sujetas a su jurisdicción.
- Establecer y operar sistemas de verificación de automotores.
- Requerir el cumplimiento de los niveles máximos de emisiones.
- Tomar las medidas preventivas para evitar contingencias ambientales.
- Establecer programas de gestión de calidad del aire en base a los índices establecidos en las normas oficiales mexicanas.
- Imponer sanciones por infracciones a la ley.

4.4. 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.

La finalidad de un reglamento es desarrollar y aplicar lo que se ha establecido en una ley especial. En este caso concreto hace alusión a lo relativo al tema de la atmósfera, señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 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 se integra por cinco capítulos y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988.

Para evitar duplicidad en la información que ya se ha proporcionado en el inciso anterior, únicamente se hace referencia a los temas generales que aborda cada uno de los capítulos que integran al reglamento.¹⁵

¹⁵ 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.- Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005, Pgs. 215-231

Capítulo I. Disposiciones generales. (*Artículos 1 al 15*): Establece la validez territorial del reglamento, a quien le corresponde aplicarlo, definiciones, las facultades para la Federación, Estados, Municipios y el Distrito Federal, las atribuciones de la Secretaría del Medio ambiente, de Comunicaciones y Transporte; determinación de zonas y fuentes de jurisdicción federal, requisitos para otorgar los estímulos fiscales y los criterios para la protección de la atmósfera.

Capítulo II. De la emisión de contaminantes a la atmósfera, generados por fuentes fijas (*Artículos del 16 al 27*): Señala que la regulación de las emisiones a la atmósfera esta a cargo de las normas técnicas ecológicas, las obligaciones para los responsables de las fuentes fijas, los requisitos y datos que contiene la obtención de la licencia de funcionamiento necesaria para las fuentes fijas. Con las reformas que sufre este reglamento, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 3 de Junio de 2004, se integra el artículo 17 Bis en el que se elabora una lista que especifica las industrias consideradas como fuentes fijas de jurisdicción federal; además en el artículo 21 se anexa el deber de presentar la Cédula de Operación Anual, su regulación se encuentra en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Capítulo III. De la emisión de contaminantes a la atmósfera, generados por fuentes móviles (*Artículo 28 al 40*): Normatividad aplicable a las fuentes móviles o automóviles, así como el establecimiento de centros de verificación (requisitos para obtener la concesión).

Capítulo IV. Del sistema nacional de información de la calidad del aire (*Artículos del 41 al 45*): A éste capítulo le atañe el establecimiento, modo de operar, normas a las cuales esta sujeto el Sistema Nacional de Información de la Calidad del aire y la obligación de mantener actualizado el inventario.

Capítulo V. De las medidas de control y de seguridad y sanciones (*Artículos 46 al 52*): Le corresponde señalar cuales son las infracciones administrativas a las que

se hacen acreedor por omisión de la ley y reglamentos, forma de denuncia y el posible tratamiento por reincidencia.

4.5. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES.

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes¹⁶ se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2004, tiene por objeto reglamentar a la Ley General del Equilibrio Ecológico en lo que se refiere al registro de emisiones y transferencia de contaminantes, así como lo relacionado al uso de la cédula de operación anual de fuentes fijas de jurisdicción federal. Este reglamento se integra por cinco capítulos que van del artículo 1 al 32.

Capítulo I. Disposiciones Generales (Artículos 1 al 3): Señala que es de observancia general en el territorio nacional, con el objeto de reglamentar lo relacionado al registro de emisiones y transferencia de contaminantes, su aplicación es a través del ejecutivo federal por medio de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y por último señala una serie de definiciones que se utilizan dentro de este reglamento.

Capítulo II. Del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, dividido en cuatro secciones (Artículos 4 al 22):

- **Sección I.** De la Integración y Actualización del Registro (Artículo 4 - 8): Se refiere a la forma en que se integra la base de datos del registro y la actualización de la información.

¹⁶ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.- Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005, Pgs. 261-270

- **Sección II.** De la Conformación de la Información Federal a la Base de Datos (Artículo 9 – 13): Regula los establecimientos de jurisdicción federal que están sujetos a emitir su informe a través de cédula de operación anual, los requisitos que debe contener, el período y forma en que se debe presentar, y la manera de subsanar la información que se haya presentado incompleta.
- **Sección III.** De la Operación del Registro (Artículo 14 – 17): Señala la organización y conservación de la información presentada a través de la cédula de operación anual.
- **Sección IV.** De los Lineamientos Técnicos del Registro (Artículo 18 – 22): Establece que las sustancias sujetas a reporte se encuentran determinadas por las Normas Oficiales Mexicanas, así como los criterios técnicos, métodos y equipos de muestreo que deberán utilizar los establecimientos de jurisdicción federal, además de estar obligados a conservar durante cinco años las memorias de cálculo y medición.

Capítulo III. De la Organización del Registro (Artículo 23 - 24): El registro esta a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de los servidores públicos que deberán integrar la información a la base de datos.

Capítulo IV. De la Difusión de la Información Contenida en la Base de Datos del Registro (Artículo 25 – 29): La información proporcionada a través de la cédula de operación anual en principio es pública salvo que sea considerada confidencial, que afecte la seguridad nacional, sea información sujeta a procedimiento pendiente de resolución etc., (artículo 159-Bis-4 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente). La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales una vez que haya recibido la información requerida publicara un informe preliminar antes de publicar la definitiva. Y los servidores públicos encargados de la integración de la información serán sujetos de sanciones por mal uso de la información.

Capítulo V. De la Inspección, Vigilancia y Sanciones Administrativas (Artículo 30 – 32): Señala que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Procuraduría Federal del Ambiente se encargan de verificar la información proporcionada por los establecimientos sujetos a reporte, la verificación se lleva a cabo a través del procedimiento de inspección y vigilancia. Por último, los que incumplen con la normatividad ambiental son acreedores de sanciones.

4.6. NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

Las Normas Oficiales Mexicanas "(...) se constituyen como un esfuerzo regulatorio para adecuar las conductas de agentes económicos a los objetivos sociales de calidad ambiental"¹⁷, son obligatorias además de contener validez, vigencia y gradualidad en su aplicación. Se rigen por la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de Julio de 1992.

Se abocan a los índices máximos permisibles y tolerables por la humanidad, además que en protección de la atmósfera regula las condiciones del monitoreo ambiental, características de los combustibles y las emisiones de las fuentes fijas y móviles; una breve síntesis de estas Normas Oficiales Mexicanas¹⁸ se establecen en el anexo XI de esta tesis.

4.7. APLICACIÓN DE LOS TRATADOS INTERNACIONALES AMBIENTALES EN MÉXICO.

La aplicación de los tratados en México, está encomendada a dos unidades administrativas, una de ellas depende de la Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales y la otra está a cargo del órgano desconcentrado Comisión Nacional del Agua, a través de la Unidad de Asuntos Fronterizos a la cual no se

¹⁷ Carmona Lara, María del Carmen.- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.** (Comentarios y concordancias).- Edit. PROFEPA – UNAM.- México, D.F.- 2003, Pg. 175

¹⁸ Cfr. Síntesis.- **Anexo XI.** - Pg. 254-259

hace referencia por ser de tratamiento único y exclusivo relativo al agua y no atiende la generalidad de los problemas ambientales.

La unidad administrativa que depende de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para la aplicación de los tratados suscritos por México en materia ambiental, es la Unidad de Coordinación de Asuntos Internacionales, sus facultades y atribuciones se encuentran descritas de la siguiente forma (Artículo 13 del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales):

Esta unidad de coordinación es importante porque es a la que corresponde formular y aplicar los principios de política exterior y todo lo relativo a la negociación y celebración de tratados. Sus funciones más relevantes son:

- Proponer la política general de la dependencia en materia de asuntos internacionales, de acuerdo con los lineamientos que emita la Secretaría de Relaciones Exteriores y de conformidad con la Ley del Servicio Exterior Mexicano y su Reglamento, y la Ley sobre la Celebración de Tratados.
- Ser el conducto formal de la Secretaría para la aprobación de programas, definición de actividades y participación en eventos y foros internacionales no gubernamentales y multinacionales y, en general, para el control de la gestión de todas las actividades internacionales de la dependencia, con la participación de la subsecretarías en el ámbito de su competencia, así como para la suscripción de acuerdos con entidades extranjeras y organismos internacionales, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Participar en la negociación de los recursos de cooperación internacional, así como apoyar a las unidades administrativas competentes de la Secretaría en el proceso de negociación para su obtención, en coordinación con la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, constituirse en depositario y custodio de los acuerdos interinstitucionales en que la dependencia sea parte, de conformidad con la legislación aplicable.

- Promover la constitución de empresas con capital nacional y extranjero, dedicadas a la conservación o al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que sean competencia de la Secretaría o a la provisión de bienes y servicios del o para el Sector, y dar seguimiento al otorgamiento de permisos y autorizaciones a extranjeros, así como sobre la certificación ambiental de dichos bienes y servicios por origen, proceso o especificaciones de producto y establecer mecanismos para la promoción de inversiones extranjeras públicas y privadas en proyectos de desarrollo sustentable.
- Proponer al Secretario, las políticas de promoción internacional de la dependencia relativa a la capacitación, desarrollo tecnológico y científico, y coordinar las actividades de intercambio y cooperación económica, científica y tecnológica.

PROPUESTAS.

1. El derecho en sus orígenes fue creado para regular las conductas sociales que afecten la sana convivencia entre sus miembros. ¿Porqué, si es esa su finalidad, no actúa conforme a ese principio?. Esto en razón de que autoriza conductas que son perjudiciales al ambiente con el simple pago del importe para que la autoridad correspondiente otorgue las licencias y los derechos.
2. Fomentar la educación ambiental, para frenar y resolver los problemas que le aquejan al ambiente a través de la conciencia social.
3. La problemática ambiental en sí, es de cultura ambiental, porque cada uno como individuo debe poner las limitantes de manejo en los recursos y ser concientes que no se trata de destruir sino de usar de manera sostenida y restituir.
4. Es necesario estimular la investigación dentro de cada país en los problemas ambientales para que en un momento dado, el Estado a través de sus representantes debidamente facultados y sabedores de la situación real y concreta de los problemas ambientales que afectan a un determinado país, su participación en las conferencias internacionales sea de verdad favorable para la región y no nada más se trate de un intento de aminorar las consecuencias que atrae las modificaciones al ambiente.
5. A pesar de la extrema necesidad de desarrollo de los países, debe el Estado y Comunidad Internacional tener la prioridad de considerar la conservación del ambiente como fundamental en los acuerdos de desarrollo, así como lo sugiere la política de crecimiento bajo el principio de desarrollo sustentable.
6. Adoptar como prioridad la prevención porque los daños que sufre el ambiente son de imposible reparación y cuando es posible repararlo es muy alto el costo para realizarlo y si se llega a aplicar no siempre quedan las condiciones de ambiente en su estado original.
7. Un buen comienzo para la solución de la "reducción de la capa de ozono", es a través de la conciencia social; porque se debe entender que la

sociedad forma parte de un entorno vivo que le proporciona aire, agua, tierra y las condiciones necesarias para la vida entre las que esta la capa de ozono por ser la capa protectora de la tierra que tiene ingerencia en el clima, salud y vida.

8. La asignatura llamada derecho ecológico del plan de estudios de licenciado en derecho de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México se le denomine Derecho Ambiental.
9. Es necesaria la creación de un fondo verde que permita la atención de emergencias ambientales, la reestructuración, conservación y mejora del ambiente.

CONCLUSIONES.

PRIMERA. Se adopta como línea a seguir, de la palabra medio ambiente la señalada por Brañes Ballesteros "Conjunto de elementos que interactúan entre sí, provocando nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados, que constituyen el sistema".

SEGUNDA. La definición amplia del termino medio ambiente es señalada por la Conferencia de Estocolmo "Conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos y por extensión, el conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas, sociales, etc. que rodean a las personas".

TERCERA. Se debe señalar únicamente como ambiente y no como medio ambiente o sinónimo de ecología, porque; medio y ambiente son términos redundantes, al señalar por medio todo lo que rodea a un organismo y esta compuesto por elementos vivos (bióticos) y no vivos (abióticos), por ambiente de acuerdo a su etimología es *ambiens* o *ambientis* lo que rodea o cerca y por ecología se refiere a la relación de los organismos con su ambiente o relación entre el hombre y su ambiente.

CUARTA. Las relaciones que existen entre el hombre y el ambiente son de origen; porque el hombre es obra y artífice del medio, y por su parte el ambiente es el sustento material y de quien depende la subsistencia de todos los organismos vivos incluido el hombre.

QUINTA. La problemática ambiental se inicia con la ruptura de la relación del hombre con el ambiente al rebasar la capacidad de regeneración natural y depuración de los elementos extraños introducidos al ambiente en forma excesiva por el hombre, y genera daños para ambos integrantes de la relación.

SEXTA. Las características de los problemas ambientales son: globales, irreversibles, sus efectos son acumulativos, colectivos en cuanto a su origen y difusos en su manifestación, su relación es de causa efecto.

SÉPTIMA. Los problemas ambientales se relacionan con el desarrollo económico de cada país, debido a que sus políticas atienden a la búsqueda del crecimiento económico sin tomar en cuenta las condiciones del ambiente, esto para los países desarrollados y los subdesarrollados se enfocan más a la superación de la pobreza para alcanzar un nivel de vida mejor sin importar que agoten sus recursos a cambio de un porcentaje mayor de capital.

OCTAVA. Los factores que inciden para la contaminación son tanto sociales, como políticos y económicos.

NOVENA. La protección del ambiente es cuestión de educación y de seguridad social, e implica la participación de la sociedad ya sea como grupo o de forma individual quienes deben fortalecer los principios de educación, preservación, conservación y restauración del ambiente.

DÉCIMA. Se considera el ambiente limpio como un Derecho, al cual toda persona independiente de su condición económica, social y cultural debe disfrutar.

DÉCIMA PRIMERA. El ambiente al ocupar todo el entorno que nos rodea y tener todos el derecho a disfrutarlo, se considera como un bien jurídico colectivo y al ser tantos sus titulares es difícil de determinar al titular, adquiere entonces la característica de bien jurídico difuso.

DÉCIMA SEGUNDA. En un principio la relación del hombre fue en armonía con la naturaleza, sin embargo en su intento por dominar a la naturaleza, el hombre ha provocado la ruptura de esa relación, por lo que se hace indispensable la existencia de un Derecho Ambiental.

DÉCIMA TERCERA. En el ámbito nacional el Derecho Ambiental surge bajo el criterio de protección de la salud, sin embargo propiamente un Derecho Ambiental con una visión holística surge a partir de la Conferencia de Estocolmo, de aquí su relevancia del Derecho Internacional Ambiental, por ser el que le da la distinción

de la necesidad de salvaguardar al ambiente y no únicamente la conservación de la salud del hombre.

DÉCIMA CUARTA. El ambiente es de todos y beneficia a todos, lo debemos proteger y conservar a través del Derecho bajo los principios de sustentabilidad y universalidad.

DÉCIMA QUINTA. El daño ambiental muestra las alteraciones que sufre el ambiente, las personas y sus bienes, sin embargo sus efectos provocan alteraciones que van más allá de lo establecido ya que son mundiales, trascienden las fronteras, y son acumulativas.

DÉCIMA SEXTA. El daño ambiental y la tendencia de los problemas ambientales a ser globales requiere de la organización internacional para hacer frente a su solución.

DÉCIMA SÉPTIMA. El control de la disminución del ozono en la estratosfera, es importante por ser el que absorbe los rayos ultravioleta del sol, dañinos para todo tipo de vida, la destrucción del ozono es capaz de acentuar el calentamiento mundial, suprimir la producción primaria de plantas y del fitoplancton, que absorbe el dióxido de carbono y altera el ciclo de los gases de efecto invernadero.

DÉCIMA OCTAVA. Es fundamental la protección de la capa de ozono a través del Derecho y sobre todo del Derecho Internacional Ambiental; ya que es un bien jurídico que debe ser protegido por todos y cada uno de los Estados, quienes deben propiciar las condiciones necesarias para su conservación.

DÉCIMA NOVENA. El Derecho Internacional Ambiental se define como "el conjunto de principios y normas jurídicas que tienen por objeto la preservación, conservación y mejoramiento del ambiente dentro y fuera de los límites territoriales de los Estados".

VIGÉSIMA. La protección internacional de la capa de ozono se inició en el siglo XX, al firmar el Convenio de Viena en 1985 y el Protocolo de Montreal de 1987.

VIGÉSIMA PRIMERA. El Protocolo de Montreal, adoptado por la Comunidad Internacional en pro de la capa de ozono, ha sufrido varias enmiendas o ajustes entre las que se encuentran, la de Londres 1990, Copenhague 1992, Montreal de 1997 y Beijing 1999.

VIGÉSIMA SEGUNDA. La participación de México en la agenda ambiental en las conferencias y en los compromisos adquiridos ha sido amplia, la participación internacional de México debe ser acorde a los principios establecidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de alcanzar la defensa y promoción de intereses nacionales fundamentales como lo es garantizar la seguridad nacional, asegurar que el Estado establezca las medidas de uso, conservación y aprovechamiento de los recursos.

VIGÉSIMA TERCERA. De igual forma México ha participado en pro de la capa de ozono suscribiendo varios de los instrumentos internacionales en esta materia; como el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono hasta la enmienda de Montreal al Protocolo de Montreal respecto de las sustancias que agotan la capa de ozono.

ANEXOS



Ilustración 5.- **El Agujero de la Capa de Ozono.**- Toma del satélite de observación de la tierra el Envisat, agujero recurrente en el Polo Sur, noticia del 9 de septiembre de 2004.- www.terra.com.mx.- Marzo de 2005.

ANEXO I

* * *

DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972.¹

Atenta a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano,

I Proclama que:

1. El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.
2. La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.
3. El hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformarlo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la

¹ Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano 1972.- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972.- <http://g.unas.edu.ar/sma/digesto/inter/node2.htm>.

- biosfera; destrucción y agotamiento de los recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja.
4. En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuados. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presentes sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y proteger el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico.
 5. El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas. De cuanto existe en el mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean la riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología, y, con su duro trabajo, transforman continuamente el medio humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrece con cada día que pasa.
 6. Hemos llegado a un momento en la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio mejor. La defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.
 7. Para llegar a esa meta será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. Hombres de toda condición y organizaciones de diferente índole plasmarán, con la aportación de sus propios valores y la suma de sus actividades, el medio ambiente del futuro.

Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio. También se requiere la cooperación internacional con objeto de allegar recursos que ayuden a los países en desarrollo a cumplir su cometido en esta esfera. Y hay un número cada vez mayor de problemas relativos al medio que, por ser de alcance regional o mundial, o por repercutir en el ámbito internacional común, requerirán una amplia colaboración entre las naciones y la adopción de medidas por las organizaciones internacionales en interés de todos. La Conferencia encarece a los gobiernos y a los pueblos que aúnen sus esfuerzos para preservar y mejorar el medio humano en beneficio del hombre y de su posteridad.

II Principios.

Expresa la convicción común de que:

Principio 1

El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

Principio 2

Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3

Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la Tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 4

El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.

Principio 5

Los recursos no renovables de la Tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

Principio 6

Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación

Principio 7

Los Estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilizaciones legítimas del mar.

Principio 8

El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

Principio 9

Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

Principio 10

Para los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

Principio 11

Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y

no deberían menoscabar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

Principio 12

Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pueda originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio en sus planes de desarrollo, así como la necesidad de prestarles, cuando lo soliciten, más asistencia técnica y financiera internacional con ese fin.

Principio 13

A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio humano en beneficio de su población.

Principio 14

La planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio.

Principio 15

Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

Principio 16

En las regiones en que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio o al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.

Principio 17

Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los estados con miras a mejorar la calidad del medio.

Principio 18

Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

Principio 19

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Principio 20

Se deben fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia sobre la transferencia debe ser objeto de apoyo y de asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en unas condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países.

Principio 21

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los compromisos del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Principio 22

Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 23

Sin perjuicio de los criterios que puedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas a nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que si bien son válidas para los países más avanzados pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.

Principio 24

Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y en pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o 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 para el medio, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los Estados.

Principio 25

Los Estados se asegurarán que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio.

Principio 26

Es preciso librar al hombre y a su medio de los efectos de las armas nucleares y de todos los demás medios de destrucción en masa. Los Estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y la destrucción completa de tales armas.

21ª sesión plenaria
16 de junio de 1972.

ANEXO II

* * *

**DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE
Y EL DESARROLLO.²**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.

Reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella.

Con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.

Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar.

Proclama que:**PRINCIPIO 1**

Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

PRINCIPIO 2

² **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.**- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reunida en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.- <http://g.unsa.edu.ar/sma/digesto/inter/node1.htm>.

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.

PRINCIPIO 3

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.

PRINCIPIO 4

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.

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.

PRINCIPIO 6

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.

PRINCIPIO 7

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.

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.

PRINCIPIO 9

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.

PRINCIPIO 10

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 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.

PRINCIPIO 11

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.

PRINCIPIO 12

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 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.

PRINCIPIO 13

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 mas 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.

PRINCIPIO 14

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.

PRINCIPIO 15

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.

PRINCIPIO 16

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.

PRINCIPIO 17

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 este sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

PRINCIPIO 18

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.

PRINCIPIO 19

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.

PRINCIPIO 20

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.

PRINCIPIO 21

Debería mobilizarse 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.

PRINCIPIO 22

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.

PRINCIPIO 23

Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

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.

PRINCIPIO 25

La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

PRINCIPIO 26

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.

PRINCIPIO 27

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.

ANEXO III

* * *

4 Septiembre 2002

**La Declaración de Johannesburgo sobre
Desarrollo Sustentable.³****Desde nuestros Orígenes al Futuro:**

1. Nosotros, los representantes de los pueblos del mundo, reunidos en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable en Johannesburgo, Sudáfrica desde el 2 al 4 de Septiembre de 2002, reafirmamos nuestro compromiso con el desarrollo sustentable.
2. Nos comprometemos a construir una sociedad global humana, equitativa y conocedora de la necesidad de la dignidad humana para todos.
3. A principios de esta Cumbre, los niños del mundo nos hablaron en una voz simple pero clara que el futuro les pertenece a ellos, y consiguientemente nos desafiaron a asegurar que mediante nuestras acciones ellos heredarán un mundo libre de indignidad e indecencia ocasionado por la pobreza, la degradación ambiental y los modelos insustentables de desarrollo.
4. Como parte de nuestra respuesta a estos niños, que representan nuestro futuro colectivo, todos nosotros, viniendo desde cada rincón del mundo,

³ **Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sustentable 2002.**- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica del 2 al 4 de Septiembre de 2002.- <http://g.unas.edu.ar/sma/digesto/inter/node3.htm>.

informados por experiencias diferentes de vida, estamos unidos y conmovidos por un hondo sentido de necesidad urgente de crear un mundo nuevo de esperanza.

5. Consiguientemente, asumimos una responsabilidad colectiva para avanzar y fortalecer los pilares interdependientes y mutua mente reforzados del desarrollo sustentable –desarrollo económico, desarrollo social y protección ambiental—a nivel local, nacional, regional y global.
6. Desde este Continente, Cuna de la Humanidad declaramos, mediante el Plan de Implementación y esta Declaración, nuestra responsabilidad hacia cada uno de nosotros, hacia la extensa comunidad de vida y hacia nuestros niños.
7. Reconociendo que la humanidad está en una encrucijada, nos hemos unido en una resolución común para hacer un esfuerzo concreto para responder positivamente a la necesidad de producir un plan práctico y visible que debe generar la erradicación de la pobreza y el desarrollo humano.

De Estocolmo a Río de Janeiro a Johannesburgo:

8. Hace treinta años, en Estocolmo, acordamos sobre la necesidad urgente de responder al problema del deterioro ambiental. Hace diez años, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, acordamos que la protección del ambiente, y el desarrollo social y económico son fundamentales para el desarrollo sustentable, basado en los Principios de Río. Para lograr tal desarrollo, adoptamos el programa global, Agenda 21, y la Declaración de Río, a los cuales reafirmamos nuestro compromiso. La Cumbre de Río fue un hito importante que estableció una nueva agenda para el desarrollo sustentable.
9. Entre Río y Johannesburgo las naciones del mundo se reunieron en varias conferencias importantes bajo la guía de las Naciones Unidas, incluyendo la Conferencia de Monterrey sobre Financiamiento para el Desarrollo, así

como también la Conferencia Ministerial de Doha. Estas conferencias definieron para el mundo una visión extensa para el futuro de la humanidad.

10. En la Cumbre de Johannesburgo logramos mucho reuniendo un crisol de pueblos y visiones en una búsqueda constructiva de un camino común, hacia un mundo que respeta e implementa la visión del desarrollo sustentable. Johannesburgo también confirmó que se ha hecho un progreso importante hacia el logro de un consenso global y una asociación entre todos los habitantes de nuestro planeta.

Los Desafíos que enfrentamos:

11. Reconocemos que la erradicación de la pobreza, el cambio de los modelos de producción y consumo, y la protección y administración de la base de recursos naturales para el desarrollo económico y social son objetivos transversales de, y requerimientos esenciales para, el desarrollo sustentable.
12. La línea profunda que divide la sociedad humana entre los ricos y pobres y la siempre creciente brecha entre los mundos desarrollados y en desarrollo presenta una amenaza importante a la prosperidad, seguridad y estabilidad global.
13. El ambiente global continúa sufriendo. La pérdida de la diversidad biológica continúa, las reservas pesqueras continúan reduciéndose, la desertificación clama por tierra más y más fértil, los efectos adversos del cambio climático son ya evidentes, los desastres naturales son más frecuentes y más devastadores y los países en desarrollo más vulnerables, y el aire, el agua y la contaminación marina continúan privando a millones de una vida decente.
14. La globalización agregó una nueva dimensión a estos desafíos. La integración rápida de los mercados, la movilidad de capitales y aumentos significativos en los flujos de inversión alrededor el mundo han abierto nuevos desafíos y oportunidades para la búsqueda del desarrollo sustentable. Pero los beneficios y los costos de la globalización están

irregularmente distribuidos, con países en desarrollo enfrentados a dificultades especiales para hacer frente a este desafío.

15. Arriesgamos la defensa de estas disparidades globales y a menos que actuemos de una manera que fundamentalmente cambie sus vidas, los pobres del mundo podrían perder la confianza en sus representantes y los sistemas democráticos a los que permanecemos comprometidos, considerando a sus representantes solamente como meros objetos decorativos

Nuestro Compromiso con el Desarrollo Sustentable:

16. Estamos comprometidos a asegurar que nuestra rica diversidad, que es nuestra fortaleza colectiva, se usará para la asociación constructiva, para el cambio y para el logro de la meta común del desarrollo sustentable.
17. Reconociendo la importancia de construir la solidaridad humana, instamos a la promoción del diálogo y la cooperación entre las civilizaciones y los pueblos del mundo, sin distinción de raza, incapacidades, religión, idioma, cultura y tradición.
18. Acogemos el foco de la Cumbre de Johannesburgo en la indivisibilidad de la dignidad humana y estamos resueltos mediante decisiones sobre metas, cronogramas y asociaciones a rápidamente aumentar el acceso a requerimientos básicos tales como agua limpia, saneamiento, vivienda adecuada, energía, salud pública, seguridad alimentaria y protección de la biodiversidad. Al mismo tiempo, trabajaremos juntos para asistimos unos a otros para tener acceso a recursos financieros, beneficiarnos de la apertura de mercados, asegurar el fortalecimiento de las capacidades, utilizar tecnología moderna para generar el desarrollo, y asegurar que haya transferencia de tecnología, desarrollo de recursos humanos, educación y entrenamiento para desterrar para siempre el subdesarrollo.
19. Reafirmamos nuestros votos para poner un particular énfasis en, y dar atención prioritaria a, la lucha contra las condiciones mundiales que presentan severas amenazas al desarrollo sustentable de nuestra gente.

Entre estas condiciones están: el hambre crónico; la desnutrición; la ocupación extranjera; los conflictos armados; los problemas de drogas ilícitas; el crimen organizado; la corrupción; los desastres naturales; el tráfico ilícito de armas; el tráfico de personas; el terrorismo; la intolerancia y la incitación al odio racial, étnico, religioso y de otros tipos; la xenofobia; y las enfermedades endémicas, transmisibles y crónicas, en particular el HIV/SIDA, la malaria y la tuberculosis.

20. Estamos comprometidos a asegurar que el fortalecimiento de las mujeres y la emancipación, y la igualdad de género estén integradas en todas las actividades comprendidas dentro de la Agenda 21, las Metas de Desarrollo del Milenio y el Plan de Implementación de Johannesburgo.
21. Reconocemos la realidad que la sociedad global tiene los medios y está dotada de los recursos para encarar los desafíos de la erradicación de la pobreza y el desarrollo sustentable que enfrenta toda la humanidad. Juntos tomaremos pasos extras para asegurar que estos recursos disponibles se usen en beneficio de la humanidad.
22. Al respecto, para contribuir al logro de nuestras metas y plazos de desarrollo, exhortamos a los países desarrollados que no lo han hecho a hacer esfuerzos concretos hacia los niveles internacionalmente acordados de Asistencia Oficial al Desarrollo.
23. Acogemos y apoyamos el surgimiento de alianzas y agrupaciones regionales más fuertes, tales como la Nueva Asociación para el Desarrollo de África (NEPAD), para promover la cooperación regional, mejorar la cooperación internacional e impulsar el desarrollo sustentable.
24. Continuaremos prestando atención especial a las necesidades de desarrollo de los Pequeños Estados Insulares y los Países Menos Desarrollados.
25. Reafirmamos el papel vital de los pueblos indígenas en el desarrollo sustentable.
26. Reconocemos que el desarrollo sustentable requiere una perspectiva a largo plazo y una amplia base de participación en la formulación de

políticas, toma de decisiones e implementación en todos los niveles. Como socios sociales, continuaremos trabajando a fin de lograr asociaciones estables con todos los grupos principales respetando los roles importantes, e independientes de cada uno de estos.

27. Acordamos que en el seguimiento de sus actividades legítimas el sector privado, tanto las grandes como pequeñas compañías, tiene un deber para contribuir a la evolución de las comunidades y sociedades equitativas y sustentables.

28. También acordamos proveer asistencia para aumentar las oportunidades de generación de empleo, generador de ingreso, tomando en cuenta la Declaración de Derechos y Principios Fundamentales al Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

29. Acordamos que hay una necesidad para que las corporaciones del sector privado impongan la responsabilidad corporativa. Esto debería tener lugar dentro de un ambiente regulatorio transparente y estable.

30. Nos comprometemos a fortalecer y mejorar la gobernabilidad a todos los niveles, para la efectiva implementación de la Agenda 21, las Metas de Desarrollo de Milenio y el Plan de Implementación de Johannesburgo.

El Multilateralismo es el Futuro:

31. Para lograr nuestras metas de desarrollo sustentable, necesitamos instituciones multilaterales e internacionales más efectivas, democráticas y responsables.

32. Reafirmamos nuestro compromiso con los principios y los propósitos de la Carta de la ONU y la ley internacional, así como también el fortalecimiento del multilateralismo. Apoyamos el papel de liderazgo de las Naciones

Unidas como la organización más universal y representativa en el mundo, que está mejor posicionada para promover el desarrollo sustentable.

33. Nos comprometemos a monitorear periódicamente hacia el logro de nuestros objetivos y metas de desarrollo sustentable.

Hacer que Suceda!:

34. Estamos de acuerdo que este debe ser un proceso inclusivo, involucrando a todos los grupos principales y a los gobiernos que participaron en la histórica Cumbre de Johannesburgo.
35. Nos comprometemos a actuar juntos, unidos por una determinación común de salvar nuestro planeta, promover el desarrollo humano y lograr la prosperidad universal y la paz.
36. Nos comprometemos con el Plan de Implementación de Johannesburgo y con el rápido logro de las metas de tiempos, socio-económicas y ambientales contenidas en el mismo.
37. Desde el continente Africano, Cuna de la Humanidad, nos comprometemos solemnemente ante los pueblos del mundo, y las generaciones que con seguridad heredarán esta tierra, que estamos convencidos a asegurar que nuestra esperanza colectiva para el desarrollo sustentable se concrete.

Expresamos nuestra gratitud más profunda a las personas y al Gobierno de Sudáfrica por su generosa hospitalidad y preparativos realizados para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable.

ANEXO IV

* * *

**Convenio de Viena
Para la Protección de
la Capa de Ozono.⁴**



PNUMA

**Secretaría del Ozono
Programa de las Naciones Unidas para el
Medio Ambiente.**

⁴ Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.- Aprobado el 22 de marzo de 1985 en la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la protección de la capa de ozono.- Edit. PNUMA-Secretaría de Ozono.- <http://www.unep.org/ozone>.- En México se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1987.

ÍNDICE

Preámbulo.	1
Artículo 1: Definiciones	2
Artículo 2: Obligaciones generales	2
Artículo 3: Investigación y observaciones sistemáticas	4
Artículo 4: Cooperación en las esferas jurídica, científica y tecnológica	5
Artículo 5: Transmisión de información	5
Artículo 6: Conferencia de las partes	6
Artículo 7: Secretaría	8
Artículo 8: Adopción de protocolos	8
Artículo 9: Enmiendas al Convenio o a los protocolos	9
Artículo 10: Adopción y enmienda de anexos	10
Artículo 11: Solución de controversias	11
Artículo 12: Firma	12
Artículo 13: Ratificación, aceptación o aprobación	12
Artículo 14: Adhesión	13
Artículo 15: Derecho de voto	13
Artículo 16: Relación entre el presente convenio y sus protocolos	14
Artículo 17: Entrada en vigor	14
Artículo 18: Reservas	15
Artículo 19: Retiro	15
Artículo 20: Depositario	15
Artículo 21: Textos auténticos	16
Anexo I: Investigación y observaciones sistemáticas	17
Anexo II: Intercambio de información	23
Declaraciones	25

Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.

Preámbulo

Las Partes en el presente Convenio,

Conscientes del impacto potencialmente nocivo de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente,

Recordando las disposiciones pertinentes de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, y en especial el principio 21, que establece que, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, "los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo bajo su jurisdicción o control no perjudiquen el medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional",

Teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo,

Teniendo presentes la labor y los estudios que desarrollan las organizaciones internacionales y nacionales y, en especial, el Plan Mundial de Acción sobre la Capa de Ozono del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente,

Teniendo presentes también las medidas de precaución que ya se han adoptado, en los ámbitos nacional e internacional, para la protección de la capa de ozono,

Conscientes de que las medidas para proteger la capa de ozono de las modificaciones causadas por las actividades humanas requieren acción y cooperación internacionales y debieran basarse en las consideraciones científicas y técnicas pertinentes,

Conscientes asimismo de la necesidad de una mayor investigación y observación sistemática con el fin de aumentar el nivel de conocimientos científicos sobre la capa de ozono y los posibles efectos adversos de su modificación,

Decididas a proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos adversos resultantes de las modificaciones de la capa de ozono,

HAN CONVENIDO EN LO SIGUIENTE:

Artículo 1: Definiciones

A los efectos del presente Convenio:

1. Por "capa de ozono" se entiende la capa de ozono atmosférico por encima de la capa limítrofe del planeta.
2. Por "efectos adversos" se entiende los cambios en el medio físico o las biotas, 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.
3. Por "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.
4. Por "sustancias alternativas" se entiende las sustancias que reducen, eliminan o evitan los efectos adversos sobre la capa de ozono.
5. Por "Partes" se entiende, a menos que el texto indique otra cosa, las Partes en el presente Convenio.
6. Por "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.
7. Por "protocolos" se entiende los protocolos del presente Convenio.

Artículo 2: Obligaciones generales

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 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.

Artículo 3: Investigación y observaciones sistemáticas

- 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;
 - 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.

Artículo 4: Cooperación en las esferas jurídica, científica y tecnológica

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 por que esos datos no sean 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.

Artículo 5: Transmisión de información

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.

Artículo 6: Conferencia de las Partes

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.
4. 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.
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 a 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.

Artículo 7: Secretaría

1. Las funciones de la Secretaría serán:

- 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.

Artículo 8: Adopción de protocolos

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.

Artículo 9: Enmiendas al Convenio o a los protocolos

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 proponga 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 ó 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 presentes y votantes" se entiende las Partes que estén presentes y emitan un voto afirmativo o negativo.

Artículo 10: Adopción y enmienda de anexos

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.
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 al 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.

Artículo 11: Solución de controversias

- 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 uno 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.

Artículo 12: Firma

El presente Convenio estará abierto a la firma de los Estados y las organizaciones de integración económica regional en el Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de la República de Austria, en Viena, del 22 de marzo de 1985 al 21 de septiembre de 1985, y en la Sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, del 22 de septiembre de 1985 al 21 de marzo de 1986.

Artículo 13: Ratificación, aceptación o aprobación

1. El presente Convenio y cualquier protocolo estarán sujetos a ratificación, aceptación o aprobación por los Estados y por las organizaciones de integración económica regional. Los instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación se depositarán en poder del Depositario.
2. Toda organización de las que se mencionan en el párrafo 1 de este artículo que pase a ser Parte en el presente Convenio o en cualquier protocolo, sin que sean parte en ellos sus Estados miembros, quedará vinculada por todas las obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En el caso de dichas organizaciones, cuando uno o varios de sus Estados miembros sean Parte en el presente Convenio o en el protocolo pertinente, la organización y sus Estados miembros decidirán acerca de sus responsabilidades respectivas en cuanto al cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del Convenio o del protocolo, según corresponda. En tales casos, la organización y los Estados miembros no estarán facultados para ejercer concurrentemente los derechos previstos en el presente Convenio o en el protocolo pertinente.
3. En sus instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación, las organizaciones mencionadas 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.

Artículo 14: Adhesión

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.

Artículo 15: Derecho de voto

1. Cada una de las Partes en el presente Convenio o en cualquier protocolo tendrá un voto.
2. Salvo lo dispuesto en el párrafo 1 de este artículo, las organizaciones de integración económica regional ejercerán su derecho de voto, en asuntos de su competencia, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean Partes en el presente Convenio o en el protocolo pertinente. Dichas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si sus Estados miembros ejercen el suyo, y viceversa.

Artículo 16: Relación entre el presente Convenio y sus protocolos

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.

Artículo 17: Entrada en vigor

1. El presente Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el vigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. Todo protocolo, salvo que en él se disponga otra cosa, entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el

undécimo instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de dicho protocolo o de adhesión a él.

3. Respecto de cada Parte que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o que se adhiera a él después de haber sido depositado el vigésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, el Convenio entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
4. Todo protocolo, salvo que en él se disponga otra cosa, entrará en vigor para la Parte que lo ratifique, acepte o apruebe o que se adhiera a él después de su entrada en vigor conforme a lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo, el nonagésimo día después de la fecha en que dicha Parte deposite su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, o en la fecha en que el presente Convenio entre en vigor para esa Parte, si esta segunda fecha fuera posterior.
5. A los efectos de los párrafos 1 y 2 de este artículo, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se considerarán adicionales a los depositados por los Estados miembros de tal organización.

Artículo 18: Reservas

No se podrán formular reservas al presente Convenio.

Artículo 19: Retiro

1. En cualquier momento después de que hayan transcurrido cuatro años contados a partir de la fecha en que el presente Convenio haya entrado en vigor para una Parte, esa Parte podrá retirarse del Convenio notificándolo por escrito al Depositario.
2. Salvo que se disponga otra cosa en cualquier protocolo, en cualquier momento después de que hayan transcurrido cuatro años contados a partir de la fecha en que ese protocolo haya entrado en vigor para una Parte, esa Parte podrá retirarse del protocolo notificándolo por escrito al Depositario.
3. Cualquier retiro surtirá efecto un año después de la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación o en una fecha posterior que se indique en la notificación del retiro.
4. Se considerará que cualquier Parte que se retire del presente Convenio se retira también de los protocolos en los que sea Parte.

Artículo 20: Depositario

1. El Secretario General de las Naciones Unidas asumirá las funciones de Depositario del presente Convenio y de cualesquiera protocolos.
2. El Depositario informará a las Partes, en particular, sobre:
 - a) La firma del presente Convenio y de cualquier protocolo y el depósito de instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de conformidad con los artículos 13 y 14;
 - b) La fecha en la que el presente Convenio y cualquier protocolo entrarán en vigor de conformidad con el artículo 17;
 - c) Las notificaciones de retiro efectuadas de conformidad con el artículo 19;
 - d) Las enmiendas adoptadas respecto del Convenio y de cualquier protocolo, su aceptación por las Partes y la fecha de su entrada en vigor de conformidad con el artículo 9;
 - e) Toda comunicación relativa a la adopción, aprobación o enmienda de anexos de conformidad con el artículo 10;
 - f) Las notificaciones efectuadas por organizaciones de integración económica regional sobre el ámbito de su competencia con respecto a materias regidas por el presente Convenio y por cualesquiera protocolos y sobre las modificaciones de dicho ámbito de competencia;
 - g) Las declaraciones formuladas con arreglo al párrafo 3 del artículo 11.

Artículo 21: Textos auténticos

El original del presente Convenio, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los infrascritos, debidamente autorizados a ese efecto, han firmado el presente Convenio.

Hecho en Viena el 22 de marzo de 1985.

Anexo I: Investigación y observaciones sistemáticas

1. Las Partes en el Convenio reconocen que las principales cuestiones científicas son:
 - a) Una modificación de la capa de ozono que causase una variación de la cantidad de radiación solar ultravioleta con efectos biológicos (UV-B) que alcanza la superficie de la Tierra y las posibles consecuencias para la salud humana, los organismos, los ecosistemas y los materiales útiles para el hombre;
 - b) Una modificación de la distribución vertical del ozono que pudiera alterar la estructura térmica de la atmósfera, y las posibles consecuencias sobre las condiciones meteorológicas y el clima.

2. Las Partes en el Convenio, de conformidad con el artículo 3, cooperarán en la realización de investigaciones y observaciones sistemáticas y en la formulación de recomendaciones relativas a futuras investigaciones y observaciones en las siguientes esferas.

a) *Investigación de los procesos físicos y químicos de la atmósfera*

- i) Elaboración de modelos teóricos detallados: perfeccionamiento de modelos que tengan en cuenta la interacción entre los procesos de radiación, químicos y dinámicos; estudios de los efectos simultáneos sobre el ozono de la atmósfera de diversas especies químicas fabricadas por el hombre y que se presentan naturalmente; interpretación de las series de datos de las mediciones sobre el terreno efectuadas por satélite y otros medios; evaluación de las tendencias de los parámetros atmosféricos y geofísicos y elaboración de métodos que permitan atribuir a causas determinadas las variaciones en estos parámetros;
- ii) Estudios de laboratorio sobre: los coeficientes cinéticos, las secciones eficaces de absorción y los mecanismos de los procesos químicos y fotoquímicos de la troposfera y la estratosfera; los datos espectroscópicos para corroborar las mediciones sobre el terreno en todas las regiones pertinentes del espectro;
- iii) Mediciones sobre el terreno: las concentraciones y flujos de gases primarios importantes de origen tanto natural como antropogénico; estudios sobre la dinámica de la atmósfera; medición simultánea de especies relacionadas fotoquímicamente hasta la capa limítrofe del planeta mediante instrumentos *in situ* e instrumentos de teleobservación; intercomparación de los diversos detectores, incluso mediciones coordinadas de correlación para los instrumentos

instalados en satélites; campos tridimensionales de los oligoelementos importantes, de la atmósfera, del flujo del espectro solar y de los parámetros meteorológicos;

- iv) Perfeccionamiento de instrumentos, en particular los detectores instalados en satélites y de otro tipo, para evaluar los oligoelementos atmosféricos, el flujo solar y los parámetros meteorológicos;

b) Investigación sobre los efectos en la salud, los efectos biológicos y los efectos de la fotodegradación

- i) Relación entre la exposición del ser humano a las radiaciones solares visibles y ultravioleta y a) la formación del cáncer cutáneo con melanoma y sin melanoma y b) los efectos sobre el sistema inmunológico;
- ii) Efectos de las radiaciones ultravioleta que tienen una acción biológica (UV-B), incluida la relación con la longitud de onda, sobre a) los cultivos agrícolas, los bosques y otros ecosistemas terrestres y b) la cadena alimentaria acuática y las pesquerías, así como la posible inhibición de la producción de oxígeno del fitoplancton marino;
- iii) Mecanismos por los cuales la radiación ultravioleta con efectos biológicos (UV-B) actúa sobre las sustancias, especies y ecosistemas biológicos, en particular: la relación entre la dosis, la tasa de dosis y la reacción; fotorreconstitución, adaptación y protección;
- iv) Estudios de los espectros de acción biológica y de la reacción espectral, utilizando la radiación policromática a fin de determinar las posibles interacciones de las diversas gamas de longitud de onda;
- v) Influencia de la radiación ultravioleta con efectos biológicos (UV-B) sobre: la sensibilidad y la actividad de las especies biológicas importantes para el equilibrio de la biosfera; los procesos primarios tales como la fotosíntesis y la biosíntesis;
- vi) La influencia de la radiación ultravioleta con efectos biológicos (UV-B) sobre la fotodegradación de los contaminantes, los productos químicos agrícolas y otros materiales;

c) Investigación de los efectos sobre el clima

- i) Estudios teóricos y observación de los efectos radiactivos del ozono y de otros oligoelementos y su repercusión en los parámetros climáticos, tales como las temperaturas de la superficie terrestre y de los océanos, los regímenes de precipitaciones y el intercambio entre la troposfera y la estratosfera;

- ii) Investigación de los efectos de tales repercusiones climáticas en los distintos aspectos de las actividades humanas.

d) Observaciones sistemáticas de:

- i) El estado de la capa de ozono (es decir, variabilidad espacial y temporal del contenido total de la columna y de la distribución vertical), haciendo plenamente operacional el Sistema Mundial de Vigilancia del Ozono, que se basa en la integración de los sistemas de observación por satélite y desde estaciones terrestres;
 - ii) Las concentraciones en la troposfera y la estratosfera de los gases que dan origen a las familias HOx, NOx, ClOx y del carbono;
 - iii) Las temperaturas desde la superficie terrestre hasta la mesosfera, utilizando sistemas de observación desde estaciones terrestres y por satélite;
 - iv) El flujo de radiación solar, expresado en longitud de onda, que llega a la atmósfera terrestre y de la radiación térmica que sale de ésta, utilizando mediciones de satélites;
 - v) El flujo solar, analizado por longitud de onda, que llega a la superficie de la Tierra en la gama de las radiaciones ultravioleta con efectos biológicos (UV-B);
 - vi) Las propiedades y la distribución de los aerosoles desde la superficie terrestre hasta la mesosfera, utilizando sistemas de observación instalados en estaciones terrestres, aerotransportados y en satélites;
 - vii) Las variables climáticas importantes, mediante el mantenimiento de programas meteorológicos de alta calidad para su medición desde la superficie;
 - viii) Las oligosustancias, las temperaturas, el flujo solar y los aerosoles, utilizando métodos mejorados de análisis de los datos mundiales.
3. Las Partes en el Convenio cooperarán, teniendo en cuenta las necesidades particulares de los países en desarrollo, para promover la capacitación científica y técnica adecuada que sea necesaria para participar en la investigación y observaciones sistemáticas esbozadas en el presente anexo. Se prestará especial atención a la intercalibración de los instrumentos y métodos de observación con miras a obtener conjuntos de datos científicos comparables o normalizados.
4. Se estima que las siguientes sustancias químicas de origen tanto natural como antropogénico, que no se enumeran por orden de prioridad, tienen el potencial de modificar las propiedades químicas y físicas de la capa de ozono.

a) Sustancias compuestas de carbono

i) *Monóxido de carbono (CO)*

Se considera que el monóxido de carbono, que proviene de significativas fuentes de origen natural y antropogénico, desempeña una importante función directa en la fotoquímica de la troposfera y una función indirecta en la fotoquímica de la estratosfera.

ii) *Anhídrido carbónico (CO₂)*

El anhídrido carbónico también procede de importantes fuentes naturales y antropogénicas y afecta al ozono estratosférico al influir en la estructura térmica de la atmósfera.

iii) *Metano (CH₄)*

El metano es de origen tanto natural como antropogénico y afecta al ozono troposférico y estratosférico.

iv) *Especies de hidrocarburos que no contienen metano*

Las especies de hidrocarburos que no contienen metano, las cuales comprenden un gran número de sustancias químicas, son de origen natural o antropogénico, y tienen una función directa en la fotoquímica troposférica y una función indirecta en la fotoquímica estratosférica.

b) Sustancias nitrogenadas

i) *Oxido nitroso (N₂O)*

Las principales fuentes de N₂O son de origen natural, pero las contribuciones antropogénicas son cada vez más importantes. El óxido nitroso es la fuente primaria del NO_x estratosférico, que desempeña una función vital en el control del contenido de ozono de la estratosfera.

ii) *Óxidos de nitrógeno (NO_x)*

Las fuentes de origen terrestre de NO_x desempeñan una importante función directa solamente en los procesos fotoquímicos de la troposfera y una función indirecta en la fotoquímica estratosférica, mientras que la inyección de NO_x en capas cercanas a la tropopausa puede causar directamente un cambio en el ozono de la troposfera superior y la estratosfera.

c) Sustancias cloradas

- i) *Alcanos totalmente halogenados, por ejemplo, CCl₄, CFCl₃, (CFC-11), CF₂Cl₂, (CFC-12), C₂F₃Cl₃, (CFC-113), C₂F₄Cl₂, (CFC-114)*

Los alcanos totalmente halogenados son antropogénicos y sirven de fuente de ClO_x, que tiene una función vital en la fotoquímica del ozono, especialmente a una altitud comprendida entre 30 y 50 kilómetros.

- ii) *Alcanos parcialmente halogenados, por ejemplo, CH₃Cl, CHF₂Cl, (CFC-22), CH₃CCl₃, CHFCl₂, (CFC-21)*

Las fuentes del CH₃Cl son naturales, mientras que los demás alcanos parcialmente halogenados son de origen antropogénico. Estos gases también sirven de fuente del ClO_x estratosférico.

d) Sustancias bromadas

Alcanos totalmente halogenados, por ejemplo, CF₃Br

Estos gases son antropogénicos y sirven de fuente del BrO_x que actúa de un modo análogo al ClO_x.

e) Sustancias hidrogenadas

- i) Hidrógeno (H₂)

El hidrógeno, que procede de fuentes naturales y antropogénicas, desempeña una función poco importante en la fotoquímica de la estratosfera.

- ii) Agua (H₂O)

El agua es de origen natural y desempeña una función vital en la fotoquímica de la troposfera y de la estratosfera. Entre las fuentes locales de vapor de agua en la estratosfera figuran la oxidación del metano y, en menor grado, del hidrógeno.

Anexo II: Intercambio de información

1. Las Partes en el Convenio reconocen que la reunión e intercambio de información es un medio importante de llevar a la práctica los objetivos del Convenio y de velar por que las medidas que se adopten sean apropiadas y equitativas. En consecuencia, las Partes intercambiarán información científica, técnica, socioeconómica, comercial y jurídica.
2. Las Partes en el Convenio, al decidir qué información deberá reunirse e intercambiarse, deberán tener en cuenta la utilidad de la información y el costo de su obtención. Además, las Partes reconocen que la cooperación en virtud de este anexo ha de ser compatible con las leyes, reglamentos y prácticas nacionales en materia de patentes, secretos comerciales y protección de la información confidencial y de dominio privado.

3. Información científica

Esta información incluye datos sobre:

- a) Las investigaciones proyectadas y en curso, tanto oficiales como privadas, para facilitar la coordinación de los programas de investigación con objeto de utilizar de la manera más eficaz los recursos disponibles en el plano nacional y en el internacional;
- b) Los datos sobre emisiones necesarios para la investigación;
- c) Los resultados científicos, publicados en textos de circulación entre especialistas, sobre los procesos físicos y químicos de la atmósfera terrestre y la sensibilidad de la atmósfera al cambio, en particular sobre el estado de la capa de ozono y los efectos sobre la salud humana, el medio ambiente y el clima que resultarían de las modificaciones, en todas las escalas de tiempo, del contenido total de la columna de ozono o de su distribución vertical;
- d) La evaluación de los resultados de las investigaciones y las recomendaciones para futuras actividades de investigación.

4. Información técnica

Esta información comprende datos sobre:

- a) La disponibilidad y el costo de los sucedáneos químicos y de las tecnologías alternativas destinadas a reducir las emisiones de sustancias que modifican la capa de ozono, y sobre las investigaciones conexas proyectadas y en curso;
- b) Las limitaciones y riesgos que conlleve la utilización de sucedáneos químicos y de otro tipo y de tecnologías alternativas.

5. *Información socioeconómica y comercial sobre las sustancias mencionadas en el anexo I*

Esta información incluye datos sobre:

- a) Producción y capacidad de producción;
- b) Uso y modalidades de utilización;
- c) Importación y exportación;
- d) Costos, riesgos y beneficios de las actividades humanas que puedan modificar indirectamente la capa de ozono y repercusiones de las medidas reguladoras adoptadas o que se estén considerando para controlar estas actividades.

6. *Información jurídica*

Esta información incluye datos sobre:

- a) Leyes nacionales, medidas administrativas e investigación jurídica pertinentes para la protección de la capa de ozono;
- b) Acuerdos internacionales, incluidos los acuerdos bilaterales, que guarden relación con la protección de la capa de ozono;
- c) Métodos y condiciones de concesión de licencias y disponibilidad de patentes relacionadas con la protección de la capa de ozono

DECLARACIONES

(formuladas con ocasión de la aprobación del Acta Final de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la Protección de la Capa de Ozono*)

1. Las delegaciones de Alemania, República Federal de, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, Finlandia, Francia, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia y Suiza lamentan que en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono no se haya incluido ninguna disposición relativa a la solución obligatoria de controversias por parte de terceros, a petición de una de las partes. En consonancia con su apoyo tradicional a un procedimiento de ese tipo, dichas delegaciones exhortan a todas las Partes en el Convenio a que aprovechen la posibilidad de formular una declaración, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 11 del Convenio.

* La Conferencia convino en que las declaraciones contenidas en los párrafos 1 a 3, tal como se presentaron el 21 de marzo de 1985, y las declaraciones contenidas en los párrafos 4 y 5, tal como se presentaron el 22 de marzo de 1985, se anexasen al Acta Final.

2. La delegación de Egipto reitera la importancia atribuida por su Gobierno a las actividades internacionales y nacionales encaminadas a proteger el medio ambiente, incluida la protección de la capa de ozono. Por esa razón, ha participado desde el principio en la labor preparatoria de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la Protección de la Capa de Ozono y en la aprobación del Convenio y de las resoluciones. Aunque coincide con el consenso sobre el artículo 1 del Convenio, la delegación de Egipto entiende que el párrafo 6 de ese artículo es aplicable a todas las organizaciones regionales, incluidas la Organización de la Unidad Africana y la Liga de los Estados Árabes, siempre que reúnan las condiciones establecidas en ese artículo, a saber, que tengan competencia con respecto a las materias regidas por el Convenio y hayan sido debidamente autorizadas por sus Estados miembros, según su propio reglamento. Si bien coincide con el consenso sobre el artículo 2 del Convenio, la delegación de Egipto sostiene que la primera frase del párrafo 2 de ese artículo debe interpretarse a la luz del tercer párrafo del preámbulo. Aunque coincide con el consenso sobre la resolución N° 1 relativa a las disposiciones institucionales y financieras, la delegación de Egipto afirma que su aprobación del tercer párrafo del preámbulo de dicha resolución no prejuzga su posición acerca del método de prorratear las contribuciones entre los Estados miembros, con particular referencia a la opción 2, que apoyó durante las deliberaciones sobre el documento preparatorio UNEP/WG.94/13, en virtud de la cual el 80% de los gastos sería sufragado por los países industrializados y el 20% restante sería prorrateado entre los Estados miembros de acuerdo con la escala de cuotas de las Naciones Unidas.
3. En lo concerniente a la resolución N° 2 sobre un protocolo relativo a los clorofluorocarbonos, la delegación del Japón opina que la decisión de continuar o no la preparación de un protocolo debe aplazarse en espera de los resultados de los trabajos del Comité Coordinador sobre la Capa de Ozono. En segundo lugar, con respecto al párrafo 6 de la resolución precitada, la delegación del Japón estima que cada país debe decidir por sí solo la forma de controlar las emisiones de clorofluorocarbonos.
4. La delegación de España declara que su Gobierno interpreta, tal y como lo ha hecho el Presidente de la Conferencia en su declaración del día 21 de marzo de 1985, que la petición que se dirige a los Estados en La Conferencia convino en que las declaraciones contenidas en los párrafos 1 a 3, tal como se presentaron el 21 de marzo de 1985, y las declaraciones contenidas en los párrafos 4 y 5, tal como se presentaron el 22 de marzo de 1985, se anexarían al Acta Final. el párrafo 6 de la resolución adoptada sobre un protocolo relativo a los clorofluorocarbonos, se dirige exclusivamente a los países a los cuales se insta a controlar sus límites de producción o uso, y no a terceros países o a organizaciones regionales, respecto a aquéllos.

5. La delegación de los Estados Unidos de América declara que entiende el artículo 15 del Convenio en el sentido de que prevé que las organizaciones regionales de integración económica, ninguno de cuyos Estados miembros sean Partes en el Convenio o el protocolo pertinente, tendrán un voto. Además, entiende el artículo 15 en el sentido de que no permite una doble votación por parte de organizaciones regionales de integración económica y por parte de sus Estados miembros, a saber, las organizaciones regionales de integración económica nunca podrán votar además de sus Estados miembros que sean partes en el Convenio o en el protocolo pertinente, y viceversa.

ANEXO V

* * *

**PROTOCOLO DE MONTREAL
RELATIVO A LAS SUSTANCIAS QUE AGOTAN
LA CAPA DE OZONO.⁵****PREÁMBULO.**

Las Partes en el presente Protocolo, considerando que son partes en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.

Conscientes de que, en virtud del Convenio, tienen la obligación de tomar las medidas adecuadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos que se derivan o pueden derivarse de actividades humanas que modifican o pueden modificar la capa de ozono.

Reconociendo la posibilidad de que la emisión de ciertas sustancias, que se producen en todo el mundo, pueden agotar considerablemente la capa de ozono y modificar de alguna otra manera, con los posibles efectos nocivos en la salud y el medio ambiente,

Conscientes de los posibles efectos climáticos de las emisiones de estas sustancias.

Conscientes de que las medidas que se adopten para proteger del agotamiento la capa de ozono deberían basarse en los adelantos registrados en la esfera de los conocimientos científicos y tener en cuenta consideraciones de índole económica y técnica.

Decididas a proteger la capa de ozono mediante la adopción de medidas preventivas para controlar equitativamente las emisiones mundiales totales que agotan, con el objetivo final de eliminarlas, con base en los adelantos registrados en la esfera de los conocimientos científicos y teniendo en cuenta consideraciones de índole económica y técnica.

Reconociendo que hay que tomar disposiciones especiales para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo respecto de estas sustancias.

⁵ Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.- Adoptado el 16 de septiembre de 1987, en Montreal, Canadá.- <http://www.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/montreal/index.htm>.- En México se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de febrero de 1990.

Observando las medidas preventivas para controlar las emisiones de ciertos clorofluorocarbonos que ya se han tomado en los planos nacional y regional.

Considerando la importancia de fomentar la cooperación internacional en la investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología para el control y la reducción de las emisiones de sustancias agotadoras del ozono, teniendo presente en particular las necesidades de los países en desarrollo.

ESTRUCTURA.

ARTICULO 1: DEFINICIONES.

ARTICULO 2: MEDIDAS DE CONTROL.

ARTICULO 3: CALCULO DE LOS NIVELES DE CONTROL.

ARTICULO 4: CONTROL DEL COMERCIO CON ESTADOS QUE NO SEAN PARTES EN EL PROTOCOLO.

ARTICULO 5: SITUACION ESPECIAL DE LOS PAISES EN DESARROLLO.

ARTICULO 6: EVALUACION Y EXAMEN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.

ARTICULO 7: PRESENTACION DE DATOS.

ARTICULO 8: INCUMPLIMIENTO.

ARTICULO 9: INVESTIGACION, DESARROLLO, SENSIBILIZACION DEL PUBLICO E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN.

ARTICULO 10: ASISTENCIA TÉCNICA.

ARTICULO 11: REUNIONES DE LAS PARTES.

ARTICULO 12: SECRETARIA.

ARTICULO 13: DISPOSICIONES FINANCIERAS.

ARTICULO 14: RELACION DEL PROTOCOLO CON EL CONVENIO.

ARTICULO 15: FIRMA.

ARTICULO 16: ENTRADA EN VIGOR.

ARTICULO 17: PARTES QUE SE ADHIERAN AL PROTOCOLO DESPUES DE SU ENTRADA EN VIGOR.

ARTICULO 18: RESERVAS.

ARTICULO 19: DENUNCIA.

ARTICULO 20: TEXTOS AUTENTICOS.

ANEXO A: SUSTANCIAS CONTROLADAS.

ARTICULO 1: DEFINICIONES.

A los efectos del presente Protocolo,

1. Por "Convenio" se entiende el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, aprobado el 22 de marzo de 1985

2. Por "Partes" se entiende, a menos que en el texto se indique otra cosa, las Partes en el presente Protocolo.
3. Por "secretaría" se entiende la secretaría del Convenio de Viena.
4. Por "sustancia controlada" se entiende una sustancia enumerada en el anexo A al presente Protocolo, bien se presente aisladamente o en una mezcla. Sin embargo, no se considerará sustancia controlada cualquier sustancia o mezcla de ese tipo que se encuentre en un producto manufacturado, salvo si se trata de un contenedor utilizado para el transporte o almacenamiento de la sustancia enumerada en el anexo.
5. Por "producción" se entiende la cantidad de sustancias controladas producidas menos la cantidad de sustancias destruidas mediante las técnicas que sean aprobadas por las Partes.
6. Por "consumo" se entiende la producción más las importaciones menos las exportaciones de sustancias controladas.
7. Por "niveles calculados" de producción, importaciones, exportaciones y consumo se entiende los niveles determinados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.
8. 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 déficit previsto de la oferta como consecuencia del cierre de fábricas.

ARTICULO 2: MEDIDAS DE CONTROL.

1. Cada Parte se asegurará que, en el período de 12 meses contados a partir del primer día del séptimo mes siguiente a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del anexo A no supere su nivel calculado de consumo de 1986. Al final del mismo período, cada Parte que produzca una o más de estas sustancias se asegurará de que su nivel calculado de producción de estas sustancias no supere su nivel calculado de producción de 1986, aunque ese nivel puede haber aumentado en un máximo de 10 % respecto del nivel de 1986. Dicho aumento sólo se permitirá a efectos de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del artículo 5 y a fines de racionalización industrial entre las Partes.
2. Cada Parte se asegurará de que, en el período de 12 meses contados a partir del primer día del trigésimo séptimo mes siguiente a la fecha de entrada en vigor del presente Protocolo, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo II del

anexo A no supere su nivel calculado de consumo de 1986. Cada Parte que produzca una o más de estas sustancias se asegurará de que su nivel calculado de producción de estas sustancias no supere su nivel calculado de producción de 1986, aunque ese nivel puede haber aumentado en un máximo del 10 % respecto del nivel de 1986. Dicho aumento sólo se permitirá a efectos de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del artículo 5 y a fines de racionalización industrial entre las Partes. Las Partes decidirán en la primera reunión que celebren después del primer examen científico los mecanismos para la aplicación de estas medidas.

3. Cada parte se asegurará de que, en el período del 1 de julio de 1993 al 30 de junio de 1994, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del Anexo A no supere anualmente el 80 % de su nivel calculado de consumo de 1986. Cada Parte que produzca una o más de estas sustancias se asegurará de que, para los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no supere anualmente el 80% de su nivel calculado de producción de 1986. Empero, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del artículo 5 y a efectos de racionalización industrial entre las Partes, su nivel calculado de producción podrá superar ese límite en un 10 %, como máximo, de su nivel calculado de producción de 1986.

4. Cada parte se asegurará de que, en el período del 1 de julio de 1998 al 30 de junio de 1999, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el grupo I del Anexo A no supere anualmente el 50 % de su nivel calculado de consumo de 1986. Cada Parte que produzca una o más de esas sustancias se asegurará de que, para los mismos períodos, su nivel calculado de producción de esas sustancias no supere anualmente el 50% de su nivel calculado de producción de 1986. No obstante, para satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del artículo 5 y a efectos de racionalización industrial entre las Partes, su nivel calculado de producción podrá superar ese límite en un 15 %, como máximo, de su nivel calculado de producción de 1986. Este párrafo será aplicable a reserva de que en una reunión las Partes decidan otra cosa por una mayoría de dos tercios de las Partes presentes y votantes que representen por lo menos los dos tercios del nivel total calculado de consumo por las Partes de esas sustancias. Esta decisión se considerará y adoptará a la luz de las evaluaciones de que trata el artículo 6.

5. A efectos de racionalización industrial, toda Parte cuyo nivel calculado de producción de 1986 de las sustancias controladas del grupo I del anexo A fuera inferior a 25 kilotoneladas podrá transferir a cualquier otra Parte, o recibir de cualquier otra Parte, el excedente de producción que supere los límites establecidos en los párrafos 1, 3 y 4, siempre que el total de los niveles calculados y combinados de producción de las Partes interesadas no supere los límites de producción establecidos en el presente artículo. Cualquiera de esas transferencias

de producción deberá notificarse a la secretaría a más tardar en el momento en que se realice la transferencia.

6. Toda Parte, que no opere al amparo del artículo 5, que antes del 16 de setiembre de 1987 haya emprendido o contratado la construcción de instalaciones para la producción de sustancias controladas, podrá, cuando esta construcción haya sido prevista en la legislación nacional con anterioridad al 1 de enero de 1987, añadir la producción de esas instalaciones a su producción de 1986 de esas sustancias a fin de determinar su nivel calculado de producción correspondiente a 1986, siempre que esas instalaciones se hayan terminado antes del 31 de diciembre de 1990 y que esa producción no eleve su nivel anual calculado de consumo de las sustancias controladas por encima de 0,5 kilogramos por cápita.

7. Toda transferencia de producción hecha de conformidad con el párrafo 5 o toda adición de producción hecha de conformidad con el párrafo 6 se notificará a la secretaría a más tardar en el momento en que se realice la transferencia o la adición.

8.

- a) Las Partes que sean Estados miembros de una organización de integración económica regional, según la definición del párrafo 6 del artículo 1 del Convenio, podrán acordar que cumplirán conjuntamente las obligaciones relativas al consumo de conformidad con el presente artículo siempre que su nivel total calculado y combinado de consumo no supere los niveles establecidos en el presente artículo;
- b) Las Partes en un acuerdo de esa naturaleza comunicarán a la secretaría las condiciones del acuerdo antes de la fecha de la reducción del consumo de que trate el acuerdo;
- c) Dicho acuerdo surtirá efecto únicamente si todos los Estados miembros de la organización de integración económica regional y la organización interesada son Partes en el Protocolo y han notificado a la secretaría su modalidad de aplicación.

9.

- a) Sobre la base de las evaluaciones efectuadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6, las Partes podrán decidir:
 - i) Si deben ajustarse los valores estimados del potencial de agotamiento del ozono que se indican en el anexo A y, de ser así, cuáles serían esos ajustes; y
 - ii) Si deben hacerse otros ajustes y reducciones de la producción o el consumo de las sustancias controladas respecto de los niveles de 1986 y, de ser así, cuál debe ser el alcance, la cantidad y el calendario de esos ajustes y reducciones;

- b) La secretaría notificará a las Partes las propuestas relativas a estos ajustes al menos seis meses antes de la reunión de las Partes en la que se proponga su adopción;
- c) Al adoptar esas decisiones, las Partes harán cuanto esté a su alcance para llegar a un acuerdo por consenso. Si, a pesar de haber 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 al menos el 50 % del consumo total por las Partes de las sustancias controladas;
- d) 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 vigor una vez transcurridos seis meses a partir de la fecha en la cual el Depositario haya remitido la comunicación.

10.

- a) Sobre la base de las evaluaciones efectuadas según lo dispuesto en el artículo 6 del presente Protocolo y de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 9 del Convenio, las Partes pueden decidir;
 - i) Si deben añadirse o suprimirse sustancias en los anexos del presente Protocolo y, de ser así, cuáles son esas sustancias; y
 - ii) El mecanismo, el alcance y el calendario de las medidas de control que habría que aplicar a esas sustancias;
- b) Tal decisión entrará en vigor siempre que haya sido aceptada por una mayoría de dos tercios de las Partes presentes y votantes

11. No obstante lo previsto en este artículo, las Partes podrán tomar medidas más estrictas que las que se contemplan en el presente artículo.

ARTÍCULO 3: CALCULO DE LOS NIVELES DE CONTROL.

A los fines de los artículos 2 y 5, cada Parte determinará, respecto de cada grupo de sustancias que figura en el anexo A, sus niveles calculados de:

a) Producción, mediante:

- i) La multiplicación de su producción anual de cada sustancia controlada por el potencial de agotamiento del ozono que se indica respecto de esta sustancia en el anexo A; y

b) 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.

ARTICULO 4: CONTROL DEL COMERCIO CON ESTADOS QUE NO SEAN PARTES EN EL PROTOCOLO.

1. En el plazo de un año a contar de la entrada en vigor del presente Protocolo, cada Parte prohibirá la importación de sustancias controladas procedente de cualquier Estado que no sea Parte en él.

2. A partir del 1 de enero de 1993, ninguna Parte que opere al amparo del párrafo 1 del artículo 5 podrá exportar sustancias controladas a los Estados que no sean Partes en el presente Protocolo.

3. En el plazo de tres años contados a partir de la fecha de la entrada en vigor del presente Protocolo, las Partes prepararán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de los productos que contengan sustancias controladas. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

4. En el plazo de cinco años contados a partir de la fecha de la entrada en vigor del presente Protocolo, las Partes determinarán la factibilidad de prohibir o restringir la importación de productos elaborados con sustancias controladas, pero que no contengan tales sustancias, que tenga su origen en Estados que no sean Partes en el presente Protocolo. Si lo consideran factible, las Partes elaborarán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de tales productos. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán o restringirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

5. Toda Parte desalentará la exportación a cualquier Estado que no sea parte en el presente Protocolo de tecnología para la producción y utilización de sustancias controladas.

6. Las Partes se abstendrán de conceder nuevas subvenciones, ayuda créditos, garantías o programas de seguros para la exportación a Estados

que no sean Partes en este Protocolo de productos, equipo, fábricas o tecnologías que pudieran facilitar la producción de sustancias controladas.

7. Las disposiciones de los párrafos 5 y 6 no se aplicarán a productos, equipo, fábricas o tecnologías que mejoren el confinamiento, la recuperación, el reciclado o la destrucción de sustancias controladas, que fomenten el desarrollo de sustancias sustitutivas o que de algún modo contribuyan a la reducción de las emisiones de sustancias controladas.

8. No obstante lo dispuesto en este artículo, podrán permitirse las importaciones mencionadas en los párrafos 1, 3 y 4 procedentes de cualquier Estado que no sea Parte en este Protocolo si en una reunión de las Partes se determina que ese Estado cumple cabalmente lo dispuesto en el artículo 2 y en el presente artículo y ha presentado datos a tal efecto, como se prevé en el artículo 7.

ARTICULO 5: SITUACION ESPECIAL DE LOS PAISES EN DESARROLLO.

1. Toda Parte que sea un país en desarrollo y cuyo consumo anual calculado de sustancias controladas sea inferior a 0,3 kilogramos per cápita a la fecha de entrada en vigor del Protocolo respecto de esa Parte, o en cualquier otro momento posterior dentro de un plazo de diez años desde la fecha de entrada en vigor del Protocolo, tendrá derecho, a fin de hacer frente a sus necesidades básicas internas, a aplazar por diez años el cumplimiento de las medidas de control establecidas en los párrafos 1 a 4 del artículo 2, a partir del año especificado en dichos párrafos. No obstante, esa Parte no podrá superar un nivel calculado de consumo anual de 0,3 kilogramos per cápita. Como base para el cumplimiento de las medidas de control, esa Parte tendrá derecho a utilizar el promedio de su nivel calculado de consumo anual correspondiente al período comprendido entre 1995 y 1997 inclusive o un nivel calculado de consumo de 0,3 kilogramos per cápita, si esta última cifra es la menor de las dos.

2. Las Partes se comprometen a facilitar el acceso a sustancias y tecnologías alternativas que no presenten riesgos para el medio ambiente a las Partes que sean países en desarrollo, y ayudarlas a acelerar la utilización de esas sustancias y tecnologías.

3. Las Partes se comprometen a facilitar, bilateral o multilateralmente, la concesión de subvenciones, ayuda, créditos, garantías o programas de seguro a las Partes que sean países en desarrollo para que usen tecnologías alternativas y productos sustitutivos.

ARTICULO 6: EVALUACION Y EXAMEN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.

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, 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.

ARTICULO 7: PRESENTACION DE DATOS.

1. Toda Parte proporcionará a la secretaría, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se haya constituido en Parte, datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas correspondientes a 1986 o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos

2. Toda Parte proporcionará a la secretaría datos estadísticos de su producción anual (y aparte, datos de las cantidades destruidas mediante tecnologías que aprueben las Partes), importaciones y exportaciones de esas sustancias, a Estados Partes y Estados que no sean Partes, respectivamente, respecto del año en que se constituya en Parte, así como respecto de cada año subsiguiente. Esa Parte notificará los datos a más tardar nueve meses después del final del año al que se refieren los datos.

ARTICULO 8: INCUMPLIMIENTO.

Las Partes, en su primera reunión, estudiarán y aprobarán procedimientos y mecanismos institucionales para determinar el incumplimiento de las disposiciones del presente Protocolo y las medidas que haya que adoptar respecto de las Partes que no hayan cumplido lo prescrito.

ARTICULO 9: INVESTIGACION, DESARROLLO, SENSIBILIZACION DEL PUBLICO E INTERCAMBIO DE INFORMACION.

1. 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:

a) 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;

b) Posibles alternativas de las sustancias controladas, de los productos que contengan esas sustancias y de los productos fabricados con ellas; y c) 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.

ARTICULO 10: ASISTENCIA TÉCNICA.

1. Las Partes, conforme a lo previsto en el artículo 4 del Convenio y teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo, cooperarán en la promoción de asistencia técnica orientada a facilitar la participación en este Protocolo y su aplicación.

2. Toda Parte en este Protocolo o signatario de él podrá formular solicitudes de asistencia técnica a la secretaría, a efectos de aplicar el Protocolo o participar en él.

3. En su primera reunión, las Partes iniciarán las deliberaciones sobre los medios para cumplir las obligaciones enunciadas en el artículo 9 y en los párrafos 1 y 2 del presente artículo, incluida la elaboración de planes de trabajo. En dichos planes de trabajo se prestará particular atención a las necesidades y circunstancias de los países en desarrollo. Se alentará a los Estados y organizaciones de integración económica regional que no sean Partes en el Protocolo a participar en las actividades especificadas en dichos planes.

ARTICULO 11: REUNIONES DE LAS PARTES.

1. Las Partes celebrarán reuniones a intervalos regulares. La secretaría convocará la primera reunión de las partes a más tardar un año después de la entrada en vigor del presente Protocolo y conjuntamente con una reunión

de la Conferencia de las Partes en el Convenio, si esta última reunión está prevista durante ese período

2. Las reuniones ordinarias subsiguientes de las Partes se celebrarán, a menos que éstas decidan otra cosa, conjuntamente con las reuniones de la Conferencia de las Partes en el Convenio. Las Partes podrán celebrar reuniones extraordinarias cuando en una de sus reuniones lo estimen 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, como mínimo, de las Partes apoye esa solicitud.

3. En su primera reunión las Partes:

- a) Aprobarán por consenso el reglamento de sus reuniones;
- b) Aprobarán por consenso un reglamento financiero a que se refiere el párrafo 2 del artículo 13;
- c) Establecerán los grupos y determinarán las atribuciones a que se hace referencia en el artículo 6;
- d) Examinarán y aprobarán los procedimientos y los mecanismos institucionales especificados en el artículo 8; y
- e) Iniciarán la preparación de planes de trabajo de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 10.

4. Las reuniones de las Partes tendrán por objeto:

- a) Examinar la aplicación del presente Protocolo;
- b) Decidir los ajustes o reducciones mencionadas en el párrafo 9 del artículo 2;
- c) Decidir la adición, la inclusión o la supresión de sustancias en los anexos, así como las medidas de control conexas, de conformidad con el párrafo 10 del artículo 2;
- d) Establecer, cuando sea necesario, directrices o procedimientos para la presentación de información con arreglo a lo previsto en el artículo 7 y en el párrafo 3 del artículo 9;
- e) Examinar las solicitudes de asistencia técnica presentadas de conformidad con el párrafo 2 del artículo 10;
- f) Examinar los informes preparados por la secretaría de conformidad con lo previsto en el inciso c) del artículo 2;
- g) Evaluar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6, las medidas de control previstas en el artículo 2;

- h) Examinar y aprobar, cuando proceda, propuestas relativas a la enmienda de este Protocolo o de algunos de sus anexos o a la adición de algún nuevo anexo;
- i) Examinar y aprobar el presupuesto para la aplicación de este Protocolo; y
- j) Examinar y adoptar cualesquiera otras medidas que puedan requerirse para alcanzar los objetivos del presente Protocolo.

5. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como cualquier Estado que no sea Parte en este Protocolo, podrán hacerse representar por observadores en las reuniones de las Partes. Podrá admitirse a todo órgano u organismo, ya sea nacional o internacional, gubernamental o no gubernamental, con competencia en esferas relacionadas con la protección de la capa de ozono, que haya informado a la secretaría de su deseo de estar representado en una reunión 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 se regirá por el reglamento que aprueben las Partes.

ARTICULO 12: SECRETARIA.

A los fines del presente Protocolo, la secretaría deberá:

- a) Hacer arreglos para la celebración de las reuniones de la Partes previstas en el artículo 11 y prestar los servicios pertinentes;
- b) Recibir y facilitar, cuando así lo solicite una Parte, los datos que se presenten de conformidad con el artículo 7;
- c) Preparar y distribuir periódicamente a las Partes informes basados en la información recibida de conformidad con lo dispuesto en los artículos 7 y 9;
- d) Notificar a las Partes cualquier solicitud de asistencia técnica que se reciba conforme a lo previsto en el artículo 10, a fin de facilitar la prestación de esa asistencia;
- e) Alentar a los Estados que no sean Partes a que asistan a las reuniones de las Partes en calidad de observadores y a que obren de conformidad con las disposiciones del Protocolo;
- f) Comunicar, según proceda, a los observadores de los Estados que no sean Partes en el Protocolo la información y las solicitudes mencionadas en los incisos c), y d); y
- g) Desempeñar las demás funciones que le asignen las Partes para alcanzar los objetivos del presente Protocolo.

ARTICULO 13: DISPOSICIONES FINANCIERAS.

1. Los fondos necesarios para la aplicación de este Protocolo, incluidos los necesarios para el funcionamiento de la secretaría en relación con el presente Protocolo, se sufragarán exclusivamente con cargo a las cuotas de las Partes.

2. Las Partes aprobarán por consenso en su primera reunión un reglamento financiero para la aplicación del presente Protocolo.

ARTICULO 14: RELACION DEL PROTOCOLO CON EL CONVENIO.

Salvo que se disponga otra cosa en el presente Protocolo, las disposiciones del Convenio relativas a sus protocolos serán aplicables al presente Protocolo.

ARTICULO 15: FIRMA.

El presente Protocolo estará abierto a la firma de los Estados y organizaciones de integración económica regional en Montreal, el día 16 de septiembre de 1987, en Ottawa, del 17 de septiembre de 1987 al 16 de enero de 1988, y en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, del 17 de enero de 1988 al 15 de septiembre de 1988.

ARTICULO 16: ENTRADA EN VIGOR.

1. El presente Protocolo entrará en vigor el 1 de enero de 1989, siempre que se hayan depositado al menos 11 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación del Protocolo o de adhesión al mismo por Estados u organizaciones de integración económica regional cuyo consumo de sustancias controladas represente al menos dos tercios del consumo mundial estimado de 1986 y se hayan cumplido las disposiciones del párrafo 1 del artículo 17 del Convenio. En el caso de que en esa fecha no se hayan cumplido estas condiciones, el presente Protocolo entrará en vigor el nonagésimo día contado desde la fecha en que se hayan cumplido dichas condiciones.

2. A los efectos del párrafo 1, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se contarán como adicionales a los depositados por los Estados miembros de esa organización.

3. Después de la entrada en vigor de este Protocolo, todo Estado u organización de integración económica regional pasará a ser Parte en este Protocolo el nonagésimo día contado desde la fecha en que haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

ARTICULO 17: PARTES QUE SE ADHIERAN AL PROTOCOLO DESPUES DE SU ENTRADA EN VIGOR.

Con sujeción a las disposiciones del artículo 5, cualquier Estado u organización de integración económica regional que pase a ser Parte en el presente Protocolo después de la fecha de su entrada en vigor asumirá inmediatamente todas las obligaciones previstas en el artículo 2, así como las previstas en el artículo 4, que sean aplicables en esa fecha a los Estados y organizaciones de integración

económica regional que adquirieron la condición de Partes en la fecha de entrada en vigor del Protocolo.

ARTICULO 18: RESERVAS.

No se podrán formular reservas al presente Protocolo.

ARTICULO 19: DENUNCIA.

A efectos de la denuncia del presente Protocolo, se aplicará lo dispuesto en el artículo 19 del Convenio, salvo respecto de las Partes mencionadas en el párrafo 1 del artículo 5. Cualquiera de esas Partes podrá denunciar el presente Protocolo mediante notificación por escrito transmitida al Depositario, una vez transcurrido un plazo de cuatro años después de haber asumido las obligaciones establecidas en los párrafos 1 a 4 del artículo 2. Esa denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en que haya sido recibida por el Depositario o en la fecha posterior que se indique en la notificación de la denuncia.

ARTICULO 20: TEXTOS AUTENTICOS.

El original del presente Protocolo, cuyos textos en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso son igualmente auténticos, se depositará en poder del Secretario General de las Naciones Unidas.

ANEXO A: SUSTANCIAS CONTROLADAS.

Grupo Sustancia Potencial de Agotamiento del ozono*

Grupo I

CFCL3	CFC-11	1,0
CF2CL2	CFC-12	1,0
C2F3CL3	CFC-113	0,8
C2F4CL2	CFC-114	1,0
C2F5CL	CFC-115	0,6

Grupo II

CF2BRCL	(halon-1211)	3,0
CF3BR	(halon-1301)	10,0
C2F4BR2	(halon-2402)	

*(se determinara posteriormente)

Estos valores de potencial de agotamiento del ozono son estimaciones basadas en los conocimientos actuales y serán objeto de revisión y examen periódicos.

FIRMANTES:

EN TESTIMONIO DE LO CUAL LOS INFRASCritos DEBIDAMENTE AUTORIZADOS A ESE EFECTO HAN FIRMADO EL PRESENTE PROTOCOLO.

HECHO EN MONTREAL, EL DIECISEIS DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE.

ANEXO VI

* * *

**LA ENMIENDA DE LONDRES - 1990
ENMIENDA DEL PROTOCOLO DE MONTREAL
ACORDADA POR LA SEGUNDA REUNIÓN DE LAS PARTES
LONDRES, 27 A 29 DE JUNIO DE 1990.⁶****Artículo 1: Enmienda****A. Párrafos del preámbulo**

1. El sexto párrafo del preámbulo del Protocolo se reemplazará por el párrafo siguiente:

Decididas a proteger la capa de ozono adoptando medidas preventivas par controlar equitativamente el total de emisiones mundiales de las sustancias que la agotan, con el objetivo final de eliminarlas, sobre la base de los adelantos en los conocimientos científicos, teniendo en cuenta aspectos técnicos y económicos y teniendo presentes las necesidades que en materia de desarrollo tienen los países en desarrollo,

2. El séptimo párrafo del preámbulo del Protocolo se reemplazará por el siguiente:

Reconociendo que hay que tomar disposiciones especiales para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo, incluso la aportación de recursos financieros adicionales y el acceso a las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta que la magnitud de los fondos necesarios es previsible y que cabe esperar que los fondos produzcan un aumento sustancial de la capacidad del mundo para abordar el problema, científicamente comprobado, del agotamiento del ozono y sus nocivos efectos,

3. El noveno párrafo del preámbulo se reemplazará por el siguiente:

Considerando la importancia de promover la cooperación internacional en la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnologías alternativas, en relación con el control y la reducción de las emisiones de sustancias que

⁶ **LA ENMIENDA DE LONDRES, 1990.**- Enmienda del Protocolo de Montreal acordada por la segunda reunión de las partes. Londres del 27 al 29 de Junio de 1990.- <http://www.unep.org/ozone/>.- Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 1996.

agotan la capa de ozono, teniendo presentes en particular las necesidades de los países en desarrollo.

B. Artículo 1: Definiciones

1. El párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo se reemplazará por el siguiente:

4. Por "sustancia controlada" se entiende una sustancia que figura en el anexo A o en el anexo B 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.

2. El párrafo 5 del artículo 1 del Protocolo se reemplazará por el siguiente:

5. 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".

3. Se añadirá al artículo 1 del Protocolo el párrafo siguiente:

9. Por "sustancia de transición" se entiende una sustancia que figure en el anexo C de este Protocolo, bien se presente aisladamente o en una mezcla. Incluye los isómeros de esas sustancias, con excepción de lo que pudiera señalarse específicamente en el anexo C, pero excluye toda sustancia de transición o mezcla que se encuentre en un producto manufacturado, salvo si se trata de un recipiente utilizado para el transporte o el almacenamiento de esa sustancia.

C. Artículo 2, párrafo 5

El párrafo 5 del artículo 2 del Protocolo se reemplazará por el siguiente:

5. Toda Parte podrá, por uno o más periodos de control, transferir a otra Parte cualquier proporción del nivel calculado de su producción establecido en los artículos 2A a 2E, 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.

D. Artículo 2, párrafo 6

Se insertarán las siguientes palabras en el párrafo 6 del artículo 2 tras las palabras "sustancias controladas", cuando éstas se mencionan por primera vez:
que figuran en el anexo A o en el anexo B

E. Artículo 2, párrafo 8, a)

Se añadirán las siguientes palabras en el apartado a) del párrafo 8 del artículo 2 del Protocolo tras las palabras "en el presente artículo," donde aparezcan:

y en los anexos 2A a 2E

F. Artículo 2, párrafo 9, a), I)

Se añadirán las siguientes palabras a continuación de "anexo A" en el inciso i) del apartado a) del párrafo 9 del artículo 2 del Protocolo:

en el anexo B o en ambos.

G. Artículo 2, párrafo 9, a), II)

Se suprimirán las siguientes palabras en el inciso ii) del apartado a) del párrafo 9 del artículo 2 del Protocolo:

respecto de los niveles de 1986

H. Artículo 2, párrafo 9, c)

Se suprimirán las siguientes palabras del apartado c) del párrafo 9 del artículo 2 del Protocolo:

que representen al menos el 50% del consumo total por las Partes de las sustancias controladas

y se sustituirán por el texto siguiente:

que representen una mayoría de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 presentes y votantes y una mayoría de las Partes presentes y votantes que no operan al amparo de esa disposición

I. Artículo 2, párrafo 10, b)

Se suprimirá el apartado b) del párrafo 10 del artículo 2 del Protocolo, y el apartado a) del párrafo 10 del artículo 2 se convertirá en párrafo 10.

J. Artículo 2, párrafo 11,

Se añadirán las siguientes palabras en el párrafo 11 del artículo 2 del Protocolo tras las palabras "en el presente artículo", donde aparezcan:
y en los artículos 2A a 2E

K. Artículo 2C: Otros CFC completamente halogenados

Se añadirán al Protocolo como artículo 2C los párrafos siguientes:

Artículo 2C: Otros CFC completamente halogenados

1. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 1993, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo B no supere, anualmente, el 80% de su nivel calculado de consumo de 1989. Cada Parte que produzca una o más de esas sustancias velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no supere, anualmente, el 80% de su nivel calculado de producción de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.
2. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 1997, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo B no supere, anualmente, el quince por ciento de su nivel calculado de consumo de 1989. Cada Parte que produzca una o más de esas sustancias velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no supere, anualmente, el 15% de su nivel calculado de producción de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.
3. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 2000, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo B no sea superior a cero. Cada Parte que produzca una o más de esas sustancias velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de las sustancias no sea superior a cero. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 15% de su nivel calculado de producción de 1989.

L. Artículo 2D: Tetracloruro de carbono

Los párrafos siguientes se añadirán al Protocolo como artículo 2D:

Artículo 2D: Tetracloruro de carbono

1. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 1995, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo II del anexo B no supere, anualmente, el 15% de su nivel calculado de consumo de 1989. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no supere, anualmente, el 15% de su nivel calculado de producción de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.
2. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 2000, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo II del anexo B no sea superior a cero. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no sea superior a cero. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 15% de su nivel calculado de producción de 1989.

M. Artículo 2E: 1,1,1-tricloroetano (metilcloroformo)

Los párrafos siguientes se añadirán al Protocolo como artículo 2E:

Artículo 2E: 1,1,1-tricloroetano (metilcloroformo)

1. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 1993, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo III del anexo B no supere, anualmente, su nivel calculado de consumo de 1989. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no supere, anualmente, su nivel calculado de producción de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.
2. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 1994, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel

calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo III del anexo B no supere, anualmente, al 70% de su nivel calculado de producción de 1989. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no supere, anualmente, el 70% de su nivel calculado de consumo de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.

3. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 2000, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo III del anexo B no supere, anualmente, el 30% de su nivel calculado de consumo de 1989. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no supere, anualmente, el 30% de su nivel calculado de producción de 1989. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1989.
4. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 2005, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo III del anexo B no sea superior a cero. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no sea superior a cero. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 15% de su nivel calculado de producción de 1989.
5. Las Partes examinarán, en 1992, la viabilidad de un plan de reducciones más rápido que el establecido en el presente artículo.

N. Artículo 3: Cálculo de los niveles de control

1. Se añadirán las palabras siguientes en el artículo 3 del Protocolo después de "artículo 2":

, 2A a 2E,

2. Se añadirán las palabras siguientes en el artículo 3 del Protocolo después de "el anexo A", cada vez que aparezca:

o en el anexo B

O. Artículo 4: Control del comercio con Estados que no sean Partes en el Protocolo

1. Los párrafos siguientes sustituirán a los párrafos 1 a 5 del artículo 4:
 1. Al 1º de enero de 1990, toda Parte prohibirá la importación de las sustancias controladas que figuran en el anexo A procedente de cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
 - 1 bis. En el plazo de un año a contar de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, toda Parte prohibirá la importación de sustancias controladas que figuran en el anexo B procedente de cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
 2. A partir del 1º de enero de 1993, toda Parte prohibirá la exportación de sustancias controladas que figuran en el anexo A a los Estados que no sean Partes en el presente Protocolo
 - 2 bis. Transcurrido un año a contar de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, toda Parte prohibirá la exportación de sustancias controladas que figuran en el anexo B a los Estados que no sean Partes en el presente Protocolo.
 3. Antes del 1º de enero de 1992, las Partes prepararán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de los productos que contengan sustancias controladas que figuran en el anexo A. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
 - 3 bis. En el plazo de tres años contados a partir de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, las Partes prepararán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de los productos que contengan sustancias controladas que figuran en el anexo B. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
 4. Antes del 1º de enero de 1994, las Partes determinarán la viabilidad de prohibir o restringir la importación de productos elaborados con sustancias controladas que figuran en el anexo A, pero que no contengan tales sustancias, procedente de Estados que no sean Partes en el presente Protocolo. Si lo consideran factible, las Partes elaborarán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de tales productos. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán o restringirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

- 4 *bis*. En el plazo de cinco años contados a partir de la fecha de entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, las Partes determinarán la viabilidad de prohibir o restringir la importación de productos elaborados con sustancias controladas que figuran en el anexo B, pero que no contengan tales sustancias, procedente de Estados que no sean Partes en el Protocolo. Si lo consideran factible, las Partes elaborarán, de conformidad con los procedimientos establecidos en el artículo 10 del Convenio, un anexo con una lista de tales productos. Las Partes que no hayan presentado objeciones al anexo de conformidad con esos procedimientos prohibirán o restringirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de dichos productos procedente de todo Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
5. Toda Parte se compromete a desalentar de la manera más efectiva posible la exportación a cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo de tecnología para la producción y la utilización de sustancias controladas.

2. El párrafo 8 del artículo 4 del Protocolo se reemplazará por el párrafo siguiente:

8. No obstante lo dispuesto en este artículo, podrán permitirse las importaciones mencionadas en los párrafos 1, 1 *bis*, 3, 3 *bis*, 4 y 4 *bis*, y las exportaciones mencionadas en los párrafos 2 y 2 *bis*, de y a cualquier Estado que no sea Parte en este Protocolo si en una reunión de las Partes se determina que ese Estado cumple cabalmente lo dispuesto en los artículos 2, 2A a 2E y en el presente artículo y ha presentado datos a tal efecto en la forma prevista en el artículo 7.

3. Se añadirá el siguiente párrafo al artículo 4 del Protocolo como párrafo 9:

9. A los efectos del presente artículo, la expresión "Estado que no sea Parte en este Protocolo" incluirá, por lo que respecta a cualquier sustancia controlada, a todo Estado u organización de integración económica regional que no haya convenido en aceptar como vinculantes las medidas de control vigentes en relación con dicha sustancia.

P. Artículo 5: Situación especial de los países en desarrollo

El artículo 5 del Protocolo se sustituirá por el siguiente:

1. 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 1º 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.
2. No obstante, las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del presente artículo no podrán superar un nivel calculado de consumo anual de las sustancias controladas que figuran en el anexo A de 0,3 kilogramos per

cápita, o un nivel calculado de consumo anual de las sustancias controladas que figuran en el anexo B de 0,2 kg per cápita.

3. Al aplicar las medidas de control previstas en los artículos 2A a 2E, toda Parte que opere al amparo del párrafo 1 del presente artículo tendrá derecho a emplear, como base para determinar su cumplimiento de las medidas de control:
 - a) En el caso de las sustancias controladas enumeradas en el anexo A, ya sea el promedio de su nivel calculado de consumo anual correspondiente al período 1995 a 1997 inclusive o un nivel calculado de consumo de 0,3 kg per cápita, si este último es menor;
 - b) En el caso de las sustancias controladas enumeradas en el anexo B, ya sea el promedio de su nivel calculado de consumo anual correspondiente al período 1998 a 2000 inclusive o un nivel calculado de consumo de 0,2 kg per cápita, si este último es menor.
4. Cualquier Parte que opere al amparo del párrafo 1 de este artículo podrá notificar a la Secretaría, en cualquier momento antes de que entren en vigor para esa Parte las obligaciones que entrañan las medidas de control previstas en los artículos 2A a 2E, que no está en condiciones de obtener un suministro suficiente de sustancias controladas. La Secretaría transmitirá sin dilación una copia de esa notificación a las Partes, que examinarán la cuestión en su siguiente reunión, y decidirán qué medidas corresponde adoptar.
5. El desarrollo de la capacidad para cumplir las obligaciones de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 de este artículo derivadas de la aplicación de las medidas de control previstas en los artículos 2A a 2E, y su aplicación por esas mismas Partes, dependerá de la aplicación efectiva de la cooperación financiera prevista en el artículo 10 y de la transferencia de tecnología prevista en el artículo 10A.
6. Toda Parte que opere al amparo del párrafo 1 de este artículo podrá, en cualquier momento, notificar por escrito a la Secretaría que, a pesar de haber adoptado todas las medidas factibles, no está en condiciones de cumplir alguna o la totalidad de las obligaciones establecidas en los artículos 2A a 2E, como consecuencia del cumplimiento inadecuado de los artículos 10 y 10A. La Secretaría transmitirá sin dilación la notificación a las Partes, que examinarán la cuestión en su siguiente reunión, tomando debidamente en cuenta lo dispuesto en el párrafo 5 del presente artículo y decidirán qué medidas corresponde adoptar.
7. Durante el período que medie entre la notificación y la reunión de las Partes en la que se tomará una decisión acerca de las medidas apropiadas mencionadas en el párrafo 6 del presente artículo, o durante un período más extenso, si así lo decide la Reunión de las Partes, el procedimiento de incumplimiento mencionado en el artículo 8 no se invocará contra la Parte notificante.
8. Una Reunión de las Partes examinará, a más tardar en 1995, la situación de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 de este artículo, incluida la aplicación efectiva de la cooperación financiera y de la transferencia de

tecnología a dichas Partes, y aprobará las revisiones que se consideren necesarias respecto del plan de las medidas de control aplicable a estas Partes.

9. Las decisiones de las Partes mencionadas en los párrafos 4, 6 y 7 del presente artículo se adoptarán con arreglo al mismo procedimiento aplicado a la toma de decisiones en virtud del artículo 10.

Q. Artículo 6: Evaluación y examen de las medidas de control

Se añadirán las palabras siguientes en el artículo 6 del Protocolo después de "en el artículo 2":

y en los artículos 2A a 2E, y de la situación relativa a la producción, importación y exportación de las sustancias de transición enumeradas en el Grupo I del anexo C

R. Artículo 7: Presentación de datos

1. El artículo 7 se sustituirá por el siguiente:

1. Toda Parte proporcionará a la Secretaría, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se haya constituido en Parte, datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas enumeradas en el anexo A correspondientes a 1986, o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos.
2. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas enumeradas en el anexo B y de cada una de las sustancias de transición enumeradas en el Grupo I del anexo C, correspondientes al año 1989, o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos, a más tardar tres meses después de la fecha en que hayan entrado en vigor, para esa Parte, las disposiciones del Protocolo referentes a las sustancias enumeradas en el anexo B.
3. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos de su producción anual (tal como se define en el párrafo 5 del artículo 1) y, por separado sobre:

- Las cantidades utilizadas como materias primas,
- Las cantidades destruidas mediante tecnologías aprobadas por las Partes,
- Las importaciones y exportaciones a Partes y Estados que no sean Partes, respectivamente,

de cada una de las sustancias controladas enumeradas en los anexos A y B así como de las sustancias de transición enumeradas en el Grupo I del anexo C, respecto del año en que las disposiciones referentes a las sustancias enumeradas en el anexo B hayan entrado en vigor para esa Parte, así como respecto de cada año subsiguiente. Los datos se comunicarán a más tardar nueve meses después del final del año a que se refieran.

4. Para las Partes que operen al amparo de lo dispuesto en el apartado a) del párrafo 8 del artículo 2, las normas de los párrafos 1, 2 y 3 del presente artículo con respecto a datos estadísticos sobre importaciones y exportaciones se estimarán cumplidas, si la organización de integración económica regional de que se trate proporciona datos sobre las importaciones y exportaciones entre la organización y Estados que no sean miembros de dicha organización.

S. Artículo 9: Investigación, desarrollo, sensibilización del público e intercambio de información

El texto siguiente sustituirá el apartado a) del párrafo 1 del artículo 9 del Protocolo:

- a) 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;

T. Artículo 10: Mecanismo financiero

El artículo 10 del Protocolo será sustituido por el siguiente:

Artículo 10: Mecanismo financiero

1. Las Partes establecerán un mecanismo para proporcionar cooperación financiera y técnica, incluida la transferencia de tecnologías, a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 del presente Protocolo a fin de que éstas puedan aplicar las medidas de control previstas en los artículos 2A a 2E del Protocolo. El mecanismo, que recibirá contribuciones que serán adicionales a otras transferencias financieras a las Partes que operen al amparo de dicho párrafo, cubrirá todos los costos adicionales acordados en que incurran esas Partes para que puedan cumplir las medidas de control previstas en el Protocolo. Las Partes establecerán en su Reunión una lista indicativa de las categorías de costos adicionales.
2. El mecanismo establecido con arreglo al párrafo 1 comprenderá un Fondo Multilateral. También podrá incluir otros medios de cooperación multilateral, regional y bilateral.

3. El Fondo Multilateral:
 - a) Sufragará, a título de donación o en condiciones concesionarias, según proceda, y de conformidad con los criterios que decidan las Partes, todos los costos adicionales acordados;
 - b) Financiará funciones de mediación para:
 - i) Ayudar a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, mediante estudios por países y otras formas de cooperación técnica, a determinar sus necesidades de cooperación;
 - ii) Facilitar cooperación técnica para satisfacer esas necesidades determinadas;
 - iii) Distribuir, conforme a lo dispuesto en el artículo 9, información y documentos pertinentes, celebrar cursos prácticos y reuniones de capacitación, así como realizar otras actividades conexas, para beneficio de las Partes que sean países en desarrollo; y
 - iv) Facilitar y seguir otras formas de cooperación multilateral, regional y bilateral que se pongan a disposición de las Partes que sean países en desarrollo;
 - c) Financiará los servicios de secretaría del Fondo Multilateral y los gastos de apoyo conexos.
4. El Fondo Multilateral estará sometido a la autoridad de las Partes, que decidirán su política global.
5. Las Partes establecerán un Comité Ejecutivo para desarrollar y seguir la aplicación de arreglos administrativos, directrices y políticas operacionales específicas, incluido el desembolso de recursos, a fin de alcanzar los objetivos del Fondo Multilateral. El Comité Ejecutivo desempeñará las tareas y funciones que se indiquen en su mandato en la forma en que acuerden las Partes, con la cooperación y ayuda del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, u otros organismos pertinentes en sus respectivas esferas de competencia. Los miembros del Comité Ejecutivo, que serán seleccionados basándose en una representación equilibrada de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 y de las demás Partes, serán aprobados por las Partes.
6. El Fondo Multilateral se financiará con contribuciones de las Partes que no operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5 en monedas convertibles o, en determinadas circunstancias, en especie y/o en moneda nacional, tomando como base la escala de cuotas de las Naciones Unidas. Se fomentarán las contribuciones de otras Partes. La cooperación bilateral y, en casos particulares convenidos por las Partes, regional, podrá contar, hasta un cierto porcentaje y de conformidad con los criterios especificados por decisión de las Partes, como una contribución al Fondo Multilateral a condición de que esa cooperación, como mínimo:

- a) Esté estrictamente relacionada con el cumplimiento de las disposiciones del presente Protocolo;
 - b) Proporcione recursos adicionales; y
 - c) Corresponda a costos complementarios convenidos.
7. Las Partes decidirán el presupuesto del programa del Fondo Multilateral para cada ejercicio económico y el porcentaje de las contribuciones a éste que corresponda a cada una de las Partes en el mismo.
 8. Los recursos facilitados con cargo al Fondo Multilateral se proporcionarán con la aquiescencia de la Parte beneficiaria.
 9. Las decisiones de las Partes de conformidad con el presente artículo se adoptarán por consenso siempre que sea posible. Si todos los esfuerzos que se hubieran hecho por llegar a un consenso no dieran resultado y no se llegara a un acuerdo, las decisiones se adoptarán por una mayoría de dos tercios de votos 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 y una mayoría de las Partes presentes y votantes que no operen al amparo de dicho párrafo.
 10. El mecanismo financiero establecido en este artículo no excluye cualquier otro arreglo que pueda concertarse en el futuro con respecto a otras cuestiones ambientales.

U. Artículo 10A: Transferencia de tecnología

El siguiente artículo se añadirá al Protocolo como artículo 10A:

Artículo 10A: Transferencia de tecnología

Las Partes adoptarán todas las medidas factibles, compatibles con los programas sufragados por el Mecanismo Financiero, con objeto de garantizar:

- a) Que los mejores productos sustitutivos 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
- b) Que las transferencias mencionadas en el apartado a) se lleven a cabo en condiciones justas y en los términos más favorables.

V. Artículo 11: Reuniones de las Partes

El apartado g) del párrafo 4 del artículo 11 del Protocolo se sustituirá por el siguiente:

- g) Evaluar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6, las medidas de control y la situación relativa a las sustancias de transición;

W. Artículo 17: Partes que se adhieran al Protocolo después de su entrada en vigor

Se añadirán las siguientes palabras en el artículo 17 después de "en las previstas en":

los artículos 2A a 2E, y en

X. Artículo 19: Denuncia

El artículo 19 del Protocolo se sustituirá por el siguiente párrafo:

Cualquiera de las Partes podrá denunciar el presente Protocolo mediante notificación por escrito transmitida al Depositario una vez transcurrido un plazo de cuatro años después de haber asumido las obligaciones establecidas en el párrafo 1 del artículo 2A. Esa denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en que haya sido recibida por el Depositario o en la fecha posterior que se indique en la notificación de la denuncia.

Y. Anexos

Se añadirán al Protocolo los anexos siguientes:

Anexo B: Sustancias controladas

Grupo	Sustancia	Potencial de agotamiento del ozono
<i>Grupo</i>		
CF ₃ Cl	(CFC-13)	1.0
C ₂ FCl ₅	(CFC-111)	1.0
C ₂ F ₂ Cl ₄	(CFC-112)	1.0
C ₃ FCl ₇	(CFC-211)	1.0
C ₃ F ₂ Cl ₆	(CFC-212)	1.0
C ₃ F ₃ Cl ₅	(CFC-213)	1.0
C ₃ F ₄ Cl ₄	(CFC-214)	1.0
C ₃ F ₅ Cl ₃	(CFC-215)	1.0
C ₃ F ₆ Cl ₂	(CFC-216)	1.0
C ₃ F ₇ Cl	(CFC-217)	1.0
<i>Grupo II</i>		
CCl ₄	tetracloruro de carbono	1.1
<i>Grupo III</i>		
C ₂ H ₃ Cl ₃ *	1,1,1-tricloroetano * (metilcloroformo)	0.1

* Esta fórmula no se refiere al 1,1,2-tricloroetano.

Anexo C: Sustancias de transición

Grupo	Sustancia
<i>Grupo I</i>	
CHFCl ₂	(HCFC-21)
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)
CH ₂ FCI	(HCFC-31)
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)
CHFClCF ₃	(HCFC-124)
C ₂ H ₂ FCl ₃	(HCFC-131)
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)
C ₂ H ₃ FCl ₂	(HCFC-141)
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)
C ₂ H ₄ FCI	(HCFC-151)
C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)

C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)
C ₃ H ₂ FCl ₅	(HCFC-231)
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)
C ₃ H ₃ FCl ₄	(HCFC-241)
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)
C ₃ H ₄ FCl ₃	(HCFC-251)
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)
C ₃ H ₅ FCl ₂	(HCFC-261)
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)
C ₃ H ₆ FCI	(HCFC-271)

Artículo 2: Entrada en vigor

1. La presente enmienda entrará en vigor el 1º de enero de 1992, siempre que se hayan depositado por lo menos 20 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la enmienda por Estados u organizaciones de integración económica regional que sean Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. En el caso de que en esa fecha no se haya cumplido esta condición, la enmienda entrará en vigor el nonagésimo día contado a partir de la fecha en que se haya cumplido dicha condición.
2. A los efectos del párrafo 1, el instrumento depositado por una organización de integración económica regional no se contará como adicional a los depositados por los Estados miembros de dicha organización.
3. Después de su entrada en vigor con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 1, esta enmienda entrará en vigor para cualquier otra Parte en el Protocolo en el nonagésimo día contado a partir de la fecha en que se haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación.

ANEXO VII

* * *

LA ENMIENDA DE COPENHAGUE – 1992

ENMIENDA DEL PROTOCOLO DE MONTREAL ACORDADO POR LA CUARTA REUNIÓN DE LAS PARTES COPENHAGUE, 23 AL 25 DE NOVIEMBRE DE 1992.⁷

Artículo 1: Enmienda

A. Artículo 1, párrafo 4

En el párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo, las palabras:
o en el anexo B
se sustituirán por:
, el anexo B, el anexo C o el anexo E

B. Artículo 1, párrafo 9

Se suprimirá el párrafo 9 del artículo 1 del Protocolo.

C. Artículo 2, párrafo 5

En el párrafo 5 del artículo 2 del Protocolo, después de las palabras:
Artículo 2A a 2E
Se añadirán las palabras:
Y artículos 2H

D. Artículo 2, párrafo 5bis

Se insertará el siguiente párrafo 5 del artículo 2 del Protocolo:

5bis. Toda parte que no opere al amparo del párrafo 1 del artículo 5 podrá, por uno o más periodos de control, transferir a otra de esas Partes cualquier proporción de su nivel calculado de consumo establecido en el artículo 2F, siempre que el nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo A de las Parte que transfiera la proporción de su nivel calculado de consumo no haya superado 0,25 kilogramos per cápita en 1989 y que el total combinado de niveles calculados de consumo de las Partes interesadas no supere los límites de consumo

⁷ **La Enmienda de Copenhague, 1992.**- Enmienda del Protocolo de Montreal, se acordó por la cuarta reunión de las partes en Copenhague, celebrada del 23 al 25 de noviembre de 1992.- <http://www.unep.org/ozone/>.

establecidos en el artículo 2F. Cada una de las Partes interesadas deberá notificar a la Secretaría esas transferencias de consumo, especificando las condiciones de la transferencia y el período a que se aplica.

E. Artículo 2, párrafo 8 a) y 11

En los párrafos 8 a) y 11 del artículo 2 del Protocolo, las palabras:
artículo 2A a 2E
se sustituirán, cada vez que aparezcan, por:
artículos 2A a 2H

F. Artículo 2, párrafo 9 a) i)

En el párrafo 9 a) i) del artículo 2 del Protocolo, las palabras:
y/o anexo B
se sustituirán por:
, en el anexo B, en el anexo C y/o en el anexo E

G. Artículo 2F – Hidroclorofluorocarbonos

El siguiente artículo se insertará a continuación del artículo 2E del Protocolo:

Artículo 2F – Hidroclorofluorocarbonos

1. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1o. de enero de 1996, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, la cantidad de:
 - a) el 3,1% de su nivel calculado de consumo en 1989 de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo A; y
 - b) su nivel calculado de consumo en 1989 de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C.
2. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1o. de enero de 2004, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, el 65% de la cantidad a que se hace referencia en el párrafo 1 del presente artículo.
3. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 2010, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, el 35% de la cantidad a que se hace referencia en el párrafo 1 del presente artículo.
4. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 2015, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, el 10% de la cifra a que se hace referencia en el párrafo 1 del presente artículo.

5. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 2020, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, el 0,5% de la cantidad a que se hace referencia en el párrafo 1 del presente artículo.
6. Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1° de enero de 2030, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no sea superior a cero.
7. A partir del 1° de enero de 1996, cada Parte, velará por que:
 - a) El uso de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C se limite a aquellas aplicaciones en las que no pudieran usarse otras sustancias o tecnologías más adecuadas para el medio ambiente;
 - b) El uso de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C no quede fuera de los campos de aplicación en los que actualmente se emplean sustancias controladas que figuran en los anexos A, B y-C, salvo en raros casos para la protección de la vida humana o la salud humana; y
 - c) Las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C se seleccionen de forma que se reduzca al mínimo el agotamiento de la capa de ozono, además de reunirse otros requisitos relacionados con el medio ambiente, la seguridad y la economía.

H. Artículo 2G – Hidrobromofluorocarbonos

El siguiente artículo se insertará a continuación del artículo 2F del Protocolo:

Artículo 2G – Hidrobromofluorocarbonos

Cada Parte velará por que en el período de doce meses contados a partir del 1o. de enero de 1996, y en cada período sucesivo de doce meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el Grupo II del anexo C no sea superior a cero. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no sea superior a cero. Lo dispuesto en este párrafo se aplicará salvo en la medida en que las Partes decidan permitir el nivel de consumo que sea necesario para atender los usos por ellas convenidos como esenciales.

I. Artículo 2H: Metilbromuro

Se insertará el siguiente artículo después del artículo 2G del Protocolo:

Artículo 2H: Metilbromuro

Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 1995, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo de la sustancia controlada que figura en el anexo E no supere, anualmente, su nivel calculado de consumo de 1991. Cada Parte que produzca la sustancia velará por que, durante los mismos períodos, su nivel calculado de producción de la sustancia no supere, anualmente, su nivel calculado de producción de 1991. No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar dicho límite hasta en un 10% de su nivel calculado de producción de 1991. Los niveles calculados de consumo y producción en virtud del presente artículo no incluirán las cantidades utilizadas por la Partes para aplicaciones de cuarentena y previas al envío.

J. Artículo 3

En el artículo 3 del Protocolo, las palabras:

2A a 2E

se sustituirán por:

2A a 2H

y las palabras:

o en el anexo B

se sustituirán, cada vez que aparezcan, por:

, el anexo B, el anexo C o el anexo E

K. Artículo 4, párrafo 1 ter

Se insertará el párrafo siguiente a continuación del párrafo 1 *bis* del artículo 4 del Protocolo:

1 *ter*. En el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, toda Parte prohibirá la importación de sustancias controladas que figuren en el Grupo II del anexo C procedentes de Estados que no sean Partes en el presente Protocolo.

L. Artículo 4, párrafo 2 ter

Se insertará el párrafo siguiente a continuación del párrafo 2 *bis* del artículo 4 del Protocolo:

2 *ter*. En el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, toda Parte prohibirá la exportación de sustancias controladas que figuren en el Grupo II del anexo C a Estados que no sean Partes en el presente Protocolo.

M. Artículo 4, párrafo 3 ter

Se insertará el párrafo siguiente a continuación del párrafo 3 *bis* del artículo 4 del Protocolo:

3 *ter*. En el plazo de tres años a partir de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, las Partes, conforme a los procedimientos previstos en el artículo 10 del Convenio, establecerán en un anexo una lista de productos que contengan sustancias controladas que figuren en el Grupo II del anexo C. Las Partes que no hayan formulado objeciones al anexo conforme a los procedimientos mencionados prohibirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de esos productos procedente de cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

N. Artículo 4, párrafo 4 *ter*

Se insertará el párrafo siguiente a continuación del párrafo 4 *bis* del artículo 4 del Protocolo:

4 *ter*. En el plazo de cinco años a partir de la entrada en vigor de las disposiciones del presente párrafo, las Partes determinarán la viabilidad de prohibir o restringir las importaciones procedentes de Estados que no sean Partes en el presente Protocolo de productos elaborados con sustancias controladas que figuren en el Grupo II del anexo C pero que no contengan esas sustancias. En el caso de que se determinase dicha viabilidad, las Partes, conforme a los procedimientos previstos en el artículo 10 del Convenio, establecerán en un anexo una lista de tales productos. Las Partes que no hayan formulado objeciones al anexo conforme a los procedimientos mencionados prohibirán o restringirán, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del anexo, la importación de esos productos procedente de cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

O. Artículo 4, párrafos 5, 6 y 7

En los párrafos 5, 6 y 7 del artículo 4 del Protocolo, las palabras:

sustancias controladas

se sustituirán por:

sustancias controladas que figuren en los anexos A y B y en el Grupo II del anexo C

P. Artículo 4, párrafo 8

En el párrafo 8 del artículo 4 del Protocolo, las palabras:

mencionadas en los párrafos 1, 1 *bis*, 3, 3 *bis*, 4 y 4 *bis*, y las exportaciones mencionadas en los párrafos 2 y 2 *bis*

se sustituirán por:

y las exportaciones mencionadas en los párrafos 1 a 4 *ter* del presente artículo

y tras las palabras:

artículos 2A a 2E

se añadirá:

, artículo 2G

Q. Artículo 4, párrafo 10

Se insertará a continuación del párrafo 9 del artículo 4 del Protocolo el párrafo siguiente:

10. Las Partes determinarán, a más tardar el 1o. de enero de 1996, si procede enmendar el presente Protocolo con objeto de aplicar las medidas previstas en el presente artículo al comercio de sustancias controladas que figuren en el Grupo I del anexo C y en el anexo E con Estados que no sean Partes en el Protocolo.

R. Artículo 5, párrafo 1

Al final del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo se añadirán las palabras siguientes:

, 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 del párrafo 1 del artículo 5 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.

S. Artículo 5, párrafo 1 bis

Se añadirá el siguiente texto al final del párrafo 1 del artículo 5 del Protocolo:

- 1 bis. Las Partes, teniendo en cuenta el examen a que se hace referencia en el párrafo 8 del presente artículo, las evaluaciones realizadas de conformidad con el artículo 6 y todas las demás informaciones pertinentes, decidirán, a más tardar el 1o. de enero de 1996, conforme al procedimiento establecido en el párrafo 9 del artículo 2:
- a) Con respecto a los párrafos 1 a 6 del artículo 2F, qué año de base, niveles iniciales, calendarios de reducción y fecha de eliminación total del consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo I del anexo C se aplicarán a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del presente artículo;
 - b) Con respecto al artículo 2G, qué fecha de eliminación total de la producción y el consumo de las sustancias controladas que figuran en el Grupo II del anexo C se aplicará a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del presente artículo; y
 - c) Con respecto al artículo 2H, qué año de base, niveles iniciales y calendarios de reducción del consumo y la producción de las sustancias controladas que figuran en el anexo E se aplicarán a las Partes que operen al amparo del párrafo 1 del presente artículo.

T. Artículo 5, párrafo 4

En el párrafo 4 del artículo 5 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2E
se sustituirán por:

artículos 2A a 2H

U. Artículo 5, párrafo 5

En el párrafo 5 del artículo 5, a continuación de las palabras:
previstas en los artículos 2A a 2E

se añadirá

, y de toda medida de control prevista en los artículos 2F a 2H que se establezca conforme al párrafo 1 *bis* del presente artículo.

V. Artículo 5, párrafo 6

En el párrafo 6 del artículo 5 del Protocolo, a continuación de las palabras:
obligaciones establecidas en los artículos 2A a 2E

se añadirá:

, o cualquier obligación prevista en los artículos 2F a 2H que se establezca con arreglo al párrafo 1 *bis* del presente artículo,

W. Artículo 6

Se suprimirán las siguientes palabras del artículo 6 del Protocolo:

artículos 2A a 2E, y la situación relativa a la producción, importación y exportación de las sustancias de transición enumeradas en el Grupo I del anexo C.

y se sustituirán por las siguientes:

artículos 2A a 2H.

X. Artículo 7, párrafos 2 y 3

Los párrafos 2 y 3 del artículo 7 del Protocolo se sustituirán por el siguiente texto:

2. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas:

- enumeradas en los anexos B y C, correspondientes al año 1989;
- enumeradas en el anexo E, correspondientes al año 1991,

o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos, a más tardar tres meses después de la fecha en que hayan entrado en vigor para esa Parte las disposiciones del Protocolo referentes a las sustancias enumeradas en los anexos B, C y E, respectivamente.

3. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos de su producción anual (tal como se define en el párrafo 5 del artículo 1) de cada una de las sustancias controladas enumeradas en los anexos A, B, C y E indicará, por separado, para cada sustancia:

- Las cantidades utilizadas como materias primas,

- Las cantidades destruidas mediante tecnologías aprobadas por las Partes, y
- Las importaciones y exportaciones a Partes y Estados que no son Partes, respectivamente, respecto del año en que las disposiciones referentes a las sustancias enumeradas en los anexos A, B, C y E, respectivamente, hayan entrado en vigor para esa Parte, así como respecto de cada año subsiguiente. Los datos se comunicarán a más tardar nueve meses después del final del año a que se refieran.

Y. Artículo 7, párrafo 3 bis

El siguiente párrafo se insertará a continuación del párrafo 3 del artículo 7 del Protocolo:

3 *bis*. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos por separado sobre sus importaciones y exportaciones anuales de cada una de las sustancias controladas que figuran en el Grupo II del anexo A y el Grupo I del anexo C que hayan sido recicladas.

Z. Artículo 7, párrafo 4

En el párrafo 4 del artículo 7 del Protocolo, las palabras:
en los párrafos 1, 2 y 3

Se sustituirán por las palabras siguientes:
en los párrafos 1, 2, 3 y 3 *bis*

AA. Artículo 9, párrafo 1 a)

Las siguientes palabras se suprimirán del párrafo 1 a) del artículo 9 del Protocolo:
y de las sustancias de transición

BB. Artículo 10, párrafo 1

En el párrafo 1 del artículo 10 del Protocolo, a continuación de las palabras:
artículos 2A a 2E
se añadirá:

, y toda medida de control prevista en los artículos 2F a 2H que se establezca conforme al párrafo 1 *bis* del artículo 5,

CC. Artículo 11, párrafo 4 g)

Las siguientes palabras se suprimirán del párrafo 4 g) del artículo 11 del Protocolo:
y la situación relativa a las sustancias de transición

DD. Artículo 17

En el artículo 17 del Protocolo, las palabras:
artículos 2A a 2E
se sustituirán por:
artículos 2A a 2H

EE. Anexos

1. Anexo C

El siguiente anexo sustituirá al anexo C del Protocolo:

Anexo C: Sustancias controladas

Grupo	Sustancias	Número de isómeros	Agotamiento del ozono
<i>Grupol</i>			
CHFCl ₂	(HCFC-21)**	1	0.04
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0.055
CH ₂ FCI	(HCFC-31)	1	0.02
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0.01–0.04
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0.02–0.08
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0.02–0.06
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	–	0.02
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0.02–0.04
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	–	0.022
C ₂ H ₂ FCI ₃	(HCFC-131)	3	0.007–0.05
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0.008–0.05
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0.02–0.06
C ₂ H ₃ FCI ₂	(HCFC-141)	3	0.005–0.07
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	–	0.11
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0.008–0.07
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	–	0.065
C ₂ H ₄ FCI	(HCFC-151)	2	0.003–0.005
C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	5	0.015–0.07
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0.01–0.09
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0.01–0.08
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0.01–0.09
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0.02–0.07
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	–	0.025
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	–	0.033
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0.02–0.10
C ₃ H ₂ FCI ₅	(HCFC-231)	9	0.05–0.09
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0.008–0.10
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0.007–0.23
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0.01–0.28
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0.03–0.52
C ₃ H ₃ FCI ₄	(HCFC-241)	12	0.004–0.09
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0.005–0.13
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0.007–0.12
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0.009–0.14
C ₃ H ₄ FCI ₃	(HCFC-251)	12	0.001–0.01

C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0.005–0.04
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0.003–0.03
C ₃ H ₅ FCl ₂	(HCFC-261)	9	0.002–0.02
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0.002–0.02
C ₃ H ₆ FCI	(HCFC-271)	5	0.001–0.03

Grupo Sustancias Número de isómeros Potencial de agotamiento del ozono

Grupo II

CHFB ₂		1	1.00
CHF ₂ Br	(HBFC-22B1)	1	0.74
CH ₂ FBr		1	0.73
C ₂ HFBr ₄		2	0.3–0.8
C ₂ HF ₂ Br ₃		3	0.5–1.8
C ₂ HF ₃ Br ₂		3	0.4–1.6
C ₂ HF ₄ Br		2	0.7–1.2
C ₂ H ₂ FBr ₃		3	0.1–1.1
C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂		4	0.2–1.5
C ₂ H ₂ F ₃ Br		3	0.7–1.6
C ₂ H ₃ FBr ₂		3	0.1–1.7
C ₂ H ₃ F ₂ Br		3	0.2–1.1
C ₂ H ₄ FBr		2	0.07–0.1
C ₃ HFB ₆		5	0.3–1.5
C ₃ HF ₂ Br		5	9.02–1.9
C ₃ HF ₃ Br ₄		12	0.3–1.8
C ₃ HF ₄ Br ₃		12	0.5–2.2
C ₃ HF ₅ Br ₂		9	0.9–2.0
C ₃ HF ₆ Br		5	0.7–3.3
C ₃ H ₂ FBr ₅		9	0.1–1.9
C ₃ H ₂ F ₂ Br ₄		16	0.2–2.1
C ₃ H ₂ F ₃ Br ₃		18	0.2–5.6
C ₃ H ₂ F ₄ Br ₂		16	0.3–7.5
C ₃ H ₂ F ₅ Br		8	0.9–1.4
C ₃ H ₃ FBr ₄		12	0.08–1.9
C ₃ H ₃ F ₂ Br ₃		18	0.1–3.1
C ₃ H ₃ F ₃ Br ₂		18	0.1–2.5
C ₃ H ₃ F ₄ Br		12	0.3–4.4
C ₃ H ₄ FBr ₃		12	0.03–0.3
C ₃ H ₄ F ₂ Br ₂		16	0.1–1.0
C ₃ H ₄ F ₃ Br		12	0.07–0.8
C ₃ H ₅ FBr ₂		9	0.04–0.4
C ₃ H ₅ F ₂ Br		9	0.07–0.8
C ₃ H ₆ FBr		5	0.02–0.7

- * Cuando se indica una gama de PAO, a los efectos del Protocolo se utilizará el valor más alto de dicha gama. Los PAO enumerados como un valor único se determinaron a partir de cálculos basados en mediciones de laboratorio. Los enumerados como una gama se basan en estimaciones y, por consiguiente, tienen un grado mucho mayor de incertidumbre: un factor de dos para los HCFC y un factor de tres para los HBFC. La gama comprende un grupo isomérico. El valor superior es la estimación del PAO del isómero con el PAO más elevado, y el valor inferior es la estimación del PAO del isómero con el PAO más bajo.
- ** Identifica las sustancias más viables comercialmente. Los valores de PAO que las acompañan se utilizarán a los efectos del Protocolo.

2. Anexo E

Se añadirá al Protocolo el siguiente anexo:

Anexo E: Sustancias controladas

<u>Grupo</u>	<u>Sustancias</u>	<u>Grupo Potencial de agotamiento del ozono</u>
<i>Grupo I</i>		
<i>CH₃Br</i>	metilbromuro e	0.7

Artículo 2: Relación con la Enmienda de 1990

Ningún Estado u organización de integración económica regional podrá depositar un instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de la presente Enmienda, o de adhesión a ésta, a menos que previa o simultáneamente haya depositado un instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de la Enmienda adoptada por la Segunda Reunión de las Partes, celebrada en Londres el 29 de junio de 1990, o de adhesión a dicha Enmienda.

Artículo 3: Entrada en vigor

1. La presente Enmienda entrará en vigor el 1° de enero de 1994, siempre que se hayan depositado al menos veinte instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la Enmienda por Estados u organizaciones de integración económica regional que sean Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. En el caso de que en esa fecha no se hayan cumplido estas condiciones, la Enmienda entrará en vigor el nonagésimo día contado desde la fecha en que se hayan cumplido dichas condiciones.

2. A los efectos del párrafo 1, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se contarán como adicionales a los depositados por los Estados miembros de esa organización.
3. Después de la entrada en vigor de la presente Enmienda conforme a lo dispuesto en el párrafo 1, ésta entrará en vigor para cualquier otra Parte en el Protocolo el nonagésimo día contado desde la fecha en que se haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación.

ANEXO VIII

* * *

LA ENMIENDA DE MONTREAL - 1997

ENMIENDA DEL PROTOCOLO DE MONTREAL APROBADA POR LA NOVENA REUNIÓN DE LAS PARTES.⁸

ARTÍCULO 1: ENMIENDA.

A. Artículo 4, párrafo 1 qua.

Tras el párrafo 1 ter del artículo 4 del Protocolo se insertará el párrafo siguiente:

1. qua. En el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del presente párrafo, toda Parte prohibirá la importación de la sustancia controlada que figura en el anexo E de cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.

B. Artículo 4, párrafo 2 qua.

Tras el párrafo 2 ter del artículo 4 del Protocolo se insertará el párrafo siguiente:

2. qua. Transcurrido un año a partir de la entrada en vigor del presente párrafo, toda Parte prohibirá la exportación de la sustancia controlada que figura en el anexo E a Estados que no sean Partes en el presente Protocolo.

C. Artículo 4, párrafos 5, 6 y 7.

En los párrafos 5, 6 y 7 del artículo 4 del Protocolo, las palabras:

y en el Grupo II del anexo C

se sustituirán por:

, en el Grupo II del anexo C y en el anexo E

⁸ La Enmienda de Montreal, 1997.- Enmienda del Protocolo de Montreal, aprobada por la novena reunión de las partes.- <http://www.unep.org/ozone/>.

D. Artículo 4, párrafo 8.

En el párrafo 8 del artículo 4 del Protocolo, las palabras:

artículo 2G

se sustituirán por:

artículos 2G y 2H

E. Artículo 4A: Control del comercio con Estados que sean Partes en el Protocolo.

El siguiente artículo se añadirá al Protocolo como artículo 4A:

1. En el caso en que, transcurrida la fecha que le sea aplicable para la supresión de una sustancia controlada, una Parte no haya podido, pese a haber adoptado todas las medidas posibles para cumplir sus obligaciones derivadas del Protocolo, eliminar la producción de esa sustancia para el consumo interno con destino a usos distintos de los convenidos por las Partes como esenciales, esa Parte prohibirá la exportación de cantidades usadas, recicladas y regeneradas de esa sustancia, para cualquier fin que no sea su destrucción.

2. El párrafo 1 del presente artículo se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 11 del Convenio y en el procedimiento relativo al incumplimiento elaborado en virtud del artículo 8 del Protocolo.

F. Artículo 4B: Sistema de licencias.

El siguiente artículo se añadirá al Protocolo como artículo 4B:

1. Las Partes establecerán y pondrán en práctica, para el 1^o 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.

2. 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^o de enero de 2005 y el 1^o de enero de 2002, respectivamente.

3. 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.

4. 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.

ARTÍCULO 2: RELACIÓN CON LA ENMIENDA DE 1992.

Ningún Estado u organización de integración económica regional podrá depositar un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de la presente Enmienda a menos que haya depositado, previa o simultáneamente, un instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de la Enmienda aprobada en la Cuarta Reunión de las Partes, en Copenhague, el 25 de noviembre de 1992.

ARTÍCULO 3: ENTRADA EN VIGOR.

1. La presente Enmienda entrará en vigor el 11 de enero de 1999, siempre que se hayan depositado al menos 20 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la Enmienda por Estados u organizaciones de integración económica regional que sean Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. En el caso de que en esa fecha no se hayan cumplido estas condiciones, la Enmienda entrará en vigor el nonagésimo día contado desde la fecha en que se hayan cumplido dichas condiciones.

2. A los efectos del párrafo 1, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se contarán como adicionales a los depositados por los Estados miembros de esa organización.

3. Después de la entrada en vigor de la presente Enmienda, según lo dispuesto en el párrafo 1, la Enmienda entrará en vigor para cualquier otra Parte en el Protocolo el nonagésimo día contado desde la fecha en que haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación.

ANEXO IX*** * *****LA ENMIENDA DE BEIJING
ENMIENDA DEL PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS
SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO.⁹****Artículo 1: Enmienda.****A. Artículo 2, párrafo 5.**

En el párrafo 5 del artículo 2 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2E

deberán sustituirse por:

artículo 2A a 2F

B. Artículo 2, párrafos 8 a) y 11.

En los párrafos 8 a) y 11 del artículo 2 del Protocolo las palabras:

artículos 2ª a 2H

deberán sustituirse por:

artículos 2ª a 2I

C. Artículo 2F, párrafo 8.

Después del párrafo 7 del artículo 2F del Protocolo se añadirá el párrafo siguiente:

Toda Parte que produzca una o más de estas sustancias velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 2004, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de producción de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C no supere, anualmente, el promedio de:

⁹ Cfr. **La Enmienda de Beijing.**- Enmienda del Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.- <http://www.unep.org/ozone/>.

La suma de su nivel calculado de consumo en 1989 de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C y el 2,8% de su nivel calculado de consumo en 1989 de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo A;

La suma de su nivel calculado de producción en 1989 de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C y el 2,8% de su nivel calculado de producción en 1989 de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo A.

No obstante, a fin de satisfacer las necesidades básicas internas de las Partes que operan al amparo del párrafo 1 del artículo 5, su nivel calculado de producción podrá superar ese límite hasta en una cantidad igual al 15% de su nivel calculado de producción de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C definidas *supra*.

D. Artículo 2I.

Después del artículo 2H del Protocolo se añadirá el siguiente artículo:

Artículo 2I: Bromoclorometano

Cada Parte velará por que en el período de 12 meses contados a partir del 1º de enero de 2002, y en cada período sucesivo de 12 meses, su nivel calculado de consumo y producción de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo III del anexo C no sea superior a cero. Este párrafo se aplicará salvo en la medida en que las Partes decidan permitir un nivel de producción o consumo necesario para satisfacer los usos esenciales según lo acordado por ellos.

E. Artículo 3.

En el artículo 3 del Protocolo las palabras:

artículos 2, 2A a 2H

se sustituirán por:

artículo 2, 2A a 2I

F. Artículo 4, párrafos 1quin. y 1sex.

Después del párrafo 1cua. se añadirán al artículo 4 los párrafos siguientes:

1quin. Al 1º de enero de 2004, cada Parte prohibirá la importación de sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C de cualquier Estado que no es Parte en el presente Protocolo.

1sex. En el plazo de un año contado a partir de la fecha de entrada en vigor del presente párrafo, cada Parte prohibirá la importación de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo III del anexo C de cualquier Estado que no es Parte en el presente Protocolo.

G. Artículo 4, párrafos 2quin. y 2sex.

Después del párrafo 2cua. del artículo 4 se añadirán los párrafos siguientes:

2quin. Al 1º de enero de 2004, cada Parte prohibirá la exportación de sustancias controladas enumeradas en el Grupo I del anexo C a cualquier Estado que no es Parte en el presente Protocolo.

2sex. En el plazo de un año contado a partir de la fecha de entrada en vigor del presente párrafo, cada Parte prohibirá la exportación de las sustancias controladas enumeradas en el Grupo III del anexo C a cualquier Estado que no es Parte en el presente Protocolo.

H. Artículo 4, párrafos 5 a 7.

En los párrafos 5 a 7 del artículo 4 del Protocolo, las palabras:

Anexos A y B, Grupo II del anexo C y anexo E

se sustituirán por:

Anexos A, B, C y E

I. Artículo 4, párrafo 8.

En el párrafo 8 del artículo 4 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2E, artículos 2G y 2H

se sustituirán por:

artículos 2A a 2I

J. Artículo 5, párrafo 4.

En el párrafo 4 del artículo 5 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2H

se sustituirán por:

artículos 2A a 2I

K. Artículo 5, párrafos 5 y 6.

En los párrafos 5 y 6 del artículo 5 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2E

se sustituirán por:

artículos 2A a 2E y artículo 2I

L. Artículo 5, párrafo 8ter a).

Al final del inciso a) del párrafo 8ter del artículo 5 del Protocolo se añadirá la siguiente oración:

Al 1º de enero de 2016, toda Parte que opera al amparo del párrafo 1 del presente artículo deberá cumplir con las medidas de control establecidas en el párrafo 8 del artículo 2F y, como base para el cumplimiento de estas medidas de control, utilizará el promedio de sus niveles calculados de producción y consumo en 2015;

M. Artículo 6.

En el artículo 6 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2H

se sustituirán por:

artículos 2A a 2I

N. Artículo 7, párrafo 2.

En el párrafo 2 del artículo 7 del Protocolo las palabras:

anexos B y C

se sustituirán por:

anexo B y grupos I y II del anexo C

O. Artículo 7, párrafo 3.

Después de la primera oración del párrafo 3 del artículo 7 del Protocolo se añadirá la oración siguiente:

Cada Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos sobre la cantidad anual de sustancias controladas enumeradas en el anexo E utilizadas para aplicaciones de cuarentena y previas al envío.

P. Artículo 10.

En el párrafo 1 del artículo 10 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2E

se sustituirán por:

artículos 2A a 2E y artículo 2I

Q. Artículo 17.

En el artículo 17 del Protocolo las palabras:

artículos 2A a 2H

se sustituirán por:

artículos 2A a 2I

R. Anexo C.

Al anexo C del Protocolo se añadirá el siguiente grupo:

Grupo	Sustancia	Número isómeros	de	Potencial de agotamiento del ozono
Grupo III				
CH ₂ BrCl	Bromoclorometano	1		0,12

Artículo 2: Relación con la Enmienda de 1997

Ningún Estado u organización de integración económica regional podrá depositar un instrumento de ratificación, aceptación o aprobación de esta Enmienda, o de adhesión a ella, a menos que haya depositado previa o simultáneamente un instrumento de ese tipo en relación con la Enmienda adoptada en la Novena Reunión de las Partes celebrada en Montreal, el 17 de septiembre de 1997.

Artículo 3: Entrada en vigor

1. La presente Enmienda entrará en vigor el 1º de enero de 2001, siempre que se hayan depositado al menos 20 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la Enmienda por Estados u organizaciones de integración económica regional que sean Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. En el caso de que en esa fecha no se haya cumplido esta condición la Enmienda entrará en vigor el nonagésimo día contado desde la fecha en que se la haya cumplido.

2. A los efectos del párrafo 1, los instrumentos depositados por una organización de integración económica regional no se contarán como adicionales a los depositados por los Estados miembros de esa organización.

3. Después de la entrada en vigor de la presente Enmienda, según lo dispuesto en el párrafo 1, la Enmienda entrará en vigor para cualquier otra Parte en el Protocolo el nonagésimo día contado desde la fecha en que haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación.

ANEXO X

* * *

**TRATADOS VIGENTES CELEBRADOS
POR MÉXICO.¹⁰**

No. de registro:	2434.
Categoría:	TRATADOS BILATERALES.
Estatus:	VIGENTE.
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
Tratado:	Acuerdo por el que se Modifica el Acuerdo* de Cooperación sobre Contaminación del Ambiente a lo Largo de la Frontera Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas, del 18 de julio de 1985, Anexo II del Convenio** sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, del 14 de agosto de 1983 entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.
Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	4/Junio/1999 C. N.
Entrada en vigor:	4/Junio/1999.
Publicado:	No se publicó
Localización:	C.T., T. LXIII, p. 203 U.N.T.S., 22805
Notas:	*Publicado en el T. XXVI, p. 363, **Publicado en el T.XXV, p. 125.

No. de registro:	2395
Categoría:	TRATADOS BILATERALES.
Estatus:	VIGENTE.

¹⁰ Cfr. **Tratados celebrados por México.**- <http://www.sre.gob.mx>.- Agosto de 2004.- A la fecha son 37 los tratados vigentes en materia ambiental.

País(es):	ALEMANIA.
Tratado:	Acuerdo sobre el Proyecto de Protección del Medio Ambiente y la Competitividad Industrial entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Federal de Alemania.
Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	23/Noviembre/1998 8/Junio/1999 C. N.
Entrada en vigor:	8/Junio/1999.
Publicado:	No se publicó.
Localización:	C.T. T. LXIII, p. 221.
Notas:	

No. de registro:	2276
Categoría:	TRATADOS BILATERALES.
Estatus:	VIGENTE.
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América a través del cual se sustituyen los Apéndices del Anexo V del Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de la Paz).
Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	7/Mayo/1996 C. N.
Entrada en vigor:	7/Mayo/1996.
Publicado:	No se publicó.
Localización:	C.T.T.LIV, p. 309.
Notas:	

No. de registro:	2234
Categoría:	TRATADOS BILATERALES.
Estatus:	VIGENTE.
País(es):	ALEMANIA.
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania sobre el Proyecto denominado "Identificación de Residuos Industriales Peligrosos".

Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	27/octubre/1995 y 17/noviembre/1995 C. N.
Entrada en vigor:	17/noviembre/1995
Publicado:	
Localización:	C.T.T. LIII, p. 639. U.N.T.S., 32858.
Notas:	
No. de registro:	2233
Categoría:	TRATADOS BILATERALES.
Estatus:	VIGENTE.
País(es):	ALEMANIA.
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania sobre el Proyecto denominado "Eliminación de Residuos Especiales en México, D.F."
Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	27/octubre/1995 y 17/noviembre/1995 C. N
Entrada en vigor:	17/noviembre/1995.
Publicado:	
Localización:	C.T.,T. LIII U.N.T.S., 32859.
Notas:	

No. de registro:	2232
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania sobre el Proyecto denominado "Fomento de la Utilización de Tecnologías Ecompatibles y Socialmente adecuadas en el Ambito de la Pequeña Industria"
Lugar de firma:	México, D.F.
Fecha de firma:	27/octubre/1995 y 17/noviembre/1995 C.N
Entrada en vigor:	17/noviembre/1995

Publicado:	no se publicó
Localización:	C.T., T. LIII, p. 655 U.N.T.S., 32860
Notas:	

No. de registro:	2225
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania para Prorrogar el Acuerdo entre Ambos Países sobre Planificación, Aprovechamiento y Utilización de Areas Forestales y Tropicales del 17 de agosto de 1978
Lugar de firma:	México, D.F.
Fecha de firma:	31/Agosto/1995 y 22/noviembre/1995 C.N
Entrada en vigor:	22/noviembre/1995
Publicado:	no se publicó
Localización:	C.T., T. LIII, p. 665
Notas:	

No. de registro:	2211
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Federal de Alemania para Ampliar el Fondo para Estudios y Expertos Destinados a la Protección del Medio Ambiente
Lugar de firma:	México, D.F.
Fecha de firma:	8/Mayo/1995 y 26/Julio/1995 C.N.
Entrada en vigor:	26/Julio/1995
Publicado:	no se publicó
Localización:	C.T., T. LII pág. 303
Notas:	

No. de registro:	2207
Categoría:	Bilateral
Estatus:	VIGENTE
País(es):	Gran Bretaña
Tratado:	Carta de Entendimiento entre los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la Gran Bretaña para el Proyecto de Conservación y Desarrollo Rural para los Bosques de Niebla en Chiapas
Lugar de firma:	México, D. F.
Fecha de firma:	1/junio/1995x
Entrada en vigor:	1/junio/1995
Publicado:	
Localización:	C.T.,T. LII pág. 219
Notas:	

No. de registro:	2186
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
Tratado:	Acuerdo de Entendimiento para el "Proyecto de Manejo Forestal en Quintana Roo", entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Lugar de firma:	Quintana Roo, México
Fecha de firma:	2/Febrero/1995 23/Febrero/1995 C.N
Entrada en vigor:	23/Febrero/1995
Publicado:	no se publicó
Localización:	C.T.,T. LII pág. 3 U.N.T.S., 33365
Notas:	

No. de registro:	2027
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el

	Gobierno de la República Federal de Alemania para ampliar el "Fondo para Estudios y Expertos destinado a la Protección del Medio Ambiente" (Fondo Medio Ambiente) de la suma actual de 12,900,000 marcos alemanes a 13,900,000 marcos alemanes
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	17/Septiembre/1993 C.N.
Entrada en vigor:	17/Septiembre/1993
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XL,p.445
Notas:	

No. de registro:	1951
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	BRASIL
Tratado:	Acuerdo de Cooperación en Materia de Medio Ambiente entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la República Federativa del Brasil
Lugar de firma:	Brasília, Brasil
Fecha de firma:	10/Octubre/1990 F
Entrada en vigor:	6/Junio/1995
Publicado:	1/Agosto/1995 D. O.
Localización:	C.T., T.XXXI,p.541 U.N.T.S., 32500
Notas:	

No. de registro:	1248
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA, REPUBLICA FEDERAL DE
Tratado:	Acuerdo sobre el proyecto "Fondo para Estudios y Expertos destinados a la protección del Medio Ambiente, Fondo Medio Ambiente"
Lugar de firma:	México, Distrito.Federal
Fecha de firma:	17/Diciembre/1991 y 4/Febrero/1992 C.N
Entrada en vigor:	4/Febrero/1992
Publicado:	

Localización:	C.T., T.XXXIII,p.127
Notas:	

No. de registro:	1164
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Acuerdo para la Creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global. (Depositario: OEA)
Lugar de firma:	Montevideo, Uruguay
Fecha de firma:	13/Mayo/1992
Vinculación de México:	27/Abril/1993 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	12/1994 E.V.G. 12/Mz/1994 E.V.M.
Publicado:	6/Julio/1993 D.O.
Localización:	C.T., T.XXXIII,p.255
Estados parte:	Argentina; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica; Guatemala; Ecuador; Jamaica; México; Panamá; Paraguay; Perú; República Dominicana; Uruguay; Venezuela

No. de registro:	1118
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Protocolo de Montreal relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono. (Depositario: ONU)
Lugar de adopción:	Montreal, Canadá
Fecha de adopción:	16/Septiembre/1987
Vinculación de México:	31/Marzo/1988 Acep. Méx.
Entrada en vigor:	1/En/1989 E.V.G. 1/En/1989 E.V.M
Publicado:	12/Febrero/1990 D.O.
Localización:	C.T., T.XXVIII,p.551 U.N.T.S., 26369
Estados parte:	Albania; Alemania; Angola; Antigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argelia; Argentina; Armenia; Australia; Austria; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belarús; Belice; Bélgica; Benin; Bolivia; Bosnia y Herzegovina; Botswana; Brasil; Brunei

Darussalam; Bulgaria; Burkina Faso;
 Burundi; Camboya; Camerún; Canadá;
 Cabo Verde; Chad; Chile; China; Chipre;
 Colombia; Comoras; Congo; Costa Rica;
 Costa de Marfil; Croacia; Corea del
 Norte; Corea del Sur; Cuba; Dinamarca;
 Djibouti; Dominica; Ecuador; Egipto; El
 Salvador; Emiratos Arabes Unidos;
 Eslovaquia; Eslovenia; España; Estados
 Unidos; Estonia; Etiopía; Federación de
 Rusia; Fiji; Filipinas; Finlandia; Francia;
 Gabón; Gambia; Georgia; Ghana;
 Grecia; Granada; Guatemala; Guinea;
 Guyana; Haití; Honduras; Hungría;
 India; Indonesia; Irán; Irlanda; Islandia;
 Islas Marshall; Islas Salomón; Israel;
 Italia; Jamaica; Japón; Jordania;
 Kazajstán; Kenya; Kiribati; Kirguistán;
 Kuwait; Laos; Letonia; Líbano; Liberia;
 Lesotho; Libia; Liechtenstein; Lituania;
 Luxemburgo; Macedonia; Madagascar;
 Malasia; Malawi; Maldivas; Malí; Malta;
 Mauritania; Mauricio; México;
 Micronesia; Moldova; Mónaco;
 Marruecos; Mongolia; Mozambique;
 Myanmar; Namibia; Nauru; Nepal;
 Nueva Zelandia; Nicaragua; Níger;
 Nigeria; Noruega; Omán; Países Bajos;
 Pakistán; Palau; Panamá; Papúa Nueva
 Guinea; Paraguay; Perú; Polonia;
 Portugal; Qatar; Reino Unido; República
 Centroafricana; República Checa;
 República Democrática del Congo;
 República Dominicana; Rumania; San
 Cristóbal y Nieves; San Vicente y las
 Granadinas; Santa Lucía; Santo Tomé y
 Príncipe; Senegal; Sierra Leona;
 Seychelles; Singapur; Sudáfrica; Sri
 Lanka; Sudán; Swazilandia; Suecia;
 Suiza; Siria; Tailandia; Tanzania;
 Togo; Tonga; Trinidad y Tobago; Túnez;
 Turquía; Turkmenistán; Tuvalu; Uganda;
 Ucrania; Uruguay; Uzbekistán; Vanuatu;
 Venezuela; Vietnam; Yugoslavia;
 Zambia; Zimbabwe.

No. de registro:	1107
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convenio para la Protección de la Capa de Ozono, 1985. (Depositario: ONU)
Lugar de adopción:	Viena, Austria
Fecha de adopción:	22/Marzo/1985
Vinculación de México:	11/Septiembre/1987 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	22/Septiembre/1988 E.V.G. 22/Septiembre/1988 E.V.M.
Publicado:	22/Diciembre/1987 D.O. 17/Marzo/1988 D.O. de Fe de Erratas
Localización:	C.T., T.XXVI,p.65, U.N.T.S, 26164
Estados partes:	Albania; Argelia; Alemania; Angola; Angtigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argetina; Armenia; Austria; Australia; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belarús; Bélgica; Belice; Benin; Bolivia; Bosnia y Herzegovina; Botswana; Brasil; Brunei Dalussalam; Bulgaria; Burkina Fasso; Burundi; Cabo Verde; Camboya; Camerún; Canadá; Chad; Chile; China; Chipre; Colombia; Corea del Norte; Corea del Sur; Comoras; Congo; Costa Rica; Costa de Marfil; Croacia; Cuba; Dinamarca; Djobouti; Dominica; Egipto; El Salvador, Emiratos Arabes Unidos; Ecuador; Eslovaquia; Eslovenia; España; Estados Unidos; Estonia; Etiopía; Federación de Rusia; Fiji; Finlandia; Francia; Gabón; Gambia; Georgia; Ghana; Grecia; Granada; Guatemala; Guinea; Guinea Ecuatorial; Guyana; Haití; Honduras; Hungría; Islas Marshall; Islas Salomón; India; Indonesia; Irán; Irlanda; Islandia; Israel; Italia; Jamaica; Japón; Jordania; Kazajstán; Kenya; Kirguistán; Kiribati; Kuwait; Laos; Letonia; Lesotho; Líbano; Liberia; Libia; Liechtenstein; Lituania; Luxemburgo; Macedonia; Madagascar; Malasia; Malawi; Maldivas; Mali; Malta; Marruecos; Mauricio; Mauritania;

	<p>México; Micronesia; Moldova; Mónaco; Mongolia; Mozambique; Myanmar; Namibia; Nauru; Nepal; Nicaragua; Níger; Nigeria; Noruega; Nueva Zelandia; Omán; Pakistán; Palau; Panamá; Papúa Nueva Guinea; Paraguay; Países Bajos; Perú; Polonia; Portugal; Qatar; República Centroáfricana; República Dominicana; República Checa; Rumania; Reino Unido; Samoa; San Cristóbal y Nieves; Santa Lucía; Santo Tomé y Príncipe; San Vicente y las Granadinas; Senegal; Seychelles; Sierra Leona; Siria; Singapur; Sudán; Sri Lanka; Somalia; Sudáfrica; Suecia; Suiza; Suriname; Swazilandia; Tanzania; Tayikistán; Tailandia; Togo; Trinidad y Tobago; Túnez; Turquía; Tuvalu; Turkmenistán; Ucrania; Uruguay; Vanuatu; Venezuela; Vietnam; Yemen; Yugoslavia; Zambia; Zimbabwe</p>
--	---

No. de registro:	1095
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE (Texto en archivos Consultoría Jurídica, SRE)
Tratado:	Protocolo que Modifica la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (Depositario: UNESCO)
Lugar de adopción:	París, Francia
Fecha de adopción:	3/Diciembre/1982
Vinculación de México:	4/Julio/1986 Adh. Méx
Entrada en vigor:	1/Octubre/1986 E.V.G. 1/Diciembre/1986 E.V.M.
Publicado:	29/Abril/1986 D.O.
Localización:	
Estados parte:	Albania; Alemania; Argelia; Argentina; Armenia; Australia; Austria; Bahamas; Bangladesh; Barein; Bélgica; Brasil; Bulgaria; Burkina Fasso; Canadá; Chad; Chile; China; Colombia; Congo; Costa Rica; Corea del Sur; Costa de Marfil;

	<p>Croacia; Dinamarca; Egipto; Ecuador; Eslovaquia; Eslovenia; Estonia; España; Estados Unidos; Federación de Rusia; Filipinas; Finlandia; Francia; Gabón; Gambia; Georgia; Grecia; Guatemala; Guinea; Guinea Bissau; Honduras; Hungría; India; Indonesia; Israel; Irán; Irlanda; Islandia; Italia; Jamaica; Japón; Jordania; Kenya; Letonia; Liechtenstein; Lituania; Luxemburgo; Madagascar; Malawi; Malí; Malta; Marruecos; Mauritania; México; Mónaco; Mongolia; Namibia; Nicaragua; Níger; Noruega; Nueva Zelandia; Pakistán; Panamá; Países Bajos; Papúa Nueva Guinea; Paraguay; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido; República Checa; Rumania; Senegal; Sri Lanka; Suecia; Suiza; Suriname; Tailandia; Togo; Turquía; Trinidad y Tobago; Túnez; Uruguay; Venezuela</p>
--	--

No. de registro:	1086
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convenio Internacional del Trabajo No. 155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo. (Depositario: OIT)
Lugar de adopción:	Ginebra, Suiza
Fecha de adopción:	22/Junio/1981
Vinculación de México:	1/Febrero/1984 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	11/Agosto/1983 E.V.G. 1/Febrero/1985 E.V.M.
Publicado:	6/Marzo/1984 D.O. 5/Abril/1984 D.O. de Fe de Erratas
Localización:	C.T., T.XXIV,p.75 U.N.T.S., 22345
Estados parte:	<p>Belarús; Belice; Bosnia y Herzegovina; Brasil; Cabo Verde; Chipre; Croacia; Cuba; Dinamarca; El Salvador; Eslovenia; Eslovaquia; España; Etiopía; Federación de Rusia; Finlandia; Hungría; Irlanda; Islandia; Kazajstán; Lesotho; Letonia; Luxemburgo;</p>

	Macedonia; México; Moldova; Mongolia; Nigeria; Noruega; Países Bajos; Portugal; República Checa; Suecia; Uruguay; Venezuela; Vietnam; Yugoslavia
--	--

No. de registro:	0997
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (Depositario: UNESCO)
Lugar de adopción:	Ramsar, Irán
Fecha de adopción:	2/Febrero/1971
Vinculación de México:	4/Julio/1986 Adh. Méx
Entrada en vigor:	21/Diciembre/1975 E.V.G. 4/Julio/1986 E.V.M.
Publicado:	29/Agosto/1986 D.O.
Localización:	C.T., Apéndice V,p.173 U.N.T.S., 14583
Estados parte:	Australia; Finlandia; Noruega; Suecia; Sudáfrica; Irán; Grecia; Bulgaria; Reino Unido; Suiza; Alemania; Nueva Zelanda; Federación de Rusia; Italia; Jordania; Yugoslavia; Senegal; Dinamarca; Polonia; Islandia; Hungría; Países Bajos; Japón; Marruecos; Portugal; Túnez; Canadá; Chile; India; España; Mauritania; Austria; Argelia; Uruguay; Irlanda; Suriname; Bélgica; México; Francia; Estados Unidos; Gabón; Níger; Malí; Nepal; Ghana; Uganda; Egipto; Vietnam; Malta; Venezuela; Guinea Bissau; Kenya; Chad; Sri Lanka; Guatemala; Bolivia; Burkina Faso; Ecuador; Panamá; Rumania; Liechtenstein; Zambia; Costa Rica; Perú; China; Indonesia; Argentina; Bangladesh; Eslovenia; Croacia; Guinea; Trinidad y Tobago; Papúa Nueva Guinea; República Checa; Eslovaquia; Brasil; Honduras; Armenia; Lituania; Filipinas; Turquía; Comoras; Eslovaquia

Notas:	Ver Protocolo de modificación del 3 de diciembre de 1982
--------	--

No. de registro:	0917
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Protocolo a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena del 2 de diciembre de 1946. (Depositario: Estados Unidos de América)
Lugar de adopción:	Washington, D.C., EUA
Fecha de adopción:	19/Noviembre/1956
Vinculación de México:	9/Marzo/1959 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	4/My/1959 E.V.G. 4/My/1959 E.V.M.
Publicado:	9/Abril/1959 D.O.
Localización:	C.T., T.XIII,p.785
Estados parte:	Antigua y Barbuda; Argentina; Australia; Brasil; Chile; China; Costa Rica; Dinamarca; Dominica; Ecuador; Finlandia; Francia; Alemania; India; Irlanda; Japón; Kenya; Corea; México; Mónaco; Países Bajos; Nueva Zelanda; Noruega; Omán; Perú; Santa Lucía; San Vicente y las Granadinas; Senegal; Seychelles; Sudáfrica; España; Suecia; Suiza; Rusia; Estados Unidos; Venezuela

No. de registro:	0868
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena con Reglamento y Protocolo Anexo. (Depositario: Estados Unidos de América)
Lugar de adopción:	Washington, D.C., EUA
Fecha de adopción:	2/Diciembre/1946
Vinculación de México:	30/Junio/1949 Adh. Méx.
Entrada en vigor:	10/Noviembre/1948 E.V.G. 30/Junio/1949 E.V.M.
Publicado:	6/Diciembre/1949 D.O.

Localización:	C.T., T.IX,p.787 U.N.T.S., 229
Estados parte:	Antigua y Barbuda; Argentina; Australia; Austria; Brasil; Chile; China; Costa Rica; Dinamarca; Dominica; Ecuador; Finlandia; Francia; Alemania; Granada; India; Irlanda; Italia; Japón; Kenya; Corea; Mónaco; México; Países Bajos; Nueva Zelandia; Noruega; Omán; Perú; San Cristóbal y Nieves; Santa Lucía; San Vicente y las Granadinas; Senegal; Seychelles; Islas Salomón; Sudáfrica; España; Suecia; Suiza; Federación de Rusia; Reino Unido; Estados Unidos; Venezuela
Notas:	Reemplaza a la Convención del 8 de junio de 1937 en las relaciones con los Estados Parte de esta Convención. La Convención de 1946 fue modificada por el Protocolo de 19 de noviembre de 1956

No. de registro:	0852
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América. (Depositario: OEA)
Lugar de adopción:	Washington, D.C., EUA
Fecha de adopción:	12/Octubre/1940
Vinculación de México:	27/Marzo/1942 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	1/Mayo/1942 E.V.G. 1/Mayo/1942 E.V.M.
Publicado:	29/Mayo/1942 D.O.
Localización:	C.T., T.VIII,p.595
Estados parte:	Argentina; Brasil; Chile; Costa Rica; República Dominicana; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Haití; México; Niágara; Panamá; Paraguay; Perú; Suriname; Trinidad y Tobago; Estados Unidos; Uruguay; Venezuela
Erratas:	Portada T.VIII,p.595. Dice: Firmada en Washington, D.C., el 20 de noviembre de 1940. Debe decir: Firmada en

	Washington, D.C., el 12 de octubre de 1940
--	--

No. de registro:	0438
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	GUATEMALA
Tratado:	Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza
Lugar de firma:	Guatemala, Guatemala
Fecha de firma:	10/Abril/1987 F
Entrada en vigor:	22/Marzo/1988
Publicado:	30/Mayo/1988 D.O.
Localización:	C.T., T.XXVIII,p.353 U.N.T.S., 26065
Notas:	

No. de registro:	0434
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	GUATEMALA
Tratado:	Protocolo al Convenio entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala para Proteger las Cosechas de los Daños causados por la Plaga de la Mosca del Mediterráneo suscrito el 15 de noviembre de 1975
Lugar de firma:	Guatemala, Guatemala
Fecha de firma:	10/Abril/1987 F
Entrada en vigor:	10/Abril/1987
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXVIII,p.377
Notas:	

No. de registro:	0380
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Tratado:	Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México
Lugar de firma:	Washington, D.C., E.U.A
Fecha de firma:	3/Octubre/1989 F
Entrada en vigor:	22/Agosto/1990
Publicado:	25/Enero/1991 D.O.
Localización:	C.T., T.XXX,p.625
Notas:	

No. de registro:	0374
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Contaminación Transfronteriza del Aire Causado por las Fundidoras de Cobre a lo Largo de su Frontera Común Anexo IV
Lugar de firma:	Washington, D.C., E.U.A
Fecha de firma:	29/Enero/1987 F
Entrada en vigor:	29/Enero/1987
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXVIII,p.13 U.N.T.S., 22805
Notas:	

No. de registro:	0373
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	III Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y Sustancias Peligrosas. Anexo III
Lugar de firma:	Washington, D.C., E.U.A
Fecha de firma:	12/Noviembre/1986 F

Entrada en vigor:	29/Enero/1987
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXVII,p.641 U.N.T.S., 22805
Notas:	

No. de registro:	0372
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	II Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente a lo Largo de la Frontera Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas Anexo II
Lugar de firma:	San Diego, California
Fecha de firma:	18/Julio/1985 F
Entrada en vigor:	29/Noviembre/1985
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXVI,p.363
Notas:	

No. de registro:	0370
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz)
Lugar de firma:	La Paz, Baja California
Fecha de firma:	14/Agosto/1983 F
Entrada en vigor:	16/Febrero/1984
Publicado:	22/Marzo/1984 D.O.
Localización:	C.T., T.XXV,p.125 U.N.T.S., 22805
Notas:	

No. de registro:	0359
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	24/Julio/1980 F
Entrada en vigor:	30/Marzo/1981
Publicado:	18/Mayo/1981 D.O. 5/Agosto/1981 D.O. de Fe de Erratas
Localización:	C.T., T.XXIII,p.623
Notas:	

No. de registro:	0269
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Tratado:	Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo a la Utilización de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo (Grande) desde Fort Quitman, Texas, hasta el Golfo de México y Protocolo Suplementario
Lugar de firma:	Washington, D.C., E.U.A
Fecha de firma:	3/Febrero/1944 F
Entrada en vigor:	8/Noviembre/1945
Publicado:	30/Marzo/1946 D.O. 14/Noviembre/1944 D.O. de Fe de Erratas
Localización:	C.T., T.IX,p.161 U.N.T.S., 1364
Notas:	El 30 de marzo de 1946 y 14 de noviembre de 1944 se firmó en el mismo lugar un Protocolo Adicional

No. de registro:	0135
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE

País(es):	CANADÁ
Tratado:	Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Canadá
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	16/Marzo/1990 F
Entrada en vigor:	21/Septiembre/1990
Publicado:	28/Enero/1991 D.O.
Localización:	C.T., T.XXXI,p.61 U.N.T.S., 27821
Notas:	

No. de registro:	0077
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	BELICE
Tratado:	Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y Belice sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales en la Zona Fronteriza
Lugar de firma:	Belmopán, Belice
Fecha de firma:	20/Septiembre/1991 F
Entrada en vigor:	11/Enero/1996
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXXII,p.499
Notas:	

No. de registro:	0034
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de México y el Gobierno de Alemania mediante el cual se formaliza la aportación de una suma adicional de 3'000,000.00 de marcos alemanes para la continuación de las actividades del "Fondo para estudios y expertos destinado a la protección del medio ambiente (Fondo Medio Ambiente)"
Lugar de firma:	México, D.F

Fecha de firma:	1/Febrero/1991 20/Marzo/1991 C.N
Entrada en vigor:	20/Marzo/1991
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXXII,p.69
Notas:	

No. de registro:	0033
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo sobre la Creación de un "Fondo para estudios y expertos destinado a la protección del medio ambiente (Fondo Medio Ambiente)"
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	5/Junio/1990xy 6/Marzo/1991 C.N
Entrada en vigor:	6/Marzo/1991
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXXII,p.59
Notas:	

No. de registro:	0023
Categoría:	TRATADOS BILATERALES
Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania sobre Planificación de Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	17/Agosto/1978 C.N
Entrada en vigor:	17/Agosto/1978
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XXII,p.823 U.N.T.S., 23063
Notas:	

No. de registro:	0017
Categoría:	TRATADOS BILATERALES

Estatus:	VIGENTE
País(es):	ALEMANIA
Tratado:	Acuerdo de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania en el Desarrollo de los sectores de Biología Marina y Técnica de Producción Pesquera
Lugar de firma:	México, D.F
Fecha de firma:	16/Enero/1974 C.N
Entrada en vigor:	16/Enero/1974
Publicado:	
Localización:	C.T., T.XX,p.579 U.N.T.S., 22991
Notas:	

No. de registro:	2612
Categoría:	TRATADO MULTILATERAL
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Enmiendas al Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono del 16 de septiembre de 1987 (Depositario: ONU
Lugar de adopción:	Londres, Gran Bretaña
Fecha de adopción:	29/Junio/1990
Vinculación de México:	11/Octubre/1991 Acp. Méx
Entrada en vigor:	10/Agosto/1992 E.V.G. 10/Agosto/1992 E.V.M.
Publicado:	27/Diciembre/1991 D.O.
Localización:	C.T., T. XXXI, p. 279 U.N.T.S., A-26369
Estados parte:	Argelia; Alemania; Antigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argentina; Austria; Australia; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belarús; Bélgica; Belice; Benin; Bolivia; Botswana; Brasil; Burkina Fasso; Bulgaria; Burundi; Cabo Verde; Camerún; Canadá; Chad; Chile; China; Chipre; Colombia; Congo; Comoras; Corea del Norte; Corea del Sur; Costa de Marfil; Costa Rica; Croacia; Cuba; Dinamarca; Djibouti; Dominica; Egipto;

	<p>Ecuador; El Salvador; Eslovaquia; Eslovenia; España; Estados Unidos; Estonia; Federación de Rusia; Fiji; Filipinas; Finlandia; Francia; Gabón; Gambia; Georgia; Ghana; Grecia; Granada; Guatemala; Guinea; Guyana; Haití; Honduras; Hungría; India; Irán; Islandia; Islas Marshall; Islas Salomón; Indonesia; Irlanda; Israel; Italia; Jamaica; Japón; Jordania; Kazajstán; Kenya; Kuwait; Letonia; Líbano; Liberia; Libia; Lituania; Liechtenstein; Luxemburgo; Macedonia; Madagascar; Maldivas; Malasia; Malawi; Malí; Malta; Marruecos; Mauricio; México; Micronesia; Moldova; Mónaco; Mongolia; Mozambique; Myanmar; Namibia; Nepal; Nicaragua; Níger; Nigeria; Noruega; Nueva Zelanda; Omán; Pakistán; Palau; Panamá; Papúa Nueva Guinea; Paraguay; Países Bajos; Perú; Polonia; Portugal; Qatar; Reino Unido; República Checa; República Democrática del Congo; República Dominicana; Rumania; Samoa; San Cristóbal y Nieves; Santa Lucía; Santo Tomé y Príncipe; San Vicente y las Granadinas; Senegal; Seychelles; Sierra Leona; Singapur; Siria; Somalia; Sri Lanka; Sudán; Suecia; Suiza; Sudáfrica; Tailandia; Tanzania; Tayikistán; Togo; Trinidad y Tobago; Túnez; Turkmenistán; Turquía; Tuvalu; Uganda; Uruguay; Uzbekistán; Vanuatu; Venezuela; Vietnam; Yemen; Zambia; Zimbabwe</p>
--	---

No. de registro:	2372
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Modificaciones al Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Afectan la Capa de Ozono, 1992 (Depositario: ONU).
Lugar de adopción:	Copenhague, Dinamarca.

Fecha de adopción:	25/Noviembre/1992
Vinculación de México:	16/Septiembre/1994 Acep. Méx.
Entrada en vigor:	14/Junio/1994 E.V.G. 15/Diciembre/1994 E.V.M.
Publicado:	24/Octubre/1994 D.O.
Localización:	C.T., T.LI, p. 1269 U.N.T.S., 26369
Estados parte:	Alemania; Antigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argelia; Argentina; Austria; Azerbaiyán; Australia; Bahamas; Barbados; Bahrein; Bangladesh; Bélgica; Belice; Benin; Burundi; Bolivia; Botswana; Brasil; Bulgaria; Burkina Faso; Cabo Verde; Camerún; Canadá; Corea del Norte; Corea del Sur; Chad; Chile; Colombia; Comunidad Europea; Congo; Costa Rica; Croacia; Cuba; Djibouti; Dinamarca; Egipto; Ecuador; El Salvador; Eslovaquia; Eslovenia; España; Estados Unidos; Estonia; Fiji; Filipinas; Finlandia; Francia; Gabón; Georgia; Ghana; Granada; Grecia; Guatemala; Guyana; Haití; Honduras; Hungría; Indonesia; Irán; Irlanda; Islas Marshall; Islas Salomón; Islandia; Israel; Italia; Jamaica; Japón; Jordania; Kenya; Kuwait; Letonia; Líbano; Liberia; Liechtenstein; Lituania; Luxemburgo; Macedonia; Madagascar; Malasia; Malawi; Maldivas; Marruecos; Mauricio; México; Micronesia; Mónaco; Moldova; Mongolia; Mozambique; Nicaragua; Níger; Nigeria; Noruega; Nueva Zelanda; Omán; Países Bajos; Pakistán; Palau; Panamá; Paraguay; Perú; Polonia; Portugal; Qatar; Reino Unido; República Checa; República Dominicana; República Democrática del Congo; Rumania; San Cristóbal y Nieves; San Vicente y las Granadias; Santa Lucía; Santo Tomé y Príncipe; Samoa; Senegal; Seychelles; Sierra Leona; Singapur; Siria; Somalia; Sri Lanka; Sudán; Suecia; Sudáfrica; Suiza; Tailandia; Togo; Trinidad y Tobago; Túnez; Turquía; Tuvalu; Uganda;

	Ucrania; Uruguay; Uzbekistán; Vanuatu; Venezuela; Vietnam; Yemen; Zimbabwe
--	--

No. de registro:	1118
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Protocolo de Montreal relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono. (Depositario: ONU)
Lugar de adopción:	Montreal, Canadá
Fecha de adopción:	16/Septiembre/1987
Vinculación de México:	31/Marzo/1988 Acep. Méx.
Entrada en vigor:	1/Enero/1989 E.V.G. 1/Enero/1989 E.V.M.
Publicado:	12/Febrero/1990 D.O.
Localización:	C.T., T.XXVIII, p.551 U.N.T.S., 26369
Estados parte:	Albania; Alemania; Angola; Antigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argelia; Argentina; Armenia; Australia; Austria; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belarús; Belice; Bélgica; Benin; Bolivia; Bosnia y Herzegovina; Botswana; Brasil; Brunei Darussalam; Bulgaria; Burkina Faso; Burundi; Camboya; Camerún; Canadá; Cabo Verde; Chad; Chile; China; Chipre; Colombia; Comoras; Congo; Costa Rica; Costa de Marfil; Croacia; Corea del Norte; Corea del Sur; Cuba; Dinamarca; Djibouti; Dominica; Ecuador; Egipto; El Salvador; Emiratos Arabes Unidos; Eslovaquia; Eslovenia; España; Estados Unidos; Estonia; Etiopía; Federación de Rusia; Fiji; Filipinas; Finlandia; Francia; Gabón; Gambia; Georgia; Ghana; Grecia; Granada; Guatemala; Guinea; Guyana; Haití; Honduras; Hungría; India; Indonesia; Irán; Irlanda; Islandia; Islas Marshall; Islas Salomón; Israel; Italia; Jamaica; Japón; Jordania; Kazajstán; Kenya; Kiribati; Kirguistán; Kuwait; Laos; Letonia; Líbano; Liberia; Lesotho; Libia; Liechtenstein; Lituania; Luxemburgo; Macedonia; Madagascar;

	<p>Malasia; Malawi; Maldivas; Malí; Malta; Mauritania; Mauricio; México; Micronesia; Moldova; Mónaco; Marruecos; Mongolia; Mozambique; Myanmar; Namibia; Nauru; Nepal; Nueva Zelandia; Nicaragua; Níger; Nigeria; Noruega; Omán; Países Bajos; Pakistán; Palau; Panamá; Papúa Nueva Guinea; Paraguay; Perú; Polonia; Portugal; Qatar; Reino Unido; República Centroafricana; República Checa; República Democrática del Congo; República Dominicana; Rumania; San Cristóbal y Nieves; San Vicente y las Granadinas; Santa Lucía; Santo Tomé y Príncipe; Senegal; Sierra Leona; Seychelles; Singapur; Sudáfrica; Sri Lanka; Sudán; Swazilandia; Suecia; Suiza; Siria; Tailandia; Tanzania; Togo; Tonga; Trinidad y Tobago; Túnez; Turquía; Turkmenistán; Tuvalu; Uganda; Ucrania; Uruguay; Uzbekistán; Vanuatu; Venezuela; Vietnam; Yugoslavia; Zambia; Zimbabwe</p>
--	---

No. de registro:	1107
Categoría:	TRATADOS MULTILATERALES
Estatus:	VIGENTE
Tratado:	Convenio para la Protección de la Capa de Ozono, 1985. (Depositario: ONU)
Lugar de adopción:	Viena, Austria
Fecha de adopción:	22/Marzo/1985
Vinculación de México:	11/Septiembre/1987 Rat. Méx.
Entrada en vigor:	22/Septiembre/1988 E.V.G. 22/Septiembre/1988 E.V.M.
Publicado:	22/Diciembre/1987 D.O. 17/Marzo/1988 D.O. de Fe de Erratas
Localización:	C.T., T.XXVI, p.65, U.N.T.S, 26164
Estados parte:	Albania; Argelia; Alemania; Angola; Angtigua y Barbuda; Arabia Saudita; Argetina; Armenia; Austria; Australia; Azerbaiyán; Bahamas; Bahrein; Bangladesh; Barbados; Belarús; Béglica; Belice; Benin; Bolivia; Bosnia y Herzegovina; Botswana; Brasil; Brunei

Dalussalam; Bulgaria; Burkina Fasso;
 Burundi; Cabo Verde; Camboya;
 Camerún; Canadá; Chad; Chile; China;
 Chipre; Colombia; Corea del Norte;
 Corea del Sur; Comoras; Congo; Costa
 Rica; Costa de Marfil; Croacia; Cuba;
 Dinamarca; Djibouti; Dominica; Egipto;
 El Salvador; Emiratos Arabes Unidos;
 Ecuador; Eslovaquia; Eslovenia;
 España; Estados Unidos; Estonia;
 Etiopía; Federación de Rusia; Fiji;
 Finlandia; Francia; Gabón; Gambia;
 Georgia; Ghana; Grecia; Granada;
 Guatemala; Guinea; Guinea Ecuatorial;
 Guyana; Haití; Honduras; Hungría; Islas
 Marshall; Islas Salomón; India;
 Indonesia; Irán; Irlanda; Islandia; Israel;
 Italia; Jamaica; Japón; Jordania;
 Kazajstán; Kenya; Kirguistán; Kiribati;
 Kuwait; Laos; Letonia; Lesotho; Líbano;
 Liberia; Libia; Liechtenstein; Lituania;
 Luxemburgo; Macedonia; Madagascar;
 Malasia; Malawi; Maldivas; Malí; Malta;
 Marruecos; Mauricio; Mauritania;
 México; Micronesia; Moldova; Mónaco;
 Mongolia; Mozambique; Myanmar;
 Namibia; Nauru; Nepal; Nicaragua;
 Níger; Nigeria; Noruega; Nueva
 Zelandia; Omán; Pakistán; Palau;
 Panamá; Papúa Nueva Nigvea;
 Paraguay; Países Bajos; Perú; Polonia;
 Portugal; Qatar; República
 Centroáfricana; República Dominicana;
 República Checa; Rumania; Reino
 Unido; Samoa; San Cristóbal y Nieves;
 Santa Lucía; Santo Tomé y Príncipe;
 San Vicente y las Granadinas; Senegal;
 Seychelles; Sierra Leona; Siria;
 Singapur; Sudán; Sri Lanka; Somalia;
 Sudáfrica; Suecia; Suiza; Suriname;
 Swazilandia; Tanzania; Tayikistán;
 Tailandia; Togo; Trinidad y Tobago;
 Túnez; Turquía; Tuvalu; Turkmenistán;
 Ucrania; Uruguay; Vanuatu; Venezuela;
 Vietnam; Yemen; Yugoslavia; Zambia;
 Zimbabwe

ANEXO XI

* * *

NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.¹¹

EN MATERIA DE COMBUSTIBLES.¹²

EN MATERIA DE COMBUSTIBLES		
NORMA (NOMENCLATURA ACTUAL)	REGULACIÓN	NOMENCLATURA ANTERIOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN EN EL DOF
NOM 051-SEMARNAT- 1993	Que establece el nivel máximo permisible en peso de azufre, en el combustible líquido, gasóleo industrial que se consume por las fuentes fijas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.	NOM-051-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993
NOM 086-SEMARNAT- 1994.	Contaminación atmosférica-especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles.	NOM-086-ECOL-1994. 02-DICIEMBRE-1994

¹¹ Cfr. **Normas Oficiales Mexicanas.** - http://www.semarnat.gob.mx/ssfina/NORMAS_VIGENTES.pdf/ENERGIA/. - Mayo de 2004.

¹² Contemplan la reforma a la nomenclatura, acuerdo publicado en el D. O. F. el 23 de abril de 2003.

**EN MATERIA DE ATMÓSFERA
MEDICIÓN DE CONCENTRACIONES.**

EN MATERIA DE ATMÓSFERA EMISIONES DE FUENTES FIJAS		
NORMA (NOMENCLATURA ACTUAL)	REGULACIÓN	NOMENCLATURA ANTERIOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN EN EL DOF
<u>NOM-039-SEMARNAT- 1993</u>	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.	NOM-039-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993
<u>NOM-040-SEMARNAT- 2002</u>	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.	NOM-040-ECOL-2002 18-DICIEMBRE-2002
<u>MODIFICACIÓN A LA NOM-040-SEMARNAT- 2002</u>	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.	NOM-040-ECOL-2002 20-ABRIL-2004

<p>NOM-043-SEMARNAT-1993</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.</p>	<p>NOM-043-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993</p>
<p>NOM-046-SEMARNAT-1993</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, proveniente de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas.</p>	<p>NOM-046-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993</p>
<p>NOM-075-SEMARNAT-1995</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite.</p>	<p>NOM-075-ECOL-1995 26-DICIEMBRE-1995</p>
<p>NOM-123-SEMARNAT-1998</p>	<p>Que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos.</p>	<p>NOM-123-ECOL-1998 14-JUNIO-1999 (Aclaración 29-septiembre 1999)</p>
<p>NOM-137-SEMARNAT-2003</p>	<p>Que establece las especificaciones y los requisitos del control de emisiones de las plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos, así como los métodos de prueba para verificar el cumplimiento de la misma.</p>	<p>30-MAYO-2003</p>

**EN MATERIA DE ATMÓSFERA
EMISIONES DE FUENTES MOVILES**

<p align="center">NOM-041-SEMARNAT- 1992</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p align="center">NOM-041-ECOL-1999 08-AGOSTO-1999</p>
<p align="center">NOM-042-SEMARNAT- 1992</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustibles que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel de los mismos, con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 kilogramos.</p>	<p align="center">NOM-042-ECOL-1999 08-SEPTIEMBRE-1999</p>
<p align="center">NOM-044-SEMARNAT- 1993</p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3857 Kg.</p>	<p align="center">NOM-044-ECOL-1993 22-OCTUBRE -1993</p>

<p><u>NOM-045-SEMARNAT-1996</u></p>	<p>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.</p>	<p>NOM-045-ECOL-1996 22-ABRIL-1997</p>
<p><u>NOM-047-SEMARNAT-1999</u></p>	<p>Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.</p>	<p>NOM-047-ECOL-1999 10-MAYO-2000</p>
<p><u>NOM-048-SEMARNAT-1993</u></p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo proveniente del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.</p>	<p>NOM-048-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993</p>
<p><u>NOM-049-SEMARNAT-1993</u></p>	<p>Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible.</p>	<p>NOM-049-ECOL-1993 22-OCTUBRE-1993</p>

<p><u>NOM-050-SEMARNAT-1993</u></p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles 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.</p>	<p>NOM-050-ECOL-1993 22-OCTUBRE -1993</p>
<p><u>NOM-076-SEMARNAT-1995</u></p>	<p>Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxido de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.</p>	<p>NOM-076-ECOL-1995 28-DICIEMBRE-1995</p>
<p><u>NOM-077-SEMARNAT-1995</u></p>	<p>Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.</p>	<p>NOM-077-ECOL-1995 13-NOVIEMBRE -1995</p>

BIBLIOGRAFÍA.

- Arellano García, Carlos. **Primer curso de Derecho Internacional Público.- 3ª ed.- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 1997.**
- Brañes Ballesteros, Raúl. **Manual de Derecho Ambiental Mexicano.- 2ª ed.- Edit. Fondo de Cultura Económica – Fundación para la Educación ambiental.- México, D.F.- 2000.**
- Besares Escobar, Marco Antonio. et. al. **Derechos Penal Ambiental (análisis de los delitos contra el ambiente en México).- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 2000.**
- Carmona Lara, María del Carmen. **Derechos en relación con el Medio Ambiente.- Cámara de Diputados LVIII Legislatura, Coedición con el IJ-UNAM.- México D.F.- 2000.**
- Carmona Lara, María del Carmen. **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (Comentarios y concordancias).- Edit. PROFEPA – UNAM.- México, D. F.- 2003.**
-
- Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable. El Acceso a la Justicia Ambiental en América Latina.- Memorias del Simposio Judicial realizado en la Ciudad de México del 26 al 28 de Enero de 2000.- Edit. SEMARNAT – PROFEPA México, D. F.- 2000.**
- Glender Rivas, Alberto Ignacio y Lichtinger, Víctor. **La Diplomacia Ambiental. México y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo.- Edit. Secretaría de Relaciones Exteriores y Fondo de Cultura Económica.- México D.F.- 1994.**

- Gutiérrez Nájera, Raquel. **Introducción al estudio del Derecho Ambiental.**- 4ª ed.- Edit. Porrúa.- México D. F.- 2001.
- Jaquenod De Zsógón, Silvia. **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores.**- 3ª ed.- Edit. DYKINSON, S. L.- Madrid.- 1991.
- Juste Ruiz, José. **Derecho Internacional del Medio Ambiente.**- Edit. Mc. Graw-Hill.- Madrid, España.- 1999.
- Loperena Rota, Demetrio. **El Derecho al Medio Ambiente Adecuado.**- Edit. CIVITAS.- Madrid, España.- 1998.
- Ortega Álvarez, Luis. **Lecciones de Derecho del Medio Ambiente.**- 2ª ed.- Edit. LEX NOVA.- Valladolid, España.- 2000.
- Quintana Valtierra, Jesús. **Derecho Ambiental Mexicano. (Lineamientos generales).**- Edit. Porrúa.- México D.F.- 2000.
- Rey Caro, Ernesto J. **Temas de Derecho Internacional Ambiental.**- Editorial Marco Lemer.- Córdoba, Argentina.
- Sailordetza Ingurugiro y Euski Jauriaritza. **La Protección del Medio Ambiente en Derecho Internacional, Derecho Comunitario Europeo y Derecho Español.**- Edit. Vitoria – Gasteiz, Servicio central de publicaciones del gobierno Vasco.- España.- 1991.
- Sunkel, Osvaldo y Gligo, Nicolo. (Comp.) **Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina.**- (Vol. I).- Edit. Fondo de Cultura Económica.- México D.F.- 1980.
- Terradillos Basoco, Juan. **El Delito Ecológico.**- Edit. Trotta.- Madrid, España.- 1992.

La Responsabilidad por el Daño Ambiental.- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Oficina Regional para América Latina y el Caribe.- Serie de Documentos sobre Derecho ambiental. No. 5.- México D.F.- 1996.

DICCIONARIOS JURÍDICOS.

- * De Pina Rafal Y Rafel De Pina Vera.- **Diccionario de Derecho.-** 24ª ed.- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 1997.
- * **Diccionario Jurídico Espasa.-** Directora de Dictionarios, texto y educación. Marisol Palés Editora Celia Villar.- © Fundación Tomás Moro, Madrid, 2001.- © De esta edición: Espasa Calpe, S. A., Madrid.- 2001.
- * **IUS 9.-** Poder Judicial de la Federación. Suprema Corte de Justicia de la Nación.- Octava y Novena Épocas.- Cd. 1.- Jurisprudencias y Tesis Aisladas 1917-1999.

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.

- * **Convenio de Viena.-** Diario Oficial de la Federación del 22 de diciembre de 1987.
- * **La Enmienda de Londres.-** Diario Oficial de la Federación del 27 de diciembre de 1996.
- * **Plan Nacional de Desarrollo.-** Diario Oficial de la Federación del 30 de mayo de 2001.
- * **Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales.-** Diario Oficial de la Federación del 13 de febrero de 2002.- segunda sección.

- * **Protocolo de Montreal.-** Diario Oficial de la Federación del 12 de febrero de 1990.

LEGISLACIÓN.

- * **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.-** 146ª ed.- Edit. Porrúa.- México, D.F.- 2004.
- * **Código Penal Federal. (Agenda Penal Federal).-** Edit. ISEF.- México, D.F.- Marzo de 2004.
- * **Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Agenda de Amparo).-** Edit. ISEF.- México, D.F.- Marzo de 2004.
- * **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.-** Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005.
- * **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (Agenda de la Administración Pública).-** 12ª ed.- Edit. ISEF.- México, D.F.- Marzo de 2004.
- * **Ley sobre la Celebración de Tratados. (Agenda de la Administración Pública).-** 12ª ed.- Edit. ISEF.- México, D.F.- Marzo de 2004.
- * **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.-** Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005.
- * **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.-** Edit. SISTA.- México, D.F.- 2005.
- * **Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.-** Diario Oficial de la Federación, 3ra. Sección, del 21 de Enero de 2003.

HEMEROGRAFÍA.

- * Morelos Ochoa, Salvador.- “Curso básico de alfabetización ambiental en quince lecciones y un pilón. Todo lo que usted quería saber de ecología y algo más”.- Desarrollo Sustentable. Contra la deforestación: una lucha de largo plazo.- Edit. SEMARNAT.- México, D.F.- Año I.- Vol. I.- Núm. 11.- Febrero 2000.
- * Alvaro A. Aldama R.- “El control de las malezas acuáticas”.- Desarrollo Sustentable. Contra la deforestación: una lucha de largo plazo.- Edit. SEMARNAT.- México, D.F.- Año I.- Vol. I.- Núm. 11.- Febrero 2000.

ENCICLOPEDIAS Y DICCIONARIOS.

- * Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002.- Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.- 1993-2001.
- * Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado.- 16ª ed.- Edit. Selecciones del Reader's Digest.- Tomo IX y X.- México, D.F.- 1979.

INTERNET.

- * Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.- Aprobado el 22 de marzo de 1985 en la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la protección de la capa de ozono.- Edit. PNUMA-Secretaría de Ozono.- <http://www.unep.org/ozone>.
- * Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano 1972.- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972.- <http://g.unas.edu.ar/sma/digesto/inter/node2.htm>.

- * **Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.-** La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reunida en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.- <http://www.g.unsa.edu.ar/sma/digesto/inter/node1.htm>.
- * **Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.-** Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.- <http://www.pnud.org.ve/cumbres/cumbres02.html>.
- * **Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sustentable 2002.-** Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica del 2 al 4 de Septiembre de 2002.- <http://g.unas.edu.ar/sma/digesto/inter/node3.htm>.
- * **La Enmienda de Beijing del Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. -** <http://www.unep.org/ozone/>.
- * **La Enmienda de Copenhague, 1992.-** Enmienda del Protocolo de Montreal, se acordó por la cuarta reunión de las partes en Copenhague, celebrada del 23 al 25 de noviembre de 1992.- <http://www.unep.org/ozone/>.
- * **La Enmienda de Londres, 1999.-** Enmienda del Protocolo de Montreal acordada por la segunda reunión de las partes.- Londres del 27 al 29 de Junio de 1990.- <http://www.unep.org/ozone/>.
- * **La Enmienda de Montreal, 1997.-** Enmienda del Protocolo de Montreal, aprobada por la novena reunión de las partes.- <http://www.unep.org/ozone/>.
- * **La Transición Hacia el Desarrollo Sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe.-** www.ine.gob.mx/johan/johacap_.html#top. 22 de Julio de 2003.- Instituto Nacional de Ecología de México (INE), el

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X) invitaron a un grupo de expertos de América Latina y el Caribe al Taller: "De Río a Johannesburgo. La Transición hacia el Desarrollo Sustentable: Perspectivas de América Latina", se efectuó en la ciudad de México los días 6 al 8 de mayo de 2002. Ricardo Sánchez (PNUMA), Patricia Romero Lankao (UAM-X), Exequiel Ezcurra (INE-SEMARNAT).

- * Organismo no Gubernamental Greenpeace.-
<http://greenpeace.org/mexico>, Julio 2004.
- * Organismo no Gubernamental.- Fondo Mundial para la Naturaleza.-
<http://wwf.org/esp/>.- Julio de 2004.
- * Organismo no Gubernamental.- Fondo Mundial para la Naturaleza sede en México.- <http://www.wwf.org.mx/wwfmex/>.- Julio de 2004.
- * Organismo no Gubernamental de Venezuela.- Fundación para la Defensa para la Naturaleza.- <http://www.fudena.org.ve/>.- Julio de 2004.
- * Organismo no gubernamental.- Fundación para la Defensa para la Naturaleza, Amigos de la Tierra.- <http://www.tierra.org/>.- Julio de 2004.
- * Organización de Naciones Unidas.- Programa Acción Ozono. Salvar la capa de ozono: Cada acción cuenta.- Editado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Industria Y Medio Ambiente (PNUMA/IMA).- Abril 2004.
<http://www.uneptie.org/ozonaction/library/awarenes/eacs.pdf>.
- * Organización de Naciones Unidas.- Secretaría de Ozono.- <http://www.unep.org/ozone/spanish/ratif-sp.shtml>.- Junio de 2004.
- * Organización de las Naciones Unidas. Organismos y programas.- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).- <http://www.onu.org/NU/programas/unep.htm>.- Junio de 2004.

- * Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- **Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002, GEO-3 Pasado Presente y Futuro.**- Edit. Mundi-Prensa.- España.- 2002.
www.rolac.unep.mx/geo/geo3/geo3espt.
- * Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- **Secretaría de Ozono de Naciones Unidas.**
<http://www.unep.org/ozone/spanish/Montreal-Amendment-sp.shtml/>.
- * **Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.**- Adoptado el 16 de septiembre de 1987, en Montreal.
<http://www.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/montreal/index.htm>.
- * **Tratados suscritos por México.**- <http://www.sre.gob.mx>.- Agosto de 2004.
- * **Normas Oficiales Mexicanas.**-
http://www.semarnat.gob.mx/ssfna/NORMAS_VIGENTES_pdf/ENERGIA/.
Mayo de 2004.