



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y  
SOCIALES

LA ACTUACION DE LAS ORGANIZACIONES  
INTERGUBERNAMENTALES Y NO  
GUBERNAMENTALES EN FAVOR DEL MEDIO  
AMBIENTE. MEXICO Y SU PARTICIPACION A  
NIVEL INTERNACIONAL (1972-1992).

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**LICENCIADO EN RELACIONES  
INTERNACIONALES**  
P R E S E N T A :  
**MARIA DEL CARMEN MACHADO MONJARAS**

MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS

Que es la luz que ilumina mi sendero

### A MI PADRE

Por el amor y paciencia con que me ha impulsado,  
dándome ejemplo de lucha y tenacidad para enfrentar la vida.

### A MI MADRE

Por el incansable amor con que ha ido cuidando ésta semilla para que empiece a dar fruto.

**A MIS HERMANOS**

Julio Antonio, Ignacio, José Luis y Rafael, por el ejemplo y apoyo que siempre me han brindado.

**A MIS CUÑADAS**

Clementina, Aurelia, Abigail y Rosalba, por sus consejos y cariño.

**A MIS SOBRINOS**

Martha, Julio, Claudia, Miguel, Omar, Alan, Helga, Jonhatán, Prianti y Luis, con mucho cariño.

**A ANGÉLICA**

Por todo su apoyo moral y físico, a lo largo de mi carrera.

**A MIS PRIMOS**

Prince y Félix por su gran apoyo moral y material.

**A MARIANITA Y ANGELITO**

Por alegrarme la vida con su sonrisa.

**A MIS ABUELOS**

Don Juan Ignacio Machado  
Doña Flavia García

Don Jesús Monjarás  
Doña Bartola Villegas

**A MIS TÍOS DON FÉLIX Y DOÑA LUPE**

Por el cariño que siempre me han dado.

**A MI PRIMO ECCE IEI MENDOZA**

Por su apoyo decidido.

**A MIS TÍOS Y PRIMOS DE SAN LUIS POTOSÍ**

**A TODA MI FAMILIA ...**

**Gracias**

## A MIS QUERIDOS MAESTROS

Que desde pequeña fueron depositando en mí parte de su gran sabiduría  
A todos ellos, mi eterno agradecimiento.

AL LIC. CARLOS LEVY VÁZQUEZ  
A LA MAESTRA LUCIA IRENE RUIZ  
A LA MAESTRA CONSUELO PÉREZ

Por sus enseñanzas y gran apoyo.

## A MI ASESOR, LIC. ROLANDO RÍOS AGUILAR

Por ser una gran persona y un profesionalista destacado, que confió en mí, y me dió su apoyo franco y decidido, para llevar a feliz término este trabajo.

## A MIS SINODALES:

Dr. José Antonio Murguía Rosete  
Dr. Leonel Pereznieto Castro

Mtro. Juan Carlos Velázquez Elizarrarás  
Dr. Juan Manuel Bueno Soria

Por sus valiosas aportaciones a este trabajo

## A TODOS MIS AMIGOS:

A Caribe, por su invaluable amistad  
A Lidia, por su cariño y confianza  
A Leonor, por su amistad  
A Elías Zavala  
A Laura y Raquel Casillas  
A Alejandro Viana  
A Martha Zamora  
A fam. Flores Vicario  
A Victor Contreras  
A Gilberto Camarillo

A Mayola Gallardo  
A Adriana Olaya  
A Dolores Rivas  
A Jorge López  
A Ernesto Sánchez  
A Yeshika Avena  
A Mirella Rangel  
A Lenny Sayago  
A Mario Aguilar  
A Luz María Toledo

Liliana Ramirez, Norma Urrutia, Gerardo Segovia, Lizzette Mendoza,  
Marcela Palacios, Delia, Indira Tlahuiz, Brenda, María Álvares, Tania Zapata,  
Erika Alfaro, Perla Flores, Gabriela De la Peña, Elsa Gil+, Carlos Villanueva,  
Jorge Díaz, Luis Rodriguez, Ángeles Pérez, Norma Botello, Claudia Roldán,

Teresa Pérez, Olivia, Mónica Rustrian, Jorge Schimal, Graciela Zavala, Eva Martínez, Juan C. Paez, Arturo, Adolfo Laborde y Javier Bedolla.

Y A TODOS MIS COMPAÑEROS DE GENERACIÓN...

Gracias

A TODAS LAS PERSONAS E INSTITUCIONES QUE ME APOYARON EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN:

DEL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

La Sra. Licenciada Matilde Díaz, por su generosa disposición  
El Prof. Frank Bron, por su tiempo y sus valiosos aportes  
La Srita. Lucía Moreno, por sus atenciones

DE GREENPEACE MÉXICO:

La Srita. Beatriz Aguilar, por su apoyo

DE WWF MÉXICO:

La Srita. Guillermina, por sus finas atenciones

DE LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

La Srita. Gabriela Castañón

DEL GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTALISTAS

El Sr. Julio Romani

A TODAS LAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA FORMA PARTICIPARON EN LA REALIZACIÓN DE ÉSTA TESIS.

Mi más sincero agradecimiento.

## INDICE

	pags.
<b>ÍNDICE</b> .....	I
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	IV
<b>I    <b>IMPLICACIONES INTERNACIONALES DEL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE</b></b> .....	<b>1</b>
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Implicaciones económicas .....	39
1.3 Implicaciones políticas .....	50
1.4 Implicaciones sociales .....	56
<b>2    <b>ACTUACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INTERGUBERNA- MENTALES CON MIRAS A UN MEDIO AMBIENTE MAS SANO</b></b> .....	<b>62</b>
2.1 Conferencias, convenios y declaraciones surgidas en el seno de las Naciones Unidas antes de la Conferencia de Estocolmo .....	62
2.2 El papel del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente .....	74
2.3 Principales conferencias, declaraciones y convenios en pro del medio ambiente, celebrados después de la Conferencia de Estocolmo (1972-1992) .....	97
<b>3    <b>ACCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES ECOLÓGICAS EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE</b></b> .....	<b>113</b>

3.1	Las organizaciones no gubernamentales ecológicas a nivel internacional (generalidades) .....	113
3.2	Ejemplos de Organizaciones No Gubernamentales internacionales que trabajan por el medio ambiente: Greenpeace, WWF y Consejo de la Tierra .....	133
3.3	Cooperación de las Organizaciones No Gubernamentales Ambientales con el Sistema de Naciones Unidas y en particular, con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente .....	147
<b>4</b>	<b>COMPROMISOS INTERNACIONALES DE MÉXICO EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>159</b>
4.1	Situación general del Medio Ambiente en México .....	159
4.2	Legislación, políticas y programas de preservación del Medio Ambiente en México .....	174
4.3	El papel de México en la defensa del Medio Ambiente a nivel internacional .....	198
4.4	Acuerdos Paralelos sobre Medio Ambiente del Tratado de Libre Comercio de América del Norte .....	212
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>226</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>241</b>
	<b>GLOSARIO .....</b>	<b>254</b>

<b>ANEXO I</b> .....	257
<b>ANEXO II</b> .....	262
<b>ANEXO III</b> .....	271
<b>ANEXO IV</b> .....	279
<b>ANEXO V</b> .....	295
<b>ANEXO VI</b> .....	299
<b>ANEXO VII</b> .....	306
<b>ANEXO VIII</b> .....	315
<b>ANEXO IX</b> .....	318

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la situación del medio ambiente global, ha causado gran preocupación a la sociedad internacional, debido al creciente deterioro que éste ha sufrido en las diferentes regiones del planeta. Los modelos de desarrollo que ha seguido la humanidad, a lo largo de su devenir histórico, han provocado el desequilibrio de los ecosistemas, su contaminación, y en general, las diferencias tan marcadas en el nivel de industrialización de los países, que ha ido en detrimento de la calidad de vida de la gran mayoría.

Hasta hace algunas décadas, la sociedad comenzó a tomar conciencia de que las diversas actividades productivas que ha desarrollado, sobre todo al aumentar sus requerimientos, han puesto en peligro a los recursos naturales renovables (suelo, agua, flora y fauna) y los recursos no renovables, (combustibles y minerales), los cuales se están consumiendo a una velocidad irracional.

En respuesta a ésta serie de agresiones perpetradas por la sociedad, la Naturaleza comienza a mostrar los signos visibles de ésta degradación: el agua dulce ha comenzado a escasear (cada vez es más difícil encontrar agua potable, ya que las fuentes se encuentran contaminadas); los océanos y mares, también sufren de contaminación y sus ecosistemas se encuentran dañados; nuestra atmósfera se encuentra afectada, el desgaste de la capa de ozono es cada vez mayor y se presencia un lento pero constante deshielo de los polos, causado por los cambios climáticos acelerados que se empiezan a vivir; la deforestación, es cada vez mayor y con esto la diversidad biológica de éstos ecosistemas sufre la pérdida de su hábitat y generalmente sucumbe.

Por si esto fuera poco, la erosión de los suelos junto con los extendidos procesos de desertificación, han provocado que la producción de alimentos a nivel mundial se vuelva insuficiente en razón del aumento geométrico de la población global. En éste sentido, la energía que es la fuerza motriz de la sociedad, ha llegado a un punto en el que se requiere encontrar otras fuentes generadoras, pues las tradicionales ya se encuentran a su máxima capacidad y de seguir a ese ritmo, tienden a agotarse en el mediano plazo.

Asimismo, los desechos derivados de las actividades industriales y

productivas, así como los municipales, han traído como consecuencia graves daños, generalmente irreversibles, en la salud de la población, ya que su disposición representa un problema millonario para los gobiernos, y en muchos casos les es más fácil enterrarlos, arrojarlos a cuencas de ríos, al mar, o incluso dejarlos al intemperie, con los respectivos riesgos que esto acarrea.

Esta problemática ambiental, podemos decir, que es consecuencia de las profundas transformaciones culturales que ha tenido la sociedad internacional, se acentuó en los años en que se desarrolló el proceso de industrialización (entre los siglos XVIII y XIX) y posteriormente, con el desarrollo tecnológico-industrial de la sociedad del siglo XX, -sobre todo a partir de la Segunda Guerra Mundial-. De ésta forma, al percibirse un aumento de éste fenómeno, algunos gobiernos y grupos de científicos pugnan por que ésta realidad ambiental a la que se enfrenta la sociedad actual, no sea ya ignorada, por los gobiernos y las organizaciones internacionales, y empieza a emerger así un movimiento a nivel internacional.

Es en los años sesenta, la temática ambiental ya era tema de numerosos estudios, tanto a nivel particular (por diversos especialistas) como a nivel de Estados, grupos ecologistas y organismos del Sistema de Naciones Unidas (FAO, OMS, OMI, OIT, etc.) que analizaban la situación del medio ambiente desde sus respectivos campos de trabajo, pero que finalmente coincidían en que se requería de una acción conjunta de todos los países para luchar contra ese "monstruo que amenaza el futuro de la vida en el planeta": la degradación ambiental.

De ésta forma, a finales de los sesenta y principios de los setenta, se iniciaron los preparativos con miras al desarrollo de la primera conferencia en favor del Ambiente. Esta se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia en 1972 y se llamó Conferencia Mundial sobre Medio Humano. En ésta reunión diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales se dieron a la tarea de analizar la forma en que nos conducimos los seres humanos frente a la Naturaleza, buscando mecanismos de observancia generalizada, que nos permitieran en lo posible, una vida mejor y un relación más racional con nuestro entorno. En este sentido, se vislumbró la necesidad de crear una entidad que regulara a nivel internacional las acciones que se realizaran para la protección y preservación del medio ambiente.

Por tanto, a finales de 1972, se crea el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cuya tarea principal es "salvaguardar y mejorar el Medio Ambiente en beneficio de las generaciones humanas presentes y futuras". Este

programa, ha sido el promotor de una serie de conferencias, instrumentos internacionales, programas, estudios, etc. en la materia, los cuales han ido poco a poco creando, una conciencia internacional de la importancia del medio ambiente.

En el caso particular de México, el interés por la protección del medio ambiente, en su conjunto, data de los años setentas hacia adelante y esto lo demuestran los estudios sobre el tema y la creación de dependencias gubernamentales que se encargaban de coordinar las acciones que se realizaban al respecto. Ciertamente, que ya desde varios años atrás, se trataban los recursos naturales como un elemento muy importante en la defensa de la soberanía, sobre todo frente a la inversión extranjera, y en los diferentes acuerdos que se firmaban en materia de límites territoriales; sin embargo, todos ellos se referían a algún o algunos elementos ambientales en específico, es decir, se trataba el tema en forma parcial, sin darle la justa importancia al conjunto de elementos que conforman el ambiente y sus respectivas repercusiones a nivel nacional e internacional.

Por lo dicho anteriormente, a nuestro juicio, es preciso conjuntar todos los elementos involucrados en la problemática, es decir, aquellos factores ambientales que han sufrido el deterioro, analizar sus causas y efectos; hacer un balance general de las acciones que se han realizado al respecto, principalmente por los organismos intergubernamentales y en especial, a raíz de la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Pero no únicamente ellos, sino revisar el papel que han jugado las organizaciones no gubernamentales ecológicas, y los gobiernos en particular, en éste caso, el gobierno de México.

Asimismo, consideramos que la importancia de éste trabajo, para los internacionalistas, radica en que en el contexto actual de las Relaciones Internacionales, la cuestión ambiental se ha constituido, dada su importancia, en un tema básico en las agendas políticas y socioeconómicas. El medio ambiente, es en esencia, un tema que involucra una serie de factores que se encuentran inmersos en el sistema internacional, que es el campo de estudio de nuestra disciplina. Dichos factores inciden directamente en el desarrollo de toda sociedad, pues ninguna puede desvincularse de un sistema económico, político, jurídico, educativo, etc. Así la problemática ambiental, requiere de una profunda investigación interdisciplinaria que permita dar una solución efectiva a ésta, desde los diferentes enfoques que se pueden dar a la misma.

Ahora bien, la hipótesis general que guía éste trabajo, es que la actuación

de las organizaciones intergubernamentales, en especial el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, han realizado una notable labor en la promoción y desarrollo de conferencias, instrumentos jurídicos, así como políticas y programas de cooperación dentro del Sistema de Naciones Unidas. Sin embargo, ésta labor de coordinación no ha logrado el suficiente consenso entre los Estados al aplicarse en el plano nacional, pues la verdadera voluntad política, que se requiere por parte de los diferentes gobiernos, para el logro del desarrollo sostenible, todavía deja mucho que desear.

Por otra parte, la serie de acciones emprendidas por un gran número de organizaciones no gubernamentales, han tenido una gran fuerza a nivel internacional, resaltando entre sus éxitos su labor como voceros de intereses específicos de diferentes grupos sociales, y esto se manifiesta en los niveles: local, regional, nacional e internacional. Así su campo de acción es muy amplio y se presenta en las diferentes esferas sociales, teniendo por tanto una posibilidad excepcional de participación heterogénea (grupos de mujeres, jóvenes, niños, científicos, profesionistas, empresarios, obreros, etc.) en temas fundamentales como el medio ambiente y el desarrollo. No obstante, aún existen para muchas de éstas organizaciones, grandes obstáculos que les impiden su desarrollo, sean éstos económicos, políticos, de organización, administración, de membresía, etc.

Aunado a lo anterior, algunas organizaciones no persiguen únicamente los fines que pregonan, por lo que la credibilidad en ellas, en general, se debilita, y la sociedad civil, los gobiernos y las organizaciones gubernamentales, ponen en tela de juicio su papel a nivel internacional, en especial, su participación en los trabajos realizados en el plano intergubernamental. Aún así, se han desarrollado puntos de convergencia que se cristalizan en la realización de trabajos conjuntos con entidades como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Con respecto a nuestro país: México, se ha ido manifestando, poco a poco, la voluntad política para la protección al Medio Ambiente sobre todo a raíz de que se iniciaron las negociaciones para la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y el posterior Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente. Es sin embargo, evidente, que aún falta mucho por hacer para restaurar, prevenir y proteger nuestro entorno ecológico.

Siguiendo ésta temática, al hacemos un replanteamiento de cuál es el estado que guarda actualmente, el entorno ecológico a nivel internacional y en especial en México, veremos cuál ha sido la actitud que la sociedad internacional,

en general, ha tomado respecto al medio ambiente global, y se podrá, mediante el conocimiento de la problemática, hacer una óptima planeación de las acciones que se requieren para una mejor restauración, protección y prevención de los diferentes factores que componen el medio ambiente, buscando un desarrollo racional, compatible con el equilibrio ecológico y que permita la satisfacción de las necesidades de la sociedad actual, así como las de las generaciones futuras.

Ahora bien, el parteaguas que puso al problema ambiental como un asunto estratégico a nivel internacional, fué la celebración de la Conferencia de Estocolmo, ya que en los años subsecuentes se multiplicaron las voces que proponían la revisión de las acciones que se desarrollaban a nivel nacional e internacional en favor de éste, viéndose así la necesidad de una mayor cooperación internacional pues las dimensiones del problema rebasan las fronteras nacionales.

En éste sentido, el desarrollo de la hipótesis pretende dar al lector, una idea más clara de donde nos encontramos y hacia donde vamos, que tanto se ha hecho y en que se ha fallado, tanto a nivel internacional, como nacional. De igual forma, a partir de las experiencias que podemos encontrar en la cooperación internacional, en los niveles intergubernamental, y no gubernamental, se podrán dar avances substanciales en pro del medio ambiente.

El objetivo principal de éste trabajo, es hacer un análisis en forma general, del fenómeno conocido como deterioro ecológico a nivel internacional y así determinar cuáles han sido sus implicaciones económicas, políticas y sociales a nivel global. Hacer una recapitulación de los numerosos acuerdos alcanzados a nivel internacional con referencia a la protección del Medio Ambiente, a partir de la celebración de la Conferencia de Estocolmo de 1972 y hasta 1992 -a nivel global y regional-. Al respecto, conocer cuál ha sido el papel que han jugado las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales en la creación de mecanismos y programas de protección al medio ambiente global, describiendo sus principales características, sus actividades relevantes, y sobre todo, marcar si existe un punto de interacción entre unas y otras.

Finalmente, se analizará un estudio de caso: México, el estado en que se encuentra nuestro medio ambiente, la legislación, políticas, programas y subprogramas que se han aplicado a la fecha de ésta investigación y destacar la vinculación que existe entre los esfuerzos realizados en el ámbito internacional y los que ha llevado a cabo México, especialmente, en cuanto se vislumbran las

negociaciones del Tratado de Libre Comercio con Canadá y Estados Unidos, y posteriormente con la firma del Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente.

Por lo anterior, de acuerdo a la forma como se va a abordar ésta problemática (se pretende dar una visión global del problema, lo que se ha hecho por contrarrestarlo a nivel internacional, y finalmente la situación de México), consideramos conveniente desarrollar el método deductivo, el cual parte de lo general a lo particular, y en éste sentido se desarrollará todo el trabajo.

Durante la realización de nuestro trabajo, y con el fin de dar una base sólida al mismo, se analizó una amplia gama de fuentes bibliográficas y hemerográficas, estadísticas, cuadros y gráficas, así como varias entrevistas fructíferas a personas especialistas en los diferentes sectores que abarca ésta investigación.

Es pertinente reconocer que el proceso de recopilación y análisis de la información, para el término de éste trabajo, fué ardua debido a la extensión del tema y al minucioso análisis que se tuvo que efectuar ante la gran cantidad de información que existe sobre la materia. Aunado a lo anterior, a la fecha no existen fuentes bibliográficas, ni hemerográficas que abarquen en forma extensiva las temáticas aquí referidas, -las existentes son parciales-. En consecuencia, se debió acudir a diferentes fuentes, sobresaliendo la entrevista con algunos especialistas, que nos permitieron ir conformando una idea general de cuál es la labor que han efectuado las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales y sobre los diferentes tipos de instrumentos que se han desarrollado en el ámbito internacional.

Los factores anteriormente expuestos, coadyuvaron a la demora en la conclusión de la investigación, ya que ésta tenía que supeditarse a la disponibilidad de tiempo de las personas con las que nos entrevistamos. Además del costo que implicó en general, la fotocopia de la mayor parte del material bibliográfico, la compra de algunos textos y finalmente la impresión de ésta.

Este trabajo se encuentra dividido en cuatro capítulos, los cuales a su vez se subdividen en 14 subcapítulos, con el fin de abordar en forma organizada el tema que nos ocupa.

Dentro del primer capítulo, analizaremos en forma general, los ecosistemas, y sus características; el deterioro del medio ambiente a nivel internacional,

haciendo énfasis en la situación que guarda el agua dulce; los mares y océanos, y sus recursos; la atmósfera, la capa de ozono y los cambios climáticos; la degradación de los suelos y la desertificación; la deforestación; la pérdida de la diversidad biológica; la contaminación industrial; la disposición de desechos; los problemas energéticos; la explosión demográfica; el déficit de vivienda; la salud y el bienestar de la población. Asimismo, se presentarán las implicaciones económicas, políticas y sociales, que trae consigo este deterioro.

En el capítulo segundo, presentaremos la actuación de las organizaciones intergubernamentales en la protección del medio ambiente, se listarán las principales reuniones e instrumentos que surgieron en el seno de la Organización de Naciones Unidas antes de la Conferencia de Estocolmo. Se dará un resumen de las actividades que ha realizado el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), respecto a los diferentes factores ambientales, desde su creación, hasta nuestros días; y finalmente, se analizarán las principales conferencias e instrumentos internacionales que ha desarrollado la Sociedad Internacional, desde la Conferencia de Estocolmo (1972) hasta finales de 1992, con el fin de tener un medio ambiente más sano.

El tercer capítulo, plantea las acciones que han realizado las organizaciones no gubernamentales ambientalistas en favor del ambiente. Se hace una revisión de el surgimiento de las ONG, en general, una clasificación de los diferentes tipos de organizaciones no gubernamentales, la cual se ejemplifica; y se aterriza en las principales características de las ONG ambientalistas. Más adelante, se analizan tres ONG, que fueron escogidas por sus rasgos particulares: Greenpeace, prototipo de ONG activista, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), ONG conservacionista y el Consejo de la Tierra, una ONG de investigación. Para concluir éste capítulo, se hace un compendio de la cooperación que ha existido entre las ONG y el Sistema de Naciones Unidas, haciendo énfasis en aquella que se ha dado con el PNUMA y se listan casos concretos.

En el último capítulo, hablaremos de nuestro país: México. Se analizará la situación que guarda, en general, el medio ambiente nacional; se presentarán las principales leyes y reglamentos que a la fecha se han expedido para la protección ambiental, así como las políticas y programas que se han aplicado sobre la materia. Se hará un estudio de la relación que éstas tienen con el papel que ha desempeñado el país en los foros internacionales y los compromisos que ha adquirido, tanto en el plano global, como en el regional y bilateral, poniendo

especial interés en el Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Es importante advertir al lector, que ésta investigación no pretende hacer un estudio exhaustivo de las temáticas aquí referidas, ni mucho menos, de todo lo que a medio ambiente se refiere, sea en el ámbito internacional, o en el nacional, sino que más bien busca contribuir a la toma de conciencia, acerca de la importancia que tiene para el género humano cuidar su entorno ecológico, comprender la trascendencia que el deterioro ambiental tiene para nuestra generación y las venideras, y sobre todo que sea instrumento de inspiración para futuros trabajos, que superen las limitaciones de éste.

## **CAPITULO I IMPLICACIONES INTERNACIONALES DEL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE.**

### **1.1 Descripción del problema**

En los últimos años se ha observado de manera generalizada un deterioro del Medio Ambiente a nivel internacional, caracterizado por una ruptura del equilibrio ecológico, de diferentes regiones, sobre todo en las que se concentra una gran cantidad de actividades humanas y por lo tanto de población.

Las primeras comunidades humanas no ejercieron un gran impacto sobre los recursos naturales que explotaban, sin embargo, cuando aumentó el número de miembros de éstas, el medio ambiente comenzó a sufrir los primeros daños considerables. El ser humano, pasó de ser una especie biológica más a ser un factor que transforma su entorno, creando poco a poco un nuevo ambiente para la especie humana (ambiente construido). Al volverse sedentario, dejó atrás la caza y la recolección y en su lugar, se dedicó a la agricultura y la ganadería modificando así la producción natural de especies silvestres del área en donde se estableció. Asimismo, se inició en la pesca y desarrolló otras actividades artesanales, recreativas, etc.

Al paso del tiempo, y después de una serie de cambios evolutivos de la sociedad, se llega a un período en el que buscando nuevas formas de producción, comienza a darse un uso irracional a los recursos naturales. Este período se conoce como Revolución Industrial y se caracteriza primordialmente, por la explotación desmedida de los recursos naturales (renovables y no-renovables) que se da en un principio con el fin, de satisfacer las necesidades cada vez mayores de una población en crecimiento, pero, posteriormente, lo que se busca es obtener una ganancia (por lo que se necesita una producción extensiva). Asimismo, se registran los primeros vestigios de contaminación ambiental (aire, ríos, mares, etc.), con las implicaciones que más adelante estudiaremos.

Los recursos naturales, como se mencionó anteriormente, son de dos tipos básicamente: recursos naturales renovables y recursos naturales no-renovables. La diferencia entre unos y otros radica en la posibilidad que tienen los recursos naturales renovables de regenerarse, es decir, de ser usados una y otra vez, siempre y cuando los usuarios los aprovechen de manera racional. Como ejemplo de éstos tenemos: el agua, los suelos, la flora y la fauna entre otros.

Por su parte los recursos naturales no-renovables, son aquellos que para poder utilizarlos nuevamente, requieren de complejos procesos que tardan miles de años, por lo que no podemos emplearlos en un corto o mediano plazo. Entre estos podemos mencionar a los minerales, el petróleo, el gas y el carbón.<sup>1</sup>

En ésta parte, debemos hacer un análisis de los elementos que constituyen el medio ambiente, ya que a partir del conocimiento de estos podremos determinar, a lo largo de éste capítulo, como se ha desarrollado el proceso de deterioro ambiental y cuáles han sido sus causas y efectos.

Por lo anterior, vamos ahora a precisar ciertos conceptos empleados en el lenguaje de la ecología,<sup>2</sup> fundamentales en la comprensión del Ambiente.

La biosfera es la capa que agrupa a todos los ecosistemas de la Tierra los cuales funcionan interrelacionadamente. Ésta a su vez, se funde indiscerniblemente con la litosfera ( las rocas, los sedimentos, el manto terrestre y el núcleo de la tierra), la hidrosfera (el agua de la superficie terrestre que forma los océanos, mares y ríos) y la atmósfera (conjunto de gases que permiten la vida en el planeta), conformando las cuatro, el Ambiente de nuestro planeta Tierra.

Ahora bien, un ecosistema "es la unidad funcional básica que incluye tanto a los organismos como al medio ambiente", de tal manera que el conjunto de éstos influye sobre las propiedades de éste y viceversa y ambos son necesarios para conservar la vida existente en el planeta.<sup>3</sup> Los ecosistemas están integrados por:

- 1.- Sustancias utilizables por los organismos;
- 2.- Los productores;
- 3.- Los consumidores;
- 4.- Los disgregadores;

Donde las sustancias utilizables, son moléculas portadoras de energía que ceden parte de ésta, pero a su vez reciben aportes de energía solar asegurados por la síntesis de las moléculas orgánicas a partir de cuerpos minerales presentes en el medio, constituyendo así el grupo de los productores. Las moléculas orgánicas acumuladas constituyen la fuente de energía para los herbívoros, así como para los parásitos y saprófitos. El conjunto de éstos organismos heterótrofos (incapaces

<sup>1</sup> Cuevas Jorge R. y García Gutiérrez Fernando, *Los recursos naturales y su conservación*, La Habana, 1983, p. 18

<sup>2</sup> Ecología, según E. Gántner, es la ciencia que estudia las relaciones de los organismos vivos, con sí mismos y con su ambiente.

<sup>3</sup> Acot, Pascal *Introducción a la ecología*, México, 1979, p. 27

de realizar la síntesis orgánica de un elemento mineral) forma el grupo de los consumidores primarios, mientras que, los carnívoros se consideran secundarios o terciarios. Los organismos de los extremos de ésta cadena que escapan a los depredadores, los consumidores terminales de ésta cadena y los excrementos de animales, sirven de fuente de energía a organismos saprófagos, principalmente bacterias que los descomponen en productos orgánicos y minerales, de los que una parte será absorbida por los organismos disgregadores.

Así cada elemento forma un eslabón de la cadena alimenticia de un ecosistema.<sup>4</sup> Los ecosistemas incluyen a:

- a) Todos los seres vivos, vegetales y animales (microorganismos en equilibrio);
- b) El ambiente en que viven los seres vivos;
- c) Las relaciones entre ambos;
- d) El flujo de energía que permite al conjunto funcionar como un sistema abierto e interrelacionado con otros ecosistemas.<sup>5</sup>

La relación de todos éstos factores se mantiene en un equilibrio constante, gracias a los procesos reproductivos, los agentes mortales (tanto físicos como biológicos), la inmigración y la emigración (de las especies) y los comportamientos adaptativos.<sup>6</sup> Sin embargo, si éste equilibrio se rompe, las especies vivas pueden presentar diversas reacciones, entre las que podemos mencionar:

- Adaptarse a las nuevas condiciones por ajustes etológicos, fisiológicos y morfológicos;
- Desplazarse hacia otro hábitat;
- O sucumbir como especie y desaparecer si continúa inadaptada en el mismo lugar.<sup>7</sup>

Para la sociedad, los ecosistemas naturales (movidos por energía solar) son de vital interés ya que en ellos se realizan los procesos fundamentales para la vida en el planeta, por ejemplo, en los bosques, selvas, mares, océanos, ríos, lagos, etc. se purifica el aire, se regula el clima, se desarrolla el ciclo hidrológico y se establecen las cadenas tróficas, entre otros fenómenos naturales.

---

<sup>4</sup> Idem, pp 28-29.

<sup>5</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores, Medio Ambiente y Ecología. México, 1991, p. 7

<sup>6</sup> Idem, p. 8

<sup>7</sup> Ibidem, p. 7-8

Cabe mencionar que también se consideran ecosistemas los sistemas creados por la civilización, ya sean urbanos o rurales, pero que cuentan con la característica de ser impulsados por energía artificial, básicamente combustibles. Además de que el medio ambiente humano (ecosistema construido) se rige por otras leyes que difieren mucho de las de la naturaleza, y que más bien tienen que ver con factores culturales. Es decir, debemos contextualizarlos en base al sistema económico y social en que se encuentren.<sup>8</sup>

Conociendo lo anterior, haremos un recuento de cuál ha sido la actuación de la sociedad en los diferentes ecosistemas que forman la biosfera, así como en la atmósfera, hidrosfera y litosfera, sobre todo en lo que va de éste siglo, y la respuesta de éstas frente a la explotación a que han sido sometidas:

Empezaremos por el elemento imprescindible para la vida en el planeta, "el agua". A éste elemento se le considera el más abundante de la naturaleza, debido a que ocupa una alta proporción en comparación con las tierras emergidas; la podemos encontrar en diversas formas:

- a) En forma de mares y océanos, llegando a cubrir un 71% de la superficie terrestre;
- b) Como aguas continentales<sup>9</sup> que comprenden ríos, lagunas y lagos;
- c) Y como aguas del subsuelo, también llamadas aguas subterráneas, por fluir debajo de la tierra.<sup>10</sup>

El agua de los mares y ríos se evapora constantemente hacia la atmósfera formándose así las nubes. Cuando éstas se encuentran llenas, el agua se precipita, de diferentes formas, (lluvia, granizo, nieve, etc.), pero no toda cae, ya que una parte se evapora nuevamente y otra escurre a la superficie terrestre creando ríos, lagos, lagunas o vuelve a los océanos. El resto de ésta se filtra en las capas de la tierra fluyendo también hacia los ríos, lagos u océanos. Esta agua básicamente es aprovechada por los vegetales que a su vez la regresan a la atmósfera mediante su proceso fotosintético, completando así el ciclo hidrológico.<sup>11</sup>

Cabe, aquí, señalar que no toda el agua puede ser utilizable por la sociedad-

<sup>8</sup> Oliver R. Santiago, *Ecología y Subdesarrollo en América Latina*, México, 1988, p. 86

<sup>9</sup> Estas a su vez se subdividen en:

a) Aguas de corrientes (sistemas lóticos) que comprenden manantiales, arroyos, ríos, canales, etc.

b) Aguas estancadas (sistemas lénticos) que son las lagunas, lagos, charcos, pantanos, bañados, madrejones, ciénagas, etc.

<sup>10</sup> Cuevas, Jorge, op. cit. pp. 18-19

<sup>11</sup> Cuevas, Jorge, op. cit., p. 19

en su estado natural, ya que la que se encuentra en los mares y océanos contiene gran concentración de sales que hacen imposible su ingestión. Otra parte del agua se encuentra congelada en los glaciares y para consumirla se requiere someterla a altas temperaturas que permitan su deshielo. Finalmente, el agua que se filtra al subsuelo, se localiza a profundidades cada vez mayores, requiriendo para su extracción de maquinaria especializada.

Por lo tanto, el agua (dulce) que puede ser utilizada de forma natural por la humanidad se reduce a menos del 2 % del total del agua terrestre, lo que equivale a unos 9,000 km. cúbicos al año. Además ésta no se encuentra distribuida equitativamente entre las distintas regiones, sino que se concentra en áreas templadas (como los trópicos), causando una enorme escasez en regiones como el Medio Oriente, Norte de África, parte de Centroamérica y el Suroeste de Estados Unidos.<sup>12</sup>

Según estudios del PNUMA, en los últimos 20 años el consumo del agua se ha triplicado, y básicamente se ha utilizado en actividades como: la agricultura un 69%, en la industria un 23% y en el uso doméstico un 8%.<sup>13</sup>

Sin embargo, lo más preocupante no es la cantidad, sino la calidad de ésta, ya que debido a la contaminación de mares, ríos, lagos, etc., cada vez es menor la posibilidad de regeneración de la misma y por consiguiente, actualmente es más difícil obtener agua para satisfacer las necesidades de la población. Cada vez son mayores los esfuerzos que tienen que hacer los gobiernos para proveer de agua potable a sus poblaciones, frecuentemente en las ciudades se requieren cantidades estratosféricas del vital líquido, por lo que el agua de la zona se agota y las zonas circunvecinas son las que tienen que ceder el recurso aumentando enormemente la posibilidad de que se agote también ahí.

Con respecto a los océanos, debemos resaltar que a través de sus interacciones con la atmósfera, hidrosfera, litosfera y la biosfera, han ayudado a determinar las condiciones que hacen posible la vida en el planeta, ya que proveen un hábitat para un amplio conjunto de plantas y animales, además de ser una fuente de alimento, energía y recursos minerales para la humanidad.<sup>14</sup>

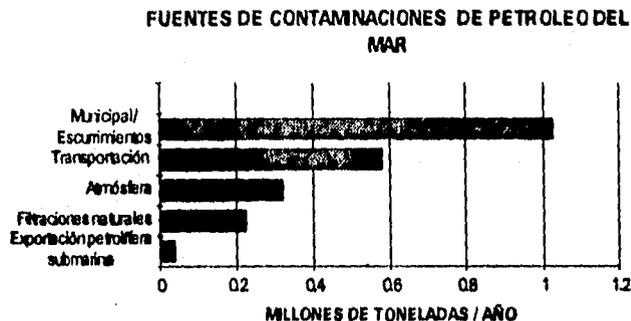
En la *gráfica 1* observamos la contaminación del mar por petróleo, a nivel-

<sup>12</sup> *Idem*, p. 18

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 18

<sup>14</sup> PNUMA, *Dos decenios de logros y desafíos*. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992, p. 18

internacional, mediante diversas fuentes y contempladas en millones de toneladas anuales.



FUENTE: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992  
Gráfica 1

No obstante, aún conociendo lo anterior, la sociedad internacional, no ha apreciado el verdadero valor de éste recurso y hace un uso irracional del mismo, además de verter en él los desechos de la civilización.

Las aguas de las costas contienen diversos ecosistemas y abastecen aproximadamente el 95% de la cosecha viva de los mares. Los arrecifes de coral, -las selvas tropicales oceánicas- que son el hábitat de un tercio de las especies del mundo, están siendo destruidos por la contaminación y la explotación excesiva. Igual suerte acontece a los manglares, otro ambiente vital para las actividades pesqueras y la vida natural, pues sin ellos desaparece una fuente importante de alimentos así como un impedimento para que se de una posible erosión de las costas.<sup>13</sup>

Como se dijo en párrafos anteriores, durante miles de años, la flora y fauna del mar han sido una fuente constante de alimento, aceites y otros materiales para la sociedad, sin embargo, debido a la contaminación y a la pesca excesiva, muchas especies se encuentran en peligro o en vías de extinción. Entre ellas podemos mencionar a varias especies de ballenas, de focas, de manatíes, de delfines y nutrias, debido, en gran parte, a la cantidad y calidad de la pesca. Cantidad, porque se pesca sin tomar en cuenta la capacidad de regeneración de las especies y ésta se da en forma extensiva. Calidad, porque se ha comprobado

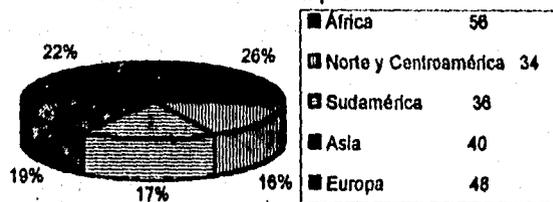
<sup>13</sup> Idem, p. 20

que cientos de miles de mamíferos mueren accidentalmente en redes flotantes que buscan la captura de otras especies, pero que como no tienen ningún mecanismo de selección, apresan a cuanta criatura se atraviesa, pues miden hasta 60 Km de largo.

De igual manera, cada año los ríos del mundo vierten a los océanos alrededor de 35 trillones de toneladas de agua, la cual contiene 3.9 billones de toneladas de materia disuelta y de 10 a 65 billones de toneladas de partículas suspendidas, contribuyendo con lo anterior a la muerte de las especies ya mencionadas.

En la *gráfica 2* podemos observar el porcentaje de cuencas de ríos internacionales compartidos en las principales regiones del mundo, que nos dan una idea de la magnitud que la contaminación de alguno trae a éste recurso a nivel planetario debido a la intercomunicación.

**CUENCA DE RIOS INTERNACIONALES**  
Número de cuencas de ríos compartidos



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfico 2

Es importante también, mencionar que hasta hace pocos años, se usaba a los mares (sobre todo el Océano Pacífico) como base de pruebas nucleares, produciéndose explosiones continuas en las profundidades, sin que hasta la fecha sepamos cuales serán las consecuencias que estas prácticas traerán para la diversidad biológica marina.

Entre los contaminantes de las aguas podemos resaltar los que menciona el folleto sobre Ecología y Medio Ambiente que publicó la Secretaría de Relaciones Exteriores,<sup>16</sup> como los más característicos:

<sup>16</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores, op. cit., pp. 33-34

a) Los organismos acuáticos y de materia orgánica muerta, los cuales son arrastrados por la tierra a los ríos y de ahí a los mares y océanos. El ser humano ha contribuido a éste fenómeno al talar árboles, arbustos y otros vegetales que cubren el suelo, teniendo como resultado alterno la erosión de los suelos.

b) Aguas negras que provienen del uso doméstico, conteniendo residuos líquidos y sólidos de procedencia humana además de todos aquellos que se eliminan a través de desagües (agua de los baños y retretes, del lavado de trastes y ropa, etc.)

c) Aguas de desechos industriales, como su nombre lo dice proceden de las fábricas, por ejemplo: desperdicios de metales, escorias de hornos, gravas y arenas de fundición, cenizas, desperdicios de plástico y de productos químicos entre otros.

d) Por actividades agrícolas debido principalmente al uso de fungicidas, herbicidas e insecticidas así como fertilizantes. Los pesticidas son muy tóxicos tanto para la flora y fauna, como para el ser humano mismo, ya que produce cáncer de distintos órganos y no necesariamente se requiere un contacto directo con éstos, pues basta que un humano ingiera algún producto animal o vegetal (carne, leche, granos, etc.) que esté contaminado para enfermarse.

e) Por actividades petroleras como la extracción y transporte de petróleo, durante los cuales existe derrame del hidrocarburo formándose una capa espesa en la superficie de los mares que impide la oxigenación de los organismos marinos provocando su muerte.

f) Contaminación térmica, la cual se da por el vertimiento de materiales calientes a los ríos y otros depósitos acuáticos, provocando alteraciones en el hábitat natural de ese ecosistema y muchas veces provocando la muerte de todo organismo vivo que habite ahí.

g) Contaminación con sustancias radiactivas, que son de gran peligrosidad para cualquier ser vivo que las asimile, además de que sus efectos se presentan a corto, mediano y largo plazo.<sup>17</sup>

En resumen, podríamos decir que la contaminación del agua sigue un proceso que se inicia en la montaña cuando llueve y al precipitarse el agua

---

<sup>17</sup> Muñoz García, Mirna, "Menos del 2 % del agua en el mundo es potable" El Universal, México, 1992, p.4

torrencialmente a través de las tierras, va arrastrando gran cantidad de tierra, después al llegar a los valles, recibe la contaminación de la actividad agropecuaria y al pasar por áreas de gran concentración de población como las ciudades, se adhieren a ésta agua ya contaminada, los desechos domésticos (aguas negras, detergentes y otras sustancias o desechos) y si a esto le agregamos los vertimientos industriales el problema se agrava. Finalmente, éstas aguas hipercontaminadas desembocan en el mar, contaminando a su vez a los peces y otros organismos entre ellos el ser humano que consume productos marítimos y/o de aguas dulces, contaminados.

La atmósfera es otro elemento importantísimo para la vida en el planeta. La atmósfera, es una capa gaseosa que rodea el globo terráqueo, es transparente e impalpable, por lo que resulta difícil determinar su espesor, pues se va haciendo menos densa a medida que aumenta su altura, hasta hacerse imperceptible. Está compuesta por varias capas concéntricas: <sup>18</sup>

- a) Las capas bajas no mantienen una altura constante y se les denomina troposfera y estratosfera;
- b) Las capas altas, a las que se denomina ionosfera y exósfera.

Los gases atmosféricos forman la mezcla que conocemos como aire. En las partes inferiores de la troposfera el aire se compone principalmente de nitrógeno y oxígeno aunque también contiene argón, dióxido de carbono, neón, helio, ozono y otros gases. El oxígeno forma aproximadamente un 21% de la atmósfera y es un gas fundamental para los seres vivos. Mediante él se da el proceso de respiración que permite obtener la energía para realizar las funciones vitales; también interviene en la absorción de las radiaciones ultravioletas del sol, que de llegar a la tierra en toda su magnitud destruirían la vida animal y vegetal. La atmósfera es también la fuente principal de suministro de oxígeno al agua y entre ambas se establece un intercambio gaseoso continuo.<sup>19</sup>

La atmósfera, sin duda es un recurso indispensable para la vida en el planeta. Se considera un recurso natural renovable, sin embargo, su capacidad de renovación depende en gran medida de que se realice el ciclo hidrológico y éste a su vez depende del proceso fotosintético realizado por los vegetales. Si éstos son reducidos de forma creciente, -ya sea por la contaminación, explotación intensiva, tala inmoderada, etc.- limitarán la renovación atmosférica. De ésta forma, vemos

<sup>18</sup> Cuevas, Jorge, op. cit. pp. 20-21

<sup>19</sup> Idem, p. 20

la interrelación que existe entre los diferentes elementos de la naturaleza, y si alguno o algunos de ellos sufre un deterioro lo resienten todos los ecosistemas.

Actualmente, uno de los problemas que más preocupan a la comunidad internacional es la destrucción de la capa de ozono, la cual es un caparazón de gas que protege a la tierra de los dañinos rayos solares bloqueando las radiaciones UV-B, las cuales dañan al ser humano causándole enfermedades como cáncer en la piel y cataratas entre otras. Asimismo, destruyen la vegetación, incluyendo las cosechas alimenticias, y acaban con los microorganismos que son la base de la cadena alimenticia marina, -como vimos anteriormente, incluye en su extremo superior al ser humano-.

En la superficie de la tierra el ozono es perjudicial para la vida pues integra la niebla fotoquímica y la mezcla de contaminantes que se conoce como lluvia ácida; sin embargo, en la estratosfera 15 a 20 km sobre nuestras cabezas, éste gas es esencial para la vida terrestre.<sup>20</sup>

Entre los principales productos químicos implicados en la reducción del ozono, tenemos a los clorofluorocarbonos (CFC) empleados en la refrigeración, los aerosoles, como limpiadores en las industrias y en forma de halones como los extinguidores de incendios. El daño que causan estas sustancias al liberar formas altamente reactivas de cloro y bromo es una cadena compleja de reacciones, pues un solo átomo de cloro puede destruir hasta cien mil moléculas de ozono.<sup>21</sup>

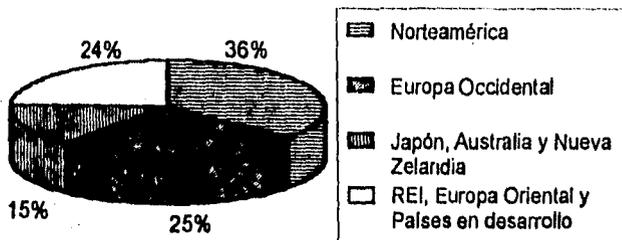
A fines de la década de los 70's, la preocupación por la degradación de la -capa de ozono hizo que en algunos países se decidieran a poner un control al uso de los aerosoles, sin embargo, era muy grande la demanda de estos productos y por tanto las sustancias siguieron usándose.

Mediante la gráfica 3 es fácil darse cuenta de que los países más industrializados (que se encuentran en Norteamérica y Europa Occidental) son los que utilizan el mayor porcentaje de sustancias que perjudican la capa de ozono.

<sup>20</sup> PNUMA, *Reseña del PNUMA*, Nairobi, 1990, p.4

<sup>21</sup> PNUMA, *Doce décadas*, op. cit. p. 14

PORCENTAJES DE UTILIZACIÓN DE SUSTANCIAS EMPOBRECEDORAS  
LA CAPA DE OZONO



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.  
Gráfica 3

Para 1984 las emisiones de CFC aumentaban en un 5% anual. En estos mismos años, los científicos descubren un agujero en la capa de ozono que se encuentra sobre la Antártida, de dimensiones muy grandes (aproximadamente del tamaño de la superficie de los Estados Unidos) y tan profundo como el Monte Everest.<sup>22</sup>

En los últimos años (principio de los noventa), estaciones de vigilancia del ozono en la Antártida (propiedad del PNUMA), han detectado pérdidas del 30 al 40% en promedio del ozono total de la región durante la primavera; pero se establece que incluso puede llegar al 95% en otras altitudes. Datos recientes procedentes de un satélite de la NASA, indicaron que el ozono total ha ido disminuyendo en un promedio de 0.26 % anual, del Círculo Ártico al Antártico. Al Norte de los 35°N (aproximadamente la latitud de Menfis, Creta y Kioto) se indica una disminución del 3 al 5% de ozono en la primavera, mientras que en invierno, a los 45°N (Ottawa y Belgrado) puede alcanzar el 9%.<sup>23</sup> Para 1993, el agujero en la capa de ozono sobre la Antártida había llegado ya a más de 22 millones de Kilómetros cuadrados, (espacio equivalente a 11 veces el territorio de México).<sup>24</sup>

De seguirse emitiendo los CFC sin ningún tipo de restricción como se hacía hasta los años 80's, la capa de ozono disminuiría hasta un 3 % en los próximos 70 años. No obstante, si la emisión de estas sustancias aumentara, incluso el doble, podría desaparecer hasta el 12 % de misma.

<sup>22</sup> PNUMA, *Reserva del PNUMA*...op. cit, p. 5

<sup>23</sup> PNUMA, *Das décadas*...op. cit, p. 14

<sup>24</sup> González Franco, Rafael "Boletín de Greenpeace", México, Julio de 1994, p. 5

Es importante tener en cuenta que los datos presentados por las agencias del PNUMA, nos hacen una advertencia de las consecuencias tan terribles que implica la reducción de la capa de ozono. Plantean que por cada 1% de rarefacción del ozono se aumentan las radiaciones UV-B en un 2% , y un 4% más de personas pueden llegar a presentar cáncer en la piel. Esto en números redondos se traduciría en que 100,000 personas más, se queden ciegas cada año o unas 50,000 presenten diferentes tipos de cáncer en la piel, incluso del más peligroso llamado melanoma.<sup>25</sup>

Aunado a lo anterior, los científicos están de acuerdo en que el clima del planeta cambiará en los próximos años como resultado de las actividades humanas. La tierra podría calentarse más de lo que lo ha hecho los últimos 123,000 años lo que traería como consecuencia que los regimenes de lluvias y temperaturas podrían alterarse y afectar las zonas agrícolas, los niveles del mar podrían aumentar debido a la fusión de los polos y se harán más frecuentes los fenómenos meteorológicos extremos (monzones, huracanes, sequías etc.).<sup>26</sup>

Los científicos del Sistema de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente (SIMUVIMA), entre otros, establecen que es inevitable el calentamiento global del planeta, pero seguramente los lectores se preguntarán ¿por qué se presentará éste fenómeno? ¿cuáles son sus causas y efectos? En los siguientes párrafos trataremos de explicarlo.

El conocimiento científico acumulado durante mucho tiempo nos permite saber que el bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) actúa sobre la tierra como el techo de un invernadero, dejando pasar el calor de sol pero no permitiendo que éste escape. Sin éste "efecto invernadero" natural, la Tierra sería un sitio inhóspito y helado. El problema aparece cuando, al incrementarse la concentración de CO<sub>2</sub> y otros gases de invernadero como el metano, el óxido nítrico y los CFCs (que absorben los rayos solares en lugar de reflejarlos), la magnitud de éste efecto está aumentando.

En la *gráfica 4* se observa el aumento de las concentraciones del bióxido de carbono global desde 1765, es decir, a partir de la Revolución Industrial hasta nuestros días.

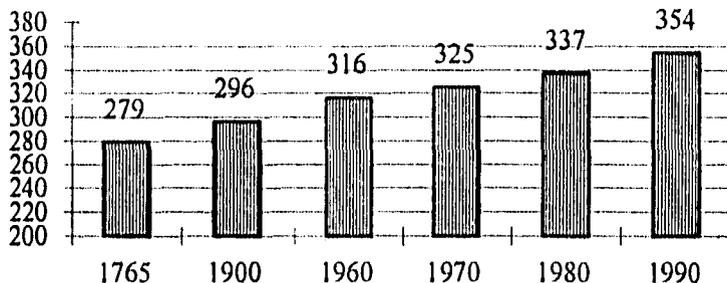
---

<sup>25</sup> *Ídem*, p. 5

<sup>26</sup> *Reseña del PNUMA...op cit.* p. 6

### AUMENTO DEL BIÓXIDO DE CARBONO EN LA ATMÓSFERA DESE 1765

ppmv Bióxido de carbono



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

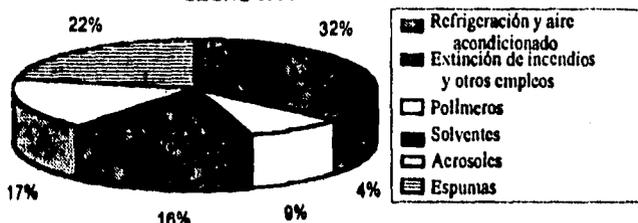
Gráfica 4

Como antes ya se dijo, la Revolución Industrial, puede considerarse como un parteaguas en lo que a degradación del ambiente se refiere, y con respecto a la contaminación atmosférica. Desde entonces, la cantidad de CO<sub>2</sub> en la atmósfera ha aumentado un 25% (y sigue aumentando a razón de un 5% anual). El CO<sub>2</sub> extra, proviene de la quema de combustibles fósiles en las plantas termoeléctricas, las fabricas y los sistemas de calefacción domésticos, así como de la tala y quema de árboles. La industrialización y las actividades agrícolas ha hecho que aumenten las concentraciones atmosféricas de metano y óxido nítrico responsables de una parte del efecto invernadero. Otra parte es provocada por los clorofluorocarbonos (CFC) sustancias artificiales que también están dañando la capa de ozono. Entre estas se encuentran las espumas, aerosoles, solventes, los polímeros, gases refrigerantes, aire acondicionado, extinguidores de incendios y otros empleos.<sup>27</sup>

En la *gráfica 5* encontramos las diversas sustancias, cuya utilización daña a la capa de ozono. Cada una contribuye con un porcentaje estimado a la rarificación de ésta y los datos que aquí se establecen fueron tomados en 1990.

<sup>27</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit., p. 14

EMPLEO ESTIMADO DE SUSTANCIAS EMPOBRECEDORAS DEL  
OZONO 1990



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.  
Gráfica 5

Es difícil entender como las actividades humanas pueden incidir tan duramente en el ambiente, sin embargo así es; las dos fuentes principales de eliminación de bióxido de carbono como son las hojas de las plantas y el fitoplancton de los océanos, por medio del proceso fotosintético, se agotan irrevocablemente, ya que millones de hectáreas de árboles son talados sin que se repongán, siquiera un tercio de éstos.

También enormes cantidades de flora y fauna son desalojadas cada año, para convertir ese hábitat en tierras de cultivo; y las radiaciones ultravioletas que pasan a través de la hoy debilitada capa de ozono están destruyendo el fitoplancton, que es responsable del 90 % de la actividad fotosintética total y que justamente, es mayor su concentración en las costas antárticas - donde la capa de ozono se rarifica cada vez más.

De no tomarse medidas concretas tendientes a regular la emisión de éstos gases, la Tierra puede calentarse cada decenio 0.3°C. Durante el próximo siglo, esto significaría un calentamiento de entre 1.5° a 4.5°C, con un promedio de alrededor de los 3°C -un cambio sin precedente en los últimos 10,000 años-.<sup>28</sup> Como diría James Legget, activista de Greenpeace, "la bomba ya empezó a hacer tic-tac".

En los trópicos el aumento de la temperatura conducirá a una mayor evaporación del agua del mar con la consiguiente formación de nubes que al precipitarse provocará desplazamiento de los monzones y fuertes turbulencias meteorológicas en forma de huracanes y tifones que afectarán directamente los niveles de producción. En cambio, las zonas subtropicales, por lo general secas y

<sup>28</sup> King, Alexander; Schneider Bertrand, La primera revolución mundial, México, 1991, p. 63

desérticas y que por tanto, dependen de manera más crítica del agua, (como el Sahel africano), sufrirán aún más la falta de lluvias.<sup>29</sup>

En opinión de Miguel Ruiz-Schwarzer -es probable que todas esas regiones se desplacen unos cientos de kilómetros más hacia el norte en el hemisferio boreal y al sur en el austral, con lo que se verían amenazadas de desertificación importantes comarcas agrícolas de Argentina, sur de Estados Unidos, Cuenca del Mediterráneo, sur de la ex-Unión Soviética y parte de China e India-. Asimismo podrían extenderse las zonas de cultivo en latitudes más cercanas a los polos en donde a mediados del siglo XXI el clima será más estable y benigno. Las regiones que más se beneficiarán con esto serán: Canadá y la parte norte de la ex-Unión Soviética.

El calentamiento global traerá como consecuencia el ascenso del nivel del mar, por la expansión térmica de las aguas y el deshielo de los polos, modificando la circulación oceánica y cambiando los ecosistemas marinos con consecuencias socioeconómicas considerables. Se espera que ascienda el nivel del mar entre 50 cm y un 1m para los años 2040 o 2050, siendo su consecuencia más importante el dejar sumergidas islas y a algunos de los puertos más importantes del mundo (que tienen muy pocos metros al nivel del mar). Entre los afectados estarán las costas de Egipto, Bangladés, China, los países que forman el Benelux, así como miles de islas coralinas de los Océanos Pacífico e Índico. Asimismo se erosionarían las deltas de ríos muy importantes como el Nilo y el Ganges.<sup>30</sup>

Por supuesto, estos fenómenos pueden durar cientos de años y dependerá de que se de un cambio en las tendencias actuales, para que éstos sean más lentos o se aceleren.

En resumen podríamos decir que los factores que contribuyen al aumento del efecto invernadero natural, haciéndolo perjudicial a la vida en la Tierra son básicamente:

a) El bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), cuya actuación junto con el vapor de agua es el principal agente del efecto invernadero. Su concentración en 1958 era de 315 ppm (partes en millón por volumen); actualmente sobrepasa los 350 ppm.

<sup>29</sup> Ruiz-Schwarzer, Miguel, "Nos estamos acabando el clima" Muy interesante, Septiembre 1989, p. 12

<sup>30</sup> King, Alexander y Schneider Bertrand, op. cit., pp. 83-84

b) El metano ( $\text{CH}_4$ ), cuya concentración ha pasado del 0.7 a 1.7 ppm en tan solo unas décadas, con un incremento anual del 1 %. Este gas es liberado a la atmósfera por los procesos de descomposición anaerobia en los extensos cultivos de arroz (que alimentan a la enorme población asiática) así como la digestión intestinal de los cientos de millones de cabezas de ganado que existen en el mundo (debido a que el hombre les modificó su hábitat al domesticarlos y aumentar su calidad reproductiva), producen también cientos de millones de litros de metano diariamente.

c) Otro gas que intensifica el calor en la atmósfera es el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), que fabrican las bacterias a partir de los fertilizantes nitrogenados artificiales con que se abonan los cultivos extensivos. Su concentración en el aire aumenta a razón de un 0.3 % cada año.

d) Otro gas contribuyente a éste efecto es el ozono, que como ya habíamos mencionado, tiene una acción benéfica como filtro de los rayos ultravioleta del sol en la estratosfera, pero que al mismo tiempo tiende a reflejar el calor a la superficie terrestre al conjuntarse con el  $\text{CO}_2$  y el vapor de agua.

e) Los clorofluorocarbonos (CFC's) sustancias artificiales utilizadas en los aerosoles y aparatos refrigeradores, que además son agentes destructores de la capa de ozono.

f) Los incendios de bosques y selvas (accidentales o para ganar terrenos de cultivos), aumentan la concentración de  $\text{CO}_2$  en el proceso de combustión, además de terminar con fuentes que absorben éste gas y devuelven oxígeno en el proceso de fotosíntesis.

g) La combustión de fósiles como el petróleo, gas y carbón, que son a la fecha los principales energéticos utilizados por la humanidad, libera el carbono almacenado en ellos convirtiéndolo en  $\text{CO}_2$ .<sup>11</sup>

En el *cuadro 1*, podemos observar el índice del efecto de invernadero en algunos países tanto industrializados como en desarrollo.

---

<sup>11</sup> Ruiz-Schwarzer, Miguel. "Nos estamos acabando el clima" ... pp. 10-11

ÍNDICE DE INVERNADERO \*  
DE ALGUNOS PAÍSES

Estados Unidos	5.3	Chile	0.6
Japón	2.3	México	1.5
Italia	2.4	Brasil	3.0
Alemania	3.7	Venezuela	1.9
Francia	2.4	Nicaragua	3.4
Reino Unido	3.2	Emiratos Arabes	7.9
Canadá	4.9	Colombia	2.9
Australia	5.2	Costa Rica	4.1
TOTAL		TOTAL	
Industrializados	3.5	En desarrollo	0.9

\* Equivalentes de calefacción con carbón per cápita

FUENTE: PNUD, Desarrollo Humano, Informe 1991.

Cuadro 1

Es importante establecer que el 65 % de la contaminación atmosférica proviene de los millones de vehículos que existen actualmente en el mundo<sup>32</sup> debido a que las inversiones térmicas, mantienen la capa de contaminación sobre las ciudades gracias a los efectos fotoquímicos que aumenta la acción del sol.

Una contaminación de la que casi nadie habla, es la contaminación del espacio orbital. Si, esa franja que cubre a la Tierra a unos 36,000 kilómetros sobre el Ecuador y que es donde se colocan los satélites, ya sea de comunicación, meteorológicos o militares. Esta órbita se ha limitado a 180 satélites, sin embargo, la contaminación proviene de detritus surgidos de las pruebas espaciales de armamentos, tanques de gasolina y satélites muertos los cuales "podrían representar una amenaza inaceptable para la vida en el espacio dentro de una década". La mayor parte del detritus espacial se encuentra entre los 160 y los 1760 kilómetros sobre la tierra.<sup>33</sup>

La degradación del suelo es otro de los problemas a los que nos enfrentamos los habitantes del planeta. La capa de suelo es ecosistema muy rico, pero a la vez frágil. Es rico porque tan solo un puño de tierra contiene una gran

<sup>32</sup> Medio Ambiente y Ecología, op. cit... p.30

<sup>33</sup> Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Nuestro Futuro Común. Londres, 1987, p.33

cantidad de microorganismos que logran hacerla fértil. Es frágil ya que para formarse solo un centímetro de ésta capa requiere muchos años y puede perderse para siempre en un año ya sea volado por el viento, arrastrado por la lluvia en pendientes deforestadas, esterilizado por sales, envenenado por productos químicos (plaguicidas o fertilizantes), privado de los nutrientes, sumergido en ciénagas o sepultado bajo edificios.

Actualmente, el 35% de las tierras de cultivo a nivel mundial se encuentran erosionadas.<sup>24</sup> Como ejemplos de suelos degradados, tenemos el caso de Etiopía, país al cual, todos los años, la erosión del suelo roba 1.5 millones de toneladas de cereales, cantidad igual a toda la ayuda alimenticia que se envió a ese país en 1985. La degradación de los suelos causa a los agricultores canadienses US\$1,000 millones por año. En Australia, 6 toneladas de suelo se pierden por erosión, por cada tonelada de grano producida; la URSS pierde 2,500 millones de toneladas de suelo anualmente y la India 6,000 millones.<sup>25</sup>

Con la degradación de la tierra, que es causada principalmente por la acción del hombre, surgen zonas áridas, semiáridas y secas en donde antes existían ecosistemas muy vastos y comienza el proceso conocido como desertificación. Según un estudio del PNUMA, a mediados de los 80's tal proceso afectaba a unos 4,500 millones de hectáreas y a más de un 15 % de la población mundial. De ésta pérdida, casi el 55.7 % ha sido causada por la erosión del agua, el 28 % por la erosión del viento, el 12.1 % por la degradación química (como la salinización causada por el desagüe inadecuado de la irrigación) y el 4.2 % por interferencia física resultante de inundaciones, solidificación y hundimientos. Cada año más de 20 millones de hectáreas -una área del tamaño de Uruguay, Senegal o Kansas- pierden su capacidad productiva.<sup>26</sup>

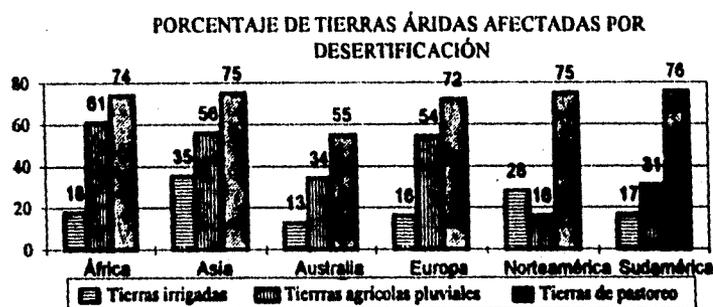
Las tierras más afectadas son las áridas, las cuales cubren más de la mitad del área terrestre de la Tierra. En éstas la desertificación afecta ya casi la mitad de las tierras agrícolas pluviales, casi tres cuartas partes de las tierras de pastoreo y casi una tercera parte de las zonas irrigadas. La región más afectada por éste fenómeno es África, en especial la zona del Sahel, en donde la situación es en verdad dramática y los problemas derivados son muy serios, -no solo para la región- como veremos más adelante.

<sup>24</sup> King, A.; Schaciér, B. op. cit. p. 92

<sup>25</sup> *Reporte del PNUMA...* op. cit. p. 14

<sup>26</sup> PNUMA, *Das decenio...* op. cit. p. 22

Mediante la observación de la *gráfica 6* podemos darnos cuenta de que las tierras de pastoreo han sido las más afectadas por la desertificación, así como que Sudamérica, Norteamérica y Asia, son las regiones que más han padecido esta problemática.



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 6

Básicamente, los problemas que aquejan a los suelos son principalmente los que describe Fernando Sánchez Albavera, funcionario de la CEPAL:<sup>37</sup>

a) La erosión: que reduce la profundidad de los suelos, dañando la longitud de las raíces, la capacidad de almacenamiento de agua y la reserva de nutrientes;

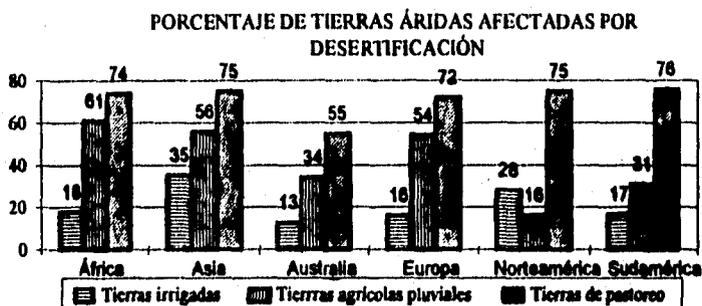
b) La pérdida de la fertilidad de las tierras: originada por un uso intensivo o prolongado con técnicas inadecuadas de producción agrícola, ganadera o forestal;

c) La compactación: que reduce la retención de humedad, incrementa la resistencia al desarrollo de las raíces y disminuye la permeabilidad de la tierra, lo que dificulta el paso del agua y del aire.

d) El exceso de sales: que causa disminución de la productividad de la agricultura bajo riego. Esta afecta a las zonas áridas y semiáridas, pero no solo a éstas sino que cualesquiera con un sistema de riego ineficiente, puede presentar éstos síntomas.

<sup>37</sup> Sánchez Albavera, Fernando, "El actual debate sobre los recursos naturales", *Revista de la CEPAL*, México, 1993, p. 174

Mediante la observación de la *gráfica 6* podemos darnos cuenta de que las tierras de pastoreo han sido las más afectadas por la desertificación, así como que Sudamérica, Norteamérica y Asia, son las regiones que más han padecido esta problemática.



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 6

Básicamente, los problemas que aquejan a los suelos son principalmente los que describe Fernando Sánchez Albavera, funcionario de la CEPAL:<sup>37</sup>

a) La erosión: que reduce la profundidad de los suelos, dañando la longitud de las raíces, la capacidad de almacenamiento de agua y la reserva de nutrientes;

b) La pérdida de la fertilidad de las tierras: originada por un uso intensivo o prolongado con técnicas inadecuadas de producción agrícola, ganadera o forestal;

c) La compactación: que reduce la retención de humedad, incrementa la resistencia al desarrollo de las raíces y disminuye la permeabilidad de la tierra, lo que dificulta el paso del agua y del aire.

d) El exceso de sales: que causa disminución de la productividad de la agricultura bajo riego. Esta afecta a las zonas áridas y semiáridas, pero no solo a éstas sino que cualesquiera con un sistema de riego ineficiente, puede presentar éstos síntomas.

<sup>37</sup> Sánchez Albavera, Fernando, "El actual debate sobre los recursos naturales", Revista de la CEPAL, México, 1993, p. 174

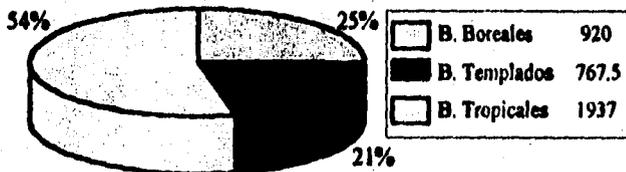
Dentro de los múltiples problemas que conforman el deterioro ambiental global encontramos a la deforestación, la cual guarda estrecha relación con los problemas antes mencionados.

Los árboles cubren aproximadamente el 25% de la superficie seca de la Tierra. Estos se encuentran distribuidos en los diferentes tipos de bosques, por ejemplo una cuarta parte de estos se ubican en bosques boreales (en el norte y del tipo coníferas); una quinta parte están en los bosques templados y más de la mitad se localizan en los bosques tropicales. Estos bosques proveen a millones de personas con una serie de productos como alimentos, medicinas, combustibles, materiales para construcción y muebles, para artesanías, fibras y trabajo.<sup>38</sup>

Históricamente, el desarrollo y la deforestación van de la mano. Más de dos tercios de los bosques naturales han desaparecido desde el tiempo de los romanos. Cada año se talan más de 20 millones de hectáreas de las selvas tropicales<sup>39</sup> (que son los ecosistemas con mayor diversidad biológica de la tierra), como consecuencia de la expansión agrícola, la cría de ganado, la extracción de madera y la sobre-explotación para la obtención de leña. Además están siendo eliminados los bosques templados y fríos de países en desarrollo como Argentina y Chile, donde se encuentran especies únicas en el mundo.<sup>40</sup>

En la gráfica 7 se advierten los porcentajes en que se encuentran distribuidos los bosques tropicales, boreales y templados a nivel internacional y que cuentan con 1 937, 767.5 y 920 millones de hectáreas respectivamente.

**DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DE LOS BOSQUES (Millones de hectár**



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 7

<sup>38</sup> PNUMA, *Diez decenios...* op. cit. p. 24

<sup>39</sup> Harkavy, Angela, "Síntesis sobre el estado de las negociaciones para la Cumbre de la Tierra", *El cotidiano*, mayo de 1992, p. 5

<sup>40</sup> *Reseña del PNUMA...* op. cit. p. 16

En el *cuadro 2* podemos observar cuáles son las principales necesidades del ser humano en relación con los productos forestales y por tanto su consumo es continuo y en grandes cantidades.

#### NECESIDADES DE LA SOCIEDAD

Productos y servicios	Vivienda	Información	Empleo	Energía	Comida	Ropa	Educación y Cultura	Sanidad	Recreo	Seguridad
Madera leña y papel	+		+	+			+	+	+	+
Fibras resinas cortezas y aceites	+	+	+	+	+	+	+			+
Frutas hojas raíces semillas y hongos			+	+	+		+	+	+	+
Ganado			+	+	+		+			+
Fauna plantas medicinas material genético			+	+	+	+	+	+	+	+
Interacción agua-suelo-clima-gas-cambios nutritivos	+			+	+		+	+	+	+
Recreo educación valores culturales investigación		+	+				+	+	+	+

FUENTE: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1990.

Cuadro 2

Al disminuir los bosques se altera el delicado equilibrio del clima, lo que trae consecuencias devastadoras para el Medio Ambiente en general. Los árboles tienen, como mencionamos anteriormente, una función insustituible, ya que reciclan el oxígeno a través de sus hojas y absorben el calor solar y el bióxido de carbono. La tala inmoderada de bosques acentúa el calentamiento global de dos maneras: reduce la absorción del bióxido de carbono y libera, éste mismo gas cuando éstos son quemados. Actualmente, la deforestación es responsable de por lo menos el 10 % del calentamiento global, según estudios del PNUMA.

Los árboles también tienen entre sus funciones la de estabilizar los suministros de agua, ya que cuando se reduce la vegetación de una cuenca, no hay nada que detenga la lluvia (pues ésta no es absorbida) y se vuelve muy

variable la cantidad de agua que escurre corriente abajo. Por ejemplo, dos quintos de los bosques que protegen la cuenca del Himalaya han ido desapareciendo desde la década de 1950 y los sistemas de irrigación se han excedido a causa de la sedimentación e incluso ha habido inundaciones en zonas tan lejanas como Bangladesh.<sup>41</sup>

En otras regiones como Europa y América del Norte, los bosques también han sido dañados e incluso destruidos, por la contaminación atmosférica, incluida la "lluvia ácida" (de la que ya hablamos), la acidez de los suelos y las plagas (que son el resultado del desequilibrio de ese ecosistema). La mitad de los bosques europeos han sido afectados, principalmente en Alemania, Suiza, el Reino Unido, Polonia y Checoslovaquia (hoy dividida en República Checa y República Slovaca) en donde el daño es palpable. En el este de Canadá también se ve la acción de "el devastador" ya que se están muriendo los arces y también corren riesgo los bosques de coníferas de los Apalaches.<sup>42</sup>

En el cuadro 3, podemos observar la evolución de la deforestación tropical en una década (1980-1990) en diferentes áreas del planeta. Asimismo, en la gráfica 8, se aprecian los mismos datos pero en forma gráfica, lo que nos permite ver fácilmente dicha evolución.

#### DEFORESTACIÓN TROPICAL

ÁREA	SELVA 1980	SELVA 1990	ÁREA	SELVA 1980	SELVA 1990
América Central y México	77 000	63 500	Sahel Africano Occidental	41 900	38 000
Caribe	48 800	47 100	Sahel Africano Oriental	92 300	85 300
Sudamérica tropical	797 100	729 300	África Occidental	55 200	43 400
Sur de Asia	70 600	66 200	África Central	230 100	215 400
Sureste asiático continental	83 200	69 700	Sudáfrica Tropical	217 700	206 300
Sureste asiático insular	157 000	138 900	Madagascar	13 200	11 700

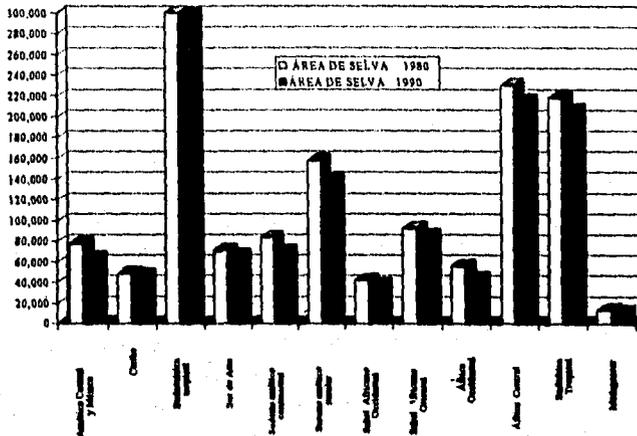
FUENTE: Excelsior (con datos del New York Times, USA), México, 1992.

Cuadro 3

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 16

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 16

DEFORESTACIÓN TROPICAL



FUENTE: Excélsior, (elaborada con datos del New York Times), México, 1992.  
Gráfica 8

La diversidad biológica es otro de los elementos medioambientales que está en peligro. Este recurso tan grande con el que cuenta la humanidad, no ha sido valorado como es debido, pues diariamente se extinguen especies sin que se haga nada, muchas veces éstas especies ni siquiera se conocen. La diversidad biológica comprende todas las formas de vida que existen, desde el más pequeño de los microbios, hasta el más grande de los mamíferos, incluyendo al ser humano, así como los ecosistemas de los que son integrantes. Gracias a ésta podemos obtener una enorme cantidad de bienes y servicios entre los que podemos mencionar: alimentos, como fuente de energía, materiales e incluso hasta genes, que con los experimentos de la biotecnología se utilizan en la protección de las cosechas y en la industria farmacéutica.

Nuestra especie, es una de las 30 millones de especies vivientes que se tienen en la actualidad. Sin embargo, se prevé que si no se toman medidas drásticas, la sociedad será testigo de un sacrificio en el que podrían desaparecer de la faz de la tierra más de un millón de especies, pues actualmente desaparecen 100 especies diariamente. Lo más triste del asunto es que la mayoría se extingue sin que nos percatemos de que esto ocurre, pues los científicos solo han -

identificado hasta ahora tan solo un millón y medio de especies.<sup>43</sup>

Esta pérdida perjudicará a la sociedad de manera significativa -como dicen los expertos del PNUMA- "no solo porque un mundo sin osos polares ni pandas ni rinocerontes sería un lugar pobre, sino que al deteriorarse el patrimonio biológico global, desaparece el potencial para obtener nuevos y útiles productos". Ciencias como la biotecnología, a pesar de sus grandes avances, solo ha podido determinar una pequeña proporción de las especies de plantas y animales y por tanto, se conoce muy poco de las propiedades de cada una. Por ejemplo, de unas 260,000 especies de plantas conocidas, solo aproximadamente 5,000 han llegado a ser cultivadas para alimento.<sup>44</sup>

Es importante el comprender que en un ecosistema, la más insignificante de las especies tiene un papel fundamental y la reducción o desaparición de alguna de éstas produce una ruptura en el equilibrio del mismo. La mayor parte de las especies se encuentra cerca del Ecuador, es decir en los países "del Sur", y la diversidad podemos decir que alcanza su máxima expresión en los bosques tropicales y los arrecifes de coral (cabe mencionar que México cuenta con el segundo arrecife de coral más grande del mundo, el cual se ubica en la isla de Cozumel). En Latinoamérica, podemos encontrar hasta 100 especies de árboles en una hectárea de bosque tropical, mientras que en los bosques de Norteamérica se encuentra ésta cantidad en sectores de 10 a 30 hectáreas.<sup>45</sup>

#### LUGAR QUE OCUPA CADA PAÍS A NIVEL MUNDIAL POR TENER LA MAYOR CANTIDAD DE ESA ESPECIE

ESPECIE	BRASIL	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	MÉXICO	PERÚ	VENEZUELA
PRIMATES	1er					2°	
ANFIBIOS	1er		2°	3°	4°		10°
ANGIOSPERMAS	1er		2°				8°
MARIPOSAS PAPILIONIDAE	1er			6°	10°		
MAMÍFEROS					2°	6°	
REPTILES					1er		
AVES		6°	1er	5°		2°	6°

FUENTE: Conservación Internacional (CI) Washington, D.C. 1990.

Cuadro 4

<sup>43</sup> Recaña del PNUMA...op. cit. p. 18

<sup>44</sup> Ídem, p. 18

<sup>45</sup> Dos decenas... op. cit. p. 26

LUGAR QUE OCUPA CADA PAÍS A NIVEL NEOTROPICAL POR TENER LA  
MAYOR CANTIDAD DE ESA ESPECIE

ESPECIE	BRASIL	BOLIVI A	COLOMBIA	ECUADOR	MÉXICO	PERÚ	VENEZUELA
PRIMATES	1° 62 especies	4° 19 especies	3° 27 especies	5° 17 especies	10° 10 especies	2° 34 especies	6° 13 especies
ANFIBIOS	1° 516 especies		2° 407 especies	3° 358 especies	4° 282 especies	5° 251 especies	6° 197 especies
ANGIOS- PERMAS	1° 55 mil especies	7° 15 mil especies	2° 45 mil especies	6° 15 mil especies	3° 25 mil especies	5° 20 mil especies	4° 20 mil especies
MARIPOSA PAPILIO- NIDAE	1° 74 especies	7° 44 especies	3° 59 especies	2° 64 especies	6° 52 especies	4° 39 especies	9° 39 especies
MAMÍFE- ROS	2° 429 especies	7° 267 especies	4° 359 especies	6° 280 especies	1° 449 especies	3° 361 especies	5° 305 especies
REPTILES	2° 467 especies	10° 180 especies	3° 383 especies	4° 345 especies	1° 717 especies	5° 297 especies	6° 246 especies
AVES	3° 1622 especies	6° 1250 especies	1° 1721 especies	4° 1447 especies	7° 1010 especies	2° 1701 especies	5° 1275 especies

FUENTE: Conservación Internacional (CI) Washington, D.C. 1990.

Cuadro 5

Como podemos observar, en los cuadros 4 y 5, algunos países latinoamericanos tienen los primeros lugares, de determinadas especies de flora y fauna a nivel mundial y neotropical, y dentro de ellos México ocupa un lugar importante.

Las mayores amenazas a la diversidad biológica son la destrucción de los ecosistemas, en especial en los trópicos. Las especies mueren al destruirse sus hábitats, por ejemplo, se establece que más de la mitad de especies mundiales que viven en los bosques tropicales, para el 2020 desaparecerán entre un 5 y un 15 % de ellas, a causa de la deforestación.

Otra amenaza a la diversidad es la explotación excesiva, ya que los intereses comerciales han puesto en peligro a un gran número de especies, entre las que se encuentran los diferentes tipos de ballenas (que ya hablamos

mencionado), los gorilas y los elefantes. Un gran número de especies, se encuentran también amenazadas, por la caza excesiva o furtiva y por el comercio ilegal. En 1979, se calculaba que África tenía 1,300 000 elefantes, para 1990 quedan menos de 650,000 y sólo sobreviven unos 4,000 rinocerontes negros.<sup>46</sup>

Siguiendo con el desfile de problemas ecológicos, hablaremos de la contaminación industrial. Los ecosistemas terrestres están sometidos a los diferentes gases y sustancias como el SO<sub>2</sub>, HF, HCL, óxidos de nitrógeno, metales pesados tóxicos y materias orgánicas diversas que provienen básicamente de la combustión industrial y doméstica del carbón, de productos petroleros y de las industrias químicas y metalúrgicas que caen bajo la forma de gas, aerosoles, gotitas o partículas sólidas o líquidas. De hecho éstas partículas de naturaleza y dimensiones diversas absorben o difunden la luz, caen sobre los ecosistemas ensuciándolos y obstruyen los estomas de las hojas, interfiriendo en el proceso fotosintético.<sup>47</sup>

Si hablamos de datos, tenemos que cada año, la industria mundial genera desechos sólidos (más de dos billones de toneladas) que van desde la basura doméstica hasta el lodo de las cloacas, los residuos mineros y de las plantas termoeléctricas; y desechos peligrosos, es decir, aquellos que contienen sustancias potencialmente tóxicas (aproximadamente 338 millones de toneladas). La mayor parte de éstos desechos se produce en países industrializados, como los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que producen 275 millones en EE.UU. y 25 millones en Europa Occidental.<sup>48</sup>

En los últimos años, éstos productores masivos han logrado reducir sus emisiones de desechos sólidos reciclándolos, sin embargo el problema sigue presente, pues no todos los desechos son viables para el reciclaje y esto es solo un paliativo, no una solución real.

Al Medio Ambiente incursionan, ya sea de forma directa o indirecta sustancias tóxicas, que una vez liberadas, pueden experimentar transformaciones que las vuelven aún mas nocivas, o bien son trasladadas por los elementos naturales (incluso por los animales) con lo que la contaminación pasa de ser local a regional o incluso planetaria.

---

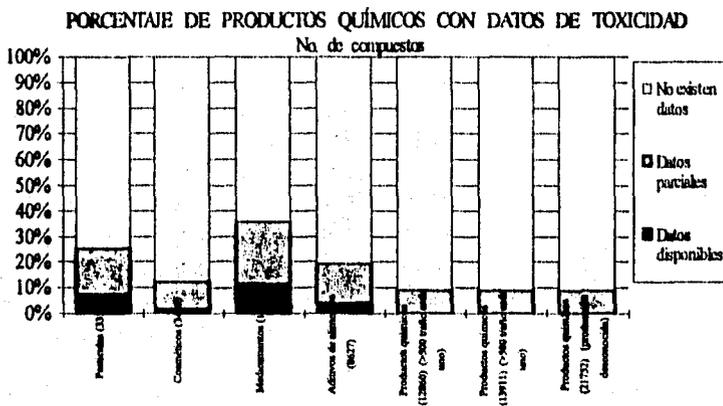
<sup>46</sup> *Reseña del PNUMA... op. cit. pp. 18-19*

<sup>47</sup> *Acot, Pascal op. cit. p. 56*

<sup>48</sup> *Das décadas... op. cit. p. 28*

La forma directa de liberar sustancias tóxicas es por ejemplo a través de los fertilizantes y pesticidas; en cambio la indirecta es mediante los desechos de otras actividades como la minería, la incineración o combustión y los procesos industriales.

La *gráfica 9* nos muestra los diferentes productos químicos con sus respectivos porcentajes de toxicidad. Asimismo, vemos que la mayoría de los datos sobre los resultados que la exposición a dichos productos causa, son parciales o desconocidos.



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.  
Gráfica 9

Anualmente se adicionan entre 1000 y 2000 sustancias químicas nuevas, -orgánicas o inorgánicas- a unas 100,000 que ya se producen comercialmente. Si bien, todas las sustancias químicas se consideran tóxicas, el riesgo para la salud y para el Medio Ambiente, depende de la toxicidad y de la duración de la exposición a dicha sustancia.<sup>49</sup>

En las últimas dos décadas se ha extendido la preocupación sobre los efectos perjudiciales que traen los desechos de sustancias químicas para el humano: defectos de nacimiento, trastornos genéticos y neurológicos e incluso

<sup>49</sup> Idem, p. 28

cáncer. Como ejemplos de lo anterior, se encuentra el caso de 2,000 personas de las ciudades japonesas de Minamata y Niigata, que entre las décadas de 1950 y 1960, adquirieron enfermedades neurológicas deformantes por ingerir pescado envenenado con desechos de mercurio y de las cuales 400 finalmente perdieron la vida.<sup>50</sup>

Recientemente, en la frontera de México con Estados Unidos, en las ciudades de Matamoros, Tijuana, Ensenada y Mexicali, se diagnosticó el nacimiento de niños sin cerebro (anencefalia) por habitar sus progenitores en áreas de depósito de desechos nucleares enterrados a muy poca profundidad.

Durante años se han colocado los desechos peligrosos en vertederos o se almacenan en resguardos que se encuentran muy superficiales por lo que con facilidad existen fugas que contaminan las capas acuíferas y los suelos, además de que no se les da ningún tipo de mantenimiento. Por ejemplo, de los 76,000 vertederos que hay en los Estados Unidos, 10,000 precisan una restauración urgente y se calcula que limpiar solo 1,200 tendrá un costo de US\$100 billones. En otros países europeos, también se encuentran vertederos en los Países Bajos (4,000), Dinamarca (3,200) y Alemania (35,000), por mencionar algunos.<sup>51</sup>

A principio de los ochentas, el transporte transfronterizo de desechos peligrosos empezó a ser un problema mundial, ya que empresas de los países industrializados llevaban sus desechos a diferentes países (al que los aceptara en forma legal o encubierta) "deshaciéndose" supuestamente del problema -ya que las consecuencias son globales- pero, perjudicando directamente a la población del país receptor.

Como Ejemplo de esto tenemos exportación de desechos de dioxina italianos en Francia en 1984; otros desechos italianos fueron encontrados en Koko, Nigeria. En Guinea, en el mismo año, se encontraron residuos de incineración de Filadelfia; se han encontrado desechos peligrosos extranjeros en Bangkok, Tailandia; en Beirut, Líbano; Bukowka, Polonia; Cato Ridge y Pietermaritzburgo, Sudáfrica; y en Almadén, España, entre otros.<sup>52</sup>

La industria para realizar sus diferentes actividades y poder producir requiere de un factor imprescindible que es la energía. Esta permite a todo ecosistema tanto natural como construido funcionar. Sin embargo, las fuentes

<sup>50</sup> *Reseña del PNUMA*, op. cit. p. 8

<sup>51</sup> *Idem*, p. 8

<sup>52</sup> González Franco, Rafael. "El comercio internacional de desechos", Greenpeace, 1991, pp. 2-4

proveedoras de esta energía son diferentes. Los ecosistemas naturales tienen como fuente de energía el sol, en cambio, los ecosistemas que la sociedad "ha construido" -o mejor dicho que ha modificado- son alimentados por combustibles.

Estos últimos requieren de enormes cantidades de energía para su funcionamiento, y se ha visto al paso del tiempo que entre más se industrializa un país mayor es la cantidad de energía que consume. Prueba de esto, es que la quinta parte de la población de la Tierra, que justamente vive en los países más desarrollados consume cerca de las cuatro quintas partes del total de energía que se produce comercialmente. En promedio un habitante de un país industrializado consume 15 veces más energía que uno de un país en desarrollo.<sup>53</sup>

El Medio Ambiente ha resentido el impacto de las actividades que mueven el motor de la economía: la producción de bienes y servicios, los cuales requieren la utilización de la energía en forma imprescindible. Sin embargo, el impacto varía de acuerdo a la fuente de energía que se empleó, el modo en que produce y como se aproveche en la agricultura, la industria, el comercio, las comunicaciones, el transporte, y hasta en los hogares.

Según datos del PNUMA, El 85 % de la energía comercial que se produce actualmente procede de combustibles fósiles. Su utilización es responsable de cerca del 90% de los óxidos de nitrógeno, del 30 al 35% del monóxido de carbono, el 40% de los contaminantes atmosféricos sólidos, el 55% de los compuestos volátiles orgánicos, del 15 al 40% del metano y del 55 al 80% del bióxido de carbono liberado por actividades humanas.

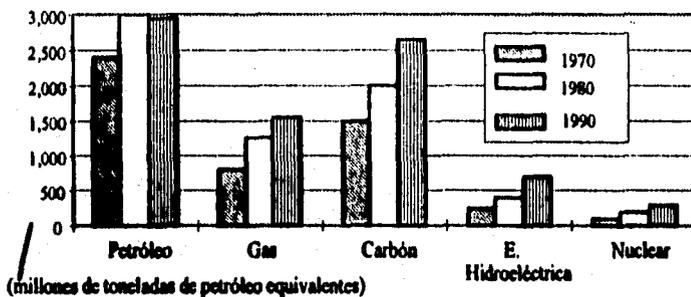
Los datos anteriores, nos permiten ver el enorme impacto que este tipo de combustibles tiene en el medio ambiente, ya que como hablamos dicho anteriormente, la emisión masiva de éstos gases provoca contaminación ambiental (atmósfera, suelos, recursos hidrológicos, flora, fauna), lluvia ácida, contribuye al aumento de los gases de efecto invernadero, y por consecuencia al aceleramiento de los cambios climáticos que se prevén para las siguientes décadas.

En la *gráfica 10* se muestra como ha evolucionado el consumo de energía en tres décadas, de acuerdo a los diferentes tipos de energía utilizados.

---

<sup>53</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit. p. 12

## CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA CLASIFICADA POR FUENTES



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 10

En lo referente a las fuentes de energía no comerciales, como la leña y los residuos agrícolas, ocupan aproximadamente el 12% de la utilización de la energía mundial, y son usados por más de dos billones de personas principalmente de países en desarrollo. Cada vez es mayor la demanda por leña (ya que la población aumenta) y a la par desaparecen los bosques; por lo que se calcula que para el año 2000, si se sigue la tendencia actual, 2.4 billones de gentes sufrirán de un déficit de energía y por tanto, tendrán que consumir madera más rápido que lo que toma la regeneración de la misma.<sup>54</sup> Además debe mencionarse que las sustancias que se producen cuando se realizan éstas actividades, son causa de enfermedades respiratorias crónicas para millones de personas en el mundo.

Por su parte, las centrales de electricidad que tienen como fuente de energía los combustibles fósiles, son generadoras de más de las dos terceras partes de la electricidad mundial, mientras que las hidroeléctricas producen una quinta parte. Las centrales nucleares producen el 17% y las plantas geotérmicas solo aportan el 1%.<sup>55</sup>

Un fenómeno asociado directamente con la energía producida por las hidroeléctricas es el desplazamiento de poblaciones, tanto animales como humanas, que se da como resultado de alteraciones en el medio acuático en que ésta fuente trabaja.

Por otro lado, la preocupación que existe con respecto a la energía nuclear se debe a los accidentes que han ocurrido, como el de Three Mile Island en 1979

<sup>54</sup> *Ibidem*, p. 32

<sup>55</sup> *Ibidem*, p. 32

y Chernobil en 1986<sup>36</sup>, que han aumentado la oposición de la gente al uso de la energía nuclear. Los argumentos de quienes se oponen son básicamente: la insuficiente seguridad de las plantas nucleares, los efectos para el ambiente y el ser humano que se presentan después de un accidente en éstas plantas (principalmente por las radiaciones que se extienden varios kilómetros a la redonda y durante años), el manejo inseguro de los desechos radiactivos y los riesgos de que el material nuclear se siga desarrollando y se utilice para fines bélicos.

En los últimos veinte años, se han emprendido programas de conservación de la energía y se ha tratado de limitar los porcentajes de las fuentes de energía empleada en los países de la OCDE. Debido a ésta necesidad de suplir los faltantes, se han dado avances en las fuentes renovables de energía<sup>37</sup>, teniendo un gran éxito sobre todo en las ocupaciones específicas de las áreas rurales.

Finalmente, un factor que ha contribuido en el deterioro del medio ambiente, es sin duda el crecimiento demográfico, que aún hoy en día, no ha podido ser controlado eficazmente, por lo que cada vez le es más difícil a la naturaleza proporcionar los satisfactores que demanda la creciente población humana, sin contar la contaminación que ésta misma produce.

En los últimos tiempos la población mundial ha crecido muy rápido, a principios de siglo el planeta contaba con solo 1,800 millones de habitantes<sup>38</sup>, para 1960, ya éramos 3,000 millones, es decir casi se había duplicado la población. En el año de 1972, solo 12 años después, la población era ya de 3,800 millones.<sup>39</sup> Para 1990, éramos 5,300 millones de personas<sup>40</sup> y a mediados de 1994, la población mundial asciende a 5,500.<sup>41</sup>

De continuar las tendencias actuales, según proyecciones de las Naciones Unidas, para el año 2000 la población será de 6,200 millones y de 8,500 millones aproximadamente en el 2025.<sup>42</sup> Actualmente, se calcula que cada segundo nacen 3 personas, según se pudo observar en el reloj colocado en las afueras del local en que se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992.

<sup>36</sup> *vid infra*, apartado 1.4 Implicaciones sociales. p. 59

<sup>37</sup> *vid infra*, apartado 1.2 Implicaciones económicas p. 44

<sup>38</sup> King, Alexander, et al, op. cit. p. 54

<sup>39</sup> Strong, Maurice F. (comp.) ¿Quién defiende la Tierra?, México, 1984, pp. 71 y 97

<sup>40</sup> Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida, UICN-PNUMA-WWF, Glad, 1991, p. 3

<sup>41</sup> Latapi, Pablo, Dr. Ciclo de Conferencias "A cincuenta años de Dunbarton Oaks", julio, 1994

<sup>42</sup> King, Alexander, et al., op. cit. p. 54

En el *mapa 1*, que se encuentra en la siguiente página, podemos observar una proyección del aumento de la población a partir de la población registrada en 1992 en los diferentes continentes.

Un problema que viene aparejado con el aumento de la población mundial es la ubicación de la misma. Los asentamientos humanos implican una serie de problemas que van desde la satisfacción de las necesidades básicas de la población, hasta el modelo de desarrollo que siga determinada nación.

La mayor parte de la población del planeta vive todavía en el campo. Las aldeas, granjas y rancherías son los espacios que absorben una gran cantidad de personas, en 1990 el 54 % de la población del mundo vivía en ellas. No obstante, según las predicciones para el año 2025 cerca del 60% de la población de la Tierra vivirá en las zonas urbanizadas, y se contará con alrededor de 30 ciudades con más de 5 millones de habitantes, siendo la más grande la Ciudad de México con entre 24 y 26 millones.<sup>63</sup>

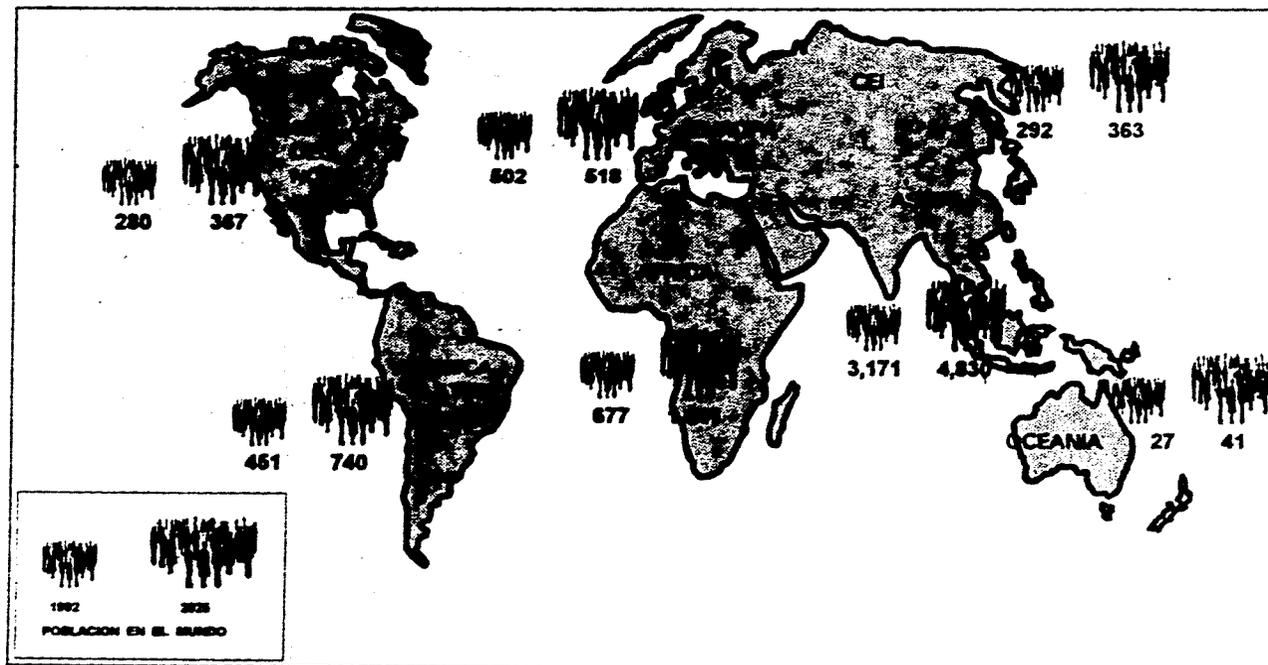
Las actuales políticas de desarrollo en el mundo, no han puesto el interés debido en lo que se refiere a la planeación de los asentamientos humanos y por tanto existe un desequilibrio entre las poblaciones rurales y las urbanas, sobre todo en los países en desarrollo. En éstos últimos, la población del campo no cuenta con los servicios municipales básicos (agua potable, drenaje, pavimentación, salud, etc.) y mucho menos con una perspectiva de mejor vida a corto plazo.

Por lo anterior, el fenómeno de la migración se ha acelerado. Las personas se trasladan a los centros de población más desarrollados de su región, tanto al interior de sus países como hacia otros, en busca de mejores oportunidades (trabajo, educación, seguridad social). Cada año los pueblos y ciudades en el mundo en desarrollo deben absorber más 80 millones de gentes nuevas. Las comunicaciones, los transportes, los servicios y las reservas de aguas se deterioran bajo la presión.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> *Ib.* p. 46

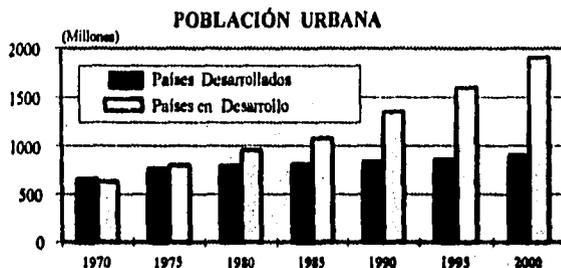
<sup>64</sup> *Dos decenios... op. cit.* pp. 34



FUENTE: Excelsior (con datos del New York Times, USA), 10 de noviembre de 1992, p. 1

MAPA 1

La *gráfica 11* nos muestra el aumento que cada cinco años ha tenido la población mundial a partir de 1970 y las tendencias hacia el año 2000, tanto en los países desarrollados como los que se encuentran en desarrollo.



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 11

Otra causa de migración es el deterioro del ambiente que impide a los habitantes de suelos infértiles (incluso desérticos), por causa de una mala administración de sus recursos, producir alimentos, por ejemplo la migración de habitantes del Sahel. Asimismo, las condiciones climatológicas que se han acentuado, forzan a las poblaciones a buscar otra región para poder subsistir. Lo mismo acontece, cuando existen guerras locales o el desarrollo de infraestructuras que modifican las condiciones de vida de un determinado grupo social.

Las mega-ciudades crean fuertes presiones para su entorno, ya que arrasan los cinturones verdes de producción de alimentos que las rodeaban. La necesidad de servicios, empleo, comunicaciones, transportes, reservas de agua y lugar para verter los desechos, generan una serie de gastos que se acrecientan entre mayor es la población.

Por ejemplo, una ciudad de un millón de habitantes consume aproximadamente 625,000 toneladas de agua, 2,000 toneladas de alimentos y 9,500 toneladas de combustible; asimismo, produce 500,000 toneladas de aguas negras, 2,000 toneladas de desperdicios sólidos y 950 toneladas de contaminantes del aire, diariamente.<sup>65</sup>

Crece el déficit de vivienda, sobre todo en los países en desarrollo y la población vive en ciudades perdidas (que en otros países llaman favelas, chabolas o guetos), donde el agua potable es escasa, no son frecuentes los servicios

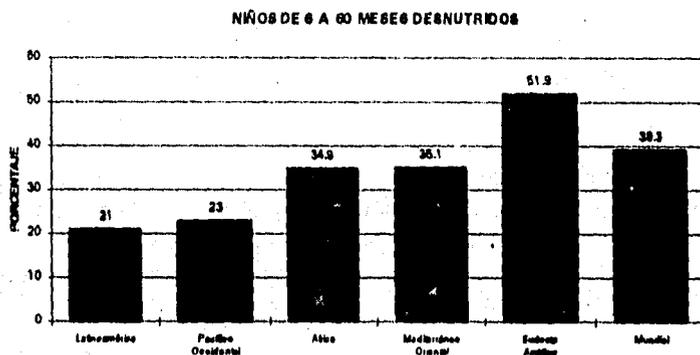
<sup>65</sup> Receda del PNUMA.. op. cit. p. 24

municipales, es muy caro el combustible, la salud se encuentra en una lucha constante contra las enfermedades epidémicas y la violencia es un mal común.

La salud de la población mundial es prioritaria, sin embargo, como expresan miembros del PNUMA: "un medio ambiente insalubre deteriora la salud de quienes lo habitan, sea en el hogar, en el trabajo o en el medio circundante".<sup>66</sup>

Si nos detenemos a pensar un momento, las condiciones de vida insalubres y pauperizadas (escasez de alimentos y combustibles) debilitan la resistencia de las personas a las enfermedades haciéndolos mucho más vulnerables. Millones de personas mueren cada año, en su mayoría niños menores de cinco años, al encontrarse en esas condiciones. La mortalidad infantil en las zonas marginadas es tres veces mayor que en las zonas donde las personas tienen ingresos medios.

En la *gráfica 12* podemos observar el porcentaje de niños desnutridos en las diferentes regiones del mundo en desarrollo en comparación con el porcentaje promedio mundial. Como se puede ver la región con mayor porcentaje es el Sudeste asiático y la de menor cantidad es Latinoamérica.



FUENTE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1992.

Gráfica 12

Por lo anterior, si las condiciones de vida de los diferentes grupos humanos que se encuentran asentados en zonas alejadas de todo servicio y atención, por parte de las autoridades, se elevaran en términos reales, los gastos en salud que actualmente son elevados, disminuirían significativamente y la productividad de

<sup>66</sup> Ibid. p. 36

éstas poblaciones sería mucho mayor. Además de que todos los seres humanos tenemos derecho a la salud.

Asimismo, la mitad de todas las muertes en los países en desarrollo se deben a enfermedades infecciosas o transmitidas por parásitos. La contaminación del agua y de los alimentos, solo por poner un ejemplo, es causa de enfermedades como el cólera, que es una enfermedad epidémica; la malaria, que es causa de muerte de más de 100 millones de personas y se considera endémica en 102 países, por lo que más de la mitad de la población del mundo está en peligro. Por último otra de las enfermedades que azotan a los habitantes del planeta, principalmente a los más pobres, es la esquistosomiasis, que ha enfermado a más de 200 millones de gentes y pone a otros 600 millones en riesgo, en países en desarrollo.<sup>67</sup>

Las sustancias químicas a que están expuestos en el trabajo y en la comunidad los seres humanos es otro factor que altera la salud de gran cantidad de personas en todo el mundo. Principalmente en las zonas industriales se han encontrado varios tipos de cáncer. Es cierto, que se ha tratado de proteger a los trabajadores cuyo trabajo se relacione con productos químicos, estableciendo límites de exposición especiales y otros reglamentos. Sin embargo, cada año solo los pesticidas, de los que ya habíamos hablado, causan más de un millón de envenenamientos agudos involuntarios, e incluso la muerte de unas 20,000 personas al año.<sup>68</sup>

Los accidentes industriales, como el que ocurrió en 1989 en Bhopal, India en que debido a una fuga en una fábrica de plaguicidas, se inficionó el aire con cianuro de metilo, muriendo 3,600 personas; otras 100,000 resultaron heridas y de éstas 50,000 quedaron incapacitadas permanentemente. Este es un ejemplo del peligro que acarrea el no aplicar las medidas de seguridad apropiadas.<sup>69</sup>

Como hemos visto hasta aquí, existen muchos factores que afectan de una u otra forma la salud humana, ya sea por la exposición directa o indirecta a éstos contaminantes químicos. Sin embargo, aún no conocemos la magnitud de los efectos que la exposición prolongada (periodos de 20 a 30 años) a estos, traigan para el ser humano; asimismo, desconocemos las consecuencias a mediano o largo plazo que la conjunción de varios contaminantes, a que están expuestos los

---

<sup>67</sup> Dos decenios...op. cit. p. 36

<sup>68</sup> Idem, p. 36

<sup>69</sup> King, Alexander, op. cit. p. 56

habitantes (en el ambiente, los alimentos, el agua), acarreen a la salud de éstos, aunque ya se les ha relacionado con diferentes tipos de cánceres.

A manera de resumen, listaremos los diferentes factores que actúan como degradantes del Medio Ambiente, tanto natural como el construido o modificado por el ser humano.

a) Factores degradantes del ambiente natural:

- Contaminación del aire, las aguas, el suelo, la flora y la fauna;
- La modificación de los elementos o factores que determinan el clima;
- Las alteraciones dañinas del cause natural de las aguas;
- La utilización indebida del fondo o lecho de las aguas (por ejemplo como depósito de desechos);
- Erosión, salinización, alcalinización, pestización, inundación, sedimentación y desertificación de los suelos;
- El sobrecultivo, el monocultivo en áreas inapropiadas, el sobrepastoreo, el regadío defectuoso de los suelos y en general cualquier práctica que tenga efectos nocivos sobre el Medio Ambiente;
- La expansión sin escrúpulos de las zonas agropecuarias a expensas de suelos forestales;
- La tala o destrucción indiscriminada de árboles o arbustos; los incendios forestales; las rozas; la explotación extractiva de bosques, algas u otras formaciones vegetales;
- La eliminación, destrucción o degradación del hábitat de las especies de la flora o fauna consideradas en peligro o en vías de extinción;
- La sobre-explotación de la fauna salvaje ya sea matándola o con su captura más allá de los límites de su regeneración natural sostenible;
- La aplicación masiva e indiscriminada de plaguicidas o de fertilizantes;
- La introducción de variedades vegetales o animales en ecosistemas que no son los de origen;
- La propagación de enfermedades o plagas vegetales o animales;
- La utilización de productos o sustancias de muy lenta biodegradación;
- La acumulación o depósito inadecuada de residuos, desechos y basura;
- El establecimiento de asentamientos humanos y la realización de actividades industriales o mineras en áreas silvestres protegidas;
- La producción de ruidos o trepidaciones molestos al oído de los seres vivos;
- En general cualquier acto que altere la composición o potencialidad natural de los componentes básicos del ambiente o que amenace la viabilidad genética de la

Tierra o atente contra la vida, la salud, integridad o desarrollo de los animales, vegetales o incluso del ser humano.

**b) Ambiente construido**

- El exceso de asentamientos provisionales;
- La escasez de vivienda y el hacinamiento residencial;
- La falta de servicios e instalaciones básicas de la vivienda;
- La inexistencia o mala distribución de las áreas verdes;
- La inadecuada ubicación de las áreas industriales;
- El inadecuado sistema de disposición de desechos industriales y domésticos;
- La falta o inadecuación de las infraestructuras;
- La ausencia de tecnología o no tener la apropiada;
- La destrucción o alteración del patrimonio histórico y cultural de la humanidad;
- Los desequilibrios regionales y la segregación socioeconómica que se observa en los asentamientos humanos.

## 1.2 Implicaciones económicas

En el subcapítulo anterior, nos referimos a la serie de factores que han provocado el deterioro ambiental que actualmente padecemos los habitantes de éste planeta. En el presente subcapítulo, analizaremos cuáles son las implicaciones que ésta degradación tiene en el ámbito económico de nuestros días.

La serie de problemas ambientales ya descritos, sabemos que se interrelacionan estrechamente, pues afectan al conjunto de ecosistemas que es la Tierra, y además tienen una característica común: son producto de los actos de intervencionismo de la sociedad.

A lo largo de éste siglo hemos visto como se han incrementado las actividades de la sociedad en todos los sectores y por consiguiente cada vez es mayor la demanda de los recursos naturales y de energía. Además estos fenómenos se ven aumentados por el crecimiento demográfico. En efecto, el aumento de la población mundial ha provocado que la depredación del ambiente se presente de una forma acelerada, pues las necesidades de los seres humanos deben ser satisfechas.

Los recursos hídricos han disminuido considerablemente en los últimos años, debido a la enorme demanda de que son víctima. Los mares y océanos, los ríos, lagos, lagunas etc. se han utilizado irracionalmente. Las grandes cantidades de agua potable que se requieren para remediar las necesidades de más de 5,500 millones de personas, generan enormes gastos tanto para la naturaleza, como para los gobiernos, pues cada vez es más difícil conseguir éste precioso líquido, sobre todo en las ciudades, que cuentan con muy pocas fuentes de donde obtenerla.

Por ejemplo, el agua de lluvia al caer se desperdicia, pues el pavimento de las calles impide su filtración a las capas internas, que después permitirían su reabsorción por los habitantes. Además aunque ésta se pudiera filtrar, la lluvia de las ciudades se caracteriza por tener un alto grado de contaminación atmosférica que la vuelve no potable, a causa de las partículas que se le adhieren antes de caer. Los ríos cuyo cauce pasa por los centros urbanos o incluso los atraviesa, se convierten en depósitos de desperdicios tanto industriales como domésticos, y muchos de ellos terminan por secarse.

Por lo anterior, los recursos hídricos se sustraen de zonas cada vez más

alejadas de las ciudades, con el consecuente desequilibrio que esto genera en los ecosistemas donadores. Donde las poblaciones tanto animales, como vegetales e incluso las humanas sufren de escasez del recurso que les es sustraído. Asimismo, los costos de transportación del agua son elevados pues los requerimientos ascienden a grandes cantidades.

Para todas las actividades se requiere del vital líquido, sea la agricultura, la ganadería, el transporte, las labores domésticas, el aseo personal, en fin es imprescindible. Y las consecuencias del agotamiento de éste recurso serían catastróficas.

Existen investigaciones que aseguran la posibilidad de convertir aguas duras<sup>70</sup> en potables, pero se requiere de tener la infraestructura para implementar las plantas tratadoras o los laboratorios científicos apropiados y esto requiere de grandes capitales, de los que los países en desarrollo que son la mayoría, carecen.

Los océanos y mares que rodean los continentes sufren la destrucción de su flora y fauna por las actividades del hombre que se ha dedicado a explotarlos intensivamente, bien mediante la pesca (aún de especies en peligro de extinción como la ballena gris) con métodos inadecuados, o la extracción de bancos coralinos, perlas y sobre todo de petróleo. La extracción de éste último trae consigo una serie de problemas para el ecosistema marino, pues además de la contaminación por derrames accidentales o no, (ver pag. 6 y 7) muchas veces se dinamitan los pozos, acabando así con la vida existente ahí, además se provoca el aumento de la temperatura de ese mar u océano con la consecuente muerte de muchas especies que participan en la cadena trófica de éste ecosistema.<sup>71</sup> La contaminación radioactiva, que mencionamos anteriormente, también tiene su parte de culpa.

Todas estas reacciones son provocadas por la sociedad y es ella misma quien directa o indirectamente sufre las consecuencias al disminuir la biodiversidad de este recurso. La pesca se reduce y por tanto esta fuente de riqueza en alimentos, medicina, energía, minerales, empleo, en si toda al infraestructura de la industria pesquera y extractiva (que aumenta con los hallazgos de nódulos polimetálicos en los Océanos Atlántico y Pacífico) se ve severamente afectada. Y estamos hablando a corto plazo, ¿que pasará después?

---

<sup>70</sup> Aguas duras: son aquellas que tienen en disolución gran cantidad de sales, principalmente yeso.

<sup>71</sup> Vid, infra. p. 18

La atmósfera ha sido gravemente dañada, como vimos en el subcapítulo anterior, esto necesariamente afecta a todo el ambiente, debido a su relación con el ciclo hidrológico del agua, y con el proceso fotosintético que son los pilares de su renovación. Por tanto, el deterioro de la capa de ozono, que intensifica el fenómeno de invernadero, aumentando la temperatura del planeta tendrá como consecuencia un déficit en la producción mundial de alimentos, al ampliarse las zonas áridas y las desérticas.

En contraposición a éste déficit, la población mundial sigue necesitando cada vez mayores volúmenes de alimentos. El cambio de clima traerá un cambio de los regímenes de lluvia, observándose un aumento de los fenómenos climatológicos como los tifones, huracanes, inundaciones, mientras que en otros lados se sufrirá de sequías prolongadas y de incendios incontrolables.

Las zonas hoy más productivas se recorrerán más hacia los polos, cambiando así las zonas económicas actuales (ver página 15) y por tanto las relaciones comerciales internacionales se tendrán que mirar bajo otra óptica.

Aunado a lo anterior, se plantea que importantes puertos de baja altura, así como varias islas quedarán sumergidos bajo las aguas del mar debido al deshielo de los polos. Las consecuencias económicas para los países afectados se traducirán en grandes inversiones en infraestructura, así como en pérdidas tanto de territorio como de recursos naturales y por ende de producción agrícola y/o ganadera.

Las radiaciones de los rayos ultravioleta, que cada vez cuentan con menos obstáculos en su paso a la tierra, destruirán la vida de la flora y fauna del planeta, si no se reduce el uso de sustancias dañinas de la capa de ozono. Estas sustancias sin embargo, son utilizadas en la mayoría de las actividades económicas de la sociedad, por ejemplo: en la agricultura en forma de fertilizantes nitrogenados o desprendidas de la producción de arroz; se producen por la ganadería, es decir a través del excremento del ganado; se emiten en la combustión de los principales energéticos; son desechados por las actividades industriales, etc. Asimismo, deben mencionarse también las emisiones domésticas, por ejemplo mediante los sistemas de refrigeración, de calefacción, en productos de belleza (espray, desodorantes, perfumes), en insecticidas y desinfectantes, es decir todos de una u otra forma contribuimos a éste problema.

Las compañías (privadas o públicas) que contaminan en mayor proporción

a nivel internacional, consideran la inversión en tecnología ecológica como una carga muy pesada en relación a los costos de la producción y prefieren que los costos se paguen globalmente. Como veremos más adelante, se ha llegado a acuerdos que declaran el lema de "el que contamina paga", sin embargo, en la realidad no se aplican éstos preceptos.

Con respecto a los suelos, el mal uso que se les ha dado desde hace ya muchos años, (ver pag. 18) ha causado el avance de las zonas áridas y desérticas, por lo que las tierras hoy fértiles y aptas para la agricultura han disminuido drásticamente, y en igual medida, la posibilidad de aumentar o siquiera mantener los niveles de producción que requiere la creciente sociedad internacional. Los precios de los productos a nivel internacional tienden a aumentar debido a la escasez de los mismos y por tanto, las naciones con menos recursos para producir sus propios alimentos, necesitan importarlos. Si no cuentan con los recursos para comprarlos y así cubrir sus necesidades, recurrirán a la solicitud de préstamos, ya sea a instituciones financieras internacionales o directamente a algún otro Estado; endeudándose cada vez más y así hipotecando su futuro y el de su población.

Un problema que viene aparejado al que le precede, es el de la deforestación, la cual trae consigo un gran número de problemáticas que van desde los posibles descubiertos en los grandes monopolios de la industria maderera hasta los desequilibrios ecológicos.

Como se vio en el subcapítulo anterior, los diversos tipos de bosques<sup>72</sup> tienen un papel fundamental en la absorción de gases dañinos al ambiente y en la conversión de éstos en oxígeno, que a su vez se relaciona con el ciclo hidrológico. Por lo anterior, éste recurso forestal apoya en gran parte a la industria, pues le ayuda a revertir las sustancias que ésta emite. Además deben tomarse en cuenta los recientes estudios sobre los bosques tropicales, ya que se ha visto, que los terrenos tropicales, después de la deforestación, disminuyen su fertilidad hasta que ésta se agota por completo, pues son precisamente los árboles los que crean la riqueza del suelo y no el suelo la riqueza de los árboles.<sup>73</sup>

Al acabar con éste recurso, la sociedad termina también con la diversidad biológica que cohabita éste hábitat, cerrando así la posibilidad de obtener de ellos (racionalmente) gran cantidad de productos alimenticios y para la industria farmacéutica, química, o del cosmético.

<sup>72</sup> Vid. *supra*, p. 20-22

<sup>73</sup> Miras, Fernando, *Ecología y política en América Latina*, San José, 1990, p. 137

Lo ideal sería lograr "una relación armónica entre la satisfacción de las necesidades y la biodiversidad". Es decir, se requiere tener en cuenta ésta premisa, ya que de lo contrario, "el desarrollo creará su propias debilidades si no se protege la estructura, las funciones y la diversidad de los sistemas, en vista de que tanto la especie humana como las demás dependen de éstos sistemas y la pérdida de la biodiversidad revelaría un desequilibrio entre las necesidades humanas y el medio natural en que se sostienen".<sup>74</sup>

La tala inmoderada de árboles acaba con la fuente más importante de combustible de las naciones más pobres. Asimismo, talar sin dejar abierta la posibilidad de su regeneración, atenta directamente contra la enorme industria maderera mundial, la del papel y celulosa, es decir todos sus derivados ya que no podrán cubrir la demanda, además de que se elevarán los costos de éstos productos tan necesarios en nuestra civilización.

Más aún, la deforestación provoca grandes escurrimientos que culminan en inundaciones y erosión del suelo, pues la cantidad de agua que se acumula de las precipitaciones no es suficientemente absorbida por los suelos. Esto provoca pérdida de cosechas, pastos para la ganadería y a la vez obstrucción de caminos, que en ocasiones son rutas comerciales.

Las grandes empresas monopólicas como Kimberly Clark, Volkswagen, The King Ranch of Texas, Mitsui, Liguigas<sup>75</sup> y McDonalds, entre muchas otras, son las responsables de la degradación de éste recurso que obtienen curiosamente de otros países que no son el de origen de la empresa, a través de la figura de "empresas transnacionales". Estas regulan el precio de los productos; y las ganancias así como se obtienen salen hacia la "empresa matriz" y el país de origen de la mercancía solo recibe como premio el saqueo de sus recursos y si acaso una fuente de empleo mal remunerado.

La diversidad biológica, aún con tratado internacional (ver cap. 2) sigue siendo un tema que causa una gran preocupación, pues como vimos anteriormente, la desaparición de gran cantidad de especies, incluso sin que nos percatemos de ello, implica también la pérdida de un enorme recurso aún no totalmente explorado, que nos puede auxiliar en la conservación de la salud del planeta mediante estudios de microbiología y biotecnología, además de ser una

---

<sup>74</sup> Sánchez A. Fernando, "El actual debate sobre los recursos naturales" op. cit. p. 167

<sup>75</sup> Oliver R. Santiago, *Ecología y subdesarrollo en América Latina*, México, 1988, p. 201

fuerza tragotable de alimento, energía, materiales de construcción, protección de cosechas, fertilizantes, medicinas, etc.

De hecho, hoy gracias a los estudios de la biotecnología, se pueden utilizar organismos vivos o parte de ellos para generar o modificar plantas, animales y productos así como la creación de microorganismos para distintos usos. Esto facilitará la mejora de especies agrícolas y ganaderas así como de productos industriales.

Como sabemos, la mayor riqueza de la biodiversidad se encuentra en los países en desarrollo<sup>76</sup>, básicamente en Latinoamérica (en parte), por ser la última región en ser colonizada, (ver pag. 25), sin embargo si se sigue permitiendo que las empresas transnacionales exploten intensivamente éstos recursos, trastornando el equilibrio ecológico de esos ecosistemas con el único fin de lucrar, veremos desaparecer una tras otra a las diferentes especies tanto animales como vegetales del planeta, entre ellos nosotros.

Ahora bien, como ya habíamos dicho, la industria para su desarrollo (producción de bienes y servicios) requiere de la energía que principalmente se obtiene de combustibles fósiles, los cuales son altamente contaminantes. No obstante, sean combustibles fósiles o naturales no logran dar abasto a la creciente necesidad de energía, por parte de la sociedad, pues se consumen en períodos más cortos de los que requieren para su regeneración y por tanto, se prevé en un futuro no muy lejano un déficit de energía. Al respecto, se han estudiado fuentes alternativas de energía.<sup>77</sup>

Sin embargo, a la fecha ninguna de éstas fuentes puede mantener el ritmo de crecimiento que actualmente desarrollan las naciones industrializadas, si acaso

---

<sup>76</sup> De hecho, es en los trópicos donde se concentra entre un 40 y 50% de todas las especies vivas del mundo, lo que se traduce en que la mitad de la variedad genética del planeta se concentra en solo un 6% de su superficie. (Mires, F. p. 138)

<sup>77</sup> Se consideran fuentes alternativas:

- La energía solar, sea fotovoltaica o termovoltaica: Es aquella que se produce utilizando los rayos solares;
- La energía fotosintética: es aquella que se obtiene mediante sistemas artificiales de energía que emplean los mismos principios que regulan el proceso de la fotosíntesis;
- La energía eólica: ésta es la que utiliza como fuente al viento;
- La energía geotérmica: se obtiene de las reservas subterráneas de calor y/o vapor seco;
- La energía de esquistos bituminosos: se obtiene de estas sustancias que tienen un alto contenido de hidrocarburos y se utilizan mediante procesos de destilación;
- La energía del mar, sea mareomotriz, ondomotriz o diferencial técnica: se aprovecha la energía del mar;
- La energía hidráulica: se aprovecha el agua por medio de turbinas, para producir electricidad, principalmente;
- La energía por biomasa: es generada por la combustión de desechos de los seres vivos.

la fuente que se presenta como la más viable es la nuclear, a pesar de los riesgos que ésta acarrea.<sup>78</sup> Para 1985, la energía nuclear produjo el 65% de la electricidad generada en Francia, el 42% en Suecia, el 31% en Alemania Occidental, el 23% en Japón, el 19% en Inglaterra, el 16% en EE.UU., el 13% en Canadá y el 10% en los países que conformaban la hoy extinta Unión Soviética. De ésta forma vemos que ésta fuente ha sido la más utilizada por los países desarrollados, después de las tradicionales.<sup>79</sup>

La contaminación que la industria trae consigo, es una cuestión que se ha vuelto muy delicada en las relaciones económica internacionales, ya que ésta no se estanca, sino que viaja através de diversos medios tanto naturales como artificiales, (ver pag. 26 y 27) y se ha vuelto una carga económica para los países emisores de desechos peligrosos que generalmente, prefieren depositarla en viejos vertederos (cuyo mantenimiento cuesta muchos millones de dólares), que reciclarlos o destruirlos. Los efectos sin embargo, son resentidos por la población y finalmente los costos se pagan en salud. Actualmente está prohibido la exportación de sustancias tóxicas a otros países, pero, es una práctica que se ha realizado durante muchos años, por las empresas que tienen grandes cantidades de desechos y que les era muy fácil lanzar la carga a otros gobiernos (sobre todos los países en desarrollo).

Es cierto que instituciones como el PNUMA, han promovido el uso de las llamadas "tecnologías limpias" y para muchas empresas el originar productos poco o nada nocivos para el medio ambiente ha resultado un éxito (entre ellas Dina, Animat Caotech Inc, Beckart Enviromental Inc., Biothemica Internacional, etc.) pero para la mayoría sigue siendo una inversión inútil, que de diversas formas logran "ahorrarse". Como diría Barbara Ward, "estamos acostumbrados a la idea de que seguiremos persiguiendo con ahínco hasta el último dólar, libra o yen al que podamos echarle el guante".<sup>80</sup> La ciencia y la tecnología aún no son utilizadas en la búsqueda de una base industrial "selectiva y respetuosa de los principios ecológicos".<sup>81</sup>

Las grandes empresas deben entender que hoy, debe buscarse un sistema económico internacional que estimule un comercio y finanzas sostenibles.<sup>82</sup> Ya no

---

<sup>78</sup> Vid infra, p. 31

<sup>79</sup> Comisión Brundtland, *Nuestro Futuro Común*, London, 1987, p. 21

<sup>80</sup> Strong F. Maurice, (comp.) *¿Quién defiende la Tierra?*, México, 1984, p. 17

<sup>81</sup> Bookchin, Murray, *Por una sociedad ecológica*, México, 1978, p. 136

<sup>82</sup> Comisión Brundtland, op. cit. p. 8

es posible mantener un crecimiento ilimitado, "contrariamente a la tecnología simple, las técnicas indispensables para el control de la contaminación no proporcionan ninguna plusvalía en el proceso de producción de mercancías". La reforma industrial que exige la degradación ambiental no contribuirá a un crecimiento continuo del PNB.<sup>83</sup>

En la combustión de los fósiles, (petróleo, carbón y gas) que son básicamente los principales energéticos que hasta la fecha utiliza la maquinaria industrial de la sociedad mundial, el grado de sustancias contaminantes que se arrojan es muy grande (ver pág. 30) por tanto éstas fuentes deben reducir sus emisiones a niveles cada vez menores. Es aquí que se presenta muchas veces el debate de lograr "una mayor industrialización o un mejor Medio Ambiente" y hasta la fecha las grandes naciones desarrolladas y sus discípulas (las que se encuentran en desarrollo) han optado por lo primero.

Como diría el secretario de las Naciones Unidas en un discurso pronunciado en la Cumbre de Río:

"El calentamiento de la atmósfera es provocado por gases que proceden de las raíces mismas de las sociedades industrializadas, lo que hace el estilo de vida de las naciones ricas, ecológicamente irracional y su desarrollo no puede calificarse de sostenible... en las naciones pobres, la degradación de recursos asumió dimensiones trágicas, pues se ven obligadas a explotar en exceso los recursos naturales de los que depende su sobrevivencia, sacrificando el porvenir para asegurar una vida cotidiana precaria en el presente".

Es de importancia resaltar que en los últimos 20 años, el gasto militar ha sido de 17 billones de dólares, es decir, 2,300 millones de dls. diarios; asimismo, ésta industria consume un 6 por ciento de la producción mundial de petróleo, además de la misma cantidad de aluminio, cobre, níquel y platino que América Latina, África y Asia juntas.<sup>84</sup> De hecho la Guerra del Golfo Pérsico, que es la última que ha tenido connotación internacional, se considera más una guerra económica (por el control de recursos naturales, principalmente el petróleo), que política, y sus consecuencias más graves han sido las ecológicas.

En ésta situación, la cantidad de dinero que se destina al gasto militar cada

---

<sup>83</sup> Acot, Pascal, *Introducción a la Ecología*, op. cit. p. 92

<sup>84</sup> Anaya, Martha. "Gasto militar mundial de 17 billones de dólares en 20 años". *Excélsior*, 1992, pp. 1, 10

cinco horas equivale al presupuesto de diez años del PNUMA.<sup>85</sup> Por lo que vemos que los gastos militares privan de una gran cantidad de recursos a los países que los necesitan para lograr su desarrollo. Como solución a éste problema, algunos países tratan de reconvertir su industria militar a civil, sin embargo, hasta la fecha no se ha logrado realizar en un porcentaje considerable, pues la industria militar es "un muy buen negocio" para quienes la mantienen. Siempre hay compradores, sea porque éstos están inmersos en un conflicto o "solo para incrementar sus reservas".

Como ejemplos de lo anterior, y sólo por mencionar los últimos conflictos internacionales, debemos recordar lo sucedido en la Guerra de Vietnam, donde se destruyeron, con herbicidas, grandes extensiones de selvas y de tierras de cultivo, con las respectivas consecuencias para la flora, fauna y salud humana. Asimismo, la Guerra del Golfo Pérsico, trajo consigo derrame de hidrocarburos, incendio de 613 pozos petroleros, produciendo grandes nubes negras de humo que contaminaron y produjeron transformaciones en todos los ecosistemas involucrados.<sup>86</sup>

Estas conflagraciones, nos sirvieron para no olvidar el peligro latente que representan la reserva de aproximadamente 50 mil ojivas nucleares; que de ser activadas, provocarían la muerte del 30 a 50% de la población humana. Además de que los sobrevivientes tendrían que vivir el invierno nuclear, que crea temperaturas inferiores al punto de congelación y precipitaciones que modificarían radicalmente los ecosistemas terrestres.<sup>87</sup>

Incluso el director del Fondo Monetario Internacional (F.M.I.), Michel Camdessus se expresa en contra del enorme gasto militar, cuando dice:

"es inminente la pérdida del motivo del comunismo ... por lo que ahora existen recursos para financiar la transición del tercer mundo hacia un desarrollo vertical, si se acaba con formas perversas de gastos militares y de proteccionismo" y abogó por que éstos recursos se destinen a "mejores usos" como una mayor atención al Medio Ambiente y el combate a la pobreza.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> Ídem, p. 10

<sup>86</sup> Ídem, p. 10

<sup>87</sup> Íb, p. 10

<sup>88</sup> Álvarez R. Francisco, "El FMI ante le nuevo orden", El Universal, 1992, p. 6

En nuestra opinión, los recursos siempre han existido, pero los objetivos del organismo eran bastante claros, además, la ayuda que hasta la fecha se ha dado a los países en desarrollo, se negocia en base a normas de política económica que impone dicho organismo a "los beneficiados del crédito" y generalmente éstas reglas tienden a beneficiar a las empresas de la nación donante. No obstante, la importancia del discurso de Camdessus, es que ya se reconocen los errores pasados, y se ve la necesidad de un cambio.

Un cambio que no se puede aplazar. Es impermisible que los países que representan solo la cuarta parte de la humanidad utilicen el 70% de la energía mundial; 75% de los metales; 85% de la madera; consumen el 60% de los alimentos; tienen índices de inversión 4 veces mayores a los de los países en desarrollo; emiten el 42 kg. de contaminantes al aire por cada 100 personas y generan casi 10 toneladas métricas de desechos tóxicos y espaciales por km<sup>2</sup>.<sup>89</sup>

Debe mencionarse aquí, que también las altas tasas de natalidad en los países en desarrollo, crean problemas económicos a sus gobiernos, pues estos para satisfacer las demandas de alimentos, agua, salud, vivienda, educación, trabajo, tierras productivas, energía, etc., deben recurrir a sus escasas reservas financieras o a aumentar su deuda externa, con lo que su "independencia económica" de los países desarrollados se pone en entredicho.

Además, otro sector clave en el logro del desarrollo sustentable, son sin duda las empresas transnacionales, ya mencionadas, que se han convertido en los principales componentes del desarrollo económico y uno de los agentes que inciden de manera importante en el medio ambiente. La importancia de las empresas transnacionales radica en su capacidad de gestión, en sus enormes redes empresariales, a sus recursos tecnológicos y al impacto de sus decisiones a nivel internacional. De hecho, éstas invierten anualmente más de 225.000 millones de dólares fuera de sus países de origen y un 95% procede de países industrializados. Asimismo, estas empresas controlan el 70% del comercio mundial y poseen el 90% de las patentes de tecnología y de producto de todo el mundo, esto solo para darnos una idea, de la importancia de las mismas.<sup>90</sup>

Finalmente, terminaremos éste subcapítulo con la premisa de que no

<sup>89</sup> Hernández G. Patricia, "Enfrenta el mundo un panorama ambiental apocalíptico, afirma un estudio de la ONU", *Uno más Uno*, 1992, p. 1

<sup>90</sup> Consejo Económico y Social, *Comisión de Empresas Transnacionales*, Documento Oficial, [s.l.], del 4 de marzo de 1993, p. 13

podemos separar a la economía del Medio Ambiente, ya que la primera ha surgido en el seno del segundo y depende de él, y entre ambos se dan relaciones muy estrechas, por tanto se debe buscar que estas relaciones sean siempre equitativas, es decir basadas en la sustentabilidad, como diría Boutros Ghali:

... "la economía y la ecología son dos aspectos de un mismo problema, pues toda catástrofe ecológica es una catástrofe económica. Ambos conceptos tiene una raíz griega común "eco" que significa casa, por tanto son prácticamente lo mismo; ... antes la ciencia se basaba entre la oposición del hombre y la naturaleza y el progreso del hombre era ir dominando poco a poco a una naturaleza infinita, sin embargo, actualmente, hemos llegado al momento de un mundo finito, en el que estamos inevitablemente confinados, lo que significa que ya no existe la naturaleza en el sentido clásico de la expresión, sino que de ahora en adelante la naturaleza estará en manos del ser humano... y será lógico considerarla ya no como algo que se nos ha dado, sino como una adquisición que hay que amortizar incesantemente..."

### 1.3 Implicaciones políticas

Continuando con las consecuencias que nos ha traído la actuación de la sociedad frente a la naturaleza, en éste subcapítulo analizaremos cuales han sido los efectos políticos del deterioro ambiental global.

Antes de comenzar a mencionar ésta serie de implicaciones políticas que ésta problemática trae consigo, es importante considerar que en los últimos veinte años, el contexto internacional ha cambiado. En la segunda mitad de la década de los sesenta, que consideramos para los efectos de éste estudio, como los inicios de los movimientos ambientalistas, la economía internacional se encontraba en una etapa de rápido crecimiento económico, en los países industrializados, pues se había dejado ya atrás el período de la posguerra. No obstante, el mapa geoeconómico y geopolítico se encontraba dividido en "tres mundos" de los cuales dos de ellos representaban dos culturas totalmente antagónicas: el capitalismo y el socialismo. Un Tercer Mundo, precisamente así llamado, estaba conformado por países que no adoptaban ninguna de las dos teorías antes mencionadas. Actualmente, éste concepto ya no se utiliza, pues el mundo se ha dividido en dos categorías de análisis: Los países desarrollados (del Norte) y los países en desarrollo (los del Sur).

Sin embargo, aunque se ha logrado un mayor crecimiento de las economías más fuertes, ni siquiera ellas (y mucho menos las débiles) han logrado el desarrollo<sup>91</sup> de su sociedad en conjunto, pues éste término no se puede entender con las enormes contradicciones que existen actualmente: riqueza excesiva frente a pobreza extrema, industrialización frente a bajas expectativas de supervivencia, consumismo y desperdicio frente al hambre y la desnutrición, por mencionar solo las más flagrantes.

Por tanto, ahora, más que nunca, el problema del deterioro ambiental se ha convertido en un condicionante de las Relaciones Internacionales, debido a que la sociedad internacional ha llegado a un punto en el que se ha percatado de que vivimos en un mundo finito, "interdependiente" en el que las naciones tienen la necesidad de aprovechar la cooperación internacional para resolver esos problemas "transfronterizos", ya que los niveles de degradación a los que se ha

---

<sup>91</sup> Desarrollo se entiende como el mejoramiento sustancial de las condiciones sociales y materiales de los pueblos en el marco del respeto a sus valores culturales; a diferencia del desarrollismo que solo implica crecimiento económico. (Oliver, S. p. 12)

llegado, nos poncn ante la disyuntiva de elegir o salvamos unidos o extinguirnos juntos.<sup>92</sup> De ésta manera, en los diferentes ámbitos: económico, político y social, podemos apreciar el peso que la cuestión ambiental tiene sobre todas las temáticas que se abordan, pues ésta va aparejada a los problemas de desarrollo.

Así, el problema del deterioro ambiental vino a derribar todas las fronteras tanto ideológicas como geográficas, económicas, políticas culturales, etc. es decir la sociedad se enfrentaba a un reto que requería de una solución global, ya no se podían solucionar nacionalmente, pues la problemática supera la capacidad de los gobiernos individualmente. Frente a ésta situación, se comenzaron a desarrollar las primeras investigaciones a fondo, las cuales dan cifras alarmantes respecto la situación del Medio ambiente.

En lo referente a los recursos hídricos, como vimos en el subcapítulo anterior, cada vez son mayores las demandas de la población, sobre todo en las ciudades, por lo que los gobiernos deben emplear mayores recursos tanto naturales, como humanos y financieros en la extracción, transportación y distribución de éste recurso.

Asimismo, las consecuencias que la contaminación de éste recurso (océanos, mares, ríos y lagos) trae para los diferentes gobiernos son variadas. Las relaciones entre los Estados muchas veces se deterioran a causa de problemas ecológicos como por ejemplo cuando la contaminación del mar o de algún río, se inicia en un país, pero debido al movimiento de las corrientes, el territorio del o de los otros países vecinos se ve dañado, y las reclamaciones, por tanto, no se hacen esperar, ya que los efectos económicos y sociales se presentan a corto plazo.

Estas problemáticas se ha dirimido generalmente en reuniones a nivel internacional y de éstas han surgido acuerdos o tratados, sin embargo, en la mayoría de las veces éstos solo se firman pero no se ratifican, con lo que el instrumento no entra en vigor, como veremos en el siguiente capítulo.

Lo mismo sucede con respecto a los efectos de la degradación de la atmósfera, que como ya antes explicamos, está produciendo un aumento de la temperatura global, que se traduce en un cambio climático que tiene efectos colaterales, como el aumento del nivel del mar, por el deshielo de los polos. Esta situación como se comprenderá, será causa de grandes migraciones de refugiados

---

<sup>92</sup> Krippendorff, Ekkehart, *El Sistema Internacional como historia*, México, Ed. F.C.E., 1983, p. 9

ecológicos, los cuales tendrán que salir de hogares por causa de la desaparición de islas y puertos bajos; o a causa de largos períodos de sequía (como ya ocurrió en la región del Sahel africano) que vuelven los suelos desérticos, o quizá será debido a desastres naturales causados por huracanes, monzones, etc. Incluso las inmigraciones se deberán a la falta de alimentos, pues la pobreza y la degradación de recursos forzarán a las personas a emigrar en busca de mejores condiciones de vida.

Estas migraciones, traerán una serie de problemas a los gobiernos receptores ya que, deberán proveer a las poblaciones migrantes de habitación, agua potable, drenaje, luz, educación, empleo, salud, etc. Y además deben manejar problemas de asimilación de éstos grupos (racismo y xenofobia) además de otros problemas sociales como prostitución, drogadicción y pandillerismo, entre otros. Muchos de éstos problemas ya existen, pero con el aumento de la población se exacerbarán.

La degradación de suelos, es otra de las problemáticas que deberán enfrentar los países productores de materias primas (principalmente las naciones en desarrollo) y también las naciones desarrolladas, ya que ambas requieren de la producción de alimentos para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, mientras los primeros producen para vender y en parte consumir, los segundos compran éstas materias primas para industrializarlas y de ésta forma aprovisionar una parte (mediante enlatado, congelado, productos en polvo o extractos). La otra parte se vende a los países que las produjeron pero a precios mucho más elevados.

Asimismo, se plantea que la escasez de la producción de materias primas, traerá como consecuencia una lucha feroz por las mismas y los países en desarrollo, como siempre, serán los que resentirán más ésta problemática, pues seguirán endeudándose para pagar la deuda interna y además tendrán que seguir permitiendo que empresas transnacionales exploten sus recursos (con el apoyo de sus gobiernos), pues no tienen poder económico, ni militar que les abra otras posibilidades. La escasez de alimentos y en general de materias primas, incrementará el abismo entre el Norte y el Sur.

La deforestación, es otra cara de la industrialización ya que, debido a la necesidad de los productos que de los bosques y selvas se obtienen, se han explotado intensivamente a lo largo de cientos de años. Frente a ésta situación la mayoría de los gobiernos de las naciones desarrolladas han implementado programas de conservación a través de áreas protegidas. No obstante, éstas son

reducidas en comparación con las extensas zonas urbanas, carentes de vegetación en su mayoría.

Asimismo, el daño se sigue realizando básicamente en los países en desarrollo, (ver pág. 22) por la necesidad de éste recurso para su supervivencia. Además de que su administración es flexible a las empresas multinacionales y/o transnacionales, que obtienen concesiones para explotar el recurso, casi sin restricción alguna, salvo la crítica de algunos grupos ambientalistas, como veremos en el capítulo 3.

El deterioro de éste recurso se relaciona estrechamente con la situación del agua, de la atmósfera y los suelos, pues de éstos elementos depende directamente la salud del planeta. De igual manera, la diversidad biológica se ha convertido en un recurso que junto con los anteriores le dan a un país la posibilidad de desarrollar la ciencia y la tecnología através del análisis de las distintas especies.

En éste sentido, se plantea un nuevo problema en las relaciones políticas entre los países, ya que justamente son los países en desarrollo los que cuentan con la mayor cantidad de éste recurso (ver pag. 24), pero carecen de la tecnología para aprovecharlos y los países desarrollados, cuya biodiversidad es mucho más reducida, cuentan con una biotecnología muy desarrollada.

Muchas veces sucede que aunque los países en desarrollo tengan acceso a la transferencia de tecnología, no cuentan con infraestructuras industriales, tecnológicas y científicas que les permitan asimilarla. Además de que ésta avanza a pasos agigantados en diferentes campos: comunicaciones, transportes, ingeniería genética, etc. Y precisamente, se trata de que mediante estos adelantos, los países en desarrollo, no vuelvan a repetir los errores de los industrializados (principales causantes de la degradación ambiental que ahora vivimos).

La exportación de contaminación industrial, sea por medios naturales o por la mano del hombre, también es un problema muy serio en las relaciones políticas internacionales, debido a que causa daños a la economía, la salud y en general al bienestar de la población contaminada.

La economía de una nación se toma más difícil de administrar si sobre ésta se carga la necesidad de "limpiar" esa contaminación del aire, ríos, mares, suelos, en fin de todos los elementos afectados por ella. Las aguas requieren tratamiento especial, los suelos necesitan nuevas técnicas de fertilización para que vuelvan a

estar habilitadas para los cultivos, y muchas veces éstos daños se vuelven permanentes. Todos éstos procesos implican un gran esfuerzo en recursos económicos y humanos que los gobiernos tienen que realizar muchas veces, por el hecho de compartir fronteras con países que importan lícita o ilícitamente sus desechos o bien éstos son trasladados a otras naciones con débil reglamentación ambiental.

En cuanto a la salud de la población, ésta se ha visto trastornada por desechos tóxicos que la mayoría de las veces son vertidos en el mar, enterrados a poca profundidad o incluso depositados en vertederos al aire libre. Esto ha ocasionado problemas muy serios de envenenamientos, intoxicaciones, malformaciones congénitas y trastornos genéticos, además de su relación estrecha con los diferentes tipos de cáncer.

A la par de lo anterior, en la mayoría de los países se encuentran grandes concentraciones de automóviles en las ciudades, así como de fábricas, laboratorios, y en general una serie de industrias en las orillas de la zona conurbada, causando grandes daños a la salud de la población de éstas ciudades. Esto, debe hacernos pensar en la enorme cantidad de recursos que el rubro de salud acapara y que podría ser utilizado en educación e investigación, para lograr un desarrollo sustentable.

Como hemos visto, los planes de desarrollo de la mayoría de los países se realizan en base a cubrir las necesidades inmediatas de la población dejando a un lado las proyecciones a largo plazo, es decir, construir las bases de un desarrollo de la sociedad en su conjunto, mediante una mano de obra calificada, programas de eficiencia, productividad, investigación tecnológica etc. Esta es la realidad de la gran mayoría de los Estados de nuestra sociedad, de los llamados "del Sur".

Por lo dicho anteriormente, los diversos problemas ambientales, conjuntamente causan problemas internacionales muy fuertes, incluso el concepto de "seguridad nacional", necesariamente, hoy incluye la situación del medio ambiente nacional e internacional. La pobreza del Sur necesariamente afecta la seguridad del Norte, por mencionar algún ejemplo, aunque no abundaremos en éste tema tan interesante, pues rebasaría la delimitación de nuestro trabajo.<sup>93</sup>

---

<sup>93</sup> Sinclair, Noel, "Cumbre de la Tierra, última llamada para la humanidad?", *Excelsior*, (suplemento especial: IDEAS), México, 1992, p. 1 (Primera plana)

En la actualidad, se escuchan voces de diferentes países en contra de la deforestación, lo que nos prueba que la importancia del medio ambiente ya se ha reconocido en la esfera cultural de las sociedades y cada vez invade más los territorios de la política.<sup>94</sup>

En éste sentido, el deterioro del medio ambiente se ha convertido en un problema que se aborda en mayor o menor medida en todas las agendas de las reuniones intergubernamentales sean éstas políticas, económicas, industriales, científicas, culturales, etc., pues se le ha dado por fin la dimensión correcta al problema: una dimensión global.

Sin embargo, la mayoría de las actividades que se han desarrollado han sido más bien curativas que preventivas, por lo que si bien esto no se debe dejar de lado, en el futuro deben implementarse mecanismos de prevención a través de políticas de desarrollo basadas en estudios de impacto ambiental. Las leyes internacionales al respecto, deben ser claras y rígidas; además de que deben contar con una voluntad política real por parte de todos los gobiernos.<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> Mirra, Fernando, ... op. cit. p. 129

<sup>95</sup> CEPAL, "Hacia un desarrollo ambientalmente sustentable", Santiago, 1990, p. 2

## 1.4 Implicaciones sociales

En los subcapítulos anteriores, nos enfocamos en las implicaciones económicas y políticas que trae consigo el deterioro ambiental, ahora, en éste subcapítulo nos referiremos a las implicaciones que ésta problemática trae a la sociedad internacional.

Las consecuencias de la degradación del medio ambiente, como hemos visto, se relacionan en forma directa, pues suceden en un mismo entorno; sin embargo, la sociedad en su mayoría conformada por países en desarrollo, ha sufrido en forma específica los embates de dicha degradación.

En primera instancia, podemos decir que la situación en la que se encuentran los recursos hídricos, trae como resultado un detrimento de la salud de la población, así como un daño a su economía. La fuente de alimentos ricos en proteínas, de minerales (como por ejemplo la sal), de energía e incluso de trabajo (si nos referimos a la industria pesquera y extractiva o del turismo, si se trata de una zona turística), se acaba si la región es víctima de algún tipo de contaminación, la cual afectará a todo el ecosistema en general (dentro del que se encuentra el ser humano).

Asimismo, al consumir agua contaminada o algún otro producto que se haya relacionado con ella, las poblaciones son víctimas de enfermedades que son infecciosas e incluso se vuelven epidémicas como el cólera, la malaria, la tifoidea, esquistosomiasis, etc., además de que la desnutrición, tan marcada, que sufren las personas en especial los niños pequeños y los ancianos es un elemento determinante que hace más vulnerable a las poblaciones a adquirir enfermedades. Al mismo tiempo, las condiciones precarias de vida en que se encuentran las poblaciones marginadas de los diferentes países, aún de los desarrollados, facilitan el contagio de las diferentes enfermedades que los agobian. Además de que muchos no cuentan con servicio médico y se tratan de curar con sus propios medios.

Las enfermedades causadas por la rarefacción de la capa de ozono, (ver pag. 10) afectan cada vez a un mayor número de personas, por lo que la sociedad debe buscar las formas de contrarrestar éstos efectos nocivos de los rayos ultravioleta.

Ahora bien, en lo que respecta a las enfermedades causadas por la contaminación atmosférica, podemos ver en el *cuadro 6* aquellas causadas por los diversos compuestos que se encuentran en la atmósfera en grandes cantidades.

O <sub>3</sub> DZONO	DAÑA LOS PULMONES. OCASIONA CANSANCIO; IRRITACIÓN OCULAR; TRASTORNOS DE LA FISIOLÓGIA RESPIRATORIA; AGRAVA LOS SÍNTOMAS DEL SÍNDROME GRIPAL; BRONQUITIS CRÓNICA; ENFISEMA PULMONAR Y ASMA
CO MONÓXIDO DE CARBONO	ENTRA EN EL ORGANISMO ATRAVÉS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS. CAUSA DOLOR DE CABEZA; ALTERACIONES VISUALES; DE DESTREZA MANUAL Y HABILIDAD PARA APRENDER; NAUSEAS; VÓMITO; DEPRESIÓN RESPIRATORIA Y CARDIOVASCULAR; EN ELEVADAS CONCENTRACIONES EDEMA CEREBRAL Y MUERTE
NO <sub>2</sub> BIÓXIDO DE NITRÓGENO	OCASIONA ARDOR DE GARGANTA; TOS; SOMNOLENCIA; DEBILIDAD Y SENSACIÓN DE AHOGO. A NIVELES DE CONCENTRACIÓN MEDIA IRRITA PULMONES; CAUSA BRONQUITIS Y NEUMONÍA Y DISMINUYE LA RESISTENCIA A INFECCIONES RESPIRATORIAS TALES COMO LA INFLUENZA
SO <sub>2</sub> BIÓXIDO DE AZUFRE	INDUCE REACCIONES ALÉRGICAS; SU MAYOR EFECTO EN EL SER HUMANO ES LA IRRITACIÓN DE OJOS PIEL Y SISTEMA RESPIRATORIO (BRONQUITIS CRÓNICA Y ENFISEMA PULMONAR). PUEDE PROVOCAR INFLAMACIONES DE LA MUCOSA NASAL Y CONJUNTIVITIS. TAMBIÉN SE LE ASOCIA CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
Pb PLOMO	AFECTA AL SISTEMA NERVIOSO. PROVOCA ANOREXIA; NAUSEAS; ESTREÑIMIENTO; ANEMIA Y PÉRDIDA DE PESO. LA INTOXICACIÓN GRAVE OCASIONA DOLOR MUSCULAR Y DE HUESOS; CALAMBRES IRRITABILIDAD; ABORTO; RETRASO MENTAL Y ATROFIA DEL NERVIÓ ÓPTICO
Hc HIDRO-CARBURROS	CAUSA SOMNOLENCIA Y EN CONCENTRACIONES ELEVADAS PUEDE CAUSAR ESTADO DE COMA. IRRITA LA PIEL Y LAS MUCOSAS. LA ASPIRACIÓN DE LOS VAPORES ORIGINA NEUMONITIS QUÍMICA MISMA QUE SE MANIFIESTA POR TOS INTENSA; INSUFICIENCIA RESPIRATORIA; EDEMA PULMONAR Y LETARGO

**FUENTE:** Boletín Ecológico de la Secretaría de Relaciones Exteriores, México, 1992.

#### Cuadro 6

También el uso prolongado de pesticidas (fungicidas e insecticidas), así como herbicidas, pueden producir cáncer en distintos órganos tanto humanos como animales.<sup>96</sup>

Otro fenómeno que ya hablamos mencionado, es el cambio climático, el cual traerá como consecuencia graves trastornos para la sociedad internacional. De hecho ya existen diversos problemas con las continuas migraciones de personas hacia otras zonas del mundo en busca de un mejor nivel de vida, paz, empleo, educación, etc., sin embargo, con los previstos fenómenos

<sup>96</sup> Acot, P. op. cit. p. 58

meteorológicos y desaparición de islas, (ver pag. 15) éstos fenómenos tienden a aumentar dramáticamente.

Los cambios climáticos también traerán como consecuencia deterioro de los suelos y acelerarán el fenómeno de deforestación. La sociedad en su conjunto, como ya hemos visto, ha provocado diversos fenómenos al desarrollar sus actividades, y si conjuntamos todos los elementos, veremos que debido a la interrelación que existe entre ellos, el resultado es devastador y se traducirá en mayor pobreza para quienes no tienen los medios para enfrentar éstos problemas. De hecho, se estima que actualmente, 360 millones de personas viven en las regiones áridas y semiáridas, en extrema pobreza.

Debido a la escasez de alimentos y recursos, el nivel adquisitivo de la mayor parte de los habitantes del planeta tiende a disminuir y por tanto se prevé mayores índices migratorios en la sociedad internacional. Asimismo, las necesidades de energía superarán los suministros de las fuentes tradicionales (leña, residuos agrícolas y combustibles fósiles), por lo que se plantea la necesidad de ir sustituyendo éstas fuentes por las alternativas (ver pág. 44) Aunque aquí es conveniente diferenciar la utilización que se le da a la energía, ya que son los países desarrollados los que utilizan el mayor porcentaje de la misma, en sostener una vida de excesos, mientras que las naciones en desarrollo, la utilizan para su supervivencia. Lo cierto es que, ambas contaminan a la sociedad.

Como ejemplo tenemos los constantes derrames de petróleo, cuyo ejemplo más palpable se vivió en 1989, en Bahía del príncipe Guillermo, en Alaska, cuando el buque petrolero norteamericano, Exxon-Valdez, derramó 40,000 toneladas de petróleo, contaminando a más de 1,744 kilómetros de costa. Esto causó la muerte de nutrias, aves y peces, y se tuvo que "limpiar" la zona e indemnizar a los pueblos pesqueros, todo con un costo de 1,900 millones de dólares.<sup>97</sup>

La fuente alternativa que se considera más viable es la energía nuclear debido a que es la única que hasta la fecha puede mantener el ritmo de industrialización a que han llegado varios países. Sin embargo, se han presentado varios accidentes en las plantas nucleares, por lo que la opinión pública internacional "no la ve con buenos ojos".

---

<sup>97</sup> King, A. y Schneider, B., *La primera revolución...* op. cit. p. 57

Un ejemplo claro de las consecuencias que un accidente de éste tipo puede traer es el ocurrido en Chernobil, ex-Unión Soviética, en 1986. "Este accidente fue provocado por la destrucción de un reactor, arrojó a la atmósfera 5 toneladas de combustible (50 millones de curies de radiación). Una nube radiactiva se extendió por el mundo afectando a Ucrania y Bielorrusia, Finlandia, Escandinavia, Polonia, Alemania y Francia". Asimismo, las consecuencias humanas fueron de 32 muertos, 150 mil personas desalojadas, 119 pueblos abandonados definitivamente, 499 heridos graves, 600 mil personas expuestas a la radiación, de las que 12 han quedado inválidas, y entre 7,000 a 25,000, se espera desarrollen cáncer. De igual forma, las cosechas y los animales han estado expuestos a la radiación en toda Europa.<sup>98</sup>

Por lo anterior, éste tipo de problemas son muy temidos por las sociedades, pues como vemos afectan a una área muy grande a la redonda y presentan daños para todo el entorno (a corto, mediano y largo plazo), lo ha provocado el rechazo de la población a éste tipo de energía.

Finalmente, mencionaremos el tema del crecimiento demográfico y los asentamientos humanos. Ambos temas, como vimos en el primer subcapítulo, afectan directamente el bienestar de la sociedad mundial. Si bien es cierto que un país con recursos humanos es un país con grandes posibilidades de lograr el desarrollo, si éstos no cuentan con las condiciones mínimas de vida digna, se convierte en una problemática que debe solucionarse a corto plazo.

A fines de siglo, la sociedad actual se enfrenta al reto de lograr un desarrollo sustentable, contando con tasas de natalidad aún muy altas en la mayoría de los países en desarrollo. Estos nuevos seres que nacen van a heredar un mundo sobre-poblado en el que las oportunidades de desarrollo personal son cada día menores, en un clima competitivo, en el que la mayor competencia es por la supervivencia.

En este contexto, las migraciones por cuestiones ambientales, que como ya hemos visto, se entrelazan con problemas económicos y políticos. Las ciudades que son los blancos principales de los éxodos, tanto internos, como externos.<sup>99</sup> La capacidad de éstas se sobrepasa, y se ven fenómenos como la falta de vivienda, hacinamientos, desempleo, subempleo, en las regiones marginadas de las mismas

---

<sup>98</sup> Idem, p. 56

<sup>99</sup> Oliver R. Santiago *Ecología y subdesarrollo*...op. cit. p. 186

ciudades. En cambio, los campos se quedan desiertos, sin quien los trabaje, y por tanto los déficits de alimentos, en parte, se explican por éste fenómeno.

Las consecuencias político-económicas, sociales, culturales, en fin desde el punto que se le quiera observar, del desplazamiento y posterior concentración de los asentamientos humanos en regiones cada vez más pobladas, trae una serie de problemáticas tanto para la región receptora, como para los inmigrantes. La primera, tiene que soportar la carga política y económica que implica el satisfacer las necesidades de agua, alimentación, salud, vivienda, servicios públicos (ahunbrado drenaje, pavimentación, etc.), educación y además empleo de la población migrante.

Es importante mencionar aquí la polarización de los estándares de vida entre los diferentes sectores de éste "monstruo urbano", se reduce más el número de ricos, que cada vez lo son más y aumenta la degradación del nivel de vida de la mayoría. Los costos de estas condiciones son asombrosos, ya que se vive una xenofobia entre los grupos que conforman las sociedades urbanas, aumenta la violencia urbana en sus diferentes medios de expresión (violencia física, verbal, visual, etc.) y se afecta a la sociedad misma. Aunado a lo anterior, más de la mitad de la población urbana del mundo vive en zonas en donde los niveles de contaminación atmosférica son potencialmente peligrosos para la salud y la contaminación por ruidos también aporta problemas auditivos y del sistema nervioso.

Según estudios realizados por el PNUMA, en los países en desarrollo un promedio de 2.4 personas viven en una sola habitación. Hasta tres cuartas partes de la población de estos países no tiene lo suficiente para poseer una habitación para ella y su familia al menos lo que se considera "alojamiento estándar". Mundialmente, unos 100 millones de gentes no tienen ninguna forma de vivienda.<sup>100</sup>

A manera de resumen, diremos que es la sociedad internacional en general, la que a fin de cuentas sufrirá las consecuencias del deterioro ambiental, ya que éste alcanza un ámbito global y no solo las naciones o empresas depredadoras serán afectadas.

La conectividad e interdependencia del sistema global, es más alta que

---

<sup>100</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit. p. 34

nunca, y está creciendo rápidamente tanto en el ámbito humano (interdependencia económica, flujos comerciales, migraciones, flujos de información, sistemas globales de telecomunicación y medios masivos, reflejos globales de conflictos militares, antes locales); como en el ámbito natural, (aumento de las "interconexiones globales" entre procesos biológicos y no biológicos entre la biosfera, atmósfera e hidrosfera, debido a las transformaciones causadas por la sociedad).<sup>101</sup>

En el capítulo siguiente, veremos cuáles han sido las medidas que ésta sociedad internacional ha tomado para encarar su responsabilidad en la degradación del Medio Ambiente.

---

<sup>101</sup> CEPAL, "La sustentabilidad ambiental del desarrollo y el cambio tecnológico en América Latina y el Caribe", Santiago, 1990, p. 3

## CAPITULO 2 ACTUACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INTER-GUBERNAMENTALES CON MIRAS A UN MEDIO AMBIENTE MAS SANO

### 2.1 Conferencias, convenios y declaraciones surgidas en el seno de las Naciones Unidas antes de la Conferencia de Estocolmo.

*"El interés por el medio ambiente, es tan antiguo como el hombre mismo, quien, si no hubiera tratado de comprender a su medio y de adaptarse a él no hubiera sobrevivido. Para no ir más lejos, una de las interpretaciones de la humanidad, es que ésta se limita a registrar la secuencia de las adaptaciones sociales y tecnológicas que nos han permitido usar nuestro medio ambiente con una eficacia siempre mayor, mientras tratamos de reducir al máximo las restricciones por él impuestas"*<sup>102</sup>

*Mostafa Kamal Tolba*

En efecto, ya hemos visto como el medio ambiente ha satisfecho las necesidades humanas de todo tipo. Nos brinda alimento, vestido, materiales para construir viviendas, nos proporciona fuentes naturales de energía, medios de comunicación, en fin, nos proporciona todos los elementos para que la sociedad pueda desarrollarse plenamente. Sin embargo, también impone ciertas reglas, las cuales deben seguirse al pie de la letra, pues de no ser así, el equilibrio ecológico sufre un grave ataque, que se traduce en una serie de desordenes climatológicos, morfológicos, físicos, etc., con sus respectivas implicaciones (ver cap. 1).

Durante miles de años, la sociedad ha luchado por obtener cada vez mejores beneficios del medio ambiente y a su vez olvida los límites que éste impone a sus actividades. La problemática de la degradación ambiental (de la que ya hemos hablado) es solo una consecuencia de las modificaciones que la sociedad ha introducido en su entorno y sobre todo, al ritmo y volumen que los ha implementado a lo largo de la historia de la humanidad.<sup>103</sup>

Desde la época de los griegos, hace unos 24 siglos, los antiguos filósofos, consideraban a todas las cosas creadas como producto de la combinación de los elementos básicos: la tierra, el aire, el fuego y el agua. Asimismo, en otras culturas como las de los pueblos indios de Norteamérica se buscaba siempre

<sup>102</sup> PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi, 1980, p. 1

<sup>103</sup> Idem, pp. 1-2

mantener el equilibrio ecológico, tal es el caso del emperador Asoka, quien reinó entre los años 256 y 238 a.C. Este consideraba como deber del gobernante, además de la protección de ciudadanos y el castigo a los malhechores, la preservación de los animales y los árboles de los bosques y prohibía la matanza de un gran número de especies, sea para alimento, o como deporte.<sup>104</sup>

De igual manera, otros grupos humanos, en diferentes regiones del planeta han buscado vivir en comunión con su entorno natural, y como ejemplo claro de lo anterior, tenemos en un documento que se rescató hace algún tiempo, en el que un Jefe Piel Roja de la región de Seattle, en 1854, responde con una negativa a la carta del presidente de los Estados Unidos -en la que le proponía la compra de sus tierras- haciéndole ver la importancia que para ellos tenía ese ecosistema (ver *Anexo I*).

Asimismo, los continuos conflictos bélicos que se han desarrollado a lo largo de la historia, y sobre todo en lo que va de éste siglo, han contribuido al desarrollo de la ciencia y la tecnología, con miras a la fabricación de armamento cada vez más avanzado y aunque generalmente estos avances llevan un fin destructivo, debemos reconocer que gran parte de la información con la que hoy contamos, nos ha permitido conocer los efectos que la sociedad es capaz de causar a la vida misma, y por tanto empezar a tomar conciencia real de la dimensión de la problemática ambiental y de la necesidad de una cooperación internacional para enfrentarla.<sup>105</sup>

Si nos remontamos a las primeras reuniones internacionales en que de forma tácita o implícita se hablaba del medio ambiente, veremos que la legislación en materia ambiental, aunque incipiente, tiene importantes antecedentes. No obstante, es importante aclarar que han sido mayores los instrumentos de carácter declarativo o propositivo, es decir, lo que en derecho se llama "lege ferenda" o "soft law", lo cual implica más bien reuniones con carácter político más que jurídico y que por tanto, no contemplan la obligatoriedad que esta implícita en los instrumentos de derecho positivo "lege lata" o "hard law".<sup>106</sup>

Muchas de las conferencias, convenios, tratados y declaraciones conjuntas, son convocados principalmente por organismos del Sistema de

---

<sup>104</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>105</sup> *Ibid.*, p. 2

<sup>106</sup> PNUMA, *Situación actual del Derecho Internacional Ambiental en América latina y el Caribe*, México, 1993, pp. 11-12

Naciones Unidas o por otra organización intergubernamental. Asimismo, en éste trabajo se han tomado en cuenta también, instrumentos adoptados por entidades, foros y organizaciones no gubernamentales por considerar el impacto que han tenido, como fuentes subsidiarias del Derecho Internacional Ecológico<sup>107</sup>. Estos instrumentos se pueden clasificar en: acuerdos a nivel global, regional y bilateral, lo que hace más amplio el Derecho Ambiental a nivel global.

Los instrumentos de carácter global y regional, que a nuestro juicio han sido los más significativos, antes de la celebración de la Conferencia de Estocolmo, (la cual consideramos como el parteaguas del Derecho Internacional Ambiental), son básicamente 82 (ver *Anexo 2*), entre los que se encuentran tratados, convenciones, convenios, declaraciones, acuerdos y reglamentos, así como enmiendas y protocolos relativos a los mismos.

En este sentido, si dividimos los instrumentos por su ámbito de acción, se contaría con 37 instrumentos globales y 45 regionales. Por lo que podemos deducir que, antes de la Conferencia sobre el Medio Humano celebrada en 1972, los instrumentos que predominaban era aquellos que trataban cuestiones ambientales que afectaban a una región del planeta, es decir, eran parciales.

Ahora bien, cada tipo de instrumento, globales o regionales, abordan diferente temática, por lo que ameritan un análisis por separado, el cual nos permitirá conocer en forma generalizada el enfoque y las características propias de cada caso.

En lo que se refiere a los instrumentos globales, desarrollados antes de la Conferencia de Estocolmo, se puede apreciar, que los temas que mayor preocupación causaban entre las naciones eran los referentes a:

- La protección de la flora y fauna expresada en convenios para reglamentar la caza de ballenas, la pesca y los recursos vivos de alta mar; para proteger a las aves, a los animales de transporte, a la mosela, a las plantas contra plagas y enfermedades, para preservar nuevas variedades y sobre protección fitosanitaria;<sup>108</sup>
- La prevención contra la contaminación del mar, por hidrocarburos y por -

---

<sup>107</sup> Idem, p. 12

<sup>108</sup> Ver Anexo 2. instrumentos 2, 7, 11, 13, 31, 32, 33, 36, 41, 42, 45, 61 y 62.

vertimientos desde buques y/o aeronaves. Asimismo, convenios para crear un fondo de indemnización por los daños causados al contaminar los océanos con hidrocarburos;<sup>109</sup>

- La delimitación de los mares, principalmente sobre la soberanía en las 200 millas, el mar territorial y la zona contigua; sobre alta mar, y su exploración; la plataforma continental; las marismas de importancia internacional y en general, sobre la conformación de un derecho del mar;<sup>110</sup>

- La responsabilidad en materia de energía nuclear, expresada en convenios en los que se enfatiza esa responsabilidad civil; en la prohibición de ensayos con armas nucleares en la atmósfera, el espacio ultraterrestre y debajo del agua; el emplazamiento de las misiles y de otras armas de destrucción masiva en los fondos marinos y en su subsuelo; y el transporte marítimo de materiales nucleares;<sup>111</sup>

- Sobre la protección al espacio ultraterrestre, la luna y otros cuerpos celestes;<sup>112</sup>

- Y finalmente, instrumentos sobre la utilización de la cerusa; del benceno y sus riesgos de intoxicación; la protección de los trabajadores contra radiaciones ionizantes y sobre todo los referentes a la prohibición del desarrollo, producción y almacenamiento de armas biológicas y tóxicas.<sup>113</sup>

En el mismo orden de ideas, los instrumentos regionales -que como ya se dijo, fueron mayoritarios hasta 1972, año de la Conferencia sobre el Medio Humano- trataron principalmente los siguientes temas:<sup>114</sup>

- Los ríos y lagos internacionales de diversas regiones, su administración, y su uso sea industrial y/o agrícola;<sup>115</sup>

- Protección de la flora y la fauna, sobre todo la fauna marina: como el atún y las

<sup>109</sup> Ver Anexo 2, instrumentos 19, 20, 67, 68, 76 y 78.

<sup>110</sup> Idem, instrumentos 22, 28, 29, 30, 53, 69 y 72.

<sup>111</sup> Idem, instrumentos 38, 39, 47, 48, 49, 73 y 75.

<sup>112</sup> Ibid, instrumento 56.

<sup>113</sup> Ib. instrumentos 1, 37, 77 y 80.

<sup>114</sup> En los incisos que se menciona la frase "diferentes regiones", se refiere a que varios instrumentos realizados en diferentes regiones, hacen alusión al mismo tema, y con el fin de no ser repetitivos, decidimos aglutinarlos en forma generalizada en ese mismo inciso.

<sup>115</sup> Ver Anexo 2 instrumentos 3, 4, 6, 40, 46, 52, 58, 65 y 74.

focas; los animales en el transporte; las aves; así como de los recursos naturales, las bellezas escénicas naturales y el patrimonio arqueológico de las diferentes regiones;<sup>116</sup>

- Sobre pesca marítima o en ríos, de las diferentes regiones, en especial la pesca de gran altura; permisos para la explotación de los recursos marinos reglamentación de la pesca del atún y convenios sobre pesquerías;<sup>117</sup>

- Reglamentación de determinada zona, en este caso la Antártida y la protección de su flora y fauna;<sup>118</sup>

- Reglamentación del mar y análisis de sus problemas;<sup>119</sup>

- Creación de institutos y comisiones para la investigación y capacitación sobre los océanos, la silvicultura y protección de ríos;<sup>120</sup>

- Protección fitosanitaria de regiones específicas: Asia Sudoccidental, el Pacífico y África;<sup>121</sup>

- Lucha contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos, en especial para proteger la flora y fauna de las mismas, por ejemplo los arrecifes;<sup>122</sup>

- Sobre acuerdos de coexistencia entre naciones de determinada región;<sup>123</sup>

- Sobre control de especies como la langosta, en diferentes regiones: África, Asia y Oriente Medio;<sup>124</sup>

- Sobre la restricción en el uso de determinados detergentes;<sup>125</sup>

Como podemos ver, en los instrumentos anteriormente presentados, ya existían un buen número de instrumentos internacionales relacionados con el

<sup>116</sup> *Ibidem*, instrumentos 5, 12, 14, 26, 55, 59, 63, 66, 71 y 82.

<sup>117</sup> *Ibidem*, instrumentos 9, 10, 15, 16, 17, 18, 23, 27 y 34.

<sup>118</sup> *Ibidem*, instrumentos 35 y 54.

<sup>119</sup> *Ibidem*, instrumentos 70 y 81.

<sup>120</sup> *Ibidem*, instrumentos 8 y 79.

<sup>121</sup> *Ibidem*, instrumentos 25 y 57.

<sup>122</sup> *Ibidem*, instrumentos 21 y 64.

<sup>123</sup> *Ibidem*, instrumento 24.

<sup>124</sup> *Ibidem*, instrumentos 43, 44, 50 y 51.

<sup>125</sup> *Ibidem*, instrumento 60.

medio ambiente, antes de 1972. Sin embargo, como también se ha podido observar, es después de la Segunda Guerra Mundial, que el número de ellos se eleva, básicamente por que se dan los primeros pasos hacia la cooperación internacional en todos los ámbitos: político, económico, social, etc. para enfrentar los problemas posteriores a ésta conflagración.

En ésta atmósfera de multilateralismo, se empieza a hacer mención de la problemática ambiental. Al principio, estos temas solo se discutían en los círculos científicos, pero al poco tiempo llamaban ya la atención de los gobiernos y del público en general. Eventos relevantes como el Año Internacional de Geofísica y el Programa Biológico Internacional, fueron las bases de nuestros conocimientos actuales sobre los ecosistemas mundiales.

Asimismo, se observan diferentes movimientos, que aún hoy en día mantienen algunas ONG's. En primera instancia, el movimiento de los ecólogos profesionales, los cuales conjugaban el desarrollo científico con la protección de la naturaleza. Por otro lado, el movimiento conservacionista emergente principalmente en Europa y Norteamérica. Por último, está el movimiento que le da al medio ambiente otro ámbito más amplio, pues incorpora al agua, la tierra, los organismos vivos y procesos vitales, la atmósfera y el clima, los minerales, los polos, los fondos marinos y el espacio exterior. También el ser humano fue visto desde otra óptica, al analizar las comunidades y sus necesidades de vivienda y subsistencia, y sobre todo se destacó la relación entre el medio ambiente natural y el construido (como se vió en el capítulo anterior).

De ésta forma vemos una evolución de los movimientos ambientalistas, pues si los primeros se ocupaban de proteger solo determinados recursos naturales contra su explotación excesiva, alegando móviles como prudencia o estética, el nuevo movimiento, extendió sus intereses a esferas temáticas que integran al medio ambiente en su totalidad.

Así, a mediados de los 60's, los asuntos ambientales se empezaron a considerar en las agendas políticas, sobre todo de los países desarrollados como Suecia, que fué el gobierno que más promovió la Conferencia de Estocolmo e incluso se ofreció de anfitrión.<sup>126</sup>

Al respecto, " numerosas esferas separadas de preocupación ambiental

---

<sup>126</sup> PNUMA, *Dos decenios de Logros y Desafíos*, Nairobi, 1992, p. 6

quedaron incorporadas en los mandatos de diversos organismos de la Organización de las Naciones Unidas, siendo su trabajo explícitamente reconocido por la Asamblea General en su resolución 2398 (XXIII) del 3 de diciembre de 1968<sup>127</sup> en donde se plantea la necesidad de convocar a una conferencia sobre medio ambiente (la Conferencia de Estocolmo), la cual tendría el apoyo de las diferentes investigaciones y trabajos que se venían realizando, años atrás, por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas y por organizaciones no gubernamentales.

A fines de la década de los 60's, se afirmaba por diferentes grupos -en muchos países- la idea de que la cooperación internacional era la única vía para resolver la cantidad de problemas ambientales que debido a su magnitud, no podían solucionarse en forma aislada,<sup>128</sup> por ejemplo: la contaminación en Londres y Nueva York entre 1952 y 1966; los casos de intoxicación por mercurio en Minamata y Niigata en 1953 y 1965;<sup>129</sup> la muerte de aves por efectos del DDT y los drásticos derrames de petróleo en el Mar del Norte, entre otros.

Cierto que a la par, se creaba una idea equivocada de lo que significaba protección al Medio Ambiente. Esta corriente pensaba que "la falta de una sólida teoría de la sociedad, de una profunda sensibilidad ecológica...la ecología y su concepción ecológica global, que tendían a instaurar la armonía entre la naturaleza y la humanidad, degeneraba en 'ambientalismo' o en una simple ingeniería del Medio Ambiente, el pensamiento orgánico en análisis de los sistemas y la 'tecnología alternativa' en manipulación tecnocrática".<sup>130</sup>

Como se puede observar en el texto anterior, la actitud de éste sector de la opinión pública internacional, se encontraba en una posición demasiado ortodoxa, ya que a cualquier movimiento internacional que surgiera lo veían como una acción manipuladora del "capitalismo-imperialismo".

Una variante de ésta corriente era la posición de los países en desarrollo que con sus problemas: de pobreza, de enfermedades endémicas y asentamientos humanos irregulares, entre otros, veían la necesidad de resolver sus problemas inmediatos dando prioridad al logro de un crecimiento económico, más que a la

---

<sup>127</sup> PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente..op. cit. pp. 3-4

<sup>128</sup> Ídem, p. 4

<sup>129</sup> Vid. supra, cap 1 p. 30

<sup>130</sup> Murray, Bookchin Por una sociedad ecológica. Traduc. Josep Elias. México. 1978, p. 160

lucha contra la degradación ambiental y sobre todo cuando ésta protección implicaba un retardo en sus indicadores económicos .

Aún así, para la mayoría de los sectores de la sociedad internacional, resultaba evidente que los problemas ambientales ya no podían ser tratados de forma parcial (como se venía haciendo con los instrumentos regionales o incluso los bilaterales) y hacia 1968, se estimó que un enfoque global de los problemas ambientales interrelacionados, constituía una necesidad. Como podemos apreciar en la parte final del discurso de la Sra. Bárbara Ward en la apertura de la Conferencia de Estocolmo:

"Si nos mostramos rapaces ante éste delicado planeta sencillamente nos quedaremos sin él. Todos podemos hacer trampas en cuestiones de moral...pasamos por encima de las exhortaciones. Olvidamos los imperativos morales. Pero, hoy, los preceptos morales del respeto, el cuidado y la moderación nos llegan de tal manera que no podemos eludirlos. No podemos hacer trampas al ácido desoxirribonucleico. No podemos despreocuparnos del fitoplancton. Todos estos minúsculos mecanismos aportan requisitos de nuestra vida planetaria. Decir que eso no nos importa, es decir, en el sentido más literal, que "preferimos la muerte".<sup>131</sup>

Poco a poco se fué convenciendo a los países en desarrollo que se mostraban renuentes a aceptarlo, que la protección al medio ambiente si puede ser compatible con el desarrollo.

La decisión de la Asamblea General de convocar a una conferencia mundial sobre el tema, "fue un reconocimiento de la necesidad de contar con conocimientos específicos sobre lo que estaba aconteciendo con los diversos elementos del medio ambiente",<sup>132</sup> con el fin de preparar las estrategias internacionales a seguir y así tratar de remediar el mal que ya se había hecho.

El periodo entre la resolución 2398 (XXIII) de la Asamblea General y la celebración de la Conferencia de Estocolmo, fué utilizado por los participantes para acumular una gran cantidad información que para entonces era la más actualizada. La mayoría de éstos conocimientos fueron incluidos en el informe de la conferencia y a su vez fueron fundamentales en la creación de los principios y las recomendaciones de la misma.

<sup>131</sup> Strong, Maurice (comp.) ; *Quién defiende la Tierra ?*, México, 1975, p. 22

<sup>132</sup> PNUMA, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. op. cit. p. 4

Por lo anterior, la Conferencia sobre el Medio Humano, mejor conocida como la Conferencia de Estocolmo, celebrada del 5 al 16 de junio de 1972,<sup>133</sup> fué la conclusión de un largo proceso; se prepararon informes nacionales y se convocaron a seminarios regionales y reuniones especiales. En fin, se desarrollo una amplia movilización de documentos de antecedentes, de investigaciones, de seminarios, etc. sobre los problemas ambientales más preocupantes.

En la Conferencia, se plantearon una serie de objetivos que permitan vislumbrar la magnitud del programa ambiental internacional que se requería. Es aquí donde se empieza a idear la creación de lo que hoy es el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Al respecto, la conferencia adoptó una Declaración (de 26 principios) y un Plan de Acción para el Medio Humano (constituido por 109 recomendaciones).<sup>134</sup>

De los 26 principios enunciados en la Conferencia de Estocolmo, (ver *Anexo 3*), mencionaremos los aspectos más sobresalientes de los principios que a nuestro juicio son los más importantes:

**Principio 1** El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y de llevar un vida digna y gozar de bienestar, pero además tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

**Principio 2** Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

**Principio 4** El hombre tiene la responsabilidad de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la fauna y flora 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.

**Principio 5** Los recursos no renovables de la Tierra, deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento.

**Principio 6** Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras

---

<sup>133</sup> PNUMA, Declaración de Estocolmo. Serie: Derecho Ambiental. Líneas. Directrices y Principios No. 1, Nairobi, 1972, pp. 2-6

<sup>134</sup> *Idem.* p. 6

materias y a la liberación de calor, en cantidades tales que el medio no pueda neutralizarlas.

**Principio 7** Los Estados deberán tomar las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que ponen en peligro la salud del hombre y dañan los recursos vivos y la vida marina.

**Principio 9** Las deficiencias del medio originadas por el subdesarrollo y los desastres naturales, deben subsanarse mediante la transferencia financiera y tecnológica.

**Principio 12** Destinar recursos para la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países.

**Principio 15** Planificación de los asentamientos humanos y urbanización para evitar perjuicios al medio y obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos.

**Principio 16** En las regiones con alta tasa de crecimiento demográfico, o con concentraciones excesivas de población, deben aplicarse políticas demográficas.

**Principio 19** Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a jóvenes, como a adultos para ensanchar las bases de la opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio.

**Principio 20** Fomentar en todos los países, en especial en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos respecto a los problemas ambientales, tanto nacionales, como multinacionales.

**Principio 22** Cooperación entre los Estados para seguir desarrollando el Derecho Internacional en cuanto a la responsabilidad e indemnización por contaminación a otros Estados.

**Principio 24** Todos los países deben ocuparse con espíritu de cooperación y en pie de igualdad de las cuestiones ambientales internacionales.

Principio 25 Los Estados se aseguraran de 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 los demás medios de destrucción en masa.

Como se puede apreciar en los principios anteriores, los problemas ambientales, que ya habían sido tema en los acuerdos anteriormente citados, sean globales o regionales, en la Conferencia de Estocolmo son articulados dentro una problemática global.

Asimismo, notamos con tristeza, que parte de la problemática planteada a principios de los 70's, no difiere en gran medida de la que actualmente enfrentamos, más bien ésta se ha agravado debido a una serie de factores que ya mencionamos en el primer capítulo -pese a los esfuerzos realizados-. Por tanto, como veremos más adelante, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada veinte años después, retoma varios de éstos principios.

La gran cantidad de problemas debatidos en Estocolmo, hizo evidente la necesidad de agruparlos en cinco categorías, que finalmente se convirtieron en seis esferas temáticas:<sup>135</sup>

- Asentamientos humanos y salud humana;
- Ecosistemas terrestres;
- Medio ambiente y desarrollo;
- Océanos;
- Energía;
- Desastres naturales.

Como sabemos, la problemática ambiental requiere de un enfoque global, por lo que los participantes de Estocolmo se percataron de que al hacer las divisiones de temas ambientales, se corría el riesgo de perder de vista la interrelación que existe entre todos los ecosistemas y por tanto, existirían problemas al buscar soluciones parciales a cuestiones globales. En esta empresa, la Conferencia de Estocolmo se dió a la tarea de definir un "esquema integrador de la acción para ayudar en la identificación y solución de los problemas ambientales". Para esto, se creó "un sistema de interacción de tareas funcionales". Este se compone principalmente de las siguientes tareas:<sup>136</sup>

<sup>135</sup> PNUMA, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, op. cit. p. 10

<sup>136</sup> Ibidem, p. 10

- a) Evaluación del medio ambiente;
- b) Ordenación del medio ambiente;
- c) Medidas de apoyo.

A mediados de la década de los 70's, el contexto había cambiado, ya que mientras en los sesentas el crecimiento económico de los países desarrollados fué notable -entre 4 y 5% en Europa y en los países desarrollados de América del Norte, y 10% en Japón- en ésta década su crecimiento sufre un descenso muy marcado -menos de 3%- . En contraposición los países en desarrollo sufren un descenso menos drástico -de 5.6% a 5% entre 1975 y 1979-.<sup>137</sup> Asimismo, el precio del petróleo se dió a la alza y los esquemas de desarrollo necesariamente cambiaron, pues se mostró la insuficiencia general de los recursos financieros aprovechables para el desarrollo y se tuvo que planificar con el fin de evitar su desperdicio.

En 1973, la ONU inició un estudio de las tendencias económicas en el que se hablaba de la disponibilidad de recursos naturales, la contaminación y el costo económico para combatirla. Se lanzó también un estudio llamado Proyecto 2000, cuyo objetivo era estudiar distintas modalidades de desarrollo y sus repercusiones políticas.<sup>138</sup>

Conforme se avanzó en los estudios, se comprendió que el planeta había ingresado a una nueva era, en donde los problemas ecológicos, no se encuentran aislados de los demás, de hecho están interrelacionados y tienen implicaciones económicas, políticas, sociales, culturales etc. (ver capítulo I). En Estocolmo se advertía que las instituciones que implementan programas en favor del medio ambiente, no se encuentran vinculadas con otras que se encargan de temas económicos, financieros, comerciales, políticas etc. Además no permitían (aunque aún actualmente existe cierto recelo) la participación de la población, que a fin de cuentas es quien se beneficia o perjudica con las acciones que se tomen.

En lo dicho anteriormente, se resumen las conclusiones a las que se llegaron en la Conferencia de Estocolmo, sin embargo, su aportación más significativa fué sin duda las 109 recomendaciones, que le dieron forma al ente que hoy conocemos como el coordinador de las actividades ambientales del Sistema de Naciones Unidas: el PNUMA, del que hablaremos en el siguiente subcapítulo.

---

<sup>137</sup> UNEP/GC.10/6 (UNEP/GC (SSC)/INF.1).

<sup>138</sup> Idem

## 2.2 El papel del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Continuando con lo planteado en el subcapítulo anterior, hemos visto que ya antes de la Conferencia de Estocolmo, organismos de las Naciones Unidas tenían programas que de alguna forma trataban temas ambientales. Por tanto, al crear un programa ambiental de las Naciones Unidas, mediante las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo, se buscaba compilar la serie de esfuerzos realizados por esos organismos y administrar esas actividades, en todo el sistema de la ONU.<sup>139</sup>

De ésta forma, a principios de 1973 se crea el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), mediante la resolución 2997 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, de la Asamblea General de la ONU.<sup>140</sup> Para su desarrollo, el programa, se instrumentó con el Plan de Acción para el Medio Humano surgido de la Conferencia de Estocolmo, el cual recomendó el establecimiento de cuatro órganos, a saber:

El primero fué el Consejo de Administración del PNUMA, que fué integrado por 58 naciones, elegidas por la Asamblea General para un período de 3 años. Este tiene la siguiente composición geográfica: África: 16 Estados, Asia: 13 Estados, Europa Oriental 5 Estados, Europa Occidental y otros Estados: 13 Estados y América Latina 10 Estados. Además cuenta con 52 observadores de organizaciones intergubernamentales y 46 observadores de organizaciones no gubernamentales internacionales.<sup>141</sup>

Este Consejo de Administración actúa como el órgano intergubernamental de la ONU para el medio ambiente y en un principio se reunía anualmente, pero hoy en día se reúne cada dos años. Entre sus funciones principales están las siguientes:<sup>142</sup>

a) Promover la cooperación internacional en relación con el medio ambiente y recomendar políticas al respecto;

b) Trazar las directrices para la dirección y coordinación de los programas

<sup>139</sup> PNUMA, *Dos decenios ...* op. cit. p. 7

<sup>140</sup> PNUMA, *Veinte Años después de Estocolmo. Informe del Director Ejecutivo*, Nairobi, 1992, p. 129

<sup>141</sup> *Idem*, p. 119

<sup>142</sup> *Ibid*, pp. 121-122

relativos al medio ambiente dentro de la ONU;

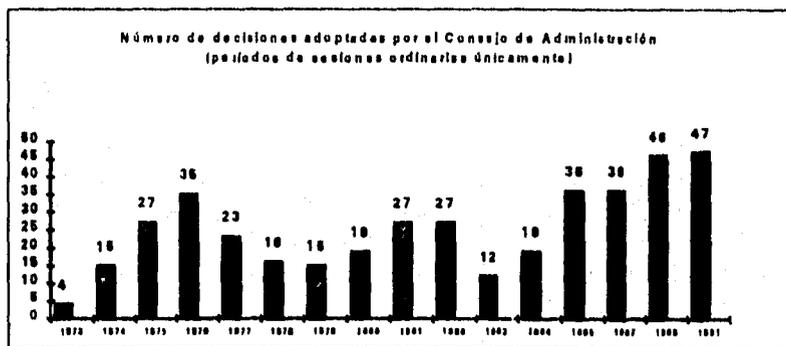
c) Examinar los informes periódicos del director ejecutivo del PNUMA;

d) Estudiar las condiciones ambientales en todo el mundo;

e) Estimular a las comunidades científicas internacionales a que contribuyan a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos e información sobre medio ambiente;

f) Examinar y aprobar anualmente el programa de utilización del Fondo para el medio ambiente.

El Consejo de Administración en sus 20 años de acción (hoy 22 años), ha adoptado 429 decisiones oficiales en sus 20 períodos de sesiones ordinarios y extraordinarios. Como podemos observar en la Gráfica 13.



FUENTE: Informe Anual de PNUMA, Nairobi, 1992.

GRÁFICA 13

El segundo, una Secretaría, ubicada en Nairobi, la cual sirve de apoyo al Consejo de Administración y como centro de enlace y coordinación para las actividades ambientales dentro de la organización de la ONU, con el objetivo de asegurar una administración efectiva.<sup>143</sup>

El tercero, un Fondo voluntario para el Medio Ambiente<sup>144</sup>, el cual

<sup>143</sup> PNUMA, *Dos decenios ...* op. cit. p. 7

<sup>144</sup> Más adelante se hablará del papel del Fondo para el medio ambiente, en forma más explícita

fué establecido para financiar total o parcialmente, iniciativas ambientales. Estas - dan prioridad a proyectos integrados, y otras actividades acordadas por el Consejo de Administración.<sup>145</sup>

Finalmente, se estableció la Junta de Coordinación para el Medio Ambiente (JCMA), cuyo propósito es asegurar la cooperación y coordinación entre las entidades del Sistema de Naciones Unidas que tengan programas ambientales. Esta Junta, es presidida por el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente <sup>146</sup> y se estableció por instancias del Comité Administrativo de Coordinación de las Naciones Unidas, además de que depende de él.<sup>147</sup>

De lo anterior, podemos deducir, que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se creó más bien con la idea de que fuera un programa que coordinara todas las acciones ambientales, a nivel internacional, que se realizaran dentro de la Organización de Naciones Unidas.

El PNUMA, desde sus inicios, fijó muy bien su ámbito de acción: fué "establecido para impulsar, coordinar y estimular la acción dentro de la ONU, no para ejecutarla o financiarla", es decir, no es el principal responsable de ejecutar los proyectos medioambientales -ya que cada organismo es responsable de la acción ambiental en su respectivo campo- ni de financiarlos (aunque si tiene algunos proyectos propios para los que utiliza parte del Fondo para el Medio Ambiente), más bien es un agente catalizador.<sup>148</sup> Depende de la Asamblea General, pero el informe anual de las actividades que él realiza, se presenta al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), que a su vez lo hace llegar a la Asamblea.<sup>149</sup>

Para desempeñar más eficazmente su papel el PNUMA, cuenta con oficina-sede en Nairobi, que es auxiliada por oficinas regionales situadas alrededor del mundo como se aprecia en el *cuadro 7*.

---

<sup>145</sup> PNUMA, *Dos decenios ...* op. cit. p. 7

<sup>146</sup> El primer Director Ejecutivo del PNUMA fué el Sr. Maurice Strong (1973-1975), quien fuera Secretario General de la Conferencia de Estocolmo. Lo sucedió el Sr. Mostafa Kamal Tolba, quien en la misma conferencia fungió como jefe de la delegación de Egipto. Actualmente, la Dir. Ejecutiva es la Sra. Elizabeth Dowdeswell.

<sup>147</sup> *Idem*, p. 7

<sup>148</sup> *Ib* p. 8

<sup>149</sup> P.N.U.M.A., *Veinte años después de Estocolmo...* op. cit. p. 128

Oficina	Ubicada en:	A partir de:	Funciones
África (ORPA)	Nairobi	1973	Ejecución de actividades de la Conferencia Ministerial Africana sobre el Medio Ambiente
América del Norte (ORAN)	Nueva York	1973	Enlace con la Sede de las Naciones Unidas
Europa (ORPE)	Ginebra	1973	Enlace del PNUMA con muchos de los organismos especializados de las Naciones Unidas
América Latina y el Caribe (ORPALC)	México, D.F.	1974	Gestiona el Plan de Acción para el medio ambiente en la región
Asia y el Pacífico (ORPAP)	Bankok	1975	Dirige las actividades conjuntas con la CESPAP
Asia Occidental (ORAO)	Beirut Bahrein Nairobi Bahrein	1975 1982 1983 1984	Enlace con la Organización Regional para la Protección del Medio Marino (ROPME); en 1990 fué el centro de coordinación del programa cooperativo de organismos de las Naciones Unidas para el medio ambiente después del conflicto Iraq-Kuwait
PNUMA / Washington	Washington	1981	Encabezó la contribución del PNUMA a la movilización de mujeres para trabajar en la esfera del medio ambiente que tuvo lugar en Washington y fué un enlace importante en 1991 con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial
Oficina de Enlace con la Liga Árabe	Túnez El Cairo	1984 1981	Enlace del PNUMA con la Organización de la Liga Árabe para la Educación, la Cultura y la Ciencia (ALECSO)

FUENTE: Informe Anual de PNUMA, Nairobi, 1992.

#### CUADRO 7

En su primer período de sesiones, celebrado en Ginebra, Suiza en junio de 1973, el PNUMA estableció sus objetivos básicos que son:<sup>150</sup>

1. Promover, através del estudio interdisciplinario de los sistemas ecológicos naturales y los hechos por el hombre, un conocimiento actualizado para una gestión integrada y racional de los recursos de la biosfera, y para proteger el bienestar humano así como los ecosistemas;

2. Fomentar y respaldar un enfoque integrado a la planificación y la gestión del desarrollo, incluso el de los recursos naturales, a fin de tomar en cuenta las consecuencias ambientales, para lograr máximos beneficios sociales, económicos y ambientales;

3. Asistir a todos los países, especialmente los países en vías de desarrollo, en el manejo de sus problemas ambientales y ayudar a movilizar

<sup>150</sup> PNUMA, Dos decenios ...op. cit. p. 8

recursos financieros adicionales, con el propósito de suministrar la asistencia técnica, educación, formación y flujo libre de información e intercambios de experiencias, que se requieren, con el fin de fomentar la participación total de dichos países en los esfuerzos nacionales e internacionales para la conservación y el mejoramiento del medio ambiente.

El PNUMA, desde su creación, ha sido peculiar, ya que fué el primer organismo con sede en un país en desarrollo, además de que su labor de coordinador le fué conferida pensando en que la problemática ambiental es tan compleja que no podía buscarse su solución con un "enfoque sectorial".<sup>151</sup> El trabajo del PNUMA ha sido muy loable, ya que se ha estimado que por cada dólar que gasta el Fondo para el Medio Ambiente en una actividad ambiental, se generan otros cuatro dólares procedentes de organizaciones de apoyo, agencias de cooperación y gobiernos.<sup>152</sup>

El PNUMA, para encarar los problemas ambientales se sirve de un proceso de identificación de prioridades llamado "enfoque programático" que consta de 3 niveles:

- 1) Primero, se reúne información sobre problemas ambientales específicos y lo que se había venido haciendo con respecto a ellos, a fin de identificar lagunas. El resultado de tales investigaciones es presentado al Consejo de Administración en un informe actualizado.<sup>153</sup>
- 2) Segundo, se establecen estrategias, objetivos y acciones específicas presentando un programa a los gobiernos, organizaciones internacionales y no gubernamentales, entidades intergubernamentales y a todos los interesados.<sup>154</sup>
- 3) Tercero, se seleccionan las áreas que se van a apoyar prioritariamente, por el Fondo para el Medio Ambiente y por tanto por el PNUMA. Estas actividades se seleccionan en base a su potencial catalítico y coordinativo.<sup>155</sup>

En la siguiente página, podemos observar el organigrama del PNUMA, con todas sus oficinas y programas:

---

<sup>151</sup> PNUMA, *Reseña del PNUMA*, op. cit, p. 39

<sup>152</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit, p. 9

<sup>153</sup> *Idem*, p. 9

<sup>154</sup> PNUMA, *Programa de Naciones Unidas para...* op. cit. p. 11

<sup>155</sup> *Ibid.* p. 11



Es importante destacar que el PNUMA, en sus inicios, realizaba juntas de consulta con cada una de las organizaciones que involucraban a temas ambientales en sus programas, sin embargo, se vió que era mucho más práctico, el realizar reuniones con grupos de expertos de todas las organizaciones para abordar un tema específico.

Al concluir la primera década de trabajo del PNUMA, surgió la necesidad de crear un programa no solo a corto plazo, como el enfoque programático, sino a mediano plazo, por lo que se creó el "Programa de Mediano Plazo para el Medio Ambiente en todo el Sistema" (SWMTEP). El primer SWMTEP fué aprobado en 1982 por el Consejo de Administración para el período 1984-89. El segundo para el período 1990-95, se aprobó en 1988. El SWMTEP. es coordinado por dos entidades: el "Comité Administrativo de Coordinación de la ONU", y el "Comité de Responsables de los Asuntos Ambientales dentro de Cada Entidad de la ONU".<sup>156</sup>

Actualmente, este programa, es la base principal de las actividades ambientales de la ONU. Entre sus principales objetivos se encuentran:<sup>157</sup>

- 1.- Seguir promoviendo el desarrollo sostenible y los medios para lograrlo, sin olvidar la búsqueda de la solución a los problemas ambientales que llegan a impedir el logro del desarrollo sostenible;
- 2.- Definir las metas y las políticas ambientales del Sistema de las Naciones Unidas con el fin de que sean complementarias;
- 3.- Presentar una "estrategia global" para la utilización del Fondo para el Medio Ambiente y para las actividades ambientales de los demás organismos de la ONU;
- 4.- Establecer las funciones y relaciones de trabajo, entre los integrantes del Sistema, para facilitar la coordinación de sus actividades ambientales;
- 5.- Evaluar las actividades medioambientales del Sistema con el fin de lograr cada vez una mejor actuación.

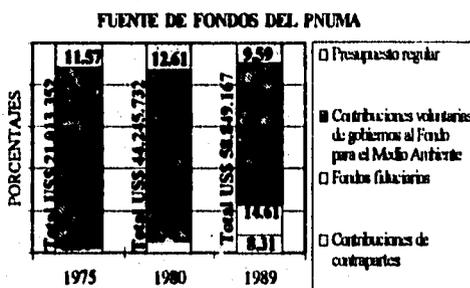
---

<sup>156</sup> Idem. p. 10

<sup>157</sup> Ib., p. 10

El PNUMA, cuenta entre sus logros, el estimular a las organizaciones económicas como el GATT, (actualmente Organización Mundial del Comercio), el PNUD, el BM, entre otros, para que financien proyectos y programas tendientes a proteger el medio ambiente, mediante un desarrollo sostenido. Desde 1980 existe, un Comité para el Medio Ambiente de las Instituciones de Desarrollo que reúne a más de 16 bancos de desarrollo e instituciones de ayuda.<sup>158</sup>

Para iniciar los programas ambientales, el PNUMA utiliza sus propios recursos, los que a su vez atraerán fondos de otras agencias, organizaciones y gobiernos. De hecho, para 1984, consiguió US\$4 millones, por cada millón gastado. El Fondo del PNUMA tiene cuatro fuentes: el presupuesto regular de las Naciones Unidas; las contribuciones voluntarias a éste fondo; los fondos fiduciarios; y las contribuciones de contrapartes. Por ejemplo, para el período 1990-1991, obtuvo un presupuesto de US\$ 11,9 millones el cuál se destinó parte a sufragar los gastos administrativos del PNUMA y parte para los gastos de las reuniones del Consejo de Administración.<sup>159</sup>



FUENTE: Reseña del PNUMA, Nairobi, 1991, pp. 37  
GRÁFICA 14

El Fondo para el Medio Ambiente se mantiene con las contribuciones voluntarias de las naciones, por lo que su presupuesto no es fijo. El Consejo de Administración busca que el presupuesto aumente cada vez más pero esto depende de la voluntad de las naciones donantes como: Estados Unidos, Japón, el Reino Unido, la CEI, Suecia, Alemania, entre otros.

Sin embargo, las crecientes necesidades ambientales hacen imprescindible un aumento en el mismo, y la búsqueda de otros mecanismos de financiamiento,

<sup>158</sup> PNUMA, Veinte años después de Estocolmo, op. cit., p. 40

<sup>159</sup> PNUMA, Programa de Naciones Unidas ...op. cit. p. 37

como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) creado en 1991 como un proyecto piloto por tres años. Este Fondo hoy integrado por 70 gobiernos, está dirigido por el Banco Mundial en cooperación con el PNUMA y el PNUD.<sup>160</sup>

En principio el Fondo "ofrece subvenciones para proyectos de inversión, asistencia técnica y en menor grado investigación". Los recursos del FMAM se utilizan "para estudiar medios de prestar asistencia a los países en desarrollo en la protección del medio ambiente y la transferencia de tecnologías ambientalmente inocuas".<sup>161</sup>

Básicamente las funciones del PNUD dentro del FMAM, son: dar asistencia técnica, vigilancia por medio de una red de oficinas establecidas en todo el mundo; de que los programas del FMAM apoyen actividades de desarrollo y administra un pequeño programa de subvenciones. El PNUMA, por su parte, tiene una secretaría de Asesoramiento Técnico y Científico mediante 15 expertos en medio ambiente, proporcionando así conocimientos especializados.<sup>162</sup>

El Banco Mundial es el administrador del Fondo, actúa como depósito del Fondo fiduciario, se encarga de las inversiones y de la financiación. Además vigila que las medidas del Fondo se ajusten a los instrumentos internacionales sobre medio ambiente. Para el periodo 1991-1993, el presupuesto total fué de 1,300 millones de dólares,<sup>163</sup> por lo que vemos que se ha avanzado.

Continuando con el PNUMA, éste divide su Fondo restante, en programas globales como INFOTERRA, SIMUVIMA, RIPOPT, entre otros, además de los recursos captados por las actividades regionales, casi siempre realizadas en países en desarrollo. Aquí es importante resaltar que, muchos de los recursos gestionados por el PNUMA, no pasan por sus manos, ya que se dirigen directamente al proyecto o programa ya propuesto.

El 18 de mayo de 1982, el Consejo de Administración celebró una sesión especial con el fin de hacer una evaluación de su actuación a lo largo de una década y describió en general, las tendencias ambientales, los problemas en potencia y las prioridades del Sistema de las Naciones Unidas para el siguiente decenio. Durante el mismo, se realizó la llamada "Declaración de Nairobi", la cual reafirmó los compromisos adquiridos en Estocolmo, se habló de los progresos

<sup>160</sup> ONU/PNUMA/OMM, "Cambios Climáticos", Boletín de las Naciones Unidas. 4o. trimestre de 1993, p. 2

<sup>161</sup> PNUMA, Veinte años después de Estocolmo, op. cit., p. 52.

<sup>162</sup> Idem, p. 33

<sup>163</sup> Ib., p. 53

realizados y de "la necesidad urgente de intensificar los esfuerzos a nivel mundial, regional y nacional, en la protección y mejoramiento del medio ambiente" y se solicitó también, un aumento para los recursos financieros del PNUMA.<sup>164</sup>

Esta última Declaración y los informes publicados en 1987, apoyaron la decisión de concentrar su quehacer en ocho áreas específicas, dos más que las establecidas en el Plan de Estocolmo:

- 1) La protección de la atmósfera;
- 2) La calidad del agua;
- 3) La protección de los océanos y áreas costeras;
- 4) La calidad de los recursos terrestres mediante la lucha contra la deforestación y desertificación;
- 5) Conservación de la diversidad biológica;
- 6) La gestión en armonía con el medio ambiente de la biotecnología;
- 7) La situación de los desechos peligrosos y productos químicos tóxicos;
- 8) La protección de la salud pública y la calidad de vida.<sup>165</sup>

Entre las acciones más importantes, que a lo largo de veinte años, ha realizado el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, podemos mencionar las siguientes:

El PNUMA, desde sus inicios, ha puesto un interés especial en la estrecha relación entre medio ambiente y desarrollo. De hecho, en la primera sesión del Consejo de Administración se contempló la integración de las necesidades ambientales y de desarrollo. En ésta línea, co-patrocinó junto con la UNCTAD, un simposio celebrado en Cocoyoc, México en octubre de 1974, en el que se habló de los hábitos de consumo y se propuso el concepto de "ecodesarrollo".<sup>166</sup> Durante el decenio 1980-90, se siguió promoviendo la importancia del desarrollo. Como ejemplo tenemos dos informes publicados en 1987: "Nuestro futuro común", el informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland)<sup>167</sup>, recomendado por el Secretario de Naciones en 1983, y la "Environmental Perspective to the Year 2000 and Beyond", preparado por el Consejo Administrativo del PNUMA.

El Informe Brundtland plantea principalmente, la necesidad de cambiar los

---

<sup>164</sup> PNUMA, *Diez Actos Decisivos*. Nairobi, 1992, pp. 19-27

<sup>165</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit., p. 12

<sup>166</sup> PNUMA, *Reseña del documento The World Environment 1972-1982*. Nairobi, 1983, pp. 69-76

<sup>167</sup> Comisión Brundtland, *Nuestro Futuro Común*. Explicación al Informe Brundtland, México, 1987, 40 p.

actuales esquemas de desarrollo por "un desarrollo sostenido el cual satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades".<sup>168</sup>

Por su parte, la Perspectiva Ambiental "reconoció que los recursos ambientales son la sangre del desarrollo socioeconómico y que el estado del medio ambiente es un aspecto vital del bienestar humano";<sup>169</sup> recomendó implementar la prevención, como una de las estrategias básicas para un desarrollo ambientalmente racional. Y pidió que exista una coordinación mayor entre los diferentes sectores de la sociedad internacional (como la industria, la agricultura, la energía y la salud) y entre los gobiernos. Asimismo, promueve las medidas para "evaluar la influencia sobre el medio ambiente, el análisis de costos y beneficios sociales, la contabilidad ambiental y el planeamiento físico integral como instrumentos para la toma de decisiones."<sup>170</sup>

Con respecto a la capa de ozono, desde sus inicios, el PNUMA, se ha preocupado por su protección. En 1977, convocó a una reunión de expertos en la que se elaboró el Plan Mundial para la Acción sobre la Capa de Ozono, enfocado hacia la investigación. Las diferentes agencias y organizaciones de Naciones Unidas se encargaron de proyectos específicos y el PNUMA se encargó de la coordinación, mediante el Comité Coordinador para la Capa de Ozono (CCCO). Este reúne a representantes de los gobiernos, de las organizaciones involucradas y de los productores de sustancias químicas.<sup>171</sup>

En un principio se sabía muy poco acerca de la capa de ozono, pero posteriormente, el PNUMA, con su CCCO y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) han profundizado en sus investigaciones hasta clarificar la situación que guarda la misma. Para 1985, se desarrolló la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, la cual se aprobó en marzo de ese año y entro en vigor a los 5 años de su firma<sup>172</sup> (ver subcapítulo 2.3).

Posteriormente, a auspicios del PNUMA se firmó un protocolo, el "Protocolo de Montreal" en 1987, el cual expuso que el enrarecimiento de la capa de ozono era más severo de lo que se pensaba. Se habló de los CFC, los halones y el tetracloruro de carbono como responsables en parte, del agotamiento de la capa

<sup>168</sup> Comisión Brundtland, op. cit., p. 7

<sup>169</sup> PNUMA Dos decenios... op. cit., p. 11

<sup>170</sup> PNUMA, *Reseña del PNUMA*, p. 34

<sup>171</sup> *Idem*, p. 4

<sup>172</sup> PNUMA, *Dos Decenios...* op. cit., p. 15

de ozono, por lo que su uso tendría que ser limitado para el año 2000 y se buscarían sustancias menos dañinas que los reemplazaran. Se estableció también, un fondo multilateral -que incluye al PNUMA, al PNUD y al Banco Mundial- para ayudar a las naciones en desarrollo en el cumplimiento del protocolo.<sup>173</sup>

Con respecto, al cambio climático, el PNUMA, la OMM y el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC) convocaron a una conferencia internacional sobre el clima en Villach, Austria en octubre de 1985, la cual sirvió para el intercambio de investigaciones científicas y preparó el terreno para trabajos posteriores.<sup>174</sup> Desde entonces, ha surgido un consenso científico claro de las posibles consecuencias que traerá el calentamiento global (ver cap. 1). Este consenso, se debe en gran medida a la investigación y evaluación realizada por el PNUMA, al Programa del Clima Mundial de la OMM y al trabajo del Equipo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) establecido por el PNUMA y la OMM en 1988.<sup>175</sup>

Para 1990, el PNUMA, la OMM, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la FAO y el CIUC organizaron la Segunda Conferencia sobre el Clima Mundial, y concluyeron "que existen oportunidades técnicamente factibles y rentables para reducir las emisiones de bióxido de carbono en todas las naciones".<sup>176</sup> De ésta conferencia surgió la necesidad de crear una convención, la cual se llevó a cabo en 1992 en Río de Janeiro y se llamó Convención sobre el Cambio Climático (que veremos en el siguiente subcapítulo).

En el área de los recursos hídricos, el PNUMA, ha extendido sus actividades -probadas en los Programas de Mares Regionales- a las cuencas fluviales, lagos y capas acuíferas compartidas, en el Programa para la Administración Ambientalmente Racional de las Aguas Interiores (EMINWA). Este programa establece que "la administración de las aguas parte de un todo ambiental que abarca los suelos, los bosques, la vida silvestre, la energía, los asentamientos humanos y las fuentes de agua como integrantes de los sistemas hídricos".<sup>177</sup> Asimismo, se asiste a los gobiernos para que integren en sus políticas ambientales la correcta administración de éste recurso vital para la vida en el planeta.

---

<sup>173</sup> Idem., p. 15

<sup>174</sup> PNUMA, *Reseña...* op. cit. p. 6

<sup>175</sup> PNUMA, *Dos decenios...* op. cit., p. 17

<sup>176</sup> Idem., p. 17

<sup>177</sup> *Reseña...* p. 12

El primer proyecto del EMINWA, cubrió la cuenca del Río Zambeze que abarca ocho naciones que comparten éste río: Angola, Namibia, Botswana, Zambia, Zimbabwe, Malawi, Tanzania y Mozambique. En 1987 firmaron el Plan de Acción para el Zambeze, que establece la unificación del control, evaluación y desarrollo de la cuenca del río. Actualmente, se están instrumentando planes de acción en la cuenca del Lago Chad; el Mar Aral en el Asia central; las cuencas de los ríos Nilo, Danubio y Orinoco, y para el Lago Titicaca.<sup>178</sup>

Con respecto a los mares y océanos mundiales, en 1970, el PNUMA decidió darle un enfoque regional a dicha problemática y creó el Programa de Mares Regionales (actualmente, Programa de Océanos y Zonas Costeras), el cual "une a las regiones costeras en un compromiso común para mitigar e impedir la degradación de las áreas costeras del mundo, las aguas interiores y los océanos abiertos".<sup>179</sup>

Para finales de 1992, 140 países participaban en los Programas de Océanos y Zonas Costera, que abarcan regiones como: el Gran Caribe, el Pacífico Sudeste, el Mediterráneo, el Mar Negro, la Región del Plan de Acción de Kuwait, el Mar Rojo y Golfo de Adén, África Occidental y Central, África Oriental, Mares de Asia del Sur, Pacífico Noroccidental, Mares de Asia Oriental y Pacífico Sur.<sup>180</sup>

Se ha creado un plan de acción conjunta entre los integrantes de cada región; una convención y sus respectivos protocolos, que establecen compromisos generales.<sup>181</sup> Asimismo, entre el PNUMA, y la FAO, se creó un Plan de Acción para la Conservación, Administración y Aprovechamiento de los Mamíferos Marinos. Con éste, se trató de definir "una estrategia racional que abarcara a estas especies". Desde entonces, se están coordinando los esfuerzos para frenar el problema de la pesca con redes flotantes, entre otras cuestiones.<sup>182</sup> Finalmente, lo que se busca es que detectada la problemática, los gobiernos respectivos implementen las acciones preventivas y correctivas en éstas regiones.

Con respecto al suelo, el aumento de la población global, la explotación de los suelos, el agotamiento de los pastos y la destrucción de los árboles y arbustos ocasiona que la capa del suelo queda expuesta a la lluvia, el viento y el sol, y el suelo que no es arrastrado es calcinado. Un ejemplo de lo anterior fué la sequía

---

<sup>178</sup> Idem, p. 19

<sup>179</sup> Dos decenios p. 21

<sup>180</sup> Idem., p. 21

<sup>181</sup> Ib., p. 21

<sup>182</sup> PNUMA, *Rescés*, p. 11

del Sahel, entre 1968 y 1974, que fué determinante en la decisión de las Naciones Unidas de convocar a la "Conferencia sobre Desertificación", en 1977, y la aprobación de un Plan de Acción para combatir la Desertificación a nivel planetario, y se encomendó al PNUMA su coordinación e instrumentación.<sup>183</sup>

Así, desde 1977, el PNUMA ha impulsado acciones -con la coordinación del trabajo de las agencias de la ONU, através del Grupo de Trabajo Inter-Agencias sobre Desertificación; con el levantamiento de mapas de las tierras degradadas, junto a la FAO y otras organizaciones; con el establecimiento de redes regionales sobre desertificación; con la asistencia a los gobiernos para elaborar planes de acción nacionales; con el diseño de proyectos piloto; con el adiestramiento de los científicos de los países en riesgo; con campañas de información públicas y con la creación de bancos de datos técnicos.<sup>184</sup>

En particular, una empresa común entre el PNUMA, el PNUD y la Oficina Sudano-Saheliana de la ONU, ha estado ayudando a 22 países sudano-sahelianos a combatir la desertificación. En 1982, el Consejo de Administración estableció una "Política Mundial de Suelos", preparada por el PNUMA con ayuda de la FAO, la UNESCO y la Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo (SICS), con el fin de asistir a los países en desarrollo en la elaboración e instrumentalización de políticas nacionales sobre los suelos.<sup>185</sup> Sin embargo, a pesar de que 94 países estuvieron representados, el avance ha sido lento, debido a la falta de voluntad política de los involucrados.

Por lo que toca a los recursos forestales, el PNUMA, ha trabajado con la UNESCO y la FAO principalmente, investigando sobre la situación que éstos guardan. Para 1978, publicaron un informe de actualización sobre las selvas tropicales, y después de varios proyectos piloto en Togo, Benin y Camerún, se inició una Evaluación de Recursos de los Bosques Tropicales que se publicó en 1981. Así en el decenio de los 80's, se desarrolló un Plan de Acción para los Bosques Tropicales, al que contribuyeron la FAO, el PNUMA, el PNUD, el Banco Mundial y el Instituto de Recursos Mundiales. Posteriormente, se trabajó en proyectos de conservación de recursos genéticos de los bosques y en la administración forestal integral y para 1985, se desarrolló la "Conferencia de la ONU sobre las Maderas Tropicales", cuyo fin es la regulación del comercio de

---

<sup>183</sup> *Ib.*, p. 14

<sup>184</sup> PNUMA, *Diez decenios...op. cit.*, p. 23

<sup>185</sup> *Idem.* p. 23

éstas y estimular la cooperación entre las naciones productoras y las consumidoras.<sup>186</sup>

En 1987, se creó la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) en Yokohama, Japón (para instrumentar el acuerdo antes mencionado), patrocinada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) y en la búsqueda de una ordenación sostenible de los bosques tropicales.

Otra atribución del PNUMA es la Carta Mundial de la Naturaleza, elaborada por iniciativa del gobierno de Zaire y aprobada por la Asamblea General de la ONU en 1982. Así, el PNUMA trabaja "para la protección de las especies individuales y sus recursos genéticos, al igual que los hábitats donde ellas puedan continuar evolucionando y respondiendo a los cambios del ambiente".<sup>187</sup> Al respecto, existe el Centro Mundial de Control de la Conservación (CMCC), apoyado por el PNUMA y cuya función es evaluar la abundancia y distribución de las especies en el mundo.

El PNUMA ha tenido entre sus preocupaciones el de preservar la diversidad biológica, y se ha dado a la tarea de trabajar en conjunto con otras organizaciones que comparten ésta preocupación. Para esto, en 1975 se fundó el Grupo de Conservación del Ecosistema y se respaldó también, al Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF), que ha establecido una red global de bancos genéticos en 30 países, y contiene las 40 colecciones básicas del mundo. Más de 100 naciones cooperan en ella y se han recolectado, evaluado y depositado en las colecciones más de 500,000 especies de plantas.<sup>188</sup>

Con el Programa de la UNESCO, "el Hombre y la Biosfera" (en el cual participó México); el PNUMA apoyó el establecimiento de 286 reservas de la biosfera en 72 países, una red de 6 bancos regionales de recursos microbianos y centros de capacitación (MIRCEN). Asimismo, el PNUMA aporta la Secretaría del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES) y la Secretaría de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), de las que hablaremos en el siguiente subcapítulo.<sup>189</sup>

<sup>186</sup> PNUMA, *Reseña*, op. cit. p. 17

<sup>187</sup> Carta Mundial de la Naturaleza, Resolución 37/7 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del 28 de octubre de 1982.

<sup>188</sup> Dos decenios, p. 27

<sup>189</sup> PNUMA Dos decenios, p. 27

En lo referente a la industria y el medio ambiente, el PNUMA abrió en París, una Oficina para la Industria y el Medio Ambiente (OIMA), en 1975. Más adelante, en 1985, el PNUMA y la Cámara de Comercio Internacional convocaron a la Primera Conferencia Mundial de la Industria sobre la Ordenación del Medio Ambiente, en Versalles Francia.<sup>190</sup> Esta proclamó que "el crecimiento económico puede ser compatible con la protección ambiental". La Segunda Conferencia Industrial Mundial (CMIOMA II) se celebró en Rotterdam, Países Bajos en 1991.<sup>191</sup>

El PNUMA, establece "que la clave para un desarrollo industrial sostenido y firme es la tecnología que produce pocos o ningún residuo, asociada a una dirección cuidadosa de las operaciones para aumentar al máximo la eficiencia y la seguridad" para lo que se han creado el Sistema Internacional de Intercambio de Información sobre Producción más Limpia (ICPIC)<sup>192</sup> -buscando ayudar a los países a instrumentar las Directrices del Cairo y la posterior Convención de Basilea, que veremos más adelante-

Asimismo, establece el Programa de Concientización y Alistamiento para Emergencias Locales (ASPELL), cuyo objetivo es alertar a las comunidades de los riesgos industriales y auxiliarlos en la preparación de los planes para responder a las emergencias. Actualmente el ASPELL cuenta con una red de 69 centros nacionales de coordinación.<sup>193</sup>

Continuando con las acciones del PNUMA, tenemos que esta organización encara el desafío de las sustancias químicas en el medio ambiente a través del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT) a través del Programa Internacional de Protección frente a los Productos Químicos (PIPPQ); y con su propio trabajo en productos agro-químicos.<sup>194</sup>

En 1980, el PIPPQ fué creado por la OMS, el PNUMA y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para evaluar los riesgos que determinadas sustancias químicas presentan a la salud humana y al medio ambiente. El PIPPQ publica una serie de documentos sobre medidas de seguridad y salubridad para su implementación en los lugares de trabajo. Asimismo, para ayudar a los países que

---

<sup>190</sup> *Reseña*, p. 21

<sup>191</sup> Consejo Económico y Social. Comisión de Empresas Transnacionales. Documento Oficial, [s.l.], del 4 de marzo de 1993, p. 6

<sup>192</sup> *Reseña* ... op. cit. p. 21

<sup>193</sup> *Reseña*, p. 21

<sup>194</sup> *Dos decenios*, p. 29

no cuentan con los medios para enfrentar las intoxicaciones y ofrece una ordenación computarizada de información sobre venenos (INTOX).<sup>195</sup>

El Consejo de Administración del PNUMA, en 1989 adoptó las Directrices de Londres y posteriormente la Convención de Basilea para el Control del Transporte Transfronterizo de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, en marzo del mismo año. Asimismo, apoyó en la creación del Código Internacional de Conducta para la Distribución y la Utilización de los Plaguicidas de 1986 y enmendado en 1989.<sup>196</sup>

En lo referente a la energía, el PNUMA, se dedica a investigar los efectos medioambientales de las diversas formas de energía. De igual manera, coopera con otras organizaciones de la ONU, en particular con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA), así como con varias instituciones nacionales de investigación.<sup>197</sup>

El PNUMA ha realizado grandes investigaciones sobre las influencias en el medio ambiente de los combustibles fósiles, la energía nuclear y los recursos renovables de energía; así como, de las fuentes de energía de bajo grado, como el lignito, los esquistos bituminosos y la bioenergía. Ejemplo de lo anterior es el establecimiento del Centro de Colaboración de Energía en Roskilde, Dinamarca, en cooperación con la Agencia de Desarrollo Internacional Danesa y el Laboratorio Nacional Riso. Así como otros proyectos en Brasil, Kenya, Uganda e India.<sup>198</sup>

Para 1976, se desarrolló la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos", de la cual nació el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (HABITAT), el cual ha realizado acciones a nivel internacional tendientes a mejorar las condiciones de vida. Al respecto, el PNUMA y HABITAT, han elaborado directrices ambientales para el desarrollo urbano sobre todo dirigidas a cinco áreas metropolitanas, entre las que destacan: la Ciudad de México, Sao Paulo y el Cairo.<sup>199</sup>

La salud pública, es una prioridad que está presente en todos los trabajos del PNUMA, desde la protección de la capa de ozono, hasta los programas para

---

<sup>195</sup> Idem, p. 29

<sup>196</sup> Ibid, p. 29

<sup>197</sup> PNUMA, *Reseña...* op. cit. p. 22

<sup>198</sup> PNUMA, *Doa decenios* op. cit. p. 33

<sup>199</sup> *Reseña...* op. cit. p. 24

el control de las sustancias químicas y la ordenación de los recursos de flora y fauna. Por tanto, el PNUMA, la OMS y la OIT, mantienen una cooperación con el Programa de Protección frente a los Productos Químicos (PIPPQ), para evaluar los riesgos por sustancias tóxicas a la salud y al ambiente. Asimismo, junto con la FAO, se busca lograr el control de la malaria, la esquistosomiasis, la enfermedad del sueño, (enfermedades endémicas), por medio del "Grupo de Expertos sobre la Ordenación del Medio Ambiente para el Control de los Transmisores de Enfermedades (PEEM).<sup>200</sup>

Es importante hablar aquí, del Programa de Evaluación Localizada de la Exposición Humana (HEAL), establecido por la OMS y el PNUMA para evaluar los resultados de la exposición humana a los contaminantes, con el fin de tomar las medidas adecuadas a nivel internacional y nacional.<sup>201</sup>

La educación y la capacitación son otras de las tareas del PNUMA, casi la quinta parte de su presupuesto se invierte en éste rubro, beneficiando a más de 30 mil técnicos, educadores y encargados de la toma de decisiones. La capacitación que se les brinda es especializada: para la vigilancia ambiental, en el control de las plagas y en la conservación de los recursos genéticos, entre otras.<sup>202</sup>

El PNUMA considera que solo se desarrollará una verdadera conciencia ambientalista, cuando se ejerza influencia entre quienes desarrollan actividades sobre el medio ambiente. Por tanto, en 1975 la UNESCO y el PNUMA impulsaron el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), con el fin promover la educación en todos los sectores. Posteriormente en 1977, se desarrolló la Conferencia de Tbilisi sobre Educación; y en 1987, el Congreso de Moscú para la Educación y la Capacitación Ambiental. Estas dos entidades, publicaron la Estrategia Internacional para la Acción en el campo de la Educación y la Capacitación Ambientales para 1990, que funcionan como base de estrategias nacionales.<sup>203</sup>

Se espera lograr en este rubro la alfabetización universal para el año 2000, según se estableció en la "Conferencia sobre Educación para Todos", realizada en Jomtien, Tailandia en 1990.<sup>204</sup>

---

<sup>200</sup> Dos decenios, p. 37

<sup>201</sup> *Ib.*, p. 37

<sup>202</sup> PNUMA, *Resc...* op. cit., p. 33

<sup>203</sup> *Idem*, p. 33

<sup>204</sup> *Ib.*, p. 33

Asimismo, el PNUMA en sus actividades de capacitación, ha colaborado con la UNESCO, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre otras.

Por otra parte, cada 5 de junio, se celebra a nivel internacional el "Día Mundial del Medio Ambiente", fecha en que el Secretario General de las Naciones Unidas otorga el premio Sasakawa del Medio Ambiente, en honor de la contribución más destacada del año, en éste rubro. De igual manera, el PNUMA designa a 500 individuos y/u organizaciones para integrar su "Cuadro de Honor Global de los 500", creado en 1987. Los candidatos pueden ser desde campesinos hasta jefes de Estado, que hayan destacado, de alguna forma, por sus logros en la cuestión ambiental.<sup>205</sup>

El PNUMA, utiliza diferentes medios para mantener al público informado sobre la situación del medio ambiente. Entre estos tenemos: programas informativos especiales, reportajes, comunicados de prensa, exposiciones, difusión de noticias e información sobre el medio ambiente, publicación de una variedad de material, producción de espacios televisivos y un servicio de préstamos de videos y películas.

En 1984, el PNUMA y la Televisión Británica Central TV, establecieron la fundación de la Televisión para el Medio Ambiente<sup>206</sup> que ha organizado más de 60 coproducciones internacionales, para un público de más de 90 países.<sup>207</sup>

Por su parte, el Servicio de Facilitación del PNUMA, es un mecanismo establecido en 1982, con el fin de ser un puente entre los países en desarrollo y los donantes en potencia. Tiene una función de gestor, atrayendo a los donantes, con proyectos identificados y poniéndolos en contacto con los países receptores. Estas actividades dependen de las contribuciones voluntarias y del apoyo de la comunidad internacional. A la fecha se ha recibido ayuda por parte del Canadá, la

---

<sup>205</sup> Dos decenios, op. cit. p. 46

<sup>206</sup> La Televisión para el Medio Ambiente (TVE), es una organización editorial independiente no lucrativa, cuyo objetivo es formar la conciencia de los productores internacionales y otras organizaciones, para la producción de programas sobre temas ambientales, así como promover públicamente las actividades para proteger el medio ambiente. Entre los programas que actualmente están disponibles en ésta televisora están: "The disappearing countryside", un film a cerca del conflicto entre las granjas y la conservación; "Second nature", que muestra el cambio de la vida agreste por las zonas industriales; "Reclaiming the city" un film que habla sobre la falta de sensibilidad en la planeación de las ciudades modernas ó "What goes up, must come down", film que examina los efectos de la lluvia ácida en los monumentos y catedrales.

<sup>207</sup> Dos Decenios, p. 46

Comunidad Europea, Finlandia, Francia, Alemania, los Países Bajos, Noruega, Inglaterra y los Estados Unidos, entre otros.<sup>208</sup> México es parte de éste Servicio desde noviembre de 1986.<sup>209</sup>

En el pasado los científicos de todo el mundo trabajaban aislados con diferentes medios y normas de medición, que hacían difíciles la comparación de resultados y se generaban distintos diagnósticos. Por lo que, para 1972, a raíz de la Conferencia de Estocolmo, se creó un programa mundial de evaluación ambiental llamado Vigilancia Mundial, el cual tiene cuatro metas específicas: proveer una base de identificación del conocimiento; generar el nuevo conocimiento que se requiera para la toma de decisiones; recopilar y evaluar datos específicos para interpretarlos y hacer pronósticos; y por último, poner el conocimiento a disposición de los científicos, tecnólogos y directivos en el momento que se requiera.<sup>210</sup>

Actualmente, el Programa de Vigilancia Mundial del PNUMA, cuenta con cuatro componentes principales: El Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA); el Banco de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID); el Registro Internacional de Productos Químicos y Potencialmente Tóxicos (RIPQPT) y el Sistema Global de Información (INFOTERRA).<sup>211</sup>

El primero de estos, el SIMUVIMA, "es un esfuerzo colectivo a nivel mundial" para vigilar el medio ambiente global y evaluar la situación de sus integrantes. En 1975, el PNUMA creó el Centro de Actividad del Programa (CAP). El CAP/SIMUVIMA trabaja en colaboración con entidades de la ONU, gobiernos nacionales e instituciones nacionales e internacionales, y sus actividades pueden clasificarse dentro de cuatro áreas interrelacionadas.<sup>212</sup>

- 1.- La atmósfera y el clima;
- 2.- La contaminación ambiental;
- 3.- Los recursos renovables; y
- 4.- La información sobre el medio ambiente.

El GRID, es un apoyo eficaz para el personal directivo, principalmente, se

---

<sup>208</sup> *Ib.*, p. 47

<sup>209</sup> SEDUE-Unidad de Asuntos Internacionales, Evaluación de los programas que ha llevado a cabo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con el PNUMA, México, Agosto de 1987, p. 5

<sup>210</sup> *Ibidem*, p. 39

<sup>211</sup> *Idem*, p. 39

<sup>212</sup> *Ib.*, p. 39

inauguró en 1985, sin embargo, fué hasta 1991 que se convirtió en Centro de Actividad del Programa. El CAP/GRID emplea tecnología computarizada para procesar y analizar datos, producir mapas e impresos con información del medio ambiente, que pueden ser utilizados por los planificadores para tener una apreciación exacta de la realidad a que se enfrentan. Se basa en los sistemas de información geográfica computarizada (SIG), que se utilizan en unidades principales de computación para estudiar materias mundiales o en mini-computadoras para estudiar las nacionales y locales.<sup>213</sup>

Los trabajos del GRID se encaminan primordialmente en tres sentidos:

- 1.- Recopilación de datos ambientales con referencias geográficas reunidas por otras organizaciones;
- 2.- Proporcionar éstos datos a los usuarios del GRID;
- 3.- Finalmente, prestar ayuda a las naciones e instituciones que lo requieran para adquirir el SIG y la tecnología relacionada con el análisis de imágenes;

De ésta forma, el GRID se convierte en una red mundial de intercambio de información sobre el medio ambiente funcionando con siete centros regionales, en donde cada uno, sirve como una especie de conmutador de información ambiental para proporcionar datos a los usuarios de su región.<sup>214</sup>

Después de una serie de estudios, se llegó a la conclusión de que no podemos usar y/o eliminar sustancias químicas específicas de un modo seguro a menos que contemos con conocimiento de los riesgos inherentes a ellos. Por lo que para 1976, el PNUMA estableció el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT), para recopilar y suplir la carencia de ésta información tan importante. El RIPQPT funciona gracias a una red de organizaciones internacionales, industrias y comerciantes externos. En 113 países corresponsales nacionales envían información a éste sistema, el cual a su vez, lo retransmite a los interesados.<sup>215</sup>

El Banco de datos del RIPQPT contiene los perfiles de más de 800 productos químicos, además de que cuenta con archivos especiales sobre el manejo y la eliminación de desechos, sobre productos tóxicos cuyos efectos se

---

<sup>213</sup> Idem, , p. 41

<sup>214</sup> PNUMA, *Dos decenas*, op. cit. p. 42

<sup>215</sup> *Ibid*, p. 42

analizan actualmente y sobre las reglamentaciones nacionales que rigen alrededor de 9,000 sustancias.<sup>216</sup>

Otra de las facilidades prestadas por éste registro, es que mediante computadoras o mediante línea telefónica están disponibles los archivos, tanto legales, como los referentes al manejo de desechos, así como los de propiedades de las sustancias. Es por esto, que el RIPQPT desempeña un papel muy importante en la batalla contra el uso de las sustancias prohibidas o restringidas y sobre todo que los países desarrollados no las depositen en las naciones en desarrollo.<sup>217</sup>

En la Conferencia de Estocolmo de 1972, también se habló de la necesidad de establecer un mecanismo para el intercambio de la información ambiental a nivel internacional. En respuesta a ésta demanda se creó el Sistema de Referencia Internacional (SRI), el cual se llamó más tarde INFOTERRA. Este sistema funciona por medio de una red de instituciones designadas por sus respectivos gobiernos, para que sean los contactos nacionales del sistema. De ésta forma, cada centro nacional de coordinación (CNC) cuenta con un directorio de las fuentes de experiencia en asuntos ambientales en su país, y recomienda las mejores para su inclusión en el Directorio Internacional de INFOTERRA.<sup>218</sup>

Actualmente, INFOTERRA es el sistema de información ambiental más grande del mundo que vincula a expertos e instituciones nacionales e internacionales. Su red abarca más de 149 países y su directorio incluye a 6,500 instituciones. Además los centros nacionales de coordinación (CNC) disponen de unos 600 bancos de datos comerciales, además de que tiene, una red de centros de información con el SIMUVIMA, GRID, RIPQPT y los CAP de la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA. Así, INFOTERRA recibe unas 21,500 consultas anuales referentes a todos los aspectos del medio ambiente.<sup>219</sup>

Como hemos visto a través de éste subcapítulo, el PNUMA es un ente que funciona como catalizador de las actividades desarrolladas por los diferentes organismos de la ONU -de acuerdo al campo de acción de cada uno- buscando así evitar la duplicidad de funciones y lograr una mayor cooperación en la solución de la problemática ambiental. Entre estos organismos que han cooperado con el

---

<sup>216</sup> *Ib.*, p. 42

<sup>217</sup> *Ibidem.*

<sup>218</sup> *Idem.*, p. 43

<sup>219</sup> *Ib.*, p. 43

PNUMA resaltan: el PNUD, la UNESCO, la OMM, la OMS, la OMI, la ONUDI, la FAO, la OIT, la OIEA, la UNICEF, la OIMT y el BM.

No obstante, en algunas ocasiones, se ha observado la falta de coordinación entre estos organismos y el PNUMA, y por tanto, la interdisciplineidad para la solución de los diferentes factores medioambientales no ha sido óptima. Por mencionar solo un caso, hablaremos de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales, la cual ha mantenido grandes vínculos de cooperación con el PNUMA, de hecho surgió a instancias de éste, y sin embargo, a pesar del alarmante proceso de deforestación que sufren los bosques de todo tipo, en especial los tropicales, en la pasada Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, no se logró concretar un instrumento jurídico vinculante por el que se comprometieran los Estados a encarar frontalmente este gran problema. A mi ver, se desperdició una excelente oportunidad, dado el conglomerado de mandatarios y otros representantes de alto nivel de más de 180 países. Predominaron los intereses individuales.

Por otra parte, nuevamente haremos referencia a la falta de voluntad política de los Estados, para proteger el medio ambiente global. Se requiere que el PNUMA, promueva la implementación de nuevos programas necesarios (plenamente comprobados), en las diferentes regiones del planeta y que se apliquen a nivel nacional. También en manos de los Estados está, el mantener una constante comunicación con éste programa mediante los diferentes servicios que proporciona (INFOTERRA, SIMUVIMA, GRID, RIPQPT, capacitación a diferentes entidades gubernamentales, entre ellas las universidades y centros de investigación, etc.) lo cual les permitirá, en base a conocimientos científicamente comprobados, hacer una mejor planeación de las políticas y programas a seguir. Asimismo, con base en los mismos, podrán hacer propuestas específicas al PNUMA o a otras organizaciones intergubernamentales, sobre cuestiones ambientales que no han sido todavía resueltas del todo.

En el siguiente subcapítulo, analizaremos los instrumentos más importantes que se han desarrollado desde la celebración de la Conferencia de Estocolmo y por ende, después de la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el cuál ha sido promotor de muchos de ellos.

### **2.3 Principales conferencias, declaraciones y convenios en pro del medio ambiente, celebrados después de la Conferencia de Estocolmo (1972-1992).**

Después de la Conferencia sobre el Medio Humano y la posterior creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se han desarrollado una serie de instrumentos de carácter global y regional, los cuales han sido la base de conformación de un Derecho Internacional Ambiental. Al respecto, en ésta investigación hemos considerado 162 instrumentos internacionales (ver *Anexo 4*), por considerar que son trascendentales en la acción internacional para lograr un desarrollo sustentable y un medio ambiente mejor. Entre estos instrumentos encontramos, tratados, convenciones, convenios, declaraciones y acuerdos, así como enmiendas y protocolos relativos a los mismos.

Al respecto, si dividimos los instrumentos por su ámbito de acción, se contaría con 76 instrumentos globales y 86 regionales. Esto nos permite afirmar que, después de la creación del PNUMA en 1973, el número de instrumentos que tratan cuestiones ambientales, ha aumentado al doble de los que se tenían antes de Estocolmo.

Por tanto, se vislumbra que se ha empezado a conformar una conciencia ecológica internacional, es decir, ya se considera la cuestión ambiental en las agendas internacionales y ya se puede hablar de verdaderos instrumentos globales, pues éstos son firmados por la mayoría de los Estados (como en el caso de aquellos surgidos en la Cumbre de la Tierra). No obstante, todavía falta mucho por hacer, pues se necesita lograr que los Estados signatarios ratifiquen dichos instrumentos para que éstos puedan entrar en vigor. Y su aplicación real a nivel nacional.

En este sentido, muchas veces tenemos instrumentos que pretenden dar solución a alguna problemática ambiental, pero que no han entrado aún en vigor, porque no han obtenido las ratificaciones necesarias, como por ejemplo: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982; las enmiendas al Convenio sobre la prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias; y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres aprobada en 1973, pero que entró en vigor hasta 1975, lo mismo que la Convención para la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), que se aprobó en 1979 y entró en vigor cuatro años después (en 1983).

Los instrumentos, globales y regionales, cuentan con características particulares, por lo que los estudiaremos por separado, analizando cada tipo de instrumento y agrupándolos de acuerdo a su temática.

En lo concerniente a los instrumentos globales, llevados a cabo después de la Conferencia de Estocolmo, vemos que los temas que han sido mayormente desarrollados, son los siguientes:

- Sobre el medio y los asentamientos humanos, así como la protección del patrimonio mundial natural y cultural;<sup>220</sup>

- La prevención de la contaminación del mar por buques; por hidrocarburos; por vertimiento de desechos y otras materias; así como por fuentes terrestres. También se habla de la intervención en alta mar en casos de contaminación de éste, por sustancias distintas a los hidrocarburos, sobre todo en casos de emergencia;<sup>221</sup>

- Sobre la preservación del carácter confidencial de los datos sobre zonas de fondos marinos profundos;<sup>222</sup>

- La regulación del comercio internacional de especies de flora y fauna en peligro, así como la conservación de especies migratorias silvestres como las aves, los osos polares y su hábitats, así como sobre pesca responsable;<sup>223</sup>

- La prevención y control de riesgos causados por sustancias o agentes carcinógenos; en la utilización del asbesto; así como, la protección de los trabajadores contra riesgos laborales del medio de trabajo, sea por contaminación del aire, ruido o vibraciones y los servicios de salud. También debe mencionarse la prohibición de usar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles;<sup>224</sup>

- Sobre políticas ambientales con miras a lograr el desarrollo básicamente de manera sostenible, y sobre el agua;<sup>225</sup>

---

<sup>220</sup> Ver Anexo 4, instrumentos 83, 84 y 102.

<sup>221</sup> Ver Anexo 4, instrumentos 85, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 147 y 226.

<sup>222</sup> Idem, instrumento 189.

<sup>223</sup> Ibid, instrumentos 86, 95, 129, 199 y 237.

<sup>224</sup> Ib, instrumentos 99, 119, 122, 148, 182 y 185.

<sup>225</sup> Idem, instrumentos 123, 138, 232, 233, 234 y 243.

- Sobre principios de conducta en la conservación y la explotación de los recursos naturales compartidos por dos o más estados; y sobre protección ambiental, en donde destaca el uso de la energía; <sup>226</sup>
- Contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, así como sobre movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación; <sup>227</sup>
- Sobre materiales nucleares, notificación y asistencia en caso de accidentes nucleares o emergencia radiológica; así como, sobre responsabilidad civil por daños nucleares y salvamento; <sup>228</sup>
- Sobre Derecho Ambiental y Derecho del Mar. Asimismo, se trata el tema de las marismas de importancia internacional y registro de buques; <sup>229</sup>
- Sobre maderas tropicales, la conservación y desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo, y sobre desertificación; <sup>230</sup>
- Sobre atmósfera global; protección de la capa de ozono y las sustancias que la agotan; el cambio climático y el aumento del nivel del mar; <sup>231</sup>
- Diversidad Biológica; <sup>232</sup>

Ahora bien, en lo que respecta a los **instrumentos regionales desarrollados**, a posteriori, de la Conferencia de Estocolmo -que nuevamente son mayoritarios- sobresale el tratamiento de temas ambientales como los siguientes: <sup>233</sup>

- Sobre la lucha contra la sequía en el Sahel; <sup>234</sup>
- Sobre desarrollo de la pesca y conservación del medio marino y sus recursos

<sup>226</sup> *Ibidem*, instrumentos 100, 126, 160 y 194.

<sup>227</sup> *Ibid*, instrumentos 133, 134, 135, 136 y 205.

<sup>228</sup> *Ib*, instrumentos 139, 186, 187, 202, 203 y 209.

<sup>229</sup> *Idem*, instrumentos 149, 162, 163, 164, 188, 220 y 230.

<sup>230</sup> *Ibid*, instrumentos 120, 171 y 241.

<sup>231</sup> *Ib*, instrumentos 174, 175, 176, 177, 178, 210, 211, 212, 217, 223, 224 y 242.

<sup>232</sup> *Ib*, instrumento 240.

<sup>233</sup> En los incisos que se menciona la frase "diferentes regiones", se refiere a que varios instrumentos realizados en diferentes regiones, hacen alusión al mismo tema, y para no repetir, decidimos aglutinarlos en forma generalizada en ese mismo inciso.

<sup>234</sup> Ver Anexo 4, instrumento 87.

vivos, principalmente prohibiendo las redes largas de deriva. Asimismo, sobre cooperación multilateral en pesquerías, en diferentes regiones;<sup>235</sup>

- Sobre la protección del Medio Ambiente y desarrollo (sobre todo el desarrollo sostenible) en diferentes regiones;<sup>236</sup>

- Protección del mar contra la contaminación desde buques, aeronaves o fuentes terrestres, en especial en situaciones de emergencia a causa de contaminación por hidrocarburos u otras sustancias perjudiciales como las radiactivas; y la responsabilidad civil al respecto, todo en diferentes regiones del planeta;<sup>237</sup>

- Sobre conservación de la naturaleza; fauna y flora silvestres y sus hábitats; en especial la protección de animales utilizados en la agricultura, en la experimentación o con otros fines científicos, así como la protección de los caseros y los de matanza, particularmente se refieren a la vicuña, al atún, salmón y las tortugas marinas. Posteriormente éstos conceptos se trasforman en protección de la diversidad biológica;<sup>238</sup>

- Desarrollo y administración de ríos, así como su protección contra la contaminación química, en diferentes regiones del globo terráqueo;<sup>239</sup>

- Sobre contaminación transfronteriza a larga distancia en determinada región;<sup>240</sup>

- Sobre zonas libres de armas nucleares, en especial la Antártida y sus recursos;<sup>241</sup>

- Sobre redes de centros de Acuicultura y sobre defensa del patrimonio arqueológico, histórico y artístico;<sup>242</sup>

- Sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales;<sup>243</sup>

---

<sup>235</sup> Ver Anexo 4, instrumentos 88, 97, 109, 124, 128, 140, 144, 146, 150, 154, 156, 161, 165, 166, 179, 208, 218, 225 y 244.

<sup>236</sup> *Idem*, instrumentos 96, 196, 206, 213, 215, 216, 219, 221, 222, 228, 229, 235, 236 y 244.

<sup>237</sup> *Ibidem*, instrumentos 103, 104, 105, 106, 107, 125, 151, 152, 153, 155, 157, 167, 169, 170, 181, 191 y 192.

<sup>238</sup> *Idem*, instrumentos 108, 110, 112, 113, 130, 131, 158, 159, 168, 172, 173, 180, 184, 190, 193, 195, 198, 214, 227 y 239.

<sup>239</sup> *Ib*, instrumentos 111, 127, 132, 143, 145, 197, 207 y 231.

<sup>240</sup> *Ib*, instrumento 142.

<sup>241</sup> *Ib*, instrumentos 141, 183 y 200.

<sup>242</sup> *Ibidem*, instrumentos 101 y 201.

<sup>243</sup> *Ib*, instrumento 204.

- Y, sobre cambio climático,<sup>244</sup>

De acuerdo a la lista de temas de instrumentos tanto globales como regionales, podemos decir que ésta cada vez es más amplia, es decir, el ámbito del medio ambiente cada vez es mejor comprendido, pues abarca desde la protección de algún recurso en específico, hasta el desarrollo y planificación de políticas tanto a nivel global como regional y en los planos económico, político y social.

Asimismo, se puede observar que es mayor el número de instrumentos regionales, debido en gran medida a que, es "más fácil" lograr el consenso sobre la prevención, administración o solución de algún problema ambiental que se presente en una región determinada -ya que el impacto es más tangible y rápido para todos los integrantes de la misma- que si se plantea desde una óptica global una problemática, que para muchos gobiernos "no entra dentro de sus prioridades nacionales" y así es más difícil ponerse de acuerdo.

Sin embargo, no debe olvidarse que la degradación del medio ambiente es un tema que rebasa fronteras y que por tanto es mejor buscar un acuerdo conjunto, en donde participen gobiernos, Organizaciones Internacionales y Organizaciones No Gubernamentales, ya que los diferentes puntos de vista permitirán dar una mejor solución a éste problema.

Es cierto, que muchas veces la problemática es específica de una región, como por ejemplo el caso de ríos compartidos o un tipo de flora o fauna propia de la región, y por tanto, sólo los involucrados pueden decidir que tipo de instrumento se requiere, pero aún en éste caso, consideramos que se deben analizar propuestas de organizaciones internacionales, (sean intergubernamentales o no gubernamentales) las cuales a través de sus trabajos en diferentes partes del mundo, pueden dar un apoyo técnico en la solución de la problemática -en ocasiones porque ya fué resulta una situación similar en alguna otra parte-. Estos conocimientos y apoyo no deben dejarse de lado, sino más bien, deben ser aprovechados por los gobiernos, a nivel nacional y regional.

Entre los instrumentos más importantes que se han desarrollado a lo largo de veinte años, debemos mencionar aquellos que se crearon a partir de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), mejor conocida como "Cumbre de Río", ya que esta se considera como la reunión más significativa, que se ha llevado a cabo, en materia de medio

---

<sup>244</sup> Ib, instrumento 238.

ambiente y desarrollo. Esta contó con la participación de más de 30,000 personas que representaban a más de 180 gobiernos, (además de que algunas naciones participaron como observadores),<sup>245</sup> 80 de ellos a nivel de Jefe de Estado o de Gobierno, más de 5,000 organizaciones no gubernamentales (ONG) y más de 10,000 periodistas acreditados.<sup>246</sup>

En esta Conferencia se llevó a cabo del 3 al 14 de junio de 1992, por mandato de la Resolución 44/228 de la Asamblea General, del 22 de diciembre de 1989, en que se pidió a la Conferencia "Promover la evolución progresiva del Derecho Internacional del Medio Ambiente y el Desarrollo, tomando en cuenta las declaraciones de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, así como las necesidades especiales de los países en desarrollo, y examinar en éste contexto la factibilidad de elaborar derechos y obligaciones generales para los Estados, según sea apropiado, en el área del medio ambiente, tomando en cuenta los instrumentos legales internacionales relevantes".<sup>247</sup>

En este sentido, al hablarse de derechos y obligaciones se pensó en una carta que se llamaría "Carta de la Tierra", en la cual se incorporarían éstos, y se le daría una fuerza jurídica de convención. Sin embargo, de ésta hablaremos más adelante.

A partir de la Resolución 44/228 de 1989, se estableció que se llevarían a cabo cuatro reuniones preparatorias o "Prepcom", con el fin de llegar a la Conferencia de Río con una agenda ya discutida y que solo necesitara ser aprobada. De ésta forma, se realizaron reuniones en Nueva York, Nairobi y Ginebra.

En el primer Comité Preparatorio (Prepcom) que se llevó a cabo en Nairobi en 1990, se decidió dividir los temas ambientales y de desarrollo en 3 "Grupos de Trabajo". El primer Grupo de Trabajo analizó los temas de atmósfera, recursos terrestres y la agricultura sustentable, desertificación, bosques y biodiversidad. El segundo Grupo de Trabajo se encargó de los océanos, el agua dulce, y los desechos. Finalmente el tercer Grupo de Trabajo examinó los temas de la reforma institucional, y los instrumentos jurídicos. También existen otros temas como el combate a la pobreza, los recursos financieros, la población o la transferencia de

<sup>245</sup> ONU, *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Río de Janeiro, Vol. II, 1993, pp. 1-2

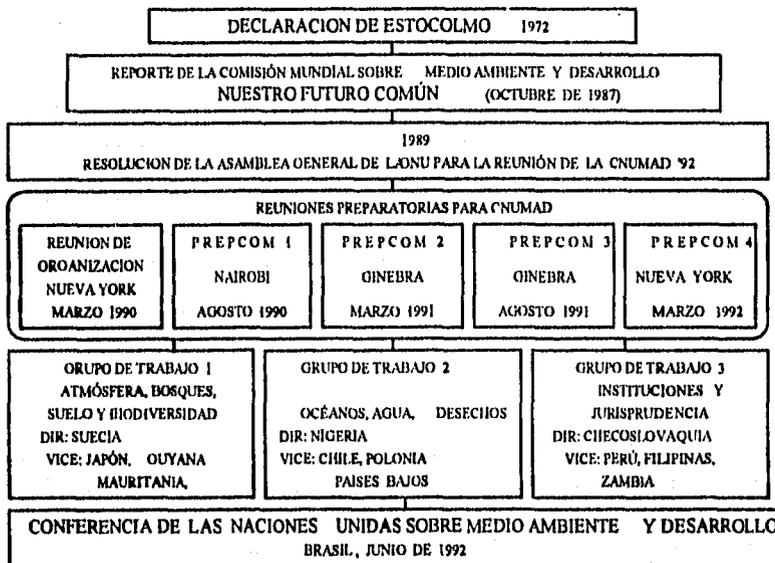
<sup>246</sup> Consejo Económico y Social, Comisión de Empresas... op. cit. p. 4

<sup>247</sup> PNUMA, *Situación actual del Derecho Internacional Ambiental en América latina y el Caribe*, México, edit. PNUMA, 1993, p. 71

tecnología, que se trataron en "reuniones plenarias" es decir, las reuniones en que se trataban los temas que afectaban a todos los Grupos de Trabajo.<sup>248</sup>

Durante los Prepcom, se desarrollaban reuniones "formales", "informales" e "informales-informales". Las primeras, eran las de los grupos de trabajo y las plenarias, y solo en éstas participaron las ONG. En las "informales" se formaba una especie de comisión especial con su propia presidencia que analizaba un solo tema. Aquí se dió el primer filtro de las negociaciones. Por último, en las "informales-informales", se daban las verdaderas negociaciones, ya que éstas se realizaban generalmente fuera del edificio oficial y por tanto no tenían espectadores, ni traductores<sup>249</sup> es decir, era el clásico "lobbying".

En la próxima figura, podemos observar de manera esquemática, los principales antecedentes de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.



FUENTE: El Cotidiano, México, mayo de 1992, pp. 9  
 FIGURA 1

<sup>248</sup> Harkavy, Angela. "Síntesis sobre el estado de las negociaciones para la Cumbre de la Tierra", *Revista El Cotidiano*, México, eds. Universidad Autónoma Metropolitana/Fundación Friedrich Ebert/ FOROMEX, num. 47, mayo de 1992, p. 3

<sup>249</sup> *Idem*, p. 4

Finalmente, al término de la Conferencia, surgieron varios instrumentos, que son: la Declaración de Río y la Declaración Autorizada, sin Fuerza Jurídica Obligatoria, de Principios para un Consenso Mundial respecto a la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo, ambas instrumentos "no obligatorios". Se adoptan también, el documento político más importante de la Conferencia el "Programa 21"; y los únicos instrumentos legales: el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

### **La Declaración de Río**

La Declaración de Río (ver *Anexo 5*), fué el documento que se logró después de meses de negociación de las más de 180 propuestas que se obtuvieron en la primera etapa. El Grupo de los 77 ofreció una propuesta que contenía 18 principios. Posteriormente, al hacerse el grupo más pequeño, se confrontaron 8 países desarrollados y 8 en desarrollo. Los primeros poco a poco fueron imponiendo la posición de que los principios se incluyeran en una "declaración simple y corta 'concisa e inspiracional', que fuera accesible al público en general y que sirviera como instrumento de educación pública en favor de la protección ambiental". Finalmente, éstos se fueron desechando hasta concluir con 27 principios que en lugar de constituir un instrumento "jurídicamente vinculante y codificador de derechos y obligaciones para los Estados"<sup>250</sup> -como se esperaba de la "Carta de la Tierra"-, se convirtió en un discurso político únicamente.

De los 27 principios declarados por los estadistas al término de la Conferencia de Río, destacan en resumen, los siguientes:

**Principio 2.-** Los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus recursos de acuerdo a sus respectivas políticas de desarrollo y ambiente, y a su vez, tiene la obligación de cuidar que las actividades relacionadas no causen daños al ambiente de otros Estados o de zonas fuera de su propia jurisdicción.

**Principio 5.-** Es esencial erradicar la pobreza como requisito imprescindible para el logro del desarrollo sustentable.

---

<sup>250</sup> PNUMA, *Situación actual del Derecho Internacional Ambiental...* op. cit. p. 72

Principio 7.- Los Estados tienen responsabilidades compartidas, pero también individuales, como la reducción de los sistemas de producción y consumo insostenibles.

Principio 12.- Las medidas de política comercial con fines ambientales no deben ser un medio de discriminación arbitraria o injustificada, ni una barrera velada del comercio internacional.

Principio 14.- Los Estados deben evitar la reubicación y la transferencia a otros - Estados de sustancias nocivas.

#### **La Declaración Autorizada, sin Fuerza Jurídica Obligatoria, de Principios para un Consenso Mundial respecto a la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo.**

Como su mismo título lo dice, la idea que se tenía durante las negociaciones que se desarrollaron antes de la Conferencia, con el fin de crear un Convenio sobre Bosques, se fue desvaneciendo ante el pretexto de invasión de competencia de la FAO, por lo que se llegó solo a un instrumento declarativo, sin fuerza jurídica obligatoria,<sup>251</sup> en contraste con la necesidad urgente de la creación de un instrumento obligatorio, que regule la situación presente y futura de los bosques de todo tipo, sobre todo ahora que se pierden 20 millones de hectáreas de selvas tropicales al año.

En las negociaciones de esta declaración, el debate se centró en torno al derecho de los países en disponer de sus propios recursos naturales. Asimismo, se habló de la importancia de los bosques como fuentes de absorción de bióxido de carbono y que están desapareciendo a causa del crecimiento de los asentamientos humanos, así como por la necesidad de tierras de cultivo. Por otro lado, este el comercio de maderas sobre todo de bosques tropicales los cuales brindan una importante fuente de divisas.<sup>252</sup>

En esta Declaración (ver *Anexo 6*), se acordó que: "el costo adicional total para alcanzar los beneficios relacionados con la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques requiere una mayor cooperación internacional y debe

<sup>251</sup> *Ibid.*, p. 73

<sup>252</sup> PNUMA, *Termina la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Centro de Documentación e Información de PNUMA/ORPALC, México, junio de 1992, p. 2

ser compartido equitativamente por la comunidad internacional". También se señala que "deberían proporcionarse recursos financieros específicos a los países en desarrollo con zonas forestales que establezcan programas de conservación forestal". Y también, "en la formulación de políticas nacionales sobre los bosques, deberían tenerse en cuenta las presiones y demandas impuestas a los ecosistemas y recursos forestales por influencias ajenas al sector forestal".

En ésta declaración se apunta también, que se debe reconocer y aprovechar en los programas que se implementen, los conocimientos de la población local y su capacidad organizativa. Asimismo, los beneficios que se obtengan de esos conocimientos deben ser compartidos equitativamente por esas personas, y se deben reducir o eliminar las barreras arancelarias y otros obstáculos, con el fin de que los productores obtengan un mejor acceso al mercado y precios más justos.

## **Programa 21**

Es un plan de acción con miras a obtener el desarrollo sustentable que los gobiernos se comprometieron a cumplir de aquí al año 2000 y posteriormente. Este programa fué blanco de múltiples y exhaustivas negociaciones que se centraron en: cubrir las áreas que afectan la relación entre medio ambiente y economía.

Este programa cuenta con sub-programas de acción divididos en 40 capítulos y en más de 100 áreas, que describen proyectos de acción, objetivos, actividades y medios de ejecución, incluyendo el financiamiento y la evaluación de costos; así como los medios científico y tecnológico. Los capítulos más relevantes son los que hablan del financiamiento, su ejecución y el seguimiento institucional a la Conferencia de Río. Asimismo, la Conferencia recomendó que la Asamblea General establezca un "Comisión de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible", que se encargará del seguimiento.<sup>253</sup>

En el capítulo 33 que habla de los recursos y mecanismos financieros, se prevé que los sectores públicos y privados de los países, otorgarán un financiamiento general para la ejecución de la Programa 21. Para los países en desarrollo (especialmente los menos desarrollados) se requerirán fondos nuevos -

---

<sup>253</sup> Idem, p. 5

para el desarrollo, como una fuente principal de financiamiento externo y en éste sentido, los países industrializados se comprometieron a alcanzar la meta aceptada por las Naciones Unidas de donar 0.7% de su producto nacional bruto para la asistencia pública para el desarrollo, y hacerla extensiva a aquellos que aún no han alcanzado esa meta, -algunos países buscan alcanzarla a principios de siglo venidero.

El Programa 21 prevé que se utilicen todas las fuentes y mecanismos de financiamiento ya existentes, que incluyen la Asociación Internacional de Fomento -rama del Banco Mundial que se ocupa de empréstitos en condiciones favorables- y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (del que ya hablamos anteriormente), gestionado conjuntamente por el Banco Mundial, y el PNUMA. Este Fondo que se conoce como "Global Environmental Facility" (GEF), debe cubrir los costos acordados en ciertas actividades del Programa, sobre todo para los países en desarrollo. Por lo tanto, se deberá reestructurar, con el propósito de lograr una "administración transparente y democrática".<sup>254</sup>

La primera parte del Programa 21, se ocupa de las cuestiones económicas y sociales del desarrollo sostenible, se plantean programas de lucha contra la pobreza, políticas democrática, situación de los asentamientos humanos y protección a la salud, así como las modalidades de consumo, entre otros. La segunda parte, se enfoca a recomendaciones para la protección de la capa de ozono, la atmósfera, los recursos de cuerpos de agua y de océanos, la deforestación, la desertificación y la sequía, el desarrollo sustentable de las zonas rurales y la biodiversidad.

Para el logro de sus propósitos, el Programa 21 propone el fortalecimiento de grupos sociales como los de las mujeres, de niños, jóvenes, comunidades indígenas, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, la comunidad científica y tecnológica, la empresarial, y los agricultores, por mencionar algunos.

Finalmente, éste programa convoca a la Asamblea General a celebrar conferencias sobre desertificación y la conservación de poblaciones compartidas de peces.

---

<sup>254</sup> Ib. p. 6

## **Convenio sobre la Diversidad Biológica**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>255</sup> fué adoptado el 22 de mayo de 1992, luego de cuatro años de negociaciones realizadas por el Comité Intergubernamental, bajo los auspicios del PNUMA.

Este Convenio contiene medidas para asegurar acciones efectivas a nivel nacional, para proteger a las especies biológicas, sus hábitats y ecosistemas. Entre estas medidas destacan: la petición de que las naciones adopten reglamentaciones para conservar sus recursos biológicos; la imposición de responsabilidad legal para los impactos ambientales producidos por las compañías de un país a otros; la transferencia de tecnología en términos preferenciales y concesionarios, respetando los derechos de propiedad intelectual y las patentes; la regulación de empresas que se dediquen a la biotecnología; acceso y propiedad del material genético; y compensación a los países en desarrollo por la extracción de sus materiales genéticos.

El Convenio sobre Diversidad Biológica, entró en vigor hasta el 29 de diciembre de 1993, después de haber recibido las 30 ratificaciones que se requerían para que éste entrara en vigor.<sup>256</sup>

## **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>257</sup> cuya preparación llevó 15 meses, se adoptó el 9 de mayo de 1992, por el mismo Comité Intergubernamental que adoptó el Convenio sobre Diversidad biológica. Su documento final no especifica fecha límite para la reducción de emisiones de gases termoactivos por parte de los países industrializados.

---

<sup>255</sup> PNUMA, *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Nairobi, 53 p.

<sup>256</sup> PNUMA, "Nuestro planeta", *Revista del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, Nairobi, Kenya, 1994, p. 27

<sup>257</sup> CEPAL, *La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Río de Janeiro, 1994, p. 35

Como un primer paso para llegar a la meta más general de estabilización de emisiones, los países desarrollados especificados en el texto, reconocen la importancia de regresar a los niveles de 1990 para el final de ésta década. Sin embargo, a pesar de que la Convención no establece que pasará con la meta de emisiones después del año 2000, si prevé el establecimiento de un mecanismo que tome las decisiones y los pasos necesarios para el logro de ese propósito. Esta convención recibió la 50va ratificación requisitoria el 21 de diciembre de 1993, lo que le permitió entrar en vigor en marzo de 1994.<sup>258</sup>

Sin lugar a dudas, la Cumbre de la Tierra fué uno de los eventos más importantes para la sociedad internacional en su conjunto, ya que por primera vez se reunieron una gran cantidad de mandatarios de las diferentes naciones, varias organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales y sobre todo lograron atraer la atención de todo el mundo através de los diferentes medios de comunicación. Sin embargo, no solo se esperaba eso de la Cumbre, la instrumentalización de los acuerdos que se llevaran a cabo en ésta Conferencia, era el principal objetivo de la misma. Se buscaban compromisos a corto, mediano y largo plazo. Y lo que se obtuvo fué "una serie de enunciados de buenas intenciones que eluden el compromiso cabal de los países que más influyen en la alteración del medio ambiente", a pesar de los largos periodos de negociación.<sup>259</sup>

La implementación de las medidas del Programa 21 no se ha logrado del todo debido a la reticencia de algunos países industrializados -sobre todo el Grupo de los 7- para acatar los compromisos en materia de financiamiento y transferencia de tecnología a los países del Sur. En especial, el otorgamiento del 0.7% del PIB -por parte de las naciones del primer mundo- para el desarrollo, no tiene un plazo definido,<sup>260</sup> por lo que el logro de mejores condiciones de vida, para las naciones receptoras de tal ayuda -contribuyendo así a que se evite el incremento a la degradación del ambiente, por parte de éstas- depende de la voluntad de los que tienen el capital y la tecnología.<sup>261</sup>

Es importante mencionar, que durante la Conferencia de Río, se mostraron claras diferencias no solo entre el Norte y el Sur, sino también entre las naciones de ambos grupos, que pugnaban por el logro de acuerdos basados en sus propios

<sup>258</sup> PNUMA, "Nuestro planeta", op. cit., p. 26

<sup>259</sup> Carlos Ballesteros, "La política ambiental en América Latina después de la Cumbre de Río", *Revista del Centro de Relaciones Internacionales*, México, Oct./Dic. 1992, p. 103

<sup>260</sup> *Idem*, p. 104

<sup>261</sup> Noel G. Sinclair, "Cumbre de la Tierra, ¿última llamada para la humanidad?", *Excelsior*, Suplemento Especial: IDEAS, pp. 1-2

intereses políticos y en otros casos los intereses de los grupos regionales.<sup>262</sup> Esta situación se vió reflejada en la conclusión de los instrumentos finales de la Conferencia.

No obstante, debemos reconocer que la Conferencia de Río, logró una agenda más amplia y consistente que la que se creó para la Conferencia de Estocolmo. Asimismo, la temática estuvo perfectamente definida: desarrollo sustentable, conservación de los bosques, cambio climático, y biodiversidad, es decir, ya no era tan general como en Estocolmo que solo se hacía referencia al medio humano y a los recursos naturales. Sobresale también la creación de la Comisión de Desarrollo Sustentable compuesta por 53 Estados y que estará supeditada al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), y "tendrá la tarea de asegurar el seguimiento efectivo de la conferencia, así como aumentar la cooperación internacional y racionalizar la capacidad decisoria intergubernamental para la integración de asuntos de medio ambiente y de desarrollo y examinar ...la aplicación de la Agenda 21 a los niveles nacional, regional e internacional".<sup>263</sup>

La Conferencia, contó con información computarizada que le permitió conformar una base de datos de las actividades realizadas antes, durante y después de la misma, además de que se contó con una red electrónica global que permite el acceso electrónico mundial al Sistema de Información de la Cumbre, usando computadoras y módem.<sup>264</sup>

Finalmente, un número cada vez mayor de instrumentos internacionales incluye disposiciones sobre responsabilidad civil por perjuicios al medio ambiente y de otro tipo, y se prevé el aumento de las obligaciones relacionadas con el número cada vez mayor de normas sobre el derecho de acceso del público a la información sobre el medio ambiente.<sup>265</sup>

En general muchos de esos instrumentos internacionales solo pueden hacerse efectivos cuando se los incorpora a la legislación nacional. No obstante, la comunidad internacional ha comenzado a plantearse diferentes medios para la implementación de los acuerdos ambientales. Se puede apreciar, cada vez más,

<sup>262</sup> Patricia Adams, "Un Fondo Verde aportado por Ricos podría Cacer en Manos de Gobiernos depredadores", *Excelsior*, 11 de junio de 1992, pp. 41,47,8

<sup>263</sup> Carlos Payán Vélver, "Crear comisión de desarrollo sostenible, proponen en Río", *La Jornada*, 9 de junio de 1992, p. 33

<sup>264</sup> Instituto de Recursos Mundiales, *Una Guía para el Medio Ambiente Mundial. Hacia el Desarrollo Sustentable*, Nueva York, 1992, p. 253

<sup>265</sup> Consejo Económico y Social, *Comisión de Empresas...* op. cit., p. 17

que la legislación internacional en materia de medio ambiente "han empezado a tener una función más o menos equivalente a la de las normas de derechos humanos, que tienen un amplio reconocimiento". Por lo que, las instituciones - públicas o privadas- que no cumplan con los acuerdos internacionales sobre medio ambiente y el desarrollo se enfrentarán a grandes problemas con al opinión pública internacional o nacional. Esta situación puede ser una señal del comienzo "del derecho internacional consuetudinario en la materia".<sup>266</sup>

Por lo dicho anteriormente, consideramos que ha sido muy importante la labor que han desarrollado las organizaciones intergubernamentales para la protección del medio ambiente. Quizá, sin la labor que ellas han desarrollado, no serían posibles la cantidad de reuniones a nivel global y regional, ni la serie de instrumentos jurídicos que se han desarrollado al respecto. Además de los programas específicos realizados para proteger a los diferentes factores ambientales: recursos hídricos, mares y zonas costeras, la atmósfera y la capa de ozono, el suelo, los bosques, la biodiversidad, la energía y la industria, la educación ambiental, entre otros, y las redes de información fidedigna que pueden ser consultadas en todo el mundo por diferentes tipos de usuarios.

Aún así, se requiere de una participación más comprometida de las organizaciones intergubernamentales y de los gobiernos que las conforman para realizar una mejor actuación en las regiones que sufren una degradación continua y no se hace nada o se hace muy poco, para impedirlo. ¡Se debe actuar ya!

Concluiremos con las palabras que pronunció el Sr. Boutros Boutros-Ghali, en la apertura de la Conferencia de Río:

"el éxito nunca dependerá tanto de lo que ustedes hagan o no hagan aquí - por ustedes mismos, por otros, por sus hijos y nietos, por el planeta, por la vida en todas sus formas interdependientes".<sup>267</sup>

Estas palabras deben de servir de pauta a seguir por toda la sociedad internacional, y se deben traducir en acciones concretas, que muestren una verdadera voluntad política por parte de los gobiernos, con miras a que los esfuerzos que se han realizado a la fecha, aumenten y rindan frutos.

<sup>266</sup> Idem.

<sup>267</sup> ONU, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas, op. cit., p. 38

En el próximo capítulo, analizaremos cuál es el papel que juegan las organizaciones no gubernamentales en la protección del medio ambiente y cuál ha sido su cooperación con las organizaciones intergubernamentales.

## CAPITULO 3 ACCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES ECOLÓGICAS EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE.

### 3.1 Las organizaciones no gubernamentales ecológicas a nivel internacional (generalidades).

En la realidad internacional actual, nos encontramos con un número cada vez mayor y heterogéneo de organizaciones no gubernamentales esparcidas en todo el mundo. Estas organizaciones trabajan en las diferentes áreas del quehacer humano, y su número y ámbito de acción ha crecido enormemente.

En los últimos años, es cada vez más común el hablar de grupos que de forma independiente -de los gobiernos- realizan actividades de investigación, de conservación, o de apoyo a comunidades en el logro de una vida mejor.

Sin embargo, desde un enfoque geopolítico, la distribución de las ONG se ha dado en forma desigual en el plano internacional, encontrándose mayor concentración de ellas en países desarrollados como Europa y Estados Unidos,<sup>268</sup> en donde una gran cantidad de éstas organizaciones han logrado desarrollarse "mucho y de modo próspero". En los países en desarrollo, en cambio, la mayoría de estos grupos no son tan grandes y su ámbito de acción es más limitado, principalmente se dedican a acciones comunitarias locales.<sup>269</sup> Aún así, el número de éstas organizaciones heterogéneas, a nivel global, rebasa las 700 000.<sup>270</sup>

Así, observamos que cada vez son más y tienen mayor influencia, pues aumentan su campo de acción a otras áreas, por ejemplo organizaciones no gubernamentales que se dedican a promover el desarrollo sustentable y a la vez hacen labor de pacifismo, u otras que congregan a grupos misioneros que a la vez administran escuelas u hospitales. Este tipo de ONG pululan especialmente en las naciones en desarrollo del Sur.<sup>271</sup>

<sup>268</sup> Merle, Marcel, cit. pos. Vidal Miyamoto, Ma. del Pilar, *El concepto moderno de la organización internacional, parámetro de las Relaciones Internacionales*, México, 1990, p. 350

<sup>269</sup> Instituto de Recursos Mundiales, *Una guía para el Medio Ambiente Mundial. Hacia el Desarrollo Sustentable*, Nueva York, N.Y., 1992, p. 249

<sup>270</sup> Según estudios realizados por el Prof. Frank Bron, oficial de Programa de Extensión del PNUMA-ORPALC a ONG.

<sup>271</sup> *Idem*, p. 249

Las ONG han crecido principalmente, debido a que han podido dar pronta solución a necesidades específicas, sobre todo en comunidades apartadas, en donde los gobiernos difícilmente envían expertos que analicen la situación y den respuesta a las necesidades de la población.

A nivel nacional, muchas ONG llegan a cubrir vacíos que las políticas gubernamentales no logran realizar efectivamente, sea por falta de recursos financieros o porque con los cambios de administración no se concluyen los programas, el caso es que éstas agrupaciones son un importante apoyo para llevar a feliz término alguna empresa. Asimismo, la naturaleza especial de las ONG permite al público influir de alguna manera en la política exterior de un país, así como el impacto de la opinión pública en las relaciones internacionales.<sup>272</sup>

Esta es, en parte la labor que desarrollan las ONG's, sin embargo no hemos dado una definición clara de quiénes son y cuáles son sus características principales. A continuación daremos un esbozo general de lo que es una organización no gubernamental.

Según el profesor Frank Bron,<sup>273</sup> especialista en ONG, "el término Organizaciones No Gubernamentales (ONG) abarca todas las organizaciones que no son ni gubernamentales, ni lucrativas. Lo que resulta, es una categoría de organizaciones que tienen poco en común. Estas organizaciones, que pueden catalogarse bajo la definición generalizada de ONG, conforman una amplia gama de combinaciones" y además pueden tener objetivos relacionados con el desarrollo, el medio ambiente, el desarrollo de la ciencia, de la mujer o de la familia, etc., en sus agendas de trabajo.

Continúa, "las ONG son extraordinariamente diversas en términos de actividades, de acercamiento, membresía, desempeño y amplitud de actividades". Estas pueden comprender programas locales solamente, mientras que otras tienen un enfoque nacional, regional o internacional.<sup>274</sup>

De ésta forma, las ONG podrían incluir en esta definición tan basta a "sociedades de ahorro, grupos que comparten trabajos comunitarios, ligas - -

---

<sup>272</sup> Vidal Miyamoto, Ma. del Pilar, *El concepto moderno de la ...* op. cit. p. 233

<sup>273</sup> Oficial de Programa de Extensión del PNUMA-ORPALC a ONG

<sup>274</sup> Bron G. Frank, *Las ONG de América Latina y el Desarrollo Sostenible de Asentamientos Humanos*, Ponencia para el III Encuentro Internacional HABITAT Colombia, Pereira, Colombia del 20 al 24 de septiembre de 1994. p. 3

campesinas, asociaciones para el agua, sociedades de mujeres, federaciones tribales, grupos ecologistas, cooperativas de consumidores y agricultores, agrupaciones en pro de los derechos humanos, centros de análisis de políticas, sindicatos obreros, asociaciones de servicio como los clubes Kiwanis y Rotario, instituciones de educación superior u hospitales, asociaciones particulares de beneficencia y grupos de acción política".<sup>275</sup>

Es importante resaltar, también, que la interconexión de las diferentes temáticas manejadas por las ONG, ha contribuido a que trabajen en conjunto con otras organizaciones; por ejemplo las ONG de desarrollo se unen a aquellas dedicadas a la protección ambiental o a las de derechos humanos.

Esta tendencia es estimulada por el creciente número de redes y confederaciones de ONG, tanto a nivel nacional como internacional, y éstas, han logrado una mejor conexión a través de los avanzados sistemas de comunicación.<sup>276</sup>

Otro factor que ha influido en los logros de las ONG, es que en general, éstas agrupaciones tienen intereses comunes: lucha contra la pobreza, logro del desarrollo humano, manejo sustentable de los recursos naturales, entre otros; "poniendo menos énfasis en el crecimiento de la producción y más en el compromiso de la población lugareña, en resolver sus problemas".<sup>277</sup> De ésta forma, logran el aprecio y cooperación de las sociedades en que laboran, pues escuchan lo que las "voces no-escuchadas" requieren, y luchan por éstos objetivos.

Aunque es conveniente mencionar que en ocasiones, algunas de éstas organizaciones se enfrentan a la dificultad de armonizar las diferentes tendencias que se presentan al interior de las mismas, guardando así cierta semejanza con las diferencias entre los Estados, que tienen que dirimir las organizaciones intergubernamentales.<sup>278</sup>

Las ONG actualmente, sobre todo en los países desarrollados, actúan como "grupos de presión" frente a los gobiernos, exigiendo la puesta en marcha de programas o legislación sobre temas específicos. En éste sentido, podemos recordar la importancia que cobraron las ONG ambientalistas en la creación de

<sup>275</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 250

<sup>276</sup> Idem, op. cit. pp. 249-250

<sup>277</sup> Idem, p. 250

<sup>278</sup> Vidal M. Ma. del Pilar, op. cit. p. 353

los Acuerdos Paralelos al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, con el fin de regular la situación ambiental de ésta zona.

Estas agrupaciones, pueden ser un apoyo importante para los gobiernos, en la puesta en marcha de determinadas políticas. No obstante, para muchas ONG, entre ellas Greenpeace, estas coaliciones pueden implicar "cierto control" por parte de los gobiernos, por lo que prefieren no mantener vínculos tan estrechos.

En los países industrializados las ONG son mejor recibidas, ya que ahí muchas organizaciones cuentan ya con un amplio historial de acción, -sea como críticos opositores o como voces propositivas- en contraste, en la gran mayoría de las naciones del Sur, los gobiernos les tienen "cierta aversión" en especial cuando son de alguna forma "opositoras al régimen".

Debemos sin embargo, entender que, por más fuertes que sean las ONG, enfrentan restricciones importantes como " la aprobación de leyes o la falta de los recursos necesarios para manejar programas nacionales", pues éstas son atribuciones de los gobiernos, y solo así se mantiene un cierto orden.<sup>279</sup>

Como hemos visto, los tipos de ONG son muy variados y de hecho los intentos que se han hecho por clasificarlas han sido bastante excluyentes, sin embargo, podemos mencionar cuatro grupos<sup>280</sup> con características bien definidas:

En primer lugar se encuentran las Organizaciones No Gubernamentales de base, las cuales trabajan en aldeas y comunidades urbanas de países en desarrollo. Generalmente son asociaciones de miembros dedicadas a satisfacer las necesidades de sus integrantes;

En segunda instancia, están las ONG de servicio, éstas apoyan el desarrollo de los grupos de base. Muchas de éstas surgieron de los grupos locales que se han constituido en federaciones tanto nacionales, como regionales. Otras tantas, "son entidades regionales y nacionales que fomentan y apoyan a los grupos locales", pero que no se consideran organizaciones de miembros;

El tercer tipo de ONG son las de carácter temático, estas trabajan en favor del desarrollo, los derechos humanos, el medio ambiente, la ayuda en casos de

---

<sup>279</sup> *Ib.*, p. 250

<sup>280</sup> *Idem.*, p. 250

desastre y la planificación familiar, entre otras. Además, básicamente realizan un trabajo de campo, en investigación política y en defensa jurídica. Su ámbito de acción abarca el nivel nacional, regional e internacional;

Por último, se encuentran las ONG que conforman Redes y Confederaciones sean éstas nacionales, regionales, o incluso a nivel internacional.

Las ONG aunque se consideran actoras recientes en la esfera internacional, muchas de ellas fueron fundadas antes de la Segunda Guerra Mundial, como es el caso del Ejército de Salvación, con una labor basada en actividades misioneras. Asimismo, en plena Segunda Guerra Mundial, y en etapas posteriores, ONG religiosas y seculares como por ejemplo: los llamados "Servicios Católicos de Beneficencia" (1943) y "CARE" (1945), dieron ayuda a los grupos de damnificados en Europa y posteriormente su apoyo se extendió a países en desarrollo.<sup>281</sup> En Gran Bretaña, una ONG llamada "Comité de Oxford para la Asistencia contra el Hambre" ayudaba a civiles que sufrían hambre en Grecia ocupada en ese entonces por el ejército nazi- y cuya labor comenzó en 1942. Otra ONG danesa llamada "Asociación Danesa para la Cooperación Internacional" se fundó con el fin de ayudar en la reconstrucción de los países europeos después de la guerra.<sup>282</sup>

Para la década de los 60's, algunas organizaciones no gubernamentales como las Iglesias empezaron a transformar sus actividades de beneficencia a prácticas en favor del desarrollo, por lo que así su campo de acción aumentaba considerablemente. Un ejemplo claro de lo anterior fué la propuesta del Consejo Mundial de Iglesias, en 1958, que pedía que los países industrializados transfirieran 1% de su ingreso nacional a los países en vías de desarrollo.<sup>283</sup> Como vemos desde entonces se pedía a los países desarrollados que aportaran cuotas para el desarrollo, pero también desde entonces la mayoría hacía oídos sordos, a éstas peticiones.

Al registrarse un aumento de éstas organizaciones, se vió que su papel era más productivo si intercambiaban conocimientos, por tanto así empezaron a surgir organizaciones de enlace, mediante las cuales las ONG obtenían información

<sup>281</sup> Fox, Thomas H. "NGOs from the United States" cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales; op cit. p. 251

<sup>282</sup> OCDE, Voluntary Aid for development: The Role of Non-Governmental Organizations, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 251

<sup>283</sup> Ibid, p. 151

reciente, y mantenían contacto periódicamente. Un ejemplo de lo anterior es el Consejo Internacional de Agencias de Voluntariado (ICVA), una organización de enlace de ONG para los refugiados y personas desplazadas.<sup>284</sup>

Ahora bien, la actuación de las organizaciones no gubernamentales en el mundo, difiere de región en región y también a nivel nacional. Por ejemplo, de los países en desarrollo, Asia es el continente que cuenta con el mayor número de ONG y además su labor es bastante efectiva en la elaboración de programas nacionales. En ésta región destacan: El movimiento de auto-ayuda que promovió desde hace muchos años Gandhi (el Mahatma), en las llamadas aldeas de autoconfianza, con base en los recursos renovables. Ahora, la India cuenta con centenares de grupos locales, más unas 12 mil ONG de desarrollo y fideicomisos caritativos, como los de la organización TATA.<sup>285</sup>

En Bangladesh funcionan más de 10,000 ONG nacionales ( aunque cerca de 250 reciben capitales de fuentes exteriores), cuyas acciones han creado organizaciones independientes como el Comité de Progreso Rural de Bangladesh y el Banco Grameen, los cuales otorgan préstamos de poco monto a gran cantidad de personas de escasos ingresos.<sup>286</sup>

Las ONG en Filipinas han logrado que su trabajo sea reconocido constitucionalmente, a pesar de que la mayoría de éstas han realizado acciones de defensa e intermediación frente al gobierno. Actualmente, estas organizaciones se han constituido en redes y confederaciones, como la Junta de Dirigentes de las ONG de desarrollo, que agrupa a 10 redes de estas organizaciones con más de 1,300 ONG miembros.<sup>287</sup>

En América Latina, en cambio, las ONG frecuentemente tienen un papel más bien crítico que cooperativo con los gobiernos. Hasta mediados de los 60's, el trabajo de las ONG y la Iglesia Católica se centró en la asistencia y la caridad, en especial mediante la transferencia de alimentos que venían de países desarrollados.<sup>288</sup> Posteriormente, durante los setentas, aparecieron una gran cantidad de organizaciones que en su mayoría se oponían a los regímenes -

<sup>284</sup> *Ibid.*, p. 151

<sup>285</sup> McCarthy, Kathleen. "The Voluntary Sector Overseas: Notes from the Field" cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 254

<sup>286</sup> Pfohl, Jacob y Yudelman Jane. *Asian Linkages: NGO Collaboration In the 1990s*, cit. pos.. Instituto de Recursos Mundiales; op cit. p. 254

<sup>287</sup> Smith, Jennifer. *Foro del Desarrollo de Filipinas*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 254

<sup>288</sup> Korten, David C. "NGOs and Development: An Overview", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit

militares que gobernaban éstos países. Así la sociedad civil comenzó a tener voceros.

Para la década de 1980, muchos de los gobiernos de la región ya eran democráticos, aumentando así el número de ONG con otros enfoques como: asociaciones de campesinos y vecinos, apoyo a los grupos étnicos, las mujeres y el medio ambiente.<sup>289</sup>

En ésta nueva realidad de las ONG latinoamericanas, buscan lograr mayor independencia de las ONG patrocinadoras del Norte e integrarse a las redes que están surgiendo en los últimos años como: la red de ONG de Uruguay, que maneja información de las conferencias de las Naciones Unidas y mantienen a sus miembros comunicados sobre actividades de desarrollo y medio ambiente.<sup>290</sup>

Por su parte, las ONG africanas se caracterizan por ser débiles, y en muchas ocasiones dependen de la ayuda que reciben de otras ONG, en especial de ONG de países desarrollados. Durante el período colonial, iglesias y agrupaciones misioneras, fueron las principales instituciones que daban servicios de salud y educación. Más adelante, surgieron "organizaciones de bienestar étnico, asociaciones de profesionales e iglesias disidentes" -muchas veces para disputarle el poder a los gobernantes-.<sup>291</sup> Actualmente las iglesias tienen muchos adeptos entre la población y apoyan a grupos de mujeres, procuran la protección ambiental, la productividad agrícola y realizan esfuerzos para combatir la pobreza.<sup>292</sup> Estos esfuerzos han cristalizado en países como Kenya, Senegal, Zimbabwe y Burkina Faso.

No obstante, a pesar de los grandes éxitos que han tenido las ONG, en muchas partes del mundo, todavía su acción no ha llegado a muchos lugares que requieren de éste apoyo, por diferentes razones que tienen implicaciones políticas, económicas y sobre todo culturales.

Los gobiernos de los países del Norte han aprobado acuerdos para la

---

p. 254

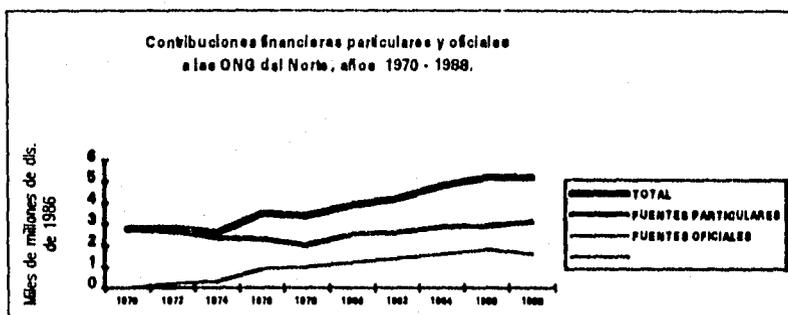
<sup>289</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 254

<sup>290</sup> Kakabadse Yolanda y Burns, Sarah "Movers and Shapers: NGOs in International Affairs", WRI, Washington, D.C., mayo de 1994

<sup>291</sup> Bratton, Michael, "The Politics of Government-NGO Relations in Africa", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 255

<sup>292</sup> Korten, David C. "NGOs and Development: ... op. cit., cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, Nueva York, 1994, p. 255

distribución y administración de la asistencia gubernamental a las ONG.<sup>293</sup> De hecho en 1988, las ONG obtuvieron para su presupuesto anual 1,800 millones de dólares (dls. de 1986) de fuentes oficiales. Como podemos ver en la *gráfica 15*.



FUENTE: Clark, John, *Democratizing Development: The role of Voluntary Organizations*, West Hartford, Connecticut, Kumarian Press, 1991, p. 40

GRÁFICA 15

Para 1989, las organizaciones no gubernamentales de las naciones desarrolladas aportaron más de 6 mil 400 millones de dólares a países en desarrollo, -alrededor del 12 % del total de la asistencia, pública y privada, para el desarrollo-. Es decir, "en términos de transferencias netas, las ONG del Norte repartieron de modo colectivo más que el Banco Mundial".<sup>294</sup>

A continuación, hablaremos, en forma general de, cuál ha sido la labor de las ONG, ecológicas y las de desarrollo, en las diferentes regiones de mundo, cuáles han sido sus éxitos y cuáles sus puntos débiles.

Las ONG han tenido éxito, entre otras cosas, porque brindan a sus integrantes, una presencia mayor en las instancias de negociación, para solucionar los problemas; además de que se convierten en un vocero público de la opinión de quienes las constituyen.

En éste sentido, otra característica de las ONG es su capacidad de organización y con ésta, consiguen "ciertas metas y ganancias económicas para sus miembros". Las ONG locales logran para sus miembros: créditos, insumos para la producción, cooperación técnica, servicios de salud y educación, entre

<sup>293</sup> Op. cit. 16, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 252

<sup>294</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 252

otros. Ejemplos de lo anterior, son los productores de leche de durazno, en Uruguay;<sup>295</sup> o el Movimiento de Ahorro para el Desarrollo (SDM) de Zimbabwe, que estimuló a los lugareños rurales a ahorrar dinero para la inversión local; o la localidad Wuro-Sogi en Senegal, que creó una asociación comunitaria de desarrollo, que reunió fondos para construir un sistema comunal de agua.<sup>296</sup>

En la misma línea, éstas organizaciones que logran desarrollarse considerablemente llegan a convertirse en verdaderas fuerzas políticas y/o económicas, por ejemplo: El Comité Coordinador de Oaxaca del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria de México, que es una confederación de organizaciones campesinas, representa a más de 1 millón 400 mil "consumidores rurales de bajos ingresos en negociaciones con una empresa comercial de alimentos y otros recursos del área".<sup>297</sup>

En la India, otra confederación de ONG realiza actividades con organizaciones locales que incluyen a 90 mil personas desplazadas por la construcción de las presas del Narmada.<sup>298</sup> En Zimbabwe, la Asociación Nacional de Agricultores de ese país -formada por grupos de pequeños agricultores- se constituyó con la idea de solicitar suministros agrícolas y comercializar la producción; hoy, cuenta con más de 70,000 campesinos y se ha convertido en "fuerza poderosa" en la planeación de las políticas agrarias de Zimbabwe.<sup>299</sup>

Muchas de éstas organizaciones, además, se dedican a dar servicio, es decir, apoyan a organizaciones más pequeñas, y su característica principal es que no se benefician directamente sus miembros, sino aquellos a quienes apoyan. Algunas forman confederaciones de grupos locales, otras son regionales, y otras nacionales o internacionales.

La carencia de engorrosos trámites administrativos, su especificidad y los medios utilizados por ellas, han dado otro punto a favor de las ONG cuando implementan soluciones innovadoras a los problemas. Por ejemplo, "Gram

<sup>295</sup> Hirschman, Albert O., *Getting Ahead Collectively: Grassroots Experiences in Latin América*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 256

<sup>296</sup> OCDE, *Voluntary Aid for Development: The Role of Non-Governmental Organizations*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 256

<sup>297</sup> Aron, Betsy y Fox Jonathan, *Mexico's Community Food Councils, 1979-86*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 256

<sup>298</sup> Brubaker, Elizabeth, "India's Greatest Planned Environmental Disaster", y "Thousands Protest Narmada Projects", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 256

<sup>299</sup> Bratton, Michael, "The Politics of Government-NGO Relations in Africa", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 256

Vikas", en la India, ha trabajado con centros tecnológicos y bancos estatales en la construcción de más de 20,000 plantas de biogás a nivel local. Estas plantas reducen la necesidad de leña, proveen fertilizantes y en general, mejoran la calidad de vida de las comunidades.<sup>300</sup>

En el área de Yatenga, en Burkina Faso, gracias a la ONG llamada OXFAM, se perfeccionó una técnica para recuperar "suelos desertizados" por medio de cercas de piedra a lo largo de las curvas de nivel, reteniendo así el agua e incrementando su filtración. Gracias a ésta técnica, el rendimiento a llegado en un 50 % en algunos casos, se ha extendido e incluso, la adoptó el gobierno en su programa de rehabilitación de suelos.<sup>301</sup>

Otro ejemplo muy representativo son las Organizaciones de Kenya sobre Energía y Medio Ambiente (KENGO) quienes a principios de los 80's se percataron de que en su país se prefería a las especies de árboles "exóticos" que a los originarios, por lo que crearon un programa de información sobre la conveniencia de utilizar especies nativas de árboles, incluyendo una guía de árboles y semillas de Kenya, y la información se distribuyó entre la población, se publicó los periódicos locales, e incluso se transmitió por radio, en un programa semanal.<sup>302</sup>

En contraposición, así como las ONG han tenido muchos aciertos, también se han enfrentado a obstáculos muchas veces fuera de su alcance, como la escasez de recursos tanto materiales como financieros e incluso humanos. Y aún teniéndolos muchas veces no los administran correctamente, pues no cuentan con la capacitación necesaria para realizar una planeación a largo plazo, ni para llevar una administración de los recursos, bajo estrictas normas contables.

Por otra parte, las organizaciones de servicio dependen del entusiasmo que sus beneficiarios pongan al participar en los proyectos, y del compromiso que contraigan, incluso para invertir sus propios recursos. Esto es básico para el buen desarrollo de las mismas.

---

<sup>300</sup> Instituto de Investigación para el Desarrollo e Instituto de Recursos Mundiales, "NGO Contributions to Environment and Sustainable Development Policy Formulation", cit pos. Instituto de Recursos Mundiales, 1992-1993, p. 258

<sup>301</sup> *Ibidem*, p. 258

<sup>302</sup> Arum, Gilbert, "KENGO's Experience in Environment and Development", cit pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 258

Un ejemplo que apoya lo dicho anteriormente, es un examen que el Banco Mundial realizó a 25 proyectos de agricultura y desarrollo rural financiados por él resaltando que la participación de los beneficiarios de los proyectos, fué la clave para que 12 de éstos lograran una sustentabilidad económica a largo plazo.<sup>303</sup>

Asimismo, muchas ONG que han fallado, es porque no han dado solución a las demandas de los verdaderamente necesitados, carecen de creatividad, o son tan rígidas como los gobiernos. Además algunas, no logran duplicar sus aciertos en proyectos a gran escala, por aislamiento, la singularidad de las situaciones locales o la falta de tesón y motivación.<sup>304</sup>

Aunado a lo anterior, muchos proyectos no cuentan con la suficiente planeación a largo plazo, tienen poca coordinación con otros proyectos en el mismo país y poca relación con las estrategias estatales.<sup>305</sup> Cuando las ONG no toman en cuenta las estrategias nacionales en la planeación de sus proyectos, corren al peligro de "luchar contra corriente" y si no cuentan con los medios para enfrentar ésta "guerra abierta", lo más probable es que sucumban.

Las relaciones entre los gobiernos y las ONG son complicadas y varían considerablemente de una región a otra y lo mismo a nivel nacional. En ocasiones las ONG han propuesto programas o reformas a los ya existentes, a los gobiernos, pero otras también, se han opuesto a las políticas gubernamentales, mediante manifestaciones u otras "tácticas de confrontación".

Estas "tácticas de confrontación" son utilizadas por las ONG con el fin de llamar la atención de la opinión pública acerca de determinados problemas y cuando parecen cerrarse otras opciones para efectuar cambios. No obstante, los grupos que usan tales tácticas deben estar preparados, pues frecuentemente se exponen a la represión, el encarcelamiento y aún la muerte de sus miembros.<sup>306</sup>

Una de las organizaciones mejor conocidas por practicar actualmente las tácticas de la confrontación es Greenpeace; se trata de una ONG internacional ambientalista que utiliza métodos "de acción" decisivos -no violentos- para

---

<sup>303</sup> Cernea, Michael, "Farmer Organizatios and Institution Building for Sustainable Development", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 257

<sup>304</sup> Bendahmane, Diane B., "New Perspectives on Evaluation", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 239

<sup>305</sup> Clark, Jonh, *Democratizing Development: The Role of Voluntary Organizations*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 258

<sup>306</sup> *Idem.*, p. 262

protestar por la matanza de mamíferos marinos, la descarga de desechos nucleares en el mar y el comercio internacional de desechos. Esta organización a pesar de tener varios éxitos en su misión, ha sufrido agresiones directas por parte de los gobiernos, como en 1985 que el gobierno francés hizo estallar en Nueva Zelanda el estandarte de la organización: el buque "Rainbow Warrior".<sup>307</sup>

Las confrontaciones duran frecuentemente años, con una serie de victorias y derrotas de ambas partes, antes de que se logre un resultado. Más adelante analizaremos la acción de Greenpeace como ejemplo de organización que ha luchado a través de la confrontación.

En síntesis, las relaciones entre ONG y gobiernos dependen de varios factores: como el sistema político en que se encuentren, la actitud del gobierno, y el tipo y ubicación de las ONG. Es decir, un gobierno con políticas populistas y abierto, será más accesible a las propuestas y acciones de las ONG; que otro que sea dictatorial, y con actitud defensiva.<sup>308</sup>

A través de lo dicho anteriormente, hemos hecho un esbozo general de las organizaciones no gubernamentales ambientalistas y de desarrollo, en general. Revisamos ejemplos de su labor a nivel local, nacional, regional e internacional. A continuación, analizaremos a las ONG ambientalistas específicamente, sus características principales y el papel que han jugado a nivel internacional.

Las ONG ambientales tienen un amplio campo de acción; muchas de ellas se involucran con temas ambientales locales solamente, en cambio otras tienen un enfoque nacional, regional o internacional. En general, se les puede clasificar en:

- 1.- Grupos de acción ambiental;
- 2.- Organizaciones de conservación de la naturaleza;
- 3.- Organizaciones de educación, capacitación y concientización;
- 4.- Organizaciones de investigación;
- 5.- Otras (organizaciones que se dedican a asuntos ambientales por motivos no ambientales, como las organizaciones de mujeres, campesinos, pescadores, consumidores, etc.

<sup>307</sup> Greenpeace, *Twenty Years Making Waves, Resumen de las actividades de Greenpeace a nivel internacional*, Nueva York, 1992, p. 5

<sup>308</sup> Bratton, Michael, "The Politics of Government-NGO Relations in Africa", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 261

<sup>309</sup> Bron G. Frank, "Las ONG de América latina y el desarrollo sostenible ...", op. cit., p. 3

Además de esta clasificación, actualmente existen muchas combinaciones de ONG, Frank Bron las llama "híbridos" de ONG, como aquellas que reciben parte de sus fondos directamente de los gobiernos, o que tiene vínculos estrechos con universidades u otras instituciones oficiales, o que de alguna forma lucran, aunque solo sea para sobrevivir como organización.<sup>310</sup>

Por otra parte, como ya vimos con las ONG en general éstas han sido estigmatizadas con características que lejos de promoverlas como una buena opción para las demandas de la sociedad civil, las hacen ver como unas "inmaduras". Ejemplo de éste tipo de opiniones, se observa en un artículo de un periódico jamaiquino llamado Daily Gleaner, que en resumen dice que las ONG ambientalistas están conformadas por grupos de personas sin capacitación técnica o científica, de clase media que actúan como voluntarios y la mayoría no cuentan con empleados en nómina que den el apoyo necesario; asimismo, la mayoría no están legalmente constituidas, ni cuentan con objetivos bien definidos. Además, difícilmente cuentan con los medios necesarios para desarrollarse -como serían oficinas, máquinas de escribir, fotocopiadoras, facsimil, computadoras -, ni con fondos suficientes para planear proyectos a largo plazo.<sup>311</sup>

Como podemos observar, este es el "estereotipo" que se tiene de las ONG ambientalistas, sobre todo de las que se encuentran en las naciones en desarrollo, sin embargo, no es la realidad de todas las ONG.

Quizá en sus inicios muchas ONG se han enfrentado a los problemas citados anteriormente, pero, actualmente gran número de ellas, los ha superado. Así un buen número de ONG cuentan con integrantes profesionales y capacitados capaces de participar ampliamente en el desarrollo sustentable de sus respectivos países, e incluso a nivel regional. En éste sentido cuentan con los medios de comunicación más modernos como los sistemas computarizados, equipos de fax y fotocopiadoras -entre otros- que les permiten estar en contacto con organismos gubernamentales y con otras ONG y redes de ONG a nivel nacional, regional e internacional.

Aunado a lo anterior, muchas ONG cuentan con presupuestos de más de 100, 000 dólares, en especial, las ONG con mayor antigüedad, y por tanto muchas de ellas cuentan con una nómina de más de 100 empleados, además de -

<sup>310</sup> *Idem.*, p. 3

<sup>311</sup> The Daily Gleaner, "Por que son débiles las Organizaciones Ambientales", cit. pos., Frank, Bron G. op. cit pp.4-5

los voluntarios que participan con ellas.<sup>312</sup>

Por todo lo dicho anteriormente, considero que la forma en que se ha concebido a las ONG ecológicas, no puede generalizarse. Ciertamente que en los casos de las ONG incipientes, puede presentarse esta situación, a causa de que no cuentan aún con todos los recursos tanto materiales como humanos, para realizar una mejor labor.

En los últimos años, muchos gobiernos han aceptado cordialmente la participación de estas ONG. No obstante, es el tipo de proyecto presentado por ellas lo que influye en la respuesta de los gobiernos. En los países del Sur, por ejemplo, los gobiernos en general aceptan los proyectos "no polémicos", como los programas de conservación; en cambio, las ONG con programas como los de defensa de derechos humanos, son frecuentemente rechazados.<sup>313</sup>

Asimismo, muchos gobiernos, desean llevar un control de las actividades de las ONG, mediante leyes que las obliguen a registrarse y dar informes regulares sobre sus acciones. Al respecto, en nuestra opinión, las ONG bien constituidas no tendrán problemas en registrarse y dar un informe de actividades, siempre y cuando estas acciones les garanticen la posibilidad de participación real en reuniones con los gobiernos.

Por otra parte, muchas ONG buscan mantener su autonomía mediante un trabajo discreto, ingresando a confederaciones de ONG -para obtener "cierta protección" y mayor presencia- y principalmente manteniéndose sin apoyo económico de fuentes, que no sean las propias, como la venta de productos realizados por ellas mismas, informes, organización de eventos, contribuciones de sus miembros, etc.

De alguna manera, también la presión que ejercen algunos organismos internacionales sobre los gobiernos, para que alienten la labor de las ONG, ha sido un gran apoyo para las mismas. Por ejemplo, el Programa 21, insta al apoyo de las ONG en el logro del desarrollo sustentable.

A pesar de lo que hemos visto, no todo es gris en las relaciones ONG-gobiernos, algunas ONG juegan un papel importante en los programas de varios

---

<sup>312</sup> *Ib.*, pp. 8-9

<sup>313</sup> Bratton, Michael, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit., p. 261

gobiernos, como la Asociación Nacional de Agricultores de Zimbabwe que ha participado estrechamente con la Dirección de Comercio Agrícola del gobierno, en relación al precio de los productos.<sup>314</sup> En Filipinas, la ONG ZOTO que en un tiempo criticó las políticas públicas de ese país -recomendadas por el Banco Mundial- logró asistir como parte de un consejo consultivo para nuevos proyectos.<sup>315</sup>

En Ecuador, la Fundación Natura logró que se creara un programa de canje de deuda por conservación (con valor de 10 millones de dólares) para invertirse en parques y reservas prioritarias. Posteriormente, la organización está institucionalizando un sistema de Bosques Húmedos Tropicales a nivel regional, con el objetivo de "crear un documento de política conjunta" para presentar a los gobiernos y a la Organización Internacional del Comercio de Madera.<sup>316</sup>

Las ONG pueden recibir el apoyo de los gobiernos cuando cuentan con programas sólidos, como es el caso de la Sociedad Undugu, en Nairobi, que cuenta con un programa de educación y capacitación informal para niños de la calle, y éste ha tenido tanto éxito, que recibe un apoyo económico por parte del gobierno.<sup>317</sup>

FIDENE-UNIJUI, una ONG asociada con una Universidad de Río Grande do Sul, en Brasil, desarrolló un método eficaz para organizar y educar a campesinos pobres. El gobierno se percató de ésta loable labor y pidió a la ONG que iniciara estos movimientos populares de educación en otras partes del país, pues ya tenían un reconocimiento de la sociedad civil.<sup>318</sup>

Existen también, casos especiales, pero interesantes de ONG creadas por gobiernos, como el caso de la Fundación Neotrópica y su organización hermana, la Fundación de Parques Nacionales, ambas creadas por el gobierno de Costa Rica. Estas agrupaciones compran tierras y las transfieren al gobierno; pagan a los guardias de los parques; conducen donaciones a proyectos específicos, y

<sup>314</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op. cit., p. 261

<sup>315</sup> Instituto de Investigación para el Desarrollo e Instituto de Recursos Mundiales, "NGO Contributions to Environment and Sustainable Development Policy Formulation", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 261

<sup>316</sup> Fernández, Lisa, "Private Conservation Groups on the Line in Latin America and the Caribbean", cit. pos., Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 262

<sup>317</sup> Munyakho, Dorothy. "Kenya: The Parking Boys of Nairobi", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 263

<sup>318</sup> Paul, Samuel. "Governments and Grassroots Organizations: From Co-Existence to Collaboration", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 263

proporcionan apoyo en situaciones difíciles.<sup>319</sup> Sin embargo, a pesar del buen desarrollo de éstas organizaciones, la mayoría de éstas, que han sido fundadas por entidades gubernamentales, carecen de credibilidad ante las demás ONG, y por tanto, no reciben el apoyo de estas.

Como ya antes mencionamos, cada vez es mayor el número de redes o de confederaciones de ONG, éstas buscan utilizar las nuevas tecnologías de comunicación, para estar enteradas de la problemática ambiental -compartiendo información- y mantener contacto con ONG de otros países, coordinando actividades. Ejemplos de éstas tenemos, al Foro Ambiental de Indonesia (WALHI) que es una organización integrada por más de 400 entes menores dedicados al medio ambiente. WALHI organiza programas educativos para la conservación, de capacitación para la evaluación de los impactos ambientales o tecnología que no daña al ambiente y da asistencia técnica a sus miembros -sobre reunión de fondos o presión ante funcionarios gubernamentales-. Incluso, ha apoyado a varias ONG ecologistas a entablar un juicio contra una corporación por violar las leyes ambientales de ese país.<sup>320</sup>

También, existen redes con una esfera de acción global, como la Red de Acción de Pesticidas (PAN), que es una confederación internacional de 300 ONG's de 50 países, que trabajan con el fin de implementar la utilización de métodos sustentables para controlar plagas. Esta tiene su sede en EE.UU.<sup>321</sup>

Con respecto a la difusión de la información, encontramos redes que desempeñan un excelente papel a nivel regional, como la Confederación Asiática de ONG para la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural (ANGOC), que distribuye resultados de investigaciones e innovaciones entre sus miembros. Están también, la Asociación Africana para la Alfabetización y Comunicación de Adultos (AALAE), la Red de Desarrollo y Comunicación de las Mujeres de África (FEMNET) y la Asociación de Mujeres Africanas para la Investigación y el Desarrollo (AAWORD), todas respetadas a nivel regional.<sup>322</sup>

<sup>319</sup> Rovinski, Yanina, "Costa Rica: The Private Arm of Public Interest", I.R.M., op. cit. p. 4

<sup>320</sup> Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional, *Toward an Environmental and Natural Resources Management Strategy for ANE Countries in the 1990's*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 264

<sup>321</sup> *Global Pesticide Monitor*, Vol. 1, núm. 2, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit., p. 264

<sup>322</sup> Timpson, Sara y Jacqz, Jane, Directora y Asesora decana, New York, División de Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD), 1990, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 265

Como se ha observado a lo largo de ésta exposición, las cuestiones de medio ambiente y desarrollo van de la mano, por lo que muchas redes de ONG tratan ambos temas, como sería el caso de: Ambiente y Desarrollo en el Tercer Mundo (ENDA-Tiers Monde); el Centro Internacional de Enlace sobre Cuestiones del Medio Ambiente (ELCI); la Fundación Haribon; la Red Regional de Expertos en Energía de Zimbabwe; KENGO y WALHI.<sup>323</sup>

Los sistemas de comunicación en general, se desarrollan a una velocidad sin precedente, la radio, la televisión, el facsimil y los sistemas computarizados permiten la transmisión de la información en cuestión de segundos, sobre todo con la incorporación de la comunicación vía satélite. Por tanto, las redes de ONG se han servido de todos estos adelantos tecnológicos para desarrollarse más y expandir así su papel en las Relaciones Internacionales.

De ésta manera, miembros de ONG forman redes tales como Nicarao, en América Central, o Alternex, en Brasil, las cuales están enlazadas también con las redes estadounidenses, y la información enviada por estas redes cuesta mucho menos que lo que costaría enviarla por telefax o por telex.<sup>324</sup>

ECONET, es otra red de ONG ecologistas y pacifistas en todo el mundo, y tiene sede en Estado Unidos de América. El sistema tiene varias funciones entre ellas: sostiene cientos de comunicaciones electrónicas en forma simultánea, con lo que la información es compartida por un enorme número de organizaciones que tienen intereses comunes, ya que mediante ella se puede enviar documentos al instante a cualquiera de sus ONG miembros, a un costo bajo.<sup>325</sup>

En estos sistemas de comunicación tan complejos, las computadoras personales han ayudado de forma significativa a varias ONG para que desarrollen sus propias bases de datos y además compartirlos con otras ONG, con el fin de estar mejor informados y realizar un papel mejor en las negociaciones con las entidades gubernamentales, sea a nivel nacional u a otros niveles como el regional o el mundial. Como ejemplo de esto tenemos el caso de la "Asamblea de Barrios" con su respectivo líder "superbarrio", que fué una ONG que surgió a raíz de la

---

<sup>323</sup> Idem, p. 266

<sup>324</sup> Garrison, Joub, "Computers Link NGOs Worldwide", citado en Annis, Sheldon, "An Information Revolution at the Grassroots: What it Means for the Poor", Joulon, Tailandia, Conferencia Mundial sobre Educación para todos, 1990, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 266

<sup>325</sup> Sheldon, Annis, "An Information Revolution at the Grassroots: What I Means for the Poor", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 267

falta de viviendas, después del terremoto de 1985 en México, y que logró movilizar a miles de personas con el propósito de que el gobierno tomaran en cuenta sus demandas de vivienda.<sup>326</sup>

Basados en lo dicho anteriormente, observamos ciertas tendencias en las actividades de las ONG ambientales y de desarrollo, que describimos a continuación.

Una tendencia que se presenta en la actuación de las ONG, es la creación de nuevas formas de ejercer presión, como sería la defensa legal y la investigación de la política, esto sobre todo a nivel nacional y regional. En Malasia, por ejemplo, la agrupación "Amigos de la Tierra" de ese país y la "Asociación de Consumidores de Penang" ganaron un pleito contra una empresa japonesa que realizaba actividades mineras de explotación de tierras exóticas y contaminaba vías acuáticas.<sup>327</sup>

En Filipinas, la Fundación Haribon, una ONG que al principio fué de vigilancia de pájaros, cuenta con un programa legal -emulando el modelo de defensa legal de las ONG estadounidenses (como el Fondo de Defensa Ambiental), que labora en problemas legales que tengan que ver con la biodiversidad y las especies en peligro de extinción; el hábitat y la preservación de las culturas tribales. Asimismo, proporciona ayuda legal y de investigación a comunidades u ONG que presenten denuncias de violación al derecho ambiental.<sup>328</sup>

Otra tendencia es la de las ONG que brindan servicios técnicos o de investigación de políticas, como la Sociedad para la Investigación Participante en Asia (PRIA), que se encuentra en la India, y se dedica a facilitar a ONG más pequeñas, apoyo en investigación, capacitación y consulta.<sup>329</sup>

El Centro Africano de Estudios Tecnológicos (ACTS), en Nairobi, es una agrupación de investigación interdisciplinaria que analiza problemas de las políticas gubernamentales con respecto al medio ambiente y temas relacionados.

---

<sup>326</sup> Idem, pp. 264-265

<sup>327</sup> Clark, Jonh, *Democratizing Development: The Role of Voluntary Organizations*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 262

<sup>328</sup> Johnson, Nels, Miembro, Washington, D.C. Programa de Planeación y Manejo Ambiental, Instituto de Recursos Mundiales, cit. pos., IRM, op. cit. p. 267

<sup>329</sup> Brown L. David, y Korten, David, "Understanding Voluntary Organizations: Guidelines for Donors" cit. pos., Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 267

ACTS trabaja para mejorar la calidad de la información disponible sobre éstas políticas y da capacitación a otras ONG en métodos de investigación orientados a la defensa.<sup>330</sup>

Finalmente, una última tendencia que merece un análisis, es el interés de algunas ONG del Sur por independizarse de sus socias del Norte, pues consideran que mantienen una dependencia debido al apoyo financiero que de ellas reciben y por el cual han tenido que pagar un precio demasiado elevado: pérdida de autonomía, y restricciones en el establecimiento de sus propios programas, de acuerdo a las necesidades autónomas, etc.<sup>331</sup>

Aunque muchas ONG del Norte afirman que ellas cuentan con una experiencia y ámbito de acción mucho mayor, las ONG del Sur desean llegar a un acuerdo para que la responsabilidad de los problemas del Sur, sean afrontados por los países de esta región y sus ONG autótonas, pues son ellas quienes - - representan a la sociedad civil local y deben resolver finalmente, sus problemas.<sup>332</sup>

Finalmente, podemos concluir, en que es importante que tanto los gobiernos (a nivel nacional y regional), como las organizaciones internacionales (a nivel internacional), mantengan comunicación constante con las ONG ambientalistas, involucrando así a la sociedad civil<sup>333</sup> (guardadas las debidas proporciones) en las decisiones que se tomen a nivel internacional, y su vez hacerla responsable de llevar a cabo las actividades que se desprendan de los acuerdos intergubernamentales. Parte de esto, ya se ha logrado como veremos en el subcapítulo 3.3, sin embargo, en la práctica aún falta mucho por hacer.

Por otro lado, coincido con el profesor Bron, en que cuando las ONG desean proteger el medio ambiente, pero no cuentan con un marco legal adecuado, o carecen de la capacitación necesaria a cerca de la protección ambiental, y del apoyo real del sector privado, tampoco se pueden esperar grandes cambios. Por

---

<sup>330</sup> Instituto de Investigación para el Desarrollo e Instituto de recursos Mundiales, "NGO Contributions to Environment and Sustainable Development Policy Formulation", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 267

<sup>331</sup> Gordon Drabek, Anne, "Development Alternatives: The Challenge for NGOs-An Overview of the Issues", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 263

<sup>332</sup> Kajese, Kingston, "An Agenda of Future Tasks for International and Indigenous NGOs: Views from the South", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 263

<sup>333</sup> Ib., p. 9

tanto, la acción coordinada de cada uno de los sectores, es fundamental en el cambio cultural que se requiere, para proteger al medio - - - - - ambiente y a su vez lograr el desarrollo sustentable que requiere la sociedad.

En el subcapítulo siguiente, analizaremos en forma particular tres tipos de ONG ambientalistas, que debido a su labor a nivel internacional, son el prototipo de ONG activista, de ONG conservacionista y de ONG de investigación, respectivamente. Todas ellas, comparten ciertos objetivos, sin embargo, su forma de actuar y su enfoque son diferentes.

### 3.2 Ejemplos de Organizaciones No Gubernamentales internacionales que trabajan por el medio ambiente : Greenpeace, WWF y Consejo de la Tierra

Las organizaciones no gubernamentales ecológicas, como hemos visto, forman parte de un vasto campo de agrupaciones que se dedican a una multiplicidad de enfoques, sin embargo, las que hemos escogido para analizarlas de forma más amplia, son en nuestra opinión, las más representativas de las ONG internacionales con características específicas, que vamos a resaltar en éste apartado.

#### Greenpeace

La primera ONG de la que hablaremos es Greenpeace Internacional, una organización ambientalista internacional, fundada en septiembre de 1971 por 12 personas canadienses y estadounidenses, con la consigna de detener las pruebas nucleares norteamericanas en una isla llamada Amchitka en Alaska.<sup>334</sup>

Greenpeace, es una ONG que se distingue por ser activa, aguerrida e independiente, además de seguir un patrón de acción constante: detectar el problema, proponer soluciones e instar a los gobiernos y a la sociedad civil a que realicen el papel que les corresponda. A la fecha de realizada esta investigación, su director ejecutivo a nivel internacional era el Sr. Steve D'Esposito y su oficina sede se encuentra en Amsterdam, Países Bajos.<sup>335</sup>

Sus actividades comenzaron, como ya hemos visto, defendiendo una isla de las pruebas nucleares que se iban a realizar ahí, y aunque finalmente no llegaron a ese sitio, su acción recibió un fuerte apoyo y finalmente, se suspendieron las pruebas nucleares oceánicas de los Estados Unidos. De ésta forma, lo que en principio fué una iniciativa espontánea de un pequeño grupo, se ha convertido con los años en un enorme movimiento de ciudadanos en todo el mundo, inspirados en los principios de la resistencia civil y la no violencia, que se centra en combatir los problemas ambientales globales que aquejan a nuestro planeta.<sup>336</sup>

Desde entonces, ésta organización ha aumentado su número de miembros y

---

<sup>334</sup> Greenpeace, *Twenty Years Making Waves*, Resumen de las actividades de Greenpeace a nivel internacional, Nueva York, 1992, p. 5

<sup>335</sup> La oficina internacional sede, se ubica en Keizersgracht 176, 1016 D.W. Amsterdam, Netherlands. En México, Greenpeace cuenta con una oficina desde 1993, y ésta se ubica en: Calle de Escondida 110, Col. Villa Coyoacán, CP: 04000, México, D.F.

<sup>336</sup> González Franco, Rafael, *Greenpeace*, Greenpeace México, México, D.F., p. 2

se les puede ver en diferentes partes del mundo, "colocándose entre las ballenas y los arpones de barcos balleneros, o viajando a las heladas regiones del Ártico para detener la matanza de focas, por la industria de pieles; enfrentando en pequeños botes inflables a navíos que intentan tirar al mar desechos tóxicos o radiactivos y escalando chimeneas para alertar sobre la contaminación atmosférica, es decir realizando alguna acción directa",<sup>337</sup> ya sea a bordo de uno de los siete barcos que conforman su flota, o en su base científica en la Antártida (actualmente desmantelada, pero que fué la primera y única de una organización no gubernamental en aquella apartada región del planeta).

Así a lo largo de más de 20 años, Greenpeace se ha convertido en una de las ONG más conocidas y activas en la defensa del planeta y de los que habitamos en él, sea con su participación en las conferencias realizadas por la Organización de Naciones Unidas, u otras entidades multilaterales, creando y difundiendo informes científicos o realizando acciones directas. Es también un vocero de muchas voces civiles preocupadas por las cuestiones ambientales y sus posibles soluciones.

Entre los problemas ambientales que más preocupan a ésta organización y que por tanto, se ha dedicado a combatir son:<sup>338</sup>

- La contaminación atmosférica y el cambio climático;
- La destrucción de la capa de ozono;
- La generación y comercio de productos y desechos peligrosos;
- La amenaza nuclear;
- La devastación de los ecosistemas marinos y las selvas.

En lo referente a estos temas, ésta organización realiza acciones directas con las que busca informar sobre las causas de los problemas, y concientizar a la sociedad, en general, con el fin de lograr su apoyo en la denuncia de los responsables y exigir a las autoridades que tomen cartas en el asunto.

Asimismo, para que Greenpeace realice éstas "acciones directas", se prepara con una investigación profunda de las problemáticas, auxiliándose con el establecimiento de redes de información con comunidades científicas y con otras ONG; además la organización participa en numerosos foros tanto nacionales

---

<sup>337</sup> Idem, p. 2

<sup>338</sup> Ib., p. 3

como internacionales, donde plantea los problemas y sugiere soluciones y/o alternativas.<sup>339</sup>

A principios de ésta década, la labor de ésta ONG ha cristalizado en la firma de tres acuerdos internacionales como son: la resolución adoptada por la Comisión Internacional Ballenera de crear un santuario de protección de ballenas en la Antártida y de continuar con la moratoria a la caza comercial de éstos animales; otro acuerdo importante es el que realizaron las partes del Convenio de Basilea al prohibir la exportación total de desechos tóxicos, de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, a los países no miembros, a partir del 31 de diciembre de 1997; y finalmente, el acuerdo adoptado por la Convención de Londres que prohíbe el arrojar desechos radioactivos en el mar.<sup>340</sup>

Cabe destacar, otras actividades de ésta ONG, que no son tan conocidas, pero que tienen gran importancia para la preservación del medio ambiente, entre éstas podemos mencionar:

- En la investigación: documentos sobre las ballenas y los océanos y sobre las emisiones internas de los vehículos; un álbum creado con energía solar y realizado por famosos artistas y un refrigerador que funciona con gases que no afectan la capa de ozono, ni contribuyen al calentamiento global,<sup>341</sup>

- Intercambio de información y estrategias con activistas locales y periodistas, quienes denuncian irregularidades alrededor del mundo;

- Informe a oficiales de los gobiernos alrededor del mundo, acerca de los peligros que acarrear algunas actividades, por ejemplo: la comercialización de desechos,<sup>342</sup> o la camaronicultura comercial incontrolada,<sup>343</sup> entre muchos otros;

- Han llevado a cabo manifestaciones públicas con el fin de denunciar agresiones al medio ambiente en diversos países.

El ámbito de acción de Greenpeace, en sus inicios se suscribió solo a Canadá y Estados Unidos. Hoy en día, su acción abarca a 143 países,

<sup>339</sup> *Ib.*, p. 3

<sup>340</sup> Greenpeace México, "Boletín de Greenpeace", México, D.F., trimestral, julio de 1994, p.1

<sup>341</sup> *Idem*, pp. 3-5

<sup>342</sup> Greenpeace, El comercio internacional de desechos. México. 1991, 6 p.

<sup>343</sup> Greenpeace México, "Boletín de Greenpeace", México, D.F., trimestral, octubre de 1994, p.5

mediante sus 32 oficinas que se encuentran distribuidas -en todos los continentes- bajo diversos criterios como por ejemplo las necesidades de una región, el interés de la sociedad, etc.

Los países en donde Greenpeace cuenta con oficinas, son los siguientes:

PAÍS:	No. DE OFICINAS (Distribuidas en su territorio)	PAÍS:	No. DE OFICINAS
ALEMANIA	4	GRECIA	1
ARGENTINA	1	IRLANDA	1
AUSTRALIA	6	ITALIA	2
AUSTRIA	1	JAPÓN	1
BÉLGICA	1	LUXEMBURGO	1
BRASIL	1	MÉXICO	1
CANADA	4	NORUEGA	1
CE	1	NUEVA ZELANDA	1
CENTROAMÉRICA	1	PAÍSES BAJOS	4
CHILE	1	REPÚBLICA CHECA	1
DINAMARCA	1	REPÚBLICA SLOVACA	1
ESPAÑA	3	RUSIA	1
EE.UU.	43	SUECIA	3
FINLANDIA	1	SUIZA	1
FRANCIA	1	TÚNEZ	1
GRAN BRETAÑA	5	UCRANIA	2

Actualmente, Greenpeace cuenta con aproximadamente 5 millones de personas, las cuales colaboran económicamente en sus campañas, además del apoyo que reciben por parte de la sociedad, mediante firmas, cartas de protesta que dirigen a sus gobiernos, los que se manifiestan en las calles, los medios de comunicación que les hacen "de alguna forma" publicidad, etc.<sup>344</sup>

Una miembro de la organización, nos mencionó que el ingreso a la organización es abierto y se da "por selección natural", esto es cualquier persona interesada en el ambiente puede ingresar, pero solo los que realmente se encuentren convencidos de los objetivos que se plantea la organización, se mantendrán en ella. Además los integrantes que laboran permanentemente en ella, reciben un salario de acuerdo a las ventas que se obtengan de los artículos que promueve la organización, por lo que prácticamente reciben una beca, más que un sueldo.

<sup>344</sup> Greenpeace México, "Boletín de Greenpeace", México, D.F., Trimestral, julio de 1994, p. 1

Greenpeace, desde su creación, se rige por los siguientes principios:

- Una total autonomía de los gobiernos, partidos políticos y corporaciones industriales;
- Métodos de acción no violentos, pero que van al fondo de los problemas;
- Independencia económica, que es posible gracias a las donaciones de más de 5,000,000 de personas en todo el mundo; y las recaudaciones obtenidas en las actividades públicas y por la venta de productos con su marca.<sup>345</sup>

Siguiendo estos principios, Greenpeace obtiene sus ingresos por medio de los donativos que recibe, de eventos que promueve y de la venta de artículos producidos por ella misma, como son: videocasetes, publicaciones, tarjetas, pequeños cuadros, camisetas, bolsas de tela, útiles escolares, llaveros, botones, entre otros. De ésta forma, el presupuesto que tenían en 1971 de 11,000 dls., hoy se ha convertido en 525,000 millones de dólares,

Para realizar sus actividades, la organización cuenta con equipo muy avanzado, sobre todo en las oficinas ubicadas en países desarrollados, sin embargo, en todas sus oficinas cuentan con mobiliario confortable, sala de proyección que cuenta con televisión a colores y videocaseteras, así como diferentes tipos de proyectores; cuenta también con computadoras, facsímiles, fotocopadoras, teléfono con varias líneas, etc.

Además cuenta con una red de información interna, la cual permite la comunicación constante entre las diferentes oficinas que se encuentran en diferentes países. Esta red se llama "Greenlinks".

A lo largo de su vida, Greenpeace se ha relacionado con otras ONG internacionales, pero solamente para asesoría, la cual se da o se recibe, pero en general no es partidaria de la cooperación entre las ONG, debido a sus principios. Realiza reuniones internas a nivel internacional, pero sin fechas predeterminadas, sino de acuerdo a las necesidades de cada área de trabajo.

Greenpeace difunde sus actividades através del mundo, mediante videos, carteles, folletos trimestrales, información impresa, facsímiles y cartas dirigidas a la población sea en oficinas o a su domicilios directamente.

---

<sup>345</sup> Idem, p.2

### Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

El Fondo Mundial para la Naturaleza es una organización no gubernamental, cuyas actividades son variadas, ya que varios son los problemas a los que se enfrentan, según plantean ellos mismos, "nuestra misión requiere de una ciencia sólida y de un trabajo de campo sensitivo localmente, lo cual requiere un buen manejo de la economía, la administración pública, el derecho internacional y la diplomacia".<sup>346</sup>

El WWF inició sus actividades a nivel internacional en 1961, y actualmente su director ejecutivo es el Sr. Martín Claude.<sup>347</sup> Su misión es simple y directa: la conservación de la naturaleza, para lo que requieren de cinco estrategias globales<sup>348</sup> que son:

- \* Creación y preservación de áreas protegidas;
- \* Uso sustentable de recursos;
- \* Desarrollo de infraestructura para la conservación (conocimientos, capacitación, legislación, fortalecimiento organizacional, etc.)
- \* Protección de especies en extinción;
- \* Amenazas globales y presencia en los foros y tratados internacionales;

En lo referente a creación y preservación de áreas protegidas, el WWF ha ayudado a la creación de cientos de parques y otras áreas protegidas en todo el mundo desde su creación, contando hoy en día en su haber con 11,000 proyectos en 130 países, principalmente en América Latina, África y Asia (que son sus áreas prioritarias debido a que son las que más requieren de un apoyo efectivo). También ha trabajado para salvaguardar las áreas protegidas por los tratados y más allá de sus límites, sus esfuerzos han ayudado a salvaguardar a miles de especies de plantas y animales en vías de extinción como el león de oro (tamarin), el elefante africano y especies de rinocerontes. Aunque aún falta mucho por hacer, sobre todo en pequeñas regiones, pobres y/o muy aisladas que requieren salvar su biodiversidad.<sup>349</sup>

En cuanto al enlace entre conservación y necesidades humanas, el WWF trabaja con líderes locales, grupos de base e instituciones de fondo internacional

<sup>346</sup> WWF, *This is WWF*, Washington, D.C, junio de 1993, p. 3

<sup>347</sup> El WWF cuenta con una oficina sede en Avenue Du Mont-Blanc, 1196 Glad, Suiza. En México cuenta con dos oficinas, pero la principal se encuentra en Goldsmith 38-4 Col. Polanco 11560, México, D.F.

<sup>348</sup> WWF, *Resumen del WWF*, México D.F., p. 1

<sup>349</sup> WWF, *This is WWF*, op. cit. p. 3

para mejorar los estándares de vida de las poblaciones e integrar la conservación en sus programas de desarrollo económico. Esto se ha realizado en países de África, Asia y América Latina, en donde, frecuentemente las comunidades rurales son las víctimas y agentes de los desastres ecológicos.<sup>350</sup>

El fondo trabaja con las comunidades para enseñarles una mejor relación entre ellas y los bosques, lograr una agricultura sustentable, y la posibilidad de desarrollar el turismo como medios de desarrollo. Asimismo, busca trabajar con organizaciones públicas y privadas para que gracias a la cooperación, logre aumentar sus presencia a nivel nacionales e internacional y se escuche su voz en pro de la conservación de la naturaleza y a la protección del medio ambiente.<sup>351</sup>

El WWF, considera que sin la participación de las instituciones gubernamentales, ni la fuerza de las ONG conservacionistas, es muy difícil que las naciones en desarrollo de África, Asia y Latinoamérica puedan lograr el desarrollo sustentable en los próximos años, por lo que éste implementa en sus programas estrategias financieras de conservación, programas de entrenamiento y asistencia técnica para crear instituciones que logren la conservación a largo plazo y el desarrollo sostenible con éxito.

En la ayuda para el desarrollo de los países que se encuentran en éste proceso, el WWF apoya el cambio de deuda por swaps ecológicos, es decir, reducción de la deuda por capital para la conservación y otros mecanismos de finanzas, asimismo, ayuda a crear una fuente permanente de beneficios para la conservación. En cada paso, el WWF concentra sus esfuerzos en atender las necesidades de las personas de los diferentes países en que tiene programas.<sup>352</sup>

Por lo que a protección de especies se refiere, el fondo ha adoptado la misión de salvar la crítica vida de las poblaciones animales salvajes con campañas internacionales para salvaguardar a especies de aves, sobre todo del tráfico ilegal de animales y plantas, entrenando equipos anti-caza, tanto de animales vedados como en la reubicación de animales altamente amenazados.<sup>353</sup>

Gran parte de su trabajo se centra en salvar especies amenazadas a nivel nacional, regional e internacional y además actúa para resolver problemas del

---

<sup>350</sup> Idem, p. 3

<sup>351</sup> Actualmente, ésta área ha sido dividida en dos, por lo que ahora se consideran seis áreas de acción.

<sup>352</sup> WWF, *This is WWF*, op. cit. p. 4

<sup>353</sup> Idem, p. 4

comercio internacional, la diplomacia y las políticas nacionales. Por ejemplo el comercio de colmillos de elefante, de pieles de leopardo, de pericos vivos y las vesículas de los osos, amenazan la supervivencia de éstas especies por lo que se requiere una respuesta global. La red "Traffic" de Estados Unidos, es parte del WWF y monitorea el comercio de plantas y animales agrestes, negocio que proporciona millones de dólares a quienes lo ejercen y que por tanto es difícil erradicar.<sup>354</sup> Asimismo, el Fondo ha buscado la real implementación de la Convención Internacional de Comercio y Tráfico de Especies y de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, entre otras.

Por último, en lo que respecta a la presencia del WWF en los tratados internacionales, éste realiza esfuerzos de política internacional en dos de los más importantes tratados: sobre cambios climáticos globales (que podrían causar una devastación del sistema natural) y sobre químicos tóxicos (que circulan libremente a través del ambiente global y dañan la vida en todas sus manifestaciones, aún a miles de kilómetros de donde éstos se originaron).<sup>355</sup>

El WWF considera que los esfuerzos pro-conservacionistas, fallarán si los cambios climáticos, la contaminación y la destrucción de la capa de ozono, por la acción de la sociedad alteran o destruyen los ecosistemas del planeta. Por esto mismo, recomienda un lento crecimiento de la población global, que haría más fácil la conservación, siempre y cuando también las naciones industrializadas hagan su parte que les corresponde.

Según estudios internacionales, Estados Unidos de América es el país que más consume los recursos naturales, así como que es quien más genera desechos a nivel mundial, frente a esto el WWF-USA trabaja para que se cumplan los tratados antes mencionados y se integren estrategias para reducir el uso de pesticidas y de otros materiales tóxicos en los procesos de industrialización de los productos.<sup>356</sup>

Entre las actividades realizadas por el WWF, sobresalen las siguientes:<sup>357</sup>

- Parque Nacional de Manú en Perú. El WWF se dedica a la protección del área

---

<sup>354</sup> *Ibidem*

<sup>355</sup> *Ib.*, p. 4

<sup>356</sup> *Idem.*, p. 5

<sup>357</sup> *Ib.*, pp 5-7.

del parque y del desarrollo de actividades ambientales para las comunidades circunvecinas;

- **Ciencia para la conservación:** Es una estrategia de conservación del Fondo en más de 23 países de Asia. Científicos del WWF examinan la extensión de las áreas protegidas, los rangos de deforestación, la riqueza biológica y los hábitats de los bosques;

- **Parques en varios países de África,** mediante un proyecto realizado en conjunción con otras dos organizaciones conservacionistas, se creó "The protected area conservation strategy" (PARCS), con el propósito de ayudar a la correcta administración de parques.

- **Área de conservación "Annapurna" en Nepal:** El WWF junto con otra ONG llamada "Nepal's King Mahendra Trusts For Nature Conservation", se esforzaron por crear una área protegida en los Himalayas, combinando conservación con generación de ingresos para la comunidad de 40,000 personas que viven ahí.

- **"Hoopa Valley Reservation" en California Norte:** Ahí se desarrolló un proyecto para la conservación de los recursos naturales y el logro del desarrollo sustentable para la tribu que habita la región;

- **Proyecto para la Conservación de Arrecifes del Caribe:** el WWF, junto con la Red Arrecifal Dominicana, participa en éste proyecto mediante centros de buceo ubicados en las costas dominicanas;<sup>358</sup>

- **En México, el WWF apoya tres tipos de proyectos, a saber:**

1) **Proyectos integrales de desarrollo y conservación [Selva Zoque (Chimalapas el Ocoate y Uxpanapa); selva y litoral de la Península de Yucatán; Bosques mesófilos de la Sierra de Juárez en Oaxaca; Golfo de California].**

2) **Iniciativas estratégicas [Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza; análisis de políticas y tratados; educación medioambiental; análisis y difusión de las prioridades de conservación].**

3) **Proyectos especiales [Conservación de humedales y ecosistemas marinos;**

---

<sup>358</sup> **PRONATURA INFORMA.** Fondo Integrado Pro Naturaleza, Santo Domingo, julio de 1994, p. 4

manejo y conservación de bosques templados y hábitat invernal de la mariposa monarca; planificación y manejo de la reserva de la biosfera de Manantlán, Jalisco; desarrollo comunitario en la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera del Triunfo, Chiapas; conservación de áreas críticas de la zona fronteriza México- Estados Unidos de América].

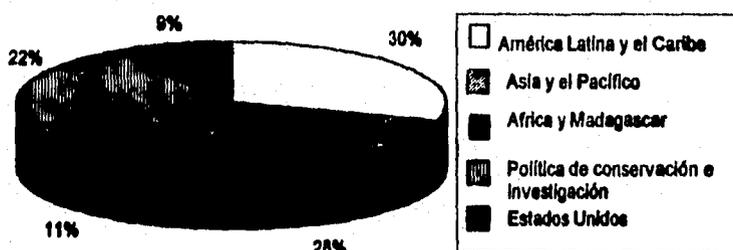
Así una serie de proyectos en la República Central Africana, en Bhutan, en Nicaragua, en China, Nepal, India y otras regiones del Sudeste Asiático aunados a programas específicos como la conservación de los elefante o la de los mares y océanos.<sup>359</sup>

Como ya se dijo al principio el WWF es una ONG internacional que involucra a todo tipo de personas que tengan interés en la conservación de la naturaleza y para lograr sus objetivos, realiza actividades estratégicas en tres continentes:

- América Latina: Brasil, el Caribe, Centroamérica, México, Colombia y Perú;
- África: Camerún, Gabón, Madagascar, Tanzania, Zaire y Zambia;
- Asia: Asia del Este, Asia del Sur, el Sudeste Asiático y el Pacífico

Lo anterior, lo podemos observar en la utilización de su presupuesto del año 1992, en la *gráfica 16*.

Porcentajes de utilización del presupuesto de 1992



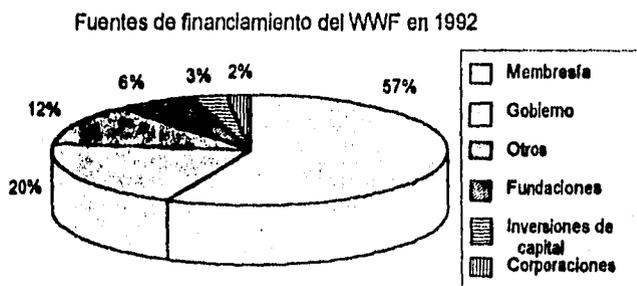
Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza, junio de 1993.

Gráfica 16

Una organización pública no lucrativa como el WWF existe gracias a las contribuciones de sus miembros, así como al apoyo económico de fundaciones,

<sup>359</sup> WWF, *This is...* op. cit., pp. 5-7

corporaciones y órganos gubernamentales. En el año fiscal de 1992, el fondo recibió el 57% de su capital por membresía, un 6% de fundaciones, un 20% de fuentes gubernamentales un 3% de ganancias de inversiones de capital y un 2% de corporaciones y de equilibrar fuentes diversas (organizaciones de cooperación técnica y financiera multilaterales) como podemos apreciar en la *gráfica 17*.



Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza, junio de 1993.

Gráfica 17

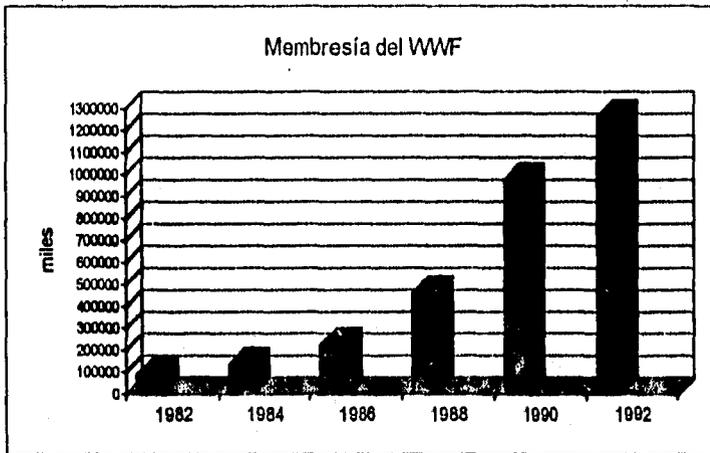
Las donaciones al WWF, son deducibles de impuesto y pueden ser al contado, valores o a través de una herencia o donaciones periódicas.<sup>360</sup> El presupuesto a variado desde su inicio de actividades, por ejemplo, en 1992 era de \$59,684,618 y tristemente ha disminuido hasta llegar a \$45,600,000 en 1994.

El WWF es integrante de redes ecológicas, pero por razones de seguridad, no lo publican. En su lugar, a nivel interno cuenta con una publicación informativa llamada "Traffic" y ocasionalmente, cuando realizan un convenio con alguna otra organización, ya sea pública o privada, estos trabajos son publicados. Entre las ONG internacionales con los que ha realizado proyectos conjuntos están: Nature Conservation o Greenpeace, pero una relación continua no se da.

Para la realización de su trabajo, el Fondo cuenta con el equipo más avanzado, es decir, sistema computarizado, correo electrónico, facsímiles, fotocopiadoras, etc. Asimismo, realiza a nivel interno reuniones de comités y subcomités regionales, siendo éstos últimos en cada región y posteriormente las reuniones generales (de todas las regiones) se llevan a cabo en Suiza.

<sup>360</sup> Idem., p. 2

El WWF cuenta actualmente con 1, 300 000 en todo el mundo, como podemos ver en la *gráfica 18*.



Fuente: Fondo Mundial para la Naturaleza, junio de 1993.

Gráfica 18

## Consejo de la Tierra

El Consejo de la Tierra es una organización no gubernamental internacional, con sede en Costa Rica y creada unos meses después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) que se celebró en Río de Janeiro, Brasil en junio 1992.

Su función es servir como un mediador independiente, con el objeto de revisar e informar constantemente sobre el desempeño de gobiernos y organizaciones en la implementación de los acuerdos realizados en la Conferencia de Río de Janeiro. Esta ONG está compuesta por un grupo de hombres y mujeres de todas partes del mundo, con diversos antecedentes y experiencias, pero unidos por el compromiso común de lograr su misión y filosofía: Salvaguardar el Planeta.<sup>361</sup>

El Consejo responde a la necesidad de una voz conocedora, autoritaria e independiente para identificar, analizar y reportar sobre el medio ambiente, de forma crítica, y temas de desarrollo sobre la base de evidencias proporcionadas por la comunidad científica, y la perspicacia y testimonio de personas directamente preocupadas.<sup>362</sup>

El Consejo diseña y convoca foros que permiten análisis públicos y diálogos intersectoriales a escala global, regional y local. En todas las actividades, el Consejo procura:

- \* Fomentar los esfuerzos de colaboración entre un amplio rango de organizaciones que reflejen diversidad e intereses, cultura y acercamiento a los problemas del medio ambiente y del desarrollo;
- \* Facilitar la comunicación efectiva y estrategias para la toma de conciencia pública;
- \* Desarrollar sistemas de información que sostienen la operación del Consejo y la Secretaría y hacerlos llegar a las partes contratantes; y

---

<sup>361</sup> CEPNEWS, Boletín del Programa Ambiental del Caribe del PNUMA, junio de 1994, p. 29

<sup>362</sup> *ibidem*, p. 29

\* Desarrollar fuentes de financiamiento nuevas, adicionales e innovadoras para apoyar el trabajo del Consejo;

\* Movilizar fondos para apoyar los problemas corrientes de la gente y sus iniciativas con la colaboración de otras organizaciones.<sup>363</sup>

Toda labor del Consejo se dedica a dar a conocer los intereses locales, regionales y globales a largo plazo, que permitan discutir problemas básicos. Busca la promoción de los intereses de los pobres, los no privilegiados, y privados del derecho al voto y de las futuras generaciones. Fomenta las prácticas ecológicamente sanas, la equidad y los principios de sostenibilidad.<sup>364</sup>

En éste apartado, hemos contemplado tres organizaciones no gubernamentales internacionales, las cuales a pesar de ser todas ambientalistas, tienen enfoques diferentes en sus actividades en favor del medio ambiente. La primera es una organización "activista" que realiza sus actividades, básicamente a través de la confrontación con las diferentes entidades, gubernamentales o privadas, que de alguna manera provoquen un deterioro ambiental. La segunda, es una agrupación más bien conservacionista, dedicada a preservar la biodiversidad en las diferentes regiones, y su actitud, es más bien cooperativa, que crítica. Finalmente, la última de las ONG que analizamos, es una organización que surgió a raíz de la Cumbre de la Tierra, por tanto, en una ONG reciente, pero que en poco tiempo, ya se ha ganado el reconocimiento de los diferentes sectores, debido a su papel de promotora de reuniones a todos los niveles: local, nacional, regional e internacional además de sus actividades de investigación, información y de promoción de nuevas fuentes de financiamiento.

A continuación, trataremos las relaciones que tienen las ONG ambientalistas con el Sistema de Naciones Unidas y en particular con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

---

<sup>363</sup> Idem., p. 29

<sup>364</sup> Ibid

### 3.3 Cooperación de las Organizaciones No Gubernamentales Ambientales con el Sistema de Naciones Unidas y en particular, con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

La participación de las ONG, en general, en el Sistema de las Naciones Unidas, empezó formalmente en 1948, cuando se celebró la Primera Conferencia General de Organizaciones No Gubernamentales con status consultivo ante la ONU, en Gineve, Suiza.

En ésta Conferencia, se creó un comité interno compuesto por las 6 ONG que entonces se encontraban registradas:

- World's Young Women's Christian Association;
- American Federation of Labor;
- International Chamber of Commerce;
- International Federation of Christian Trade Unions; y
- World Federation of Democratic Youth.<sup>365</sup>

Para 1949, eran ya 83 ONG's y fué en ese año que se creó la primera solicitud de registro para que éstas obtuvieran el status consultivo ante el Consejo Económico y Social (ECOSOC). Esta primer solicitud constaba de 43 preguntas, a diferencia de la que se tiene en la actualidad que solo tiene 14, como podemos ver en el *Anexo 8*.

No obstante, la relación entre las ONG y las organizaciones internacionales data desde 1923, cuando en la sesión 25 de la Liga de Naciones, se discutía sobre el apoyo que se podía obtener de las ONG. Es ahí donde se inicia esta relación, aunque en aquel entonces, la participación de las ONG se limitaba a expresar sus "sugerencias" y no participaban en ninguna reunión que se llevara a cabo en la Liga, ni con voz, ni mucho menos, con voto.<sup>366</sup>

La opinión que se tenía del papel que jugaban las ONG, en aquel tiempo, lo podemos vislumbrar en un texto contemporáneo:

*"La historia recuerda que muchas ideas nuevas para una mejor maquinaria*

<sup>365</sup> ONU, Consultation between the United Nations and Non-Governmental Organizations, A working paper transmitted by the Interim Committee to consultative NGO, Studies 3, New York, 1948, p. 5

<sup>366</sup> League of Nations, Handbook of International Organizations, Geneva, 1938, cit. pos. op. cit. 362, p.13

*internacional y para el mejoramiento de las condiciones de vida, fueron básicamente originadas en las mentes de ciudadanos civiles. Sin éstos primeros esfuerzos, y el trabajo pionero de sociedades civiles que laboran por la paz y mejores relaciones internacionales, no existiría la Liga de Naciones"* <sup>367</sup>

Posteriormente, en la Carta de las Naciones Unidas, en el Capítulo II, Art. 71, se habla del "carácter consultivo" de las ONG, es decir, de consulta, no participativo, todavía.<sup>368</sup> Se crearon dos entidades con las que se relacionaban las ONG, con la Secretaría del Sistema de las Naciones Unidas: la Sección de ONG del ECOSOC y la Sección para ONG del Departamento de Información Pública.

En éste último, se brinda información de las actividades realizadas en las Naciones Unidas, órganos y otras organizaciones internacionales del sistema, a excepción del ECOSOC, y las ONG pueden tener el status de consultivas o de observadoras, y tienen acceso a la biblioteca y al Centro de datos; además reciben los boletos para las reuniones abiertas que se llevan a cabo en la ONU.

Actualmente, se han creado otras oficinas de apoyo como el Servicio de Enlace de ONG de las Naciones Unidas que es una organización de inter-agencias que tiene oficinas en Nueva York y en Geneve; ésta provee información y educación en temas de desarrollo y facilita el diálogo entre ONG y las Naciones Unidas. Por ejemplo, durante la Cumbre de Río, éste servicio apoyó la publicación de un boletín de ONG's llamado "E & D File" que brindaba información sobre eventos realizados por ONG. Su foco de atención en los temas sociales y económicos, en especial el desarrollo sustentable, por lo que es la vanguardia de esfuerzos por fortalecer a las ONG y permitir su participación en los eventos y actividades de la ONU.

Próximamente habrá varias oportunidades de participación de ONG en las conferencias internacionales como: la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo que se llevará a cabo en el Cairo en septiembre de 1994; la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, que se efectuará en Copenhage en marzo de 1995; la Conferencia Mundial sobre la Mujer que se llevará a cabo en Beijing en septiembre de 1995, o la Conferencia sobre Asentamientos Humanos que se

---

<sup>367</sup> Idem, cit. 362, pp. 9-10

<sup>368</sup> Ib, p. 16

realizará en Turquía en junio de 1996.<sup>369</sup>

Con respecto al Consejo Económico y Social, en él se manejan todos los temas que tienen que ver con el proceso de consultación, y actualmente, se cuenta con 460 ONG que tienen "status consultivo" ante el Consejo Económico y Social (ECOSOC). La lista incluye a ONG de todo tipo y en especial cuenta con 19 organizaciones ambientalistas.<sup>370</sup>

En éste sentido, es preciso hacer referencia a la forma en que el ECOSOC tiene clasificadas a las ONG, en forma descendente "de acuerdo con el interés de los asuntos", y que se divide en tres niveles:<sup>371</sup>

- Nivel I Se ocupan de la mayor parte de las actividades de la competencia del Consejo y que pueden proponer cuestiones para el orden del día provisional de las comisiones y conferencias internacionales y al orden del día del propio ECOSOC, previa autorización del Comité del Consejo para ONG. También tienen facultades para presentar verbalmente sus opiniones al Consejo.

- Nivel II Organizaciones que poseen competencia específica en ciertas esferas de actividad del Consejo y que también pueden enviar declaraciones al Consejo o a sus comisiones.

- Nivel III Lista o registro: aquellas organizaciones que pueden hacer aportes ocasionales a los trabajos del Consejo, sus organismos subsidiarios u otros organismos del Sistema. Pueden enviar observadores a las sesiones públicas del Consejo o sus comisiones y celebrar consultas con la Secretaría General en asuntos de mutuo interés.

Así, dentro de ésta clasificación, las ONG que analizamos en el subcapítulo anterior, Greenpeace es la única que cuenta con el status consultivo ante el ECOSOC y éste la considera en el segundo nivel, de ahí que consideramos que todavía el medio ambiente no se considera un tema prioritario, o al menos no antes de la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo que marcó un precedente importante sobre la labor de las ONG.

---

<sup>369</sup> Kakabadse, Yolanda y Burns, Sarah, "Movers and Shapers: NGOs in International Affairs", World Resources Institute, Washington, D.C., E.E.U.U., Mayo de 1994, p. 7

<sup>370</sup> Non-Governmental Organizations Associated with the Department of Public Informations, Documento Oficial, N.U., 1993.

<sup>371</sup> Vidal M, Pilar, op. cit. p. 361

La condición consultiva da a las ONG el derecho de asistir a las reuniones del ECOSOC y sus organismos subsidiarios, presentarles exposiciones escritas, dar testimonio ante el ECOSOC y sus comités, y en algunos casos proponer ítems a programas para ser considerados por éste.<sup>372</sup>

En 1992, la Asamblea General estableció que se realizaría una revisión importante a la actuación, en 25 años, del ECOSOC, sobre todo en lo referente a su relación con las ONG. Esta evaluación deberá concluir en 1995, y sin duda deberán replantearse varias cuestiones como son:<sup>373</sup>

- Los criterios de acreditación, que deberían simplificarse y actualizarse con medios computarizados;
- Resaltar la importancia de ONG que operan de manera local;
- Examinar las posibilidades de una participación más efectiva en los procesos de toma de decisiones.

Cabe resaltar que, algunas agencias especializadas de las Naciones Unidas tienen un tradición de cooperación en consultoría con ONG, entre ellas: la OIT, la FAO, la UNESCO, la OACI, la OMS, la UIT,<sup>374</sup> y por supuesto el PNUMA (del que hablaremos más adelante). Por tanto, esta relación de cooperación es una prueba de que las actividades, la información que proporcionan y los recursos que manejan las ONG, son útiles para la organización internacional.<sup>375</sup>

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, y el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población, han apoyado sus actividades en ONG. Durante el período 1969-1986, el Fondo de población gastó cerca de un 10% de su presupuesto en actividades llevadas a cabo por ONG. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) trabaja también en forma extensiva con ONG, por ejemplo en la campaña mundial de inmunización, trabajó con algunos Clubes de Rotarios.<sup>376</sup>

El papel que las ONG han compartido con el PNUMA y el PNUD es muy importante, ya que ambos realizan donaciones de 25,000 dls. a las ONG y

<sup>372</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>373</sup> Kakabadse, Yolanda y Burns, Sarah, op. cit. p.8

<sup>374</sup> Idem., p. 33

<sup>375</sup> Vidal Miyamoto, Pilar, op. cit. p. 234

<sup>376</sup> OCDE, Voluntary Aid for Development: The role of Non-Governmental Organizations, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

organizaciones de base para apoyar proyectos en países en desarrollo bajo la bandera del programa "Asociados en el Desarrollo".<sup>377</sup>

La red de desarrollo sustentable del PNUD identifica y enlaza a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales -de base y empresariales- que puedan contribuir al desarrollo sustentable y sano desde el punto de vista ambiental. El programa opera en los 152 países miembros del PNUD.<sup>378</sup>

El Banco Mundial, por su parte, a causa de las presiones de ONG ecológicas -entre ellas el WWF- para que encaminara sus programas hacia la protección del medio ambiente, creó el Sistema de Evaluación del Banco de Desarrollo. Este sistema ha trabajado para impulsar al Banco Mundial a realizar una evaluación minuciosa del impacto de sus préstamos en la lucha contra la pobreza y deterioro del medio ambiente. En respuesta, el Banco ha fomentado la participación de las ONG en los proyectos financiados por él. Así, las ONG han participado en más de 50 proyectos anuales desde 1973.<sup>379</sup>

También el modelo de cooperación ha cambiado, ya que mientras entre 1973 y 1987, las socias del Banco tendían a ser organizaciones internacionales en un 43%, seguidas por un 31% de ONG autóctonas de servicio y un 26% de ONG de base; para 1988-90, aumentó la participación de las ONG de servicio y de aquellas de base a 35% y 45% respectivamente.<sup>380</sup>

En 1982, el BM creó el Comité Mixto Banco Mundial-ONG el cual, está integrado por funcionarios de alto rango del Banco y 26 ONG internacionales de todo el mundo. El enfoque del comité centra su atención a la forma en que afecta a los más necesitados, el ajuste estructural de los préstamos y el crecimiento de la producción; estos temas han creado amplias controversias y de ellas se ha desprendido la necesidad de que el Banco ponga énfasis en la sustentabilidad, la justicia y la democracia en todas las actividades que realice.<sup>381</sup>

En 1988, el PNUMA gastó 8,600,000 dls., para apoyar a ONG y otras

<sup>377</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) "UNDP/NGO Partners in Development Programme", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>378</sup> PNUD, "Subject: Sustainable Development Network", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>379</sup> Beckmann, David, "The Bank and NGOs: recent Experience and Emerging Trends", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, p. 253

<sup>380</sup> Beckmann, David, "The Bank and NGOs: recent Experience and Emerging Trends", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>381</sup> Idem, p. 253

organizaciones Intergubernamentales, incluyendo el Centro Internacional de Enlace sobre Cuestiones del Medio Ambiente, con sede en Nairobi; la red de ONG's Africanas sobre el Medio Ambiente y el Movimiento Cinturón Verde.<sup>382</sup>

Además el PNUMA ofrece la posibilidad de financiación a representantes de ONG para que asistan a las reuniones regionales del Sistema, y el PNUMA se encuentra muy abierto a las relaciones entre él y las ONG, en la tarea conjunta de preservar el medio ambiente mundial, según lo expresa el Oficial del Programa de Extensión con ONG de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Frank Bron.

El PNUMA como ya hemos dicho a lo largo de ésta exposición, ha trabajado en diferentes tipos de proyectos con diversas organizaciones no gubernamentales ambientalistas, sin embargo de los trabajos que vale la pena resaltar están:

- La Estrategia Mundial para la Conservación en 1980, en la cuál el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza y el Fondo Mundial de la Naturaleza participaron en lo que fué la primera declaración amplia de una política que integraba desarrollo sostenido y conservación de los recursos vivos. Esta estrategia sirvió de guía para más de cuarenta estrategias nacionales de conservación durante esa década.<sup>383</sup>

- La red de Outreach, es una red de ONG creada por el PNUMA. Esta ha producido paquetes informativos sobre más de 60 temas ambientales, desde su creación en 1982, y en ella han participados el WWF, la TVE, la Sociedad Zoológica de Nueva York y la Universidad de Nueva York.<sup>384</sup>

- La Conferencia de la ONU sobre las Maderas Tropicales en 1985, ratificó el Acuerdo Internacional sobre Maderas Tropicales, fué realizada con esfuerzos conjuntos del PNUMA, del WWF y de la UICN que lograron la inclusión de consideraciones ambientales en éste acuerdo.<sup>385</sup>

- Cocinas de leña domésticas. Fué un proyecto que llevaron a la práctica el

<sup>382</sup> Martín-Brown, Joan, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>383</sup> PNUMA, Reseña del PNUMA, Nairobi, 1990, pp. 18-19

<sup>384</sup> Ibidem., p. 36

<sup>385</sup> Idem., p. 17

PNUMA y la Fundación Bellerive, y que ayudó a las instituciones de Kenya a reducir el consumo de leña, mediante una asesoría en la preparación de la leña, la instalación de las cocinas, el entrenamiento del personal y su mantenimiento.<sup>386</sup>

- Grupo de Trabajo de Expertos Ad Hoc. Este se conformó a instancias del PNUMA y en él participaron los expertos de la FAO, la UNESCO, la UICN y el WWF, y tenía como fin el análisis de la diversidad biológica y la conformación de elementos base para la realización de una convención.<sup>387</sup> Posteriormente, en 1992 crearon la Estrategia Mundial para la Biodiversidad.<sup>388</sup> Estos esfuerzos pueden considerarse los precursores de la Convención sobre Biodiversidad de junio de 1992.

- Centro de Control de la Conservación Mundial, el cual es parte del SIMUVIMA, (del que hablamos en el cap. 2) es una empresa posible gracias a los trabajos del PNUMA, del WWF y de la UICN;

- Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida. En 1991, nuevamente se unieron el PNUMA, la UICN y el WWF para realizar un plan de análisis y acción para la conservación y el desarrollo sostenibles. Esta estrategia se dividió en tres partes: Parte I se definen los principios de una sociedad sostenible y se recomiendan 60 acciones; Parte II se enumeran 62 acciones adicionales para aplicar los principios de la parte I; y la parte III habla de la ejecución y de las actividades de seguimiento. Es una especie de revisión de la problemática ambiental y de desarrollo de 1972 a 1991.<sup>389</sup>

En el pasado, las ONG utilizaban las conferencias de las Naciones Unidas como pretexto para conferencias alternativas, tal es el caso de la conferencia paralela que se llevó a cabo por ONG bajo el liderazgo de Bárbara Ward y Margaret Mead, durante la Conferencia de Estocolmo y que logró marcar una influencia particular y captó una enorme atención de los medios de comunicación, en especial de los medios escritos.<sup>390</sup>

Este modelo de conferencias ha continuado en muchas otras conferencias, pero el Sistema de Naciones Unidas ha estimulado cada vez más la participación,

---

<sup>386</sup> *Ib.*, p. 23

<sup>387</sup> *Ib.*, p. 20

<sup>388</sup> PNUMA, *Dos Decenios de Logros y Desafíos*, Nairobi, 1992, p. 27

<sup>389</sup> PNUMA/ UICN/ WWF, *Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida*, Gland, Suiza, 1991.

<sup>390</sup> Kilgore, Arthur y Curtis Roosevelt "The Non-Governmental Organizations and the United Nations System", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

en ellas, de las ONG, como sucedió en las reuniones preparatorias de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y en la misma conferencia.

En el proceso de preparación de la CNUMAD, se planteó la posibilidad de que una amplia gama de ONG que de alguna manera se relacionaran con los temas de la agenda, no precisamente aquellas con la condición consultiva y además, que habría que realizar un esfuerzo para lograr un equilibrio entre las ONG, con enfoques de desarrollo y aquellas con uno ecológico. Asimismo, los encargados de planear la conferencia, pensaron en que debía haber una representación equitativa de ONG de países desarrollados y países en desarrollo, así como de todas las regiones, sin embargo, a mediados de 1991, el 83 % de las ONG, era de países desarrollados.<sup>391</sup>

A pesar de lo anterior, el resultado fué sorprendente, la invitación fué aceptada por un grupo muy grande de ONG ambientalistas, de desarrollo, de mujeres, de iglesias, de comunidades indígenas, de profesionales y empresarios, de uniones laborales, asociaciones de legisladores, académicas, científicas y grupos técnicos, que finalmente sumaron 1,418 ONG acreditadas oficialmente ante la Conferencia.<sup>392</sup>

Por tanto, la CNUMAD ha marcado un precedente con respecto a las relaciones entre ONG, la Organización de las Naciones Unidas y los gobiernos participantes, ya que muchas ONG fueron acreditadas y reconocidas como portavoces de las necesidades y opiniones de la sociedad civil. Además de que se les reconoció su calidad de expertos y fueron bienvenidas por muchos gobiernos y organismos de las Naciones Unidas como actores importantes en el proceso de toma de decisiones.<sup>393</sup>

En cada reunión preparatoria, aumentaba el número de ONG acreditadas, ya que solo se les requería que mostraran un reporte anual de sus actividades, que comprobaran que no eran lucrativas, ni tenían vínculos gubernamentales y que establecieran por qué deseaban participar. En contraste con los requisitos del

---

<sup>391</sup> Burns, Sarah, Servicio de Enlace con ONG Washington, D.C., cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

<sup>392</sup> Kakabadse, p. 2

<sup>393</sup> Kakabadse, Yolanda y Burns, Sarah, "Movers and Shapers: NGOs in International Affairs", World Resources Institute, Washington, D.C., Mayo de 1994, p. 2

ECOSOC que solicita tener una base de membresía internacional y demostrar que se cuenta con una experiencia técnica.<sup>394</sup>

Cabe destacar, sin embargo, que su sola acreditación no les permitió participar directamente en el proceso de toma de decisiones finales de la Conferencia, ni mucho menos en la conclusión de instrumentos internacionales, como muchos hubieran deseado, en parte por su incapacidad de acceder a las negociaciones oficiosas entre las delegaciones gubernamentales.<sup>395</sup> Ante ésta situación, las ONG trabajaron con las propias delegaciones de sus gobiernos para así hacerse presentes en la toma de decisiones de la Conferencia.

El Centro para Nuestro Futuro Común, con sede en Ginebra, organizó una serie mundial de 12 foros públicos, antes de la Conferencia de Río, y durante ella, se llevó a cabo otra conferencia paralela llamada Foro Global Eco '92, (ver en *Anexo 9* la solicitud para asistir a dicho evento) en el cual más de 25,000 personas de 167 países participaron. Así los organizadores de la CNUMAD tuvieron que reconocer que esta conferencia paralela permitió la expresión de todas las ONG que no fueron acreditadas ante la Conferencia de Río y que contribuyeron a la culminación de este proceso al debatir sobre temas de ambiente y desarrollo que se desarrollaban en la Cumbre y cuál sería su contribución para la implementación de los acuerdos que se lograrán en Río-Centro.<sup>396</sup>

Asimismo, hubo diferentes manifestaciones que atrajeron la atención de delegados y del mundo en general -a través de los medios de comunicación-, entre éstas fueron las ceremonias religiosas, dentro y fuera del foro global, bandas de rock realizaron conciertos gratuitos, danzas de personas en la playa, grupos anti-pobreza implementaron talleres en favelas, para enseñar a habitantes de las mismas, sobre desarrollo humano sustentable, todo en favor del medio ambiente. Se infló un globo gigante por parte del WWF; <sup>397</sup> miembros de Greenpeace escalaron la Montaña de Pan de Azúcar -famosa montaña de Río- para colocar ahí mantas de protesta por las negociaciones que no cristalizaban en acuerdos, entre muchas otras.<sup>398</sup>

<sup>394</sup> Para mayor información ver el Documento E/C.2/1993/6 del ECOSOC, de fecha 1 de diciembre de 1992.

<sup>395</sup> Harkavy, Angela. "Síntesis sobre el estado de las negociaciones para la Cumbre de la Tierra", *Revista El Cotidiano*, México, mayo de 1992, pp. 3-4

<sup>396</sup> Kakabadse, Yolanda y Burns, Sarah, op. cit. p. 3

<sup>397</sup> Regino Díaz Redondo, "Ecológicamente irracional el desarrollo de las potencias", *Excélsior*, 4 de junio de 1992, p. 10-A

<sup>398</sup> Kakabadse, Yolanda y Burns, Sarah, op. cit. p. 4

Ahora bien, todos estos esfuerzos serán en vano, si las ONG no mantienen una participación continua para aplicar los acuerdos de la CNUMAD a nivel nacional, como establece el Programa 21: "los gobiernos deberían explícitamente invitar a las ONG a tomar parte en la formulación de las políticas y en la implementación de los programas de desarrollo".<sup>399</sup> Esta es la clave para llevar a cabo la institucionalización que se requiere, para adecuar dicho Programa en todos los países que han adquirido ese compromiso, y cada ONG, debe trabajar en su ámbito de acción, de acuerdo a los perfiles económicos, sociales y culturales de la sociedad en que se desarrolle.

Las intervenciones de las ONG en la Cumbre de la Tierra, hizo ver a muchos gobiernos y organismos internacionales, que esa participación también se puede dar a nivel nacional y que es mejor una relación de cooperación en el análisis, evaluación y aplicación de estrategias de desarrollo sustentable, que mantener un continuo enfrentamiento entre los mismos.<sup>400</sup>

Durante la Cumbre también, se creó una Comisión de Desarrollo Sustentable (ver cap. 3) y todas las ONG con carácter consultivo ante el ECOSOC y las acreditadas en la CNUMAD<sup>401</sup> fueron incluidas, por lo que su número es considerable en comparación con el de los gobiernos. Es importante mencionar también, la participación del Centro de Enlace para ONG (que ya mencionamos) en la realización de trabajos para ésta comisión, lo que permitirá una información actualizada y rápida. Este, es otro gran paso en la cooperación de las ONG ambientalistas y el Sistema de Naciones Unidas.

Asimismo, se estableció otorgar por parte del Fondo Mundial para el Medio Ambiente, pequeñas subvenciones de 5 millones de dólares para apoyar a ONG de base que realicen actividades comunitarias en países en desarrollo.<sup>402</sup>

Para finalizar, podemos decir que las ONG en general están creciendo rápidamente en número y en presencia; a pesar de que algunas se enfrentan a problemas financieros y de administración o al rechazo de los gobiernos, la mayoría se están volviendo más importantes en la búsqueda del desarrollo sustentable, y asumirán un papel mucho más relevante en las próximas décadas.

---

<sup>399</sup> *Idem.*, p. 4

<sup>400</sup> *Idem.*, p. 5

<sup>401</sup> *Ib.*, p. 6

<sup>402</sup> PNUMA, Veinte años después de Estocolmo. Informe del Director Ejecutivo del PNUMA, op. cit. p. 54

Los diferentes tipos de ONG desde las organizaciones de base, hasta las de servicio y las internacionales, pueden realizar un papel importante a nivel local, nacional, regional e internacional. Entre sus aptitudes podemos citar:

- \* La movilización de fuerzas y recursos locales para apoyar proyectos a largo plazo;
- \* La posibilidad de capacitar a las personas de determinada sociedad para que logren una vida mejor y de forma sustentable.
- \* Tener una participación mayor en la elaboración de políticas nacionales, sea aumentando su ámbito de acción o conformando redes y confederaciones.
- \* Ser mediadoras entre las ONG locales (de personas de escasos recursos) y los entes gubernamentales y no gubernamentales en materia de financiamiento.
- \* Generar financiamiento a proyectos y dar apoyo técnico.
- \* Proporcionar conexiones entre las organizaciones locales y las organizaciones internacionales, así como con redes internacionales de ONG.
- \* Las organizaciones no gubernamentales internacionales pueden ofrecer a los grupos nacionales y locales ideas innovadoras y orientar sus esfuerzos hacia propuestas para la elaboración de las políticas ambientales.
- \* Servir como grupos de presión internacionales frente a las políticas de gobiernos, corporaciones o instituciones multilaterales que afecten a los intereses globales.
- \* Además, las ONG internacionales pueden ayudar a compartir conocimientos entre comunidades separadas que, sin embargo, compartan problemas similares y aumentar la conciencia general sobre las cuestiones ambientales globales como la destrucción de la capa de ozono, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad, la desertificación, el calentamiento mundial, etc.

Sabemos sin embargo, que las ONG no podrían competir o reemplazar a los gobiernos, más bien su labor consiste en brindar un apoyo significativo a los gobiernos y organizaciones intergubernamentales para reducir la pobreza sobre

una base duradera, y a crear una nueva comprensión acerca de los vínculos entre el ambiente y el desarrollo".<sup>403</sup>

Ningún gobierno, organización o individuo puede por sí solo cambiar el mundo. Debemos trabajar juntos, compartiendo información, actividades o recursos para conseguir una versión de desarrollo más sostenibles que aquellas que normalmente se promueven en la actualidad. Es obvio que el reto para las ONG consiste en asegurar que el desarrollo sostenible se convierta en una característica inflexible de la vida nacional. A fin de cuentas, el éxito de las ONG en promover el desarrollo sostenible requiere de una acción conjunta por parte de todos, más que de intentos febriles por parte de unos cuantos.<sup>404</sup>

Afortunadamente, cada vez más organizadores de eventos, gobiernos y también las Naciones Unidas se percatan de la importancia del papel de las ONG en cualquier campo de la sociedad, como lo podemos constatar en las palabras de los portavoces del PNUMA:

"La conciencia de la red que vincula las actividades humanas y el medio ambiente están en expansión constante desde la Conferencia de Estocolmo. Los grupos voluntarios de acción al nivel de la comunidad, las organizaciones nacionales y mundiales no gubernamentales (ONG), las entidades científicas, los medios de información y los gobiernos, todos han desempeñado su papel. El aumento de la conciencia pública y las actividades de las diferentes ONG han conducido a un gran número de avances (del PNUMA) durante los últimos dos decenios".<sup>405</sup>

En el capítulo siguiente, analizaremos la situación de nuestro país, cuál ha sido su actuación en la protección del medio ambiente, su normatividad, políticas y programas, su participación a nivel internacional, y la conclusión de los Acuerdos Paralelos sobre Medio Ambiente, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, como el mayor compromiso internacional adquirido por el país en la materia.

---

<sup>403</sup> Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. pp. 267-268

<sup>404</sup> Bron, Frank, op. cit. p.10

<sup>405</sup> PNUMA, Dos decenios, op. cit., p. 46

## CAPITULO 4 COMPROMISOS INTERNACIONALES DE MÉXICO EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### 4.1 Situación general del Medio Ambiente en México

En nuestro país, la planeación de un moderno desarrollo económico y social podemos decir que se inició en la década de los cuarenta, por lo que se puede deducir que antes de que se estableciera ésta, hubo siglos de explotación irracional de los recursos naturales y por lo tanto una creciente degradación del ambiente. Fué hasta los años setentas, que comenzó el movimiento de protección al ambiente a nivel internacional, que en México "el conocimiento de las causas y efectos del deterioro de la naturaleza avanzó sustancialmente", al igual que una serie de programas, estrategias y políticas que se ajustaron a los requerimientos, así como sus respectivos instrumentos jurídicos y administrativos para la planeación y coordinación sectorial e intersectorial de las acciones.<sup>406</sup>

Ahora bien, con respecto a la situación del medio ambiente en el país, haremos un balance general de los principales factores que han sido receptores o causantes de la degradación que éste sufre, y cuyo correcto encausamiento permitirán al país lograr el desarrollo sustentable y un medio ambiente mejor.

La superficie territorial de México es de 1 953 128 km<sup>2</sup> de zona continental y 5 073 km<sup>2</sup> de superficie insular. Por su extensión es el quinto país más grande del continente americano y el décimo tercero del mundo. Su superficie marítima está compuesta por el Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California que juntos suman 7 148 km<sup>2</sup> y por el Golfo de México y el Caribe que suman 2 805 km<sup>2</sup> más. Si consideramos el área dentro del límite de 12 millas de Mar Territorial, nuestro país cuenta con 53 373 km<sup>2</sup> en el Golfo de México, 163 940 km<sup>2</sup> en el Océano Pacífico y 14 500 km<sup>2</sup> en sus zonas insulares. Además, debemos sumarle la zona económica exclusiva (ZEE) que comprende 200 millas mar adentro, con lo que la superficie total es de 2 892 000 kilómetros cuadrados.<sup>407</sup>

Ante esta realidad territorial, como veremos más adelante, se ha buscado que los programas y políticas ambientales logren una coordinación efectiva entre la problemática de los diferentes factores que confluyen a lo largo del territorio y

<sup>406</sup> SEDESOL, Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), México, julio de 1992, p. 5.

<sup>407</sup> Idem, p. 8

las instituciones respectivas. Sin embargo, los fenómenos ambientales difícilmente tienen una delimitación precisa, y tanto sus orígenes como sus efectos se presentan en diferentes escalas.

En lo referente a los recursos hidrológicos, como vimos en el primer capítulo, éstos son de vital importancia para cualquier sociedad, y la nuestra no es la excepción, pues éstos son esenciales para lograr el desarrollo socioeconómico del país. Sin embargo, la diversidad fisiográfica y climática del país hacen que el agua no se encuentre distribuida equitativamente a lo largo del territorio nacional. Por ejemplo, nuestro país, tiene un promedio anual de precipitación pluvial de 780 mm., lo cual corresponde a un volumen de 1 532 millones de metros cúbicos; esto se encuentra distribuido de la siguiente forma: en la zona norte y en el altiplano (52% del territorio) la media anual es inferior a los 500 mm., y solo una porción del sureste (7% de territorio), la precipitación alcanza valores superiores a los 2 000 mm. anuales. Asimismo, se considera que un 50% de la precipitación anual total se concentra en los ríos más caudalosos ubicados en el sureste del país, cuya hidrología comprende únicamente 20% del territorio nacional.<sup>408</sup>

También debemos resaltar que más del 80% de los recursos hidrológicos se encuentran debajo de los 500 m sobre el nivel del mar y más del 70% de la población total se concentra arriba de ese nivel, además de que es ahí también donde se desarrolla más del 80% de la actividad industrial del país. De ésta última, 55% se localiza en el Valle de México, el cual sufre grandes problemas de agua.<sup>409</sup>

En México, como en muchos países del mundo, las principales fuentes de contaminación del agua se han agrupado, de acuerdo con su procedencia, en tres sectores: <sup>410</sup>

- El social, correspondiente a las descargas de origen doméstico y público que constituyen las aguas residuales municipales.
- El agropecuario, originado por los residuos de instalaciones dedicadas a la crianza y engorda de ganado mayor y menor, y por las aguas de retorno de los campos agrícolas.

---

<sup>408</sup> *Ibid.*, p. 14

<sup>409</sup> *Ibidem.*, p. 14

<sup>410</sup> *Ibid.*, p. 23

- El industrial, que surge de las descargas originadas en las actividades correspondientes a la extracción y transformación de recursos naturales de bienes de consumo y satisfactores para la población.

Con respecto al mar y sus recursos, nuestro país, se encuentra en una situación afortunada, ya que cuenta con salida a dos océanos y su extensión de litorales es de más de 10 000 km, sin contar con la gran diversidad biológica de éstos ecosistemas. Al respecto, en 1976, se enmendó la Constitución Política del país para establecer la zona económica exclusiva (ZEE), que nos dió una superficie marítima mayor que la territorial. Esta ZEE cuenta en su haber con más de 216 islas, una gran cantidad de islotes, rocas, cayos y arrecifes que debido a su difícil acceso se encuentran vírgenes y por tanto constituyen áreas de gran valor patrimonial.<sup>411</sup>

Como decíamos, México cuenta con dos salidas al mar: el Océano Pacífico y el Océano Atlántico, los cuales a pesar de que se encuentran ambos en la misma latitud y pertenecen a la misma zona de aguas cálidas del océano mundial, son muy distintos. Por un lado las aguas del Atlántico tienen una capa gruesa superficial de aguas cálidas, pobre en nutrientes, que contrasta con la delgada capa de agua superficial, relativamente fría, rica en nutrientes, del lado del Pacífico. Estas condiciones son determinantes en la productividad de ambas zonas.<sup>412</sup>

Si a los recursos pesqueros, añadimos que en el subsuelo y el fondo de éstos mares se encuentran reservas de hidrocarburos y minerales (por ejemplo los yacimientos de petróleo y gas natural en el Golfo de México o los depósitos de manganeso en el Pacífico), podemos comprender la importancia de contar con éstas riquezas. Además, de que gracias a la belleza de los litorales se ha desarrollado bastante la industria turística, que es la segunda fuente de divisas desde hace mucho tiempo.

Por otro lado, la explotación intensiva de los recursos pesqueros, un turismo incontrolado, la contaminación y la introducción de animales exóticos a los diferentes ecosistemas ( marinos e insulares ), han alterado en forma irreversible su delicado equilibrio ecológico.<sup>413</sup>

---

<sup>411</sup> Vid supra p. 162

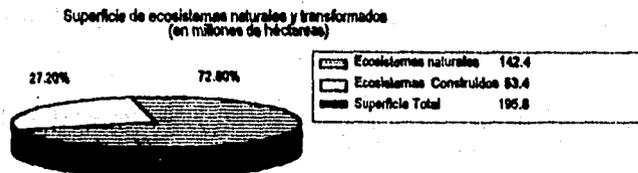
<sup>412</sup> SEDESOL, op. cit., p. 15

<sup>413</sup> Idem.

Las proporciones de la actividad pesquera ha afectado a gran cantidad de especies marinas (se estima que en las aguas marinas mexicanas habitan más de 800 especies de peces, 15 especies de crustáceos, 18 de moluscos y 3 de algas marinas). Por otro lado, también han sido explotadas gran cantidad de especies migratorias como el caso de las tortugas marinas, las cuales siete de las ocho especies que existen en el mundo, eligen las costas del país para desovar. Al respecto, el 29 de mayo de 1990 se decretó la veda total de las especies de tortuga y se incrementaron los programas de protección,<sup>414</sup> sin embargo, no se ha logrado hacer conciencia en la población que se sustenta de la venta de sus huevos o de los demás productos que se extraen de ellas y su explotación sigue siendo irracional.

La pesca artesanal en aguas interiores (1.4 millones de hectáreas), es también una actividad muy socorrida, pues la desarrollan más de 90 000 pescadores. Asimismo, en aguas dulces se encuentran más de 500 especies distribuidas en 47 familias, de las que solo se aprovechan 60 en la actividad pesquera.<sup>415</sup> Cabe destacar, que México cuenta con varias granjas acuícolas de diferentes características y tamaños.

En los años anteriores a la conquista, nuestro territorio era un vasto conjunto de diversos ecosistemas, los cuales eran conservados por los habitantes de aquel entonces, por tanto se mantenía un medio ambiente sano, sin embargo, al transcurso del tiempo, y después de tres siglos de explotación extensiva de nuestros recursos naturales y un creciente aumento de la población, se ha modificado ese ambiente natural en gran medida, actualmente la superficie de suelo, transformada por la sociedad, representa un 27.2 % del territorio del país, que tiene básicamente como destino, las áreas de cultivo y pastizales (27%), mientras que el restante 0.2%, es para uso urbano e industrial, ver *gráfica 19* y *gráfica 20*.



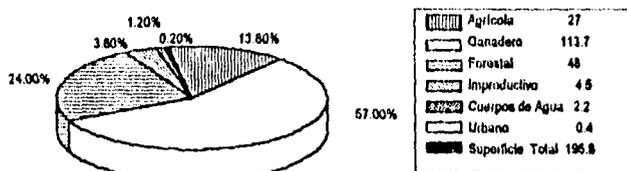
Fuente: SEDESOL, Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la CNUMAD, julio de 1992, p. 12.

Gráfica 19

<sup>414</sup> *Ibid.*, p. 16

<sup>415</sup> *Ibid.*, p. 16

Usos del suelo en la República Mexicana  
(en millones de hectáreas)



Fuente: SEDESOL, Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la CNUMAD, julio de 1992, p.12. Gráfica 20

La superficie territorial restante (72.8%), se compone por bosques, selvas, sabanas, matorrales, zonas áridas y pantanos que también han sido modificados por medio de diversas actividades como la ganadería extensiva, la explotación forestal intensiva y la recolección.<sup>416</sup>

De hecho, nuestro país, por sus características topográficas y climáticas cuenta con un reducido potencial agrícola (por ser su relieve montañoso en más del 75%, por lo que son escasas sus áreas planas); aunado a lo anterior, más del 50% del territorio es árido o semiárido, con precipitación anual menor de 600 mm. Asimismo, solo posee 270 182 km<sup>2</sup> de suelo agrícola, o sea 13.8% del territorio. De éste último porcentaje, 210 574 km<sup>2</sup> son de tierras de temporal y 58 031 km<sup>2</sup> de riego. En otros términos, se utilizan en la agricultura, cada año más de 168 000 km<sup>2</sup>, que representan solo el 8.6% del territorio nacional.<sup>417</sup>

Las tierras agrícolas de temporal y de plantaciones tropicales se localizan básicamente en los estados de Chiapas, Jalisco, Veracruz, Zacatecas y Guerrero. Y del total de las tierras de riego, aproximadamente 51% se ubican en los estados de Guanajuato, Michoacán, Querétaro, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas. En éstos se cultiva principalmente: maíz, frijol, sorgo y trigo. Con éstos cuatro cultivos se cubre casi 62.5% de la superficie total cultivada y el restante 37.5%, es utilizado para otros productos, plantaciones y usos forestales, entre los que destacan el algodón, cacao, café y tomate.<sup>418</sup>

El uso pecuario del suelo en el país también es una actividad bastante desarrollada gracias a que existen diversos tipos de vegetación, como el pastizal, matorral, zacatal o sabana, que son aprovechados para la alimentación de

<sup>416</sup> Ib, p. 11

<sup>417</sup> Ib, pp. 11-12

<sup>418</sup> Ib, p. 12

diferentes clases de ganado. La extensión aproximada del suelo para uso pecuario es de 1, 139 790 km<sup>2</sup> y de éstos 263 688 km<sup>2</sup> son pastizales tanto naturales como sembrados y son representativos de la actividad ganadera nacional.<sup>419</sup>

Por otra parte, el uso forestal del suelo se enfoca a especies de gran importancia económica e industrial como son las coníferas (desarrolladas en las zonas frías) como el ciprés, pino, encino, oyamel y cedro blanco.<sup>420</sup>

Un fenómeno muy preocupante, actualmente, es la desertificación, que se extiende en el país, principalmente a causa de las actividades humanas. Al respecto se han elaborado estudios de las principales áreas propicias a la desertificación, tomando como base análisis topográficos, de erosión, de precipitación fluvial, y de aptitud del suelo para la agricultura y la ganadería. De éstos análisis se estableció que la cordillera neovolcánica es la zona más vulnerable a la desertificación a causa de su elevada erosión, ya que sus suelos son forestales, pero debido a la intensa tala inmoderada que sufren, presentan una erosión severa hídrica y eólica. Los valles, por su parte, padecen el abatimiento de los mantos freáticos que produce asentamientos de terrenos, desertificación, salinización y alcalinización,<sup>421</sup> lo cual es patente en los suelos de origen lacustre.<sup>422</sup>

De lo anterior, podemos concluir que la principal causa de degradación de los suelos de nuestro país es la erosión (hídrica y eólica) que tiene un promedio anual de pérdida de suelo por hectárea de 2,754 toneladas, que se erosionan y son transportadas por el agua, originando sedimentos de hasta 535 millones de toneladas; de éstas 69% se descargan en los océanos y 31% es depositada en los embalses naturales.<sup>423</sup>

En lo concerniente a los recursos forestales del país, estos comprenden 73.3% del territorio nacional, es decir, 143.6 millones de hectáreas. Tan solo la superficie de bosques y selvas, ocupa 38.9 millones de hectáreas (19.9% del total del territorio). Debido a las condiciones geográficas de México, existe una espesa capa vegetal, que incluye a una vasta diversidad biológica, -de las más importantes del mundo- (ver cap. 1). Así en el territorio nacional coexiste una mezcla heterogénea de tipos de vegetación como: la vegetación de zonas áridas, la

---

<sup>419</sup> Idem.

<sup>420</sup> Ib, p. 12

<sup>421</sup> Para mayor información sobre desertificación, ver cap. 1.

<sup>422</sup> SEDESOL, op. cit., p. 13

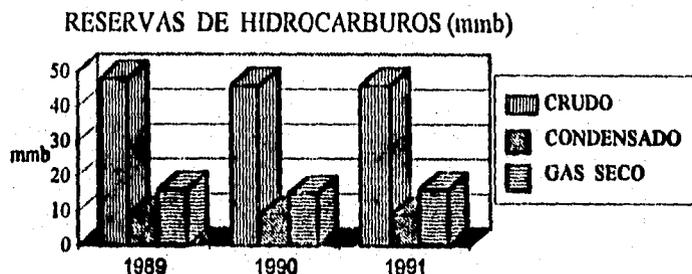
<sup>423</sup> Idem, p.13

de coníferas, -con el pino como especie principal- y la vegetación de las selvas tropicales, cuya amplia variedad de especies incluye aquellas de maderas preciosas como la caoba, el cedro rojo y otras igualmente valiosas.<sup>424</sup>

Con respecto a la deforestación en México no se tienen datos precisos, debido a que este fenómeno se da sin que se lleve un control constante, sin embargo, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos habla de un 9.1% del territorio nacional de alguna forma modificado.

En cuanto a flora, en lo referente a la cubierta forestal, según datos de la FAO de 1989, México tiene una tasa de deforestación anual de 1.3 % ocupando el 23o. lugar en el mundo y el 11o. en Latinoamérica. La tasa mundial de deforestación es de 0.6% al año y las especies de fauna más afectadas por la pérdida de ese hábitat son los mamíferos, aves e invertebrados.<sup>425</sup>

Con respecto a las fuentes energéticas, como ya hemos visto,<sup>426</sup> todos los ecosistemas naturales o modificados, requiere de la energía para funcionar. Al respecto, nuestro país cuenta con importantes reservas de hidrocarburos que son las principales fuentes de energía. En 1989, las reservas de hidrocarburos del país sumaron 66 450 millones de barriles de petróleo crudo, para 1990, las reservas probadas de hidrocarburos fueron ya de 65 500 millones de barriles y para finales de 1991 sumaban 65 000 millones de barriles de petróleo crudo, como podemos observar en la *gráfica 21*.



Fuente: SEDESOL, Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la CNUMAD, julio de 1992, p.17

Gráfica 21

<sup>424</sup> Idem, p. 14

<sup>425</sup> Ib, p. 18

<sup>426</sup> Vid supra, p. 29

La industria petrolera en general implica muchos riesgos por sus características, su forma de extracción, su manejo y su destino, definiéndose así como una actividad riesgosa y altamente contaminante. Por lo anterior, en nuestro país, la empresa Pemex, "durante los diferentes procesos productivos como: perforación de pozos, extracción de petróleo, transformación en productos petrolíferos y petroquímicos básicos, así como la conducción de hidrocarburos por medio de ductos y transportes terrestres, y marítimos" ha incorporado diversas medidas de seguridad y de protección ambiental para tratar de evitar los riesgos.<sup>427</sup> Sin embargo, han llegado a ocurrir accidentes lamentables, como el caso del pozo Ixtoc I, que afectan gravemente los ecosistemas en que se suceden, ya que existe la contaminación sea por emisiones de humos, polvos y gases, descarga de aguas de desecho y derrames de hidrocarburos.<sup>428</sup>

Por otra parte, el carbón, otra fuente energética, en México, ubica sus reservas básicamente en el estado de Coahuila. Esta también es fuente de contaminación sobre todo en la etapa de explotación de minas a cielo abierto y también, al realizarse la eliminación de sustancias solubles, que con las lluvias son arrastradas y percoladas, contaminando con arsénico y metales pesados ríos, lagos y mantos acuíferos subterráneos. Por otra parte, para la generación de electricidad, se quema el carbón arrojando gran cantidad de cenizas, que como fácilmente puede comprenderse causan contaminación.<sup>429</sup>

En 1989 las reservas probadas de carbón ascendieron a 600 millones de toneladas de carbón térmico, así como 1, 560 millones de ton. empleadas, en - - electricidad y en la industria siderúrgica respectivamente.<sup>430</sup>

La minería junto con la metalurgia son actividades que causan también, efectos negativos al medio ambiente, sobre todo durante la exploración, explotación, beneficio, industrialización y abandono, pues en todas se da el riesgo de afectar el ambiente. Por ser la minería una de las actividades económicas de mayor tradición en México, se debe buscar que ésta se rija por normas ambientales claras y efectivas que permitan que ésta siga siendo una gran tradición milenaria.<sup>431</sup>

Respecto a la diversidad biológica, como ya antes se mencionaba,

---

<sup>427</sup> SEDESOL, op. cit., p. 17

<sup>428</sup> Idem.

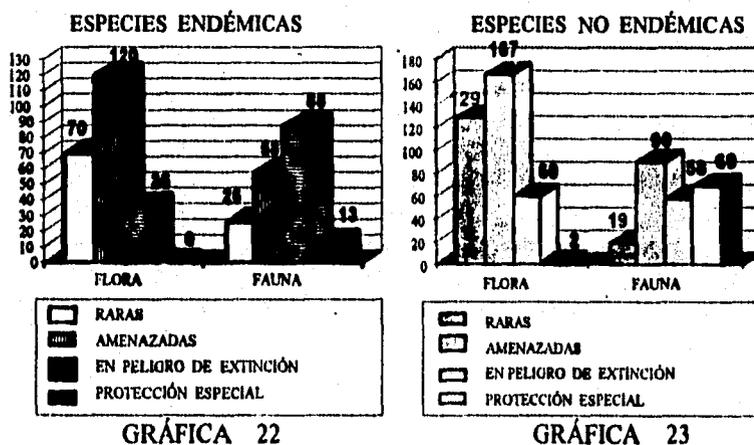
<sup>429</sup> Ib.

<sup>430</sup> SEDESOL, op. cit. p. 17

<sup>431</sup> Idem, p. 18

México cuenta con una gran riqueza biológica. En cuanto a su fauna, México ocupa el segundo lugar mundial en especies de mamíferos (cuenta con 449 de las 4,170 especies que hay en el mundo); en aves ocupa el 12vo lugar con 1,150 especies de las 9,198 existentes; en anfibios ocupa el 4o lugar con 282 de las 4,184 que existen; en reptiles ocupa el primer lugar con 717 especies de las 6,300 que existen; de las mariposas papilionidae, ocupa el 10o lugar, de las 1,012 registradas y además cuenta con 2,000 especies de mariposas diurnas (ver pag. 25). En plantas vasculares ocupa el cuarto lugar con 25,000 especies de las 250,000 existentes y se calculan 30 000 más sin describir aún en el país. Con respecto a la diversidad neotropical, nuestro país ocupa el primer lugar en mamíferos, el séptimo en aves, el cuarto en anfibios, el primero en reptiles, el sexto en mariposas y el tercero en plantas (vid supra cuadro 4 y 5).

A lo largo de este siglo se han observado con mayor claridad los efectos nocivos que la sociedad ha causado al ambiente del país, debido en gran medida a la inusual concentración poblacional, a la par de un desarrollo que ignora el cuidado del delicado equilibrio ecológico. Como resultado de lo anterior, se calcula que en nuestro país de la flora y fauna existente, 242 especies se encuentran en peligro de extinción, 180 están amenazadas y 164 son especies raras; del total de especies antes mencionado, 400 son endémicas y, de estas últimas, 124 se encuentran en peligro de extinción, 180 están amenazadas y 96 son raras, como podemos observar en la gráfica 22 y la 23.



Fuente: SEDUE, Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales, 1991

Las especies faunísticas con mayor riesgo son las aves, los peces y los mamíferos. Mientras que las especies de flora que se encuentran en mayor peligro son: las orquídeas y las cactáceas. Como causas principales de pérdida de ésta biodiversidad están:<sup>432</sup>

- el cambio de uso de suelo (40% del país puede considerarse aún como hábitat natural);
- la sobre-explotación mediante el comercio legal;
- el tráfico ilegal;
- el saqueo realizado por extranjeros; y
- la contaminación de los ecosistemas.

Un fenómeno que no debemos dejar de mencionar es que nuestro país es anfitrión de varias especies migratorias: por ejemplo hospeda al 51% de todas las especies de aves migratorias de Norteamérica (éstas pasan nueve meses al año en México), como la mariposa monarca, así como diferentes tipos de peces, ballenas, murciélagos y tortugas marinas. De igual manera, en la costa de la Península de Baja California se encuentra la única zona reproductiva conocida del lobo fino, y la única población de "cochito" o marsopa de bahía en el mundo.<sup>433</sup>

La explotación de la fauna silvestre se ha destinado a los usos cinegéticos, peletero, ornamental y científico. En el calendario cinegético publicado en el Diario Oficial de la Federación, en agosto de 1990, se consideraron 105 especies destinadas a propósitos de cacería, de las cuales, 54 son de aves y 51 de mamíferos.<sup>434</sup>

El caso de la flora es también notable, pues la mayoría de los géneros son endémicos en México, como es el caso del 50% de las especies del frijol que existe en el mundo, el 82% de las especies de agave y el 88% de las especies de salvia. De igual manera, su aprovechamiento se ha enfocado a la explotación intensiva de algunos grupos: coníferas, maderas preciosas, plantas ornamentales, fibras, rizomas, ceras y resinas, no obstante, se considera que más de 5 000 especies de flora son aprovechadas de alguna forma por las comunidades en que se encuentran.<sup>435</sup>

En lo que respecta a población, se ha buscado en los diferentes programas -

---

<sup>432</sup> Idem.

<sup>433</sup> Ibid, p. 18

<sup>434</sup> Ib, p. 19

<sup>435</sup> Idem.

gubernamentales el reducir la tasa de crecimiento. En 1990 la población del país ascendía a poco más de 81 millones de habitantes, con un crecimiento anual del 8.1 por ciento. De igual manera, el logro del desarrollo urbano representa un gran reto, sobre todo en las 4 ciudades más grandes del país: México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, además de 80 ciudades medias y 120 ciudades pequeñas.<sup>436</sup>

La contaminación atmosférica es consecuencia directa del modelo generalizado de desarrollo en el mundo; sin embargo, las concentraciones demográficas hacen propicio el clima para que ésta se exacerbe. En nuestro país las grandes zonas urbanas padecen graves problemas de contaminación del aire, ya que 40% del total emitido a la atmósfera se genera en las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. La contaminación afecta, no solo la calidad del aire, sino también el entorno inmediato y aún a ecosistemas más alejados.<sup>437</sup>

Al respecto, se ha buscado en los programas de saneamiento urbano, lograr un ordenamiento de los asentamientos, el ahorro de energía y agua, la eficaz recolección de desechos, el control del ruido, así como la promoción de una mayor conciencia y participación ciudadanas para la solución de éstos problemas. Sin embargo, en nuestra opinión, todavía falta mucho por hacer, pues el problema de las concentraciones en determinadas zonas del país, se debe principalmente a la centralización de las actividades económicas, laborales, educativas, culturales, etc. Esto provoca que la falta de oportunidades para lograr el desarrollo humano de las comunidades alejadas de éstos centros aglutinantes, orille a los habitantes de las mismas a abandonar sus lugares de origen en busca de mejores oportunidades de progreso y realización, provocando la problemática antes planteada.

En otros términos, podemos citar que más del 60% de la población se asienta en localidades ubicadas a más de 500 m.s.n.m. justo donde se consideran menos favorables las condiciones ambientales. En tres zonas de la república se produce más del 40% del total de la emisión de contaminantes: las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Por dar un ejemplo de ésta situación, en la Ciudad de México la concentración urbano-industrial, al cada vez mayor número de vehículos automotores, la existencia de grandes áreas erosionadas y los enormes requerimientos de energía, han sido factores coadyuvantes del deterioro de la calidad del aire. Más aún, la situación

---

<sup>436</sup> SEDESOL, op. cit., p. 6

<sup>437</sup> Idem, p. 6

geográfica de ésta área ubicada a más de 2, 000 m.s.n.m., no es favorable para tener ventilación natural, pues ésta corresponde a una cuenca cerrada que propicia la acumulación de contaminantes.<sup>438</sup>

Así en ésta zona metropolitana de la Ciudad de México, la contaminación del aire es una consecuencia de la alta concentración demográfica, pues se considera que cuenta con casi de 20 millones de habitantes, que a su vez producen 36 % del PIB del país y consumen 17 % de la energía generada en él. Las principales centrales termoeléctricas de la zona: Jorge Luque y Valle de México aportan juntas más del 9% del total de emisiones contaminantes producidas por el conjunto de industrias y establecimientos comerciales y de servicios. Por su parte, la producción, almacenamiento y distribución de combustibles generan alrededor del 14% de la contaminación de fuentes fijas; y las partículas generadas por el autotrasporte, representan 76% del total de contaminantes emitidos a la atmósfera de la zona <sup>439</sup> como se puede apreciar en el cuadro 7.

Porcentajes de emisiones

Sector	Fuentes	Total
Energía	Pemex	2.4 %
	Termoeléctricas	1.6 %
Industria y Servicios	Industria	3.7 %
	E. Mercantiles	0.7 %
Transporte	Autos	
	Privados	34.9 %
	Taxis	7.9 %
	Combis y Minibuses	10.5 %
	R-100	0.5 %
	Camiones	
	Estado de México	1.1 %
	De carga a gasolina	19.9 %
	De carga a diesel	1.6 %
	Otros	0.2 %
Degradación ecológica	Áreas erosionadas	9.6 %
	Incendios y otros procesos	5.3 %
	Totales	100 %
	Totales (ton./año)	4 356 391

Fuente: Programa Integral contra la Contaminación Atmosférica.  
Secretariado Técnico Intergubernamental, octubre de 1990.

Cuadro 7

<sup>438</sup> Idem, p. 21

<sup>439</sup> Ibidem, p. 21

En el mismo sentido, las inversiones térmicas son otro de los factores que propician la acumulación de contaminantes en el aire, y justo estas inversiones se presentan en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México continuamente, en especial en los días de invierno.

Los principales contaminantes del aire en la Ciudad de México son el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, los óxidos de nitrógeno, el ozono, las partículas suspendidas y el plomo. Por lo anterior, con el fin de hacer una evaluación de la calidad del aire, se han instalado estaciones de monitoreo que conforman lo que se denomina Red Automática de Monitoreo Atmosférico (RAMA) y la Red Manual de Monitoreo Atmosférico. La primera se compone de 25 estaciones que evalúan siete contaminantes y cuatro parámetros meteorológicos; mientras que la segunda, cuenta con 19 estaciones que evalúan partículas suspendidas totales, partículas suspendidas fracción respirable y metales pesados como: el plomo, cadmio, cobre, zinc y níquel.<sup>440</sup>

En otras zonas de la República, las diversas actividades económicas realizadas han propiciado de alguna forma la degradación del medio ambiente. Entre éstas podemos mencionar: la actividad petrolera y portuaria industrial en el Golfo de México que a pesar de producir grandes beneficios para el país ha producido impactos negativos en la región. En situación similar se encuentra el corredor industrial del Bajío y de la zona de Tula-Vito-Aspasco, cuya explotación y aprovechamiento de minerales, junto con la industria petroquímica y la generación de energía eléctrica, "han superado la capacidad de asimilación del medio, con una emisión de contaminantes de 350 000 ton./año, siendo el dióxido de azufre y las partículas, los más abundantes (80 %)". A la par, la zona fronteriza del norte del país se caracteriza por su acelerado proceso de industrialización que también ha traído diversos problemas ecológicos a la región, por ejemplo son de considerarse las enormes cantidades de residuos sólidos que arroja la industria maquiladora, y que a la fecha, solo 30% de ellos se devuelven a su país de origen.<sup>441</sup> Adicionalmente, las más de 1, 500 industrias que se han establecido en ésta zona ha traído como consecuencia una creciente concentración de población que aumentará los problemas de contaminación y deterioro del medio, ya existentes, entre ellos el elevado consumo de combustible en procesos industriales, comerciales y de servicios.<sup>442</sup>

Los residuos sólidos se clasifican según su fuente de generación en:

---

<sup>440</sup> Ibid. p. 22

<sup>441</sup> Vid. supra, p.28

<sup>442</sup> SEDESOL, op. cit. p. 21

municipales, industriales no peligrosos y peligrosos. En éste sentido, si revisamos el último censo de población del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), de 1990, se hablaba de una población de 82 763 740 (hoy más de 90 millones) de habitantes, que generan 59 085 ton. de residuos sólidos, al día, con lo que se alcanza un total de 21 566 025 ton. anuales.<sup>443</sup>

Por su parte, los residuos industriales generados en México, son aproximadamente 450 000 ton./día, de las que 337 500 corresponden a la minería extractiva y la fundición de metales no ferrosos, 81 000 ton. emite la industria química, tanto básica orgánica como inorgánica, y 31 500 ton. son residuos agroindustriales, como los de la industria azucarera, del café, y de jugos y aceites, que en conjunto producen un total de 164 250 000 ton./año.<sup>444</sup>

Con respecto a los residuos considerados como peligrosos, la cantidad anual generada es de 5 292 500 ton. surgidos principalmente de los procesos de química básica, orgánica e inorgánica, y petroquímica.<sup>445</sup>

Ahora bien, la salud y seguridad humana, no pueden separarse de la calidad del medio ambiente. Por tanto, la salud y seguridad de la población estará garantizada si cuenta con un ambiente -tanto natural como construido- sano, que dará las condiciones propicias para que exista un desarrollo humano. Entre éstas podemos mencionar: acceso al agua potable, a servicios municipales eficaces (disposición correcta de basura y excreta, control de la fauna nociva y de la contaminación atmosférica química), a centros hospitalarios, a una correcta planeación de los asentamientos humanos, seguridad en los centros de trabajo, en las escuelas, en el hogar, etc.<sup>446</sup>

En contraste, en México se presentan cuadros epidemiológicos de enfermedades como las respiratorias agudas, las diarreas y el cáncer. De hecho, las enfermedades diarreicas se encuentran entre las causas más frecuentes de enfermedad y muerte, debido en gran medida a que la carencia de agua potable en gran parte del territorio nacional, ha orillado a la población a utilizar las aguas residuales para el riego de los cultivos. Lo anterior, a tenido gran aceptación entre los agricultores debido al efecto positivo que causan en la fertilización de las tierras áridas gracias al rico contenido de materia orgánica que tienen éstas aguas. Sin embargo, tal uso representa un gran peligro para la salud humana, sobre todo

---

<sup>443</sup> *Idem*, p. 24

<sup>444</sup> *Ibid*, p. 23

<sup>445</sup> *Ib*, p. 23

<sup>446</sup> SRE, *Ecología y Medio Ambiente*, México, 1991, pp. 35-37

si se riegan con éstas aguas hortalizas que se consumen crudas. Al peligro anterior, se puede sumar el de la exposición humana a sustancias químicas persistentes y bio-acumulables (como metales pesados), que tienen su origen en las aguas provenientes de industrias que desechan residuos químicos potencialmente tóxicos.<sup>447</sup> Por tanto, es imprescindible realizar evaluaciones constantes del impacto ambiental en la salud, para a su vez hacer estudios profundos de la problemática, que sean guía, en la implementación de las medidas necesarias.

Otro factor contaminante característico de las grandes urbes, es el ruido. Este causa, molestias y diversos padecimientos como la sordera, el estrés e incluso puede llegar a causar daños fisiológicos. Al respecto, las principales fuentes de contaminación por ruido son: las actividades industriales, comerciales, y los transportes aéreos y terrestres.

En pocas palabras:

"El análisis de la problemática ambiental en el país muestra una marcada relación entre la contaminación y la orografía del medio, el tamaño y la dinámica del asentamiento humano y el crecimiento económico. La presión ejercida por la concentración demográfica e industrial y la falta de planeación integral del uso del suelo y sus recursos, han dado lugar a un desarrollo ambientalmente desequilibrado".<sup>448</sup>

Por lo anterior, a manera de conclusión de éste subcapítulo, podemos decir que para lograr un desarrollo sustentable en nuestro país, se deben tener en cuenta todos los factores antes expuestos y así reconociendo la situación ambiental y las necesidades económicas y sociales de la población, se analicen las capacidades de los diferentes sectores: gubernamental, productivo, empresarial, científico-tecnológico, etc., nacionales e internacionales, para que conjuntando esfuerzos, esa meta, hoy tan difícil de alcanzar, se llegue pronto a cristalizar.

En el siguiente subcapítulo hablaremos de las diferentes leyes, políticas y programas que se ha desarrollado a lo largo de los últimos veinte años, con el fin de proteger el medio ambiente en nuestro país.

---

<sup>447</sup> Idem.

<sup>448</sup> SEDESOL, op. cit. p. 21

## 4.2 Legislación, políticas y programas de preservación del Medio Ambiente en México

Comenzaremos éste subcapítulo con el marco legal de la legislación medioambiental en nuestro país. En primer lugar veremos los principios constitucionales que dan sustento a ésta legislación; posteriormente veremos las diferentes leyes y reglamentos que se han promulgado con el fin de preservar el medio ambiente del país.

Los principios que han dado sustento a nuestra legislación ambiental, los encontramos básicamente desde la Constitución de 1917, y por lo tanto, hablaremos de los principales artículos relacionados con ésta temática :

La base de la legislación ambiental en nuestro país, lo encontramos en el artículo 27 constitucional, que desde un principio incorpora el concepto de conservación de los recursos naturales. Así, con fundamento en éste, se creó toda la legislación mexicana referente a los recursos naturales, por lo que podemos decir, que la regulación ambiental en México tiene como origen los principios de éste artículo. Debemos sin embargo, apuntar que aunque ya desde 1917 se tenía el principio de conservación de éstos recursos, no se contaba con un principio que unificara éstos criterios consagrados en la Constitución, para que pudieran llevarse a la práctica. De hecho, al observar los problemas ambientales del país, como vimos en el subcapítulo anterior, podríamos pensar que antes de la legislación actual, no habían sido éstos tomados en cuenta. No obstante, esto no fué así. El principio estaba ahí, pero aún no se tenía conciencia de la importancia de preservar el medio ambiente, ni por parte de las autoridades, ni mucho menos por la mayoría de la población.<sup>449</sup>

Así, la legislación se dispersó y aquella que se fué creando, se centró en determinados recursos naturales en forma individual, surgiendo de ésta manera, las leyes de aguas, suelo, bosques, parques nacionales, las relativas al sector agrario, industrial, urbano y de servicios, de asentamientos, pesca, actividad ganadera, pecuaria etc. Es decir, la legislación medioambiental era de carácter sectorial, pues se limitaba a regular ciertos elementos ambientales o los efectos ambientales de algunas actividades, pero, no consideraba los estrechos vínculos que existen entre todos éstos, así como entre los elementos de los ecosistemas. Frente a ésta situación, se buscó dar una base constitucional a los problemas

---

<sup>449</sup> Carmona Lara María del Carmen, Derecho Ecológico, Serie A, núm. 81, edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas / UNAM, México, 1991, pp. 26-29

ambientales por medio de una serie de reformas a la Constitución, que veremos a continuación.<sup>450</sup>

Primera: Artículo 73, fracción XVI del 6 de julio de 1971.

Esta primera reforma ecológica incorpora el principio de prevención y control de la contaminación. Sin embargo, ésta era incompleta ya que, en la década de los setentas, que marcó el despertar de la humanidad en cuanto a problemas ambientales (ver cap. 2), se hacía referencia solo al problema de la contaminación, y México adoptó este modelo sin tomar en cuenta que junto a la contaminación ya existían otros problemas como la erosión de los suelos, un acelerado crecimiento demográfico, un creciente proceso de urbanización, desertificación, devastación de bosques y selvas, etc. Por tanto, la contaminación era solo un problema más, y la reforma constitucional lo consideró el único. Por otro lado, éstos problemas se consideraban solo de salubridad, faltando un análisis más profundo de la problemática.<sup>451</sup>

Aunado a lo anterior, atendiendo al informe que algunos expertos habían realizado con el nombre de "Una sola Tierra",<sup>452</sup> se consideró necesaria la reforma, pero no se contó con un órgano que diera una respuesta efectiva al problema.

Segunda: Artículo 4o Constitucional (derecho a la salud), apareció el 3 de febrero de 1983.

Destacamos ésta reforma, ya que uno de los principios que éste postula, es el tratar de "manejar racionalmente los elementos del ecosistema para que sus desequilibrios que no afecten a la población, y especialmente al individuo". La inclusión de éste derecho en la Constitución ha sido estudiado con gran diversidad, pero para nosotros su relevancia radica en que, al no existir en el texto constitucional el derecho a disfrutar de un ambiente sano, esto constituye un vacío de ley que requiere incluirse, como se consagra en otras constituciones: la española, rusa y venezolana, entre otras.<sup>453</sup>

---

<sup>450</sup> Idem, pp. 29-30

<sup>451</sup> Ibidem., pp. 30-31

<sup>452</sup> Ward, Barbara y René Dubois, *Una sola Tierra*, México, FCE, 1974, cit. pos. Carmona L. María del Carmen, *Derecho Ecológico*, Serie A, núm. 81, edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas / UNAM, México, 1991, p. 31

<sup>453</sup> Carnoua, op. cit., p. 32

Este tipo de derecho se relaciona estrechamente con el manejo de los recursos naturales como: el agua, suelo, aire y energía.

Tercera: La reforma municipal, Artículo 115 adicionado y reformado el 3 de febrero de 1983.

En ésta reforma, se faculta a los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales, para formular, aprobar y administrar los planes de desarrollo urbano, municipal, y administración de zonas de reservas ecológicas. Para el cumplimiento de lo anterior, se expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que sean necesarias. Así, con ésta reforma se incluye el concepto de zona de reserva ecológica como área de jurisdicción municipal y su importancia radica en que por decreto presidencial se establecen áreas que por sus características podrían ser objeto de una serie de modalidades en la propiedad, uso y aprovechamiento, que al encontrarse en área de jurisdicción municipal, ahora serán reguladas por éste.<sup>454</sup>

María del Carmen Carmona nos menciona que si bien, el establecimiento de las zonas de conservación ecológicas tiene fundamento legal a través de la Ley General de Asentamientos Humanos y las leyes de desarrollo urbano estatales, faltaba un nivel, el municipal, para su establecimiento y regulación, que es salvado por ésta reforma.

Otro aspecto relacionado con ésta reforma nos habla de los servicios públicos con una función medioambiental. Entre estos encontramos: <sup>455</sup>

- a) El agua potable y alcantarillado, que incluye el manejo de aguas residuales y tratadas para evitar la contaminación de cuerpos de agua;
- b) Servicio de limpieza, que para el caso es la recolección de residuos sólidos domésticos e industriales;
- c) Calles, parques y jardines;
- d) Tránsito;

Cuarta: La Reforma económica, Artículo 25 promulgada el 2 de febrero de 1983.

El Artículo 25 instituye la rectoría del Estado en el desarrollo nacional con el fin de garantizar que éste sea integral y fortalezca la soberanía de la nación y su

---

<sup>454</sup> *Idem*, p. 36

<sup>455</sup> *Ibidem*, p. 37

régimen democrático. El párrafo sexto determina que bajo criterios de equidad social y productividad, se dará apoyo tanto a empresas del sector público como a las del privado, sujetándolos a las necesidades de interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando de su conservación. Este precepto es el fundamento constitucional para realizar las actividades de prevención y control de la contaminación industrial, que en México es un enorme problema, sobre todo en relación a la sobre-explotación irracional de recursos naturales, como: la contaminación del agua, de la atmósfera y del suelo que se lleva a cabo por empresas de ambos sectores: público y privado.<sup>456</sup>

**Quinta: La Reforma para la democratización del Distrito Federal, Artículo 73, fracción VI, tercera parte, promulgada en junio de 1987.**

A través de ésta reforma se crea la Asamblea de Representantes que entre sus funciones, de acuerdo a la materia, se encuentra el atender las necesidades de la población en materia de preservación del medio ambiente. En este sentido, como ya antes dijimos, el medio ambiente incorpora una serie de materias como son: agua, atmósfera, suelo, drenaje, recolección y tratamiento de basura, racionalización y seguridad en el uso de energéticos, vialidad y tránsito, parques y jardines, etc. destacando entre las medidas aplicadas al respecto, el Reglamento de Tránsito (para la aplicación del programa "Hoy no circula") y el Reglamento de Servicios de Agua Potable y drenaje para el D.F.<sup>457</sup>

En nuestra opinión, la sociedad debe participar junto con las autoridades en la resolución de los problemas ambientales que sufre el país, y ésta participación va desde la denuncia de irregularidades, hasta la realización de propuestas y la demanda de soluciones a las instituciones correspondientes.

**Sexta: La reforma ecológica, artículos 27 y 73, XXIX-G constitucionales del 10 de agosto de 1987.**

Esta reforma se refiere a que la nación tiene el derecho, como ya se mencionaba antes, de poner sobre la propiedad privada, las necesidades que dicte el interés público, así como de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los recursos naturales de posible apropiación, con el fin de lograr una distribución equitativa de la riqueza pública, dictar las medidas necesarias para preservar y

---

<sup>456</sup> Ibid, p. 38

<sup>457</sup> Ib, pp. 39- 40

restaurar el equilibrio ecológico del país, y alcanzar un desarrollo equilibrado y más justo.<sup>458</sup>

En concreto, la finalidad de la reforma es establecer las bases para la creación de una ley que abarque el amplio concepto que significa restaurar, proteger y preservar el medio ambiente. Esta ley es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual entró en vigor desde marzo de 1988, y determinó los criterios para la descentralización, al definir un mecanismo de acción conjunta de los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, para la atención de las cuestiones ambientales. Por tanto, las acciones son llevadas a cabo en el ámbito de sus respectivas competencias, por los gobiernos federal, en el caso de problemas a nivel federal; estatal, a través de las leyes estatales sobre la materia, cuando la problemática se circunscriba a éste espacio; y municipal mediante los reglamentos que expidan los ayuntamientos, atendiendo a su área de competencia, (de ésta hablaremos con detalle, más adelante).

### Legislación ecológica en México

Ahora bien, "la legislación ecológica, propiamente dicha", apareció en los años setenta. Como ya anteriormente vimos, sus antecedentes los encontramos mediante la regulación de los recursos naturales: en la figura de los ordenamientos relacionados con las aguas, el uso y tenencia de la tierra, los bosques, la fauna, la pesca, cuestiones sanitarias, de urbanismo, relativas a las costas, a la industria; en sí todas ellas, materias que se engloban el concepto de medio ambiente. Destacan, dentro de éstos ordenamientos, la Ley de Conservación del Suelo y Agua del 6 de julio de 1946, cuyo objeto era "fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelos y aguas, básicos para la agricultura nacional", y aquellos relativos a la creación de parques nacionales (promulgados entre los años 1936 a 1940), que podemos considerarlos el antecedente directo del actual Sistema de Áreas Naturales Protegidas.<sup>459</sup>

En éste sentido, entrando de lleno a las diferentes leyes que se han expedido en la materia, hablaremos de la primera, que fué la **Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación**. Esta se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971. Sin embargo, ésta fué insuficiente debido a que no tenía un fundamento constitucional, pues fué anterior a la reforma al artículo 73, fracción XVI, publicada hasta el 6 de julio de ese mismo año. Además

<sup>458</sup> Ib., pp. 42-43.

<sup>459</sup> Carmona, op. cit. p 47

esta Ley, establecía que la lucha contra la contaminación era facultad del Consejo de Salubridad General, y además en su artículo 2, se le clasificaba, como un ordenamiento jurídico referido a la salubridad general, pero que en su objeto rebasaba la materia. A pesar de lo anterior, ésta ley fué el fundamento para los primeros reglamentos relativos al control y prevención de la contaminación, que veremos a continuación:<sup>460</sup>

- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originado por Humos y Polvos, Diario Oficial del 17 de septiembre de 1971;

- Reglamento para el Control y Prevención de la Contaminación de las Aguas, D.O. del 29 de marzo de 1973;

- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental generada por la Emisión de Ruidos, D.O. del 2 de enero de 1976;

- Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, D.O. del 23 de enero de 1979;

Los reglamentos anteriores se consideran importantes, debido a que "han trascendido a la ley que les dió origen" e incluso algunos aún se encuentran en vigor, sobreviviendo a la expedición de dos leyes nuevas. Carmona Lara nos refiere, que uno de los obstáculos para la aplicación de la legislación ambiental ha sido la poca oportunidad en la reglamentación de la misma, ya que los reglamentos se vuelven incongruentes al aparecer una nueva legislación. Esta situación la hemos sufrido en México durante casi 20 años en algunas materias, como por ejemplo el caso del ruido que actualmente enfrenta ésta desface.

Una segunda ley fué, la **Ley Federal de Protección al Ambiente**, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1982, por el presidente José López Portillo; y modificada por el Decreto publicado en el Diario Oficial el 27 de enero de 1984. Esta ley consta de 13 capítulos, 78 artículos y 3 artículos transitorios.<sup>461</sup>

Esta ley tenía como fundamento constitucional, la reforma de 1971 al artículo 73, fracción XVI, sin embargo, el objeto de la misma superaba el ordenamiento constitucional ya que en su artículo 1o. establecía que "sus

---

<sup>460</sup> Idem, p. 48

<sup>461</sup> PNUMA/ORPALC, Legislación ambiental en América latina y el Caribe, México, 1984, pp. 153-171

disposiciones son de orden público e interés social, rigen en todo el territorio nacional y tienen por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente, de los recursos que lo integran, y para la protección y control sobre los contaminantes y las causas reales que los originan".<sup>462</sup>

Posteriormente, ésta ley tuvo que ser reformada en 1983, con el inicio del sexenio del presidente Miguel de la Madrid, el cual realizó una reforma administrativa y creó una nueva dependencia: la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que fue una mezcla de funciones de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, que dependía de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y algunas áreas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y de Patrimonio Nacional.<sup>463</sup>

Sin embargo, dos situaciones impidieron la aplicación de ésta Ley. En primer lugar su débil fundamento constitucional, que solo se refería a la conservación de recursos naturales y el aspecto de prevención y control de la contaminación; y en segundo término su falta de reglamentación, ya que según el artículo tercero transitorio, en tanto no se expedieran los reglamentos para la aplicación de la misma, como sucedió, quedaban vigentes los elaborados para la Ley anterior.<sup>464</sup> Surge entonces la pregunta de ¿para que servía ésta?

Quizá su importancia radica, en que durante su vigencia se pudo, apreciar la urgente necesidad de dar un marco legal más congruente con la magnitud de la problemática nacional y con los recursos para enfrentarla, pues al no poder aplicarse la ley, era más patética para las autoridades y para la sociedad en su conjunto, la necesidad de una mejor regulación. En resumen, ésta ley puede ser clasificada como de transición entre una legislación que apareció más por moda mundial (la de 1971), una ley no aplicable (la de 1982) y la legislación vigente, que tiende a ser más congruente con la realidad nacional y con el texto constitucional, después de las reformas.<sup>465</sup>

Así, ante los grandes retos que la problemática ambiental nos presenta, gracias al modelo de desarrollo seguido, el nuevo gobierno de Carlos Salinas de Gortari responde con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que como ya antes dijimos, incorpora a las diferentes instancias:

---

<sup>462</sup> Idem, p. 153

<sup>463</sup> Carmona, op. cit. p. 49

<sup>464</sup> Idem, p. 50

<sup>465</sup> Idem.

federales, estatales y municipales, así como a los diferentes sectores de la sociedad: grupos industriales y empresariales, académicos, científicos, organizaciones no gubernamentales, en fin la sociedad civil en su conjunto, para trabajar juntos y compartir responsabilidades.

La **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, fué publicada el 28 de enero de 1988, y entró en vigor el día primero de marzo de ese mismo año. Consta de seis título, divididos en capítulos y 194 artículos, además de 4 artículos transitorios. A continuación, la analizaremos en forma general:<sup>466</sup>

El Título primero está integrado por cinco capítulos y abarca de los artículos 1o al 43o. Dentro de éstos encontramos básicamente: las "Disposiciones generales": Normas Preliminares; la Concurrencia entre la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios; las Atribuciones de la Secretaría y Coordinación entre las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal; Política Ecológica; e Instrumentos de la Política Ecológica en los que encontramos: Planeación Ecológica, Ordenamiento Ecológico, Criterios Ecológicos en la Promoción del Desarrollo, Regulación Ecológica de los Asentamientos Humanos, Evaluación del Impacto Ambiental, Normas Técnicas Ecológicas, Medidas de Protección de Áreas Naturales, Investigación y Educación Ecológicas, e Información y Vigilancia;

El Título segundo, está formado por tres capítulos e incluye del artículo 44 al 87. Entre éstos se trata: las "Áreas naturales protegidas": Categorías, Declaratorias y Ordenamiento de las Áreas Naturales Protegidas; Tipos y Caracteres de las Áreas Naturales Protegidas; Declaratorias para el Establecimiento, Conservación, Administración, Desarrollo y Vigilancia de Áreas Naturales Protegidas; Sistema Nacional de Áreas Protegidas; Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas.

El Título tercero, se compone de tres capítulos, e integra del artículo 88 al 109, dentro de los que encontramos: "Aprovechamiento racional de los elementos naturales": Aprovechamiento Racional del Agua y los Ecosistemas Acuáticos; Aprovechamiento Racional del Suelo y sus Recursos y Efecto de la Exploración y la Explotación de los Recursos Renovables en el Equilibrio Ecológico.

---

<sup>466</sup> SEDUE, **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, México. 1988, pp. 33-137

El Título cuarto, integrado por siete capítulos, que van desde el 110 hasta el 156, nos habla de: la "Protección al Ambiente": Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Ecosistemas Acuáticos; Prevención y Control de la Contaminación del Suelo; Actividades Consideradas como Riesgosas; Materiales y Residuos Peligrosos; Energía Nuclear; y Ruido, Vibraciones, Energía Térmica Lumínica, Olores y Contaminación Visual.

El Título quinto, cuenta con un solo capítulo que abarca del artículo 157 al 159, que se refieren a la "Participación social".

El Título sexto, está integrado por siete capítulos, que incluye del artículo 160 al 194, y plantea: las "Medidas de control y de Seguridad y Sanciones": Observancia de la Ley; Inspección y Vigilancia; Medidas de Seguridad; Sanciones Administrativas; Recurso de Inconformidad; De los Delitos de Orden Federal y Denuncia Popular.

Es importante destacar, que el esquema de análisis anterior, es el modelo seguido por las leyes estatales, por supuesto, en el área de sus competencias, y gracias a éste podemos apreciar la dimensión del objeto de ésta ley. Asimismo, ésta Ley contiene una serie de definiciones que, consideramos son el marco conceptual en el que se fundan las instituciones que en ella se establecen.<sup>467</sup>

También la Ley, que puede considerarse como ser reglamentaria, del artículo 73, fracción XXIX-G, determina el régimen de atribuciones que tiene el Estado en materia de restauración y preservación del equilibrio ecológico, así como que éstas serán ejercidas en forma concurrente.<sup>468</sup>

En éste sentido, ésta Ley señala, que son asuntos de competencia federal, los de alcance general en la nación o de interés de la Federación. Por su parte, a los estados y municipios compete el ámbito local, para ejercerlos en forma exclusiva o participar en su ejercicio con la Federación, en sus respectivas circunscripciones.<sup>469</sup> Como bien señala Carmona Lara, estas bases requieren de un análisis especial, ya que no son muy claras, pues se observa la combinación dos tipos de jurisdicción y competencia: la material, al hacer referencia al interés de la Federación, y la territorial, en el área de sus circunscripción, para el caso de estados y municipios. Al hacer ésta combinación, se hizo necesario diseñar otra

<sup>467</sup> Carmona, *op. cit.*, p. 51

<sup>468</sup> *Idem*, p. 53

<sup>469</sup> SEDUE, p. 39

forma de atribuciones, por lo que la misma Ley, aclarara que existen algunas que son exclusivas a ambos entes, pero que aún así, pueden participar de manera conjunta.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), es la autoridad que en materia ecológica le corresponde el aplicar la materia considerada como federal, y la general coordinada con las entidades federativas, según el artículo 8o. y 9o. Posteriormente, ésta secretaria fué remplazada por la Secretaría de Desarrollo Social y actualmente por la entidad que se encarga de cuestiones ambientales: la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Como todas las leyes, la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, requirió de reglamentos que permitan su cabal aplicación, ya que al ser general y concurrente, y de materias que en ocasiones dependen de la parte científico-técnica que le da su razón de aplicación, su efectividad se da en su adecuada reglamentación, sobre todo, teniendo los ejemplos de las leyes ambientales anteriores, que debido al desfase que existió entre la ley y sus reglamentos, éstas tuvieron poco éxito.<sup>470</sup> Así, desde la aparición de la Ley, se han expedido a la fecha (1992), cuatro reglamentos que son:

#### 1) En materia atmosférica

- El Reglamento a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de noviembre de 1988. Este reglamento en general regula el aspecto federal de la materia.

- El Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para la Prevención y Control de la Contaminación Generada por los Vehículos Automotores que Circulan por el Distrito Federal y los Municipios de su Zona Conurbada, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de noviembre de 1988. Este Reglamento regula lo que se considera en la Ley una materia concurrente, en donde intervienen autoridades federales, locales del Distrito Federal, estatales del Gobierno del Estado de México, y de los municipios conurbados. Este reglamento es el fundamento al programa "Hoy no Circula" y el de verificación obligatoria.<sup>471</sup>

---

<sup>470</sup> Carmona, op. cit., p. 55

<sup>471</sup> Idem, pp. 55-56

## 2) En materia de residuos peligrosos

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, fué publicado en el Diario Oficial del 25 de noviembre de 1988.

En éste se demanda la necesidad de registro al generador de residuos y de una autorización que a su vez se liga a la manifestación de impacto ambiental. También, se establecen los criterios para el transporte, almacenamiento, recolección y disposición final de estos residuos, así como los sitios para su depósito.<sup>472</sup>

## 3) En materia de impacto ambiental

El Reglamento a la Ley General del Equilibrio Ecológico, en materia de Impacto Ambiental fué publicado en el Diario Oficial del 7 de junio de 1988. El objetivo de éste es reglamentar el procedimiento "para la manifestación del impacto ambiental previsto en los artículos 28 y 29 de la Ley, así como el otorgamiento de las autorizaciones en las materias previstas para ese fin".<sup>473</sup>

Debemos, sin embargo advertir que, a pesar de que éstos ordenamientos han permitido avanzar en el reforzamiento de la legislación ambiental, es necesario consolidar ese marco legal mediante la expedición de los reglamentos en todas y cada una de las materias previstas por la Ley. Asimismo, deben analizarse todos los ordenamientos legales relacionados con el medio ambiente, como son: la ley de Caza, Federal del Mar, General de Asentamientos Humanos, de Reforma Agraria, de Desarrollo Rural y de Obras Públicas, entre otras, con el fin de que establezcan en su normatividad, criterios ambientales.<sup>474</sup>

Como ejemplo de lo anterior, se han realizado reuniones de representantes de la SEDESOL, de la Comisión Nacional del Agua y de la Secretaría de Marina (SEMAR); a fin de elaborar el reglamento de la citada Ley, en materia de Prevención y Control de la Contaminación del Agua y de los Sistemas Acuáticos. De igual manera, el 13 de diciembre de 1989 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, los criterios ecológicos de calidad del agua, los cuales determinan un total de 24 parámetros y 98 sustancias y grupos de sustancias, que por sus

<sup>472</sup> Ibid, p.56

<sup>473</sup> Ib, pp. 56-57

<sup>474</sup> SEDESOL, op. cit., p. 11

efectos negativos sobre la salud humana o los ecosistemas, se han considerado como imprescindibles.<sup>475</sup>

Aquí, es pertinente mencionar, que para complementar la reglamentación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se han creado una serie de "Normas Técnicas Ecológicas", que son un conjunto de reglas científicas y/o tecnológicas establecidas por la SEDESOL, con el fin de determinar "los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles" que deberán respetarse en el uso de bienes y en el desarrollo de actividades causantes o potencialmente causantes de desequilibrio ecológico o cualquier otro daño al ambiente. También habla de la necesidad de uniformar principios, criterios, políticas y estrategias en la materia. Así las actividades y servicios que originen emisiones, descargas o depósitos, que causen daño al medio ambiente o afecten la salud y el bienestar de la población, o los bienes propiedad del Estado o de particulares, deberán observar los límites o procedimientos que se fijen en las normas técnicas ecológicas que se apliquen.<sup>476</sup>

Estas normas, son semejantes a las normas expedidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y las normas sanitarias extendidas por la Secretaría de Salud; sin embargo, éstas no son expedidas por el secretario, sino por la dirección general de la que depende el área de regulación. Es un hecho que aún se debe perfeccionar el proceso de creación de estas normas, y quizá deba expedirse un reglamento en esta materia que adecue las normas para una mejor aplicación de las mismas. Por otra parte, es necesaria la participación de todos los sectores involucrados con ellas, desde su redacción misma, ya que finalmente son ellos quienes las tendrán que aplicar (obligatoriamente), incluso, muchas de ellas imponen nuevos procedimientos desde el punto de vista científico-técnico, afectando al sector industrial y promoviendo la adaptación de equipos anticontaminantes; por tanto, si desde su negociación están de acuerdo, será más fácil su cabal cumplimiento.<sup>477</sup>

A finales de 1990, ya se contaba con un total de 50 normas técnicas que especifican los límites máximos permisibles de emisión y descargas de contaminantes, procedimientos y determinaciones en materia de agua, aire, y suelo, así como otros criterios ecológicos.<sup>478</sup>

---

<sup>475</sup> Idem, p. 11, 24

<sup>476</sup> Carmona, op. cit., p. 57

<sup>477</sup> Idem, p. 58

<sup>478</sup> SEDESOL, p. 11

Con respecto a la legislación ambiental de los estados, se han desarrollado procesos de generación de legislación para adecuar en éste nivel las llamadas "facultades concurrentes" que la Constitución consagra, por ejemplo sobre asentamientos humanos, educación, salud, etc. Asimismo, en el artículo 6o de la Ley General establece como competencia de los estados, en la materia: <sup>479</sup>

- La formulación de la política ecológica local;
- La preservación y restauración del equilibrio ecológico en zonas y bienes de su jurisdicción;
- La regulación de actividades que no sean consideradas como altamente riesgosas;
- La regulación, creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica;
- La prevención y control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o fuentes emisoras de jurisdicción estatal;
- El establecimiento de medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los límites permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, en zonas o fuentes de su jurisdicción;
- La regulación del aprovechamiento racional y la prevención y control de la contaminación de las aguas de su jurisdicción;
- la prevención o control de la contaminación de aguas federales asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en las redes de alcantarillado de los centros de población;
- El ordenamiento ecológico local, particularmente de los asentamientos humanos;
- La regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de sustancias minerales o sustancias no reservadas a la Federación que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos, tales como rocas y productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento;
- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental en los centros de población en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpieza, mercados y centrales de abasto, parteones, rastro, tránsito y transporte locales; y
- La regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos.

---

<sup>479</sup> SEDUE, pp. 42-43

Al respecto, los elementos anteriormente citados, nos presentan las atribuciones estatales en la materia, sin embargo, la mayoría incluye atribuciones del ámbito municipal, por lo que en nuestra opinión se deberían definir mejor en legislaciones futuras.

Cabe destacar que para marzo de 1992, 29 de 31 entidades tenían ya una ley sobre la materia. Por lo que es de esperarse que, muy pronto las restantes y sus respectivos municipios cuenten con una legislación ambiental y sobre todo que ésta se cumpla realmente.

En lo dicho anteriormente, se resume la legislación ambiental desarrollada en nuestro país; a continuación hablaremos de la políticas y programas que sobre medio ambiente, han sido aplicados en las últimas décadas.

En la década de los setenta, se empezaron a desarrollar una serie de programas y subprogramas, para los diferentes factores ambientales: recursos hidráulicos, asentamientos humanos, demografía, protección del mar y su recursos, etc.; sin embargo, no se contaba con un ente que coordinara todos esos esfuerzos, que tenían sus bases en la incipiente legislación que se creaba sobre la materia.<sup>480</sup>

Ya a principios de los 80's, aparece la materia ecológica incluida en el Primer Plan Nacional de Desarrollo de 1982-1988, ya que al realizarse el análisis, (elaborado para la creación del Plan), de la situación general del país, se detectó que uno de los principales reclamos de la población era el realizar programas de lucha contra la contaminación y el deterioro de los recursos naturales. Por tanto se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, con el objeto de ser la coordinadora y conductora de la política y programas generales de Ecología.<sup>481</sup>

En el Segundo Plan Nacional de Desarrollo de 1989-1994, también se señala la materia ambiental como prioritaria, principalmente a causa de la degradación ambiental que ha sufrido el país, por la crisis económica, que se ha traducido en: sobre-explotación de los recursos naturales, falta de inversión en el sector agropecuario y forestal, desmantelamiento de las obras de conservación, mantenimiento y distribución de los recursos hidráulicos, incapacidad de la planta

---

<sup>480</sup> Vid supra, pp. 172-177

<sup>481</sup> SEDUE-Unidad de Asuntos Internacionales, Evaluación de los programas que ha llevado a cabo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con el PNUMA, México, Agosto de 1987, pp. 1-2

industrial, en fin, la crisis ha mostrado sus efectos principalmente en un deterioro del ambiente y de la calidad de vida de la población.<sup>482</sup>

Así, los principios inspiradores de la política ambiental mexicana dirigen sus acciones básicamente hacia el cumplimiento de un objetivo general -derivado del Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida- que establece que la planeación y ejecución de la acción gubernamental y de todos los nuevos proyectos, deberán tener como premisa básica que los recursos naturales son un patrimonio estratégico para la soberanía nacional y deberán preservarse para las generaciones futuras; por tanto, el objetivo principal del Programa Nacional para la Protección del Ambiente será "armonizar el crecimiento económico con el restablecimiento de la calidad del ambiente, promoviendo la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales".<sup>483</sup>

Por otra parte, con el fin de realizar un mejor análisis y control de la situación ambiental del país, se ideó un programa de regionalización ecológica, el cual divide al territorio nacional en "regiones ecológicas", esto es, áreas que por sus características geomorfológicas, edafológicas y climáticas, y apoyados con otros elementos asociados como la hidrología, la flora y la fauna, se incluyen en una zona determinada. De igual manera, se inician actividades preventivas, para lograr un crecimiento socioeconómico compatible con el medio ambiente. Así se contemplan los propósitos siguientes:<sup>484</sup>

- Considerar el ordenamiento ecológico del territorio nacional como un elemento eficaz de protección del ambiente, en armonía con el desarrollo social en su conjunto y con las características naturales del suelo y su equilibrio ecológico;
- Procurar que los proyectos de obras y todas las actividades del desarrollo nacional se sujeten a estrictos criterios de cuidado ambiental;
- Mejorar la calidad del aire, especialmente en las zonas de alta concentración demográfica;
- Detener y revertir la contaminación del agua, preservar su calidad y propiciar su aprovechamiento óptimo;
- Prevenir y controlar la contaminación del suelo, mediante el tratamiento adecuado de los desechos sólidos municipales e industriales y el manejo correcto de sustancias peligrosas;
- Asegurar la recuperación, protección y conservación de los recursos naturales y el equilibrio de los ecosistemas;

---

<sup>482</sup> Carmona, op. cit., p. 44

<sup>483</sup> Ibid, p. 10

<sup>484</sup> Ib, pp. 8, 10

- Fortalecer el marco jurídico ecológico con un enfoque integral, para impedir acciones que dañen el medio ambiente y los recursos naturales (en éste caso la Ley General de Equilibrio Ecológico);
- Contribuir a que la educación eleve la conciencia ecológica de la población, consolidando esquemas de comunicación que fomenten la iniciativa comunitaria;
- Utilizar los avances científicos y tecnológicos para mejorar el ambiente, estableciendo la estructura que fomente el desarrollo de procesos productivos que no deterioren los ecosistemas;
- Asegurar la participación y la co-responsabilidad de la sociedad en la protección del ambiente (aquí se da una pauta para la labor que realizan las ONG);
- Fortalecer la cooperación internacional que permita el intercambio y los apoyos recíprocos para la solución de los problemas ecológicos.

Como vimos en la primera parte de éste subcapítulo, el ordenamiento ambiental del territorio es el principal instrumento que utiliza la SEDESOL y las demás dependencias que administran las cuestiones ecológicas del país, para lograr la planeación integral de las actividades que les corresponden. En un agente indispensable para la creación de lineamientos en el crecimiento económico y social, así como para lograr un desarrollo humano, sin perjudicar las diferentes "regiones" del territorio. A través de ésta regulación, se establecen también los diferentes ámbitos de acción de los gobiernos: nacional, estatal y municipal; y en los últimos meses, se ha planteado la necesidad de una actualización de ésta, en lo referente a las zonas ecológicas y los proyectos de desarrollo: agrícola, forestal, industrial, urbano, turístico, de generación de energía y también respecto a aquellos que se pretenda instalar en zonas críticas y en ecosistemas frágiles.<sup>485</sup>

Así, con base en estudios a nivel de región ecológica, para integrar el ordenamiento ecológico general, se realizó un proyecto para el territorio nacional que se basa en cuatro puntos específicos: Una carta de regionalización ecológica a escala 1: 2 000 000 con la memoria técnica; un diagnóstico ambiental a nivel nacional y las afectaciones ambientales previsibles del análisis de las carteras de proyectos de obras sectoriales 1990- 1994; un conjunto de lineamientos normativos en materia de ordenamiento ecológico dirigidos a los sectores productivos prioritarios y el sistema de información para el ordenamiento ecológico que contiene la información de la situación de cada uno de los sistemas ecogeográficos. Finalmente, con el material técnico terminado, se realiza un análisis jurídico y otro administrativo que permitan la ejecución de éste.<sup>486</sup>

---

<sup>485</sup> Ib, pp. 8-9

<sup>486</sup> Ib, p. 9

Hasta aquí hemos visto cuales han sido los programas que se han establecido en el país a nivel general. En la siguiente parte, analizaremos los subprogramas que se han implementado para cada problema ambiental, en particular, siguiendo el orden que se les dió a éstos en el subcapítulo 4.1.

Con respecto a las acciones contra el deterioro de las aguas, en México se cuenta con 361 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, con una capacidad instalada de 29.10 m<sup>3</sup>/segundo; y en lo que se refiere a las plantas de tratamiento de agua residual industrial, existen alrededor de 282, con una capacidad aproximada de 20m<sup>3</sup>/s. De lo anterior, se concluye que la descarga total de las aguas residuales municipales es de 105 m<sup>3</sup>/s y solo se tiene la capacidad para tratar 24%. Por lo que respecta a las aguas residuales industriales su gasto es de 79 m<sup>3</sup>/s y sólo se trata 25.3%.<sup>487</sup>

En las plantas municipales de tratamiento, predominan los procesos a base de la estabilización y de lodos activados con coagulación química. Las cuencas hidrológicas que han sido saneadas son: la Cuenca Lerma-Chapala, Cuenca del río Balsas, Cuenca del río San Juan, Cuenca del río Bravo y Cuenca del río Pánuco, así como el Lago de Pátzcuaro y en la zona fronteriza. Al respecto, se han instalado 364 estaciones que conforman la Red de Monitoreo de la Calidad del Agua, que tiene como función realizar un muestreo y análisis periódico de las características físicas, químicas y bacteriológicas del sistema hidrogeográfico del país que incluye: aguas superficiales, subterráneas y zonas costeras.<sup>488</sup>

Como dato adicional, en 1989 se estableció el Programa Nacional de Evaluación y Control de Sustancias Tóxicas en Aguas Superficiales, cuyo objetivo principal es conocer el grado de contaminación de las aguas superficiales por ese tipo de sustancias, así como el contenido de metales y plaguicidas.<sup>489</sup>

Siguiendo con el desfile de programas, en lo que se refiere a las actividades productivas, la SEDESOL supervisa los megaproyectos que pudieran ocasionar desequilibrios ecológicos regionales, haciendo una evaluación de la capacidad de resistencia de los ecosistemas. Con resultados en mano, se definen modelos alternativos de uso del suelo, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con base en su propia legislación de uso de suelo.<sup>490</sup> Estas medidas

---

<sup>487</sup> SEDESOL, op. cit., p. 23

<sup>488</sup> *Ibid.*, p. 23

<sup>489</sup> *Ib.*, p. 24

<sup>490</sup> *Ibid.*, p. 9

son muy positivas, sin embargo, en muchas ocasiones no se siguen al pie de la letra, y de ahí que actualmente se sigan degradando los suelos nacionales.

Con respecto a los programas forestales, se ha iniciado uno muy importante de reforestación en todo el país, que tiene la meta de sembrar 100 millones de árboles en todo el territorio nacional.<sup>491</sup> De igual manera, la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente ha sido el motor de una mejor regulación de éstos recursos, a lo largo de éstos últimos cuatro años. El mismo gobierno reconoce que falta mucho por hacer en éste rubro, sin embargo ya se han dado los primeros pasos.

En materia de conservación de la biodiversidad, México cuenta con una serie de medidas entre las que sobresalen:<sup>492</sup>

- La creación de la Comisión para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad en México;
- Reforzamiento del marco jurídico actual;
- Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (un total de 100, de las cuales 44 son parques nacionales, 14 reservas especiales de la biosfera, un áreas de protección de flora y fauna silvestres y un monumentos natural, entre otros);
- Creación de la red Nacional de Zoológicos y Criaderos, y la de Jardines Botánicos y Viveros;
- Apoyo de la iniciativa privada para difundir el conocimiento y la importancia de la co-responsabilidad en el cuidado de nuestra biodiversidad;
- Publicación del listado de especies en riesgo en el Diario Oficial de la Federación;
- Convenio de colaboración entre la SEDESOL y la Procuraduría General de la República, para la persecución y prevención de delitos en materia ecológica;

Dentro de los programas ambientales en el país, se tienen contempladas las contingencias y emergencias ambientales. Éstas se refieren a un conjunto de "criterios técnicos de clasificación, medición, previsión y control de episodios de contaminación y degradación del agua, suelo, la atmósfera y los recursos naturales, además de sus efectos en la salud humana". Ahora bien, entre los planes

---

<sup>491</sup> Huerta Pegueros Rodrigo, "Verdadera conciencia ambiental entre los diversos sectores de la población", uno más uno, del 26 de abril de 1993, p. 8

<sup>492</sup> SEDESOL, op. cit., p. 19

y programas de contingencias y emergencias más importantes del país se puede mencionar:<sup>493</sup>

- Plan de Respuesta Conjunta por Derramamiento de Sustancias Peligrosas en la Zona Fronteriza Norte;
- Plan Nacional de Contingencia para Combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en el Mar;
- Acuerdo entre México y EUA sobre Contaminación del Medio Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas;
- Plan del Volcán Tacaná;
- Plan de Emergencia Radiológica Externo;
- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar con Hidrocarburos;
- Convenio de Londres sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias;
- Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y los Programas de Contingencias para Episodios de Contaminación Atmosférica en la Zona Metropolitana de la Cd. de México.

El principal programa sobre calidad del aire en México, se centra en el Área Metropolitana de la Ciudad de México. Desde 1986, la SEDESOL proporciona diariamente a la población, el Índice Metropolitano de Calidad del Aire (Imeca), con el propósito de informar acerca de los niveles de contaminantes en cada una de las cinco zonas establecidas (noroeste, noreste, centro, suroeste y sureste), correspondiendo el valor de la norma a 100, y los excedentes a la misma se dan también en rangos de 100 puntos.<sup>494</sup>

Complementariamente, el Programa de Contingencias Ambientales para Episodios de Contaminación Atmosférica en la Zona Metropolitana de la Cd. de México se ha aplicado en diversas ocasiones desde 1987. Este programa prevé situaciones críticas para todos los contaminantes, y sus acciones se orientan a "la reducción de las emisiones de los precursores de ozono y por lo tanto combatir los altos índices del mismo."<sup>495</sup> De igual forma, a través de las acciones que establece, se considera la reducción de las emisiones atmosféricas industriales y vehiculares, pudiendo llegar a la suspensión o la disminución al mínimo de las actividades, con el fin de proteger a la población. El Programa puede ponerse en operación en

---

<sup>493</sup> *Ib.*, p. 26

<sup>494</sup> *Idem.*, p. 22

<sup>495</sup> *Idem.*

cualquier época del año y las medidas se han dividido en tres fases<sup>496</sup> dependiendo de la gravedad de la situación:

Fase I Si el nivel de contaminación fluctúa alrededor de los 250 Imeccas, en amplias zonas de la ciudad y las predicciones atmosféricas son desfavorables.

Fase II Entra en vigencia cuando la contaminación fluctúa alrededor de los 350 Imeccas, dependiendo de qué tan generalizado sea el problema y de los pronósticos meteorológicos.

Fase III Entraría en vigor en caso de alcanzarse una situación crítica, que fluctúa alrededor de los 450 Imeccas, con un pronóstico atmosférico malo. Durante esta fase, habría una suspensión adicional de actividades, semejante a un asueto general.

Existe también un Programa de Emergencia para Episodios de Contaminación Atmosférica en la Zona Metropolitana de la Cd. de México que se aplicará en caso de que el Programa de contingencia sea insuficiente.

En el mismo sentido, se han establecido diversas acciones con el propósito de prevenir y controlar la calidad del aire, entre éstas sobresalen: el Programa de Verificación de Emisiones Vehiculares en la Zona Metropolitana de la Cd. de México y el Programa de "Hoy no circula" (en marcha desde el invierno 1989-1990) ambos con carácter obligatorio; la imposición del uso de tecnología avanzada y accesible para controlar la emisión de vehículos nuevos; gasolinas mejoradas mediante la adición de "compuestos oxigenados" como el éter metilterbutílico (Magna sin) y la sustitución de combustóleo pesado por gas natural en centrales termoeléctricas; el Programa para Controlar la Emisiones Evaporativas en Tanques de Almacenamiento y Autotanques de Pemex y el establecimiento de 118 convenios con la industria para la instalación de dispositivos de control de sus emisiones, entre otros.<sup>497</sup>

El mal manejo de los residuos, sobre todo los peligrosos, así como su depósito en predios baldíos, lechos de ríos, esteros o en el mar, causan un grave deterioro de los recursos y de la salud humana (ver cap. 1). Por tanto, la SEDESOL ha adoptado estrategias para el control de las sustancias tóxicas y peligrosas, en donde se determina la necesidad de reducir la generación de los

---

<sup>496</sup> *Ibidem*, p. 27

<sup>497</sup> SEDESOL, p. 23

mismos, mediante del reciclaje, los tratamientos químicos, físicos y biológicos, la incineración y los confinamientos controlados. Incluso ésta institución ha negociado con algunas empresas particulares para que instalen plantas para el tratamiento y disposición final de los residuos que generan. Asimismo, según la terminología internacional, México ha adoptado la clave "creti" para determinar los residuos peligrosos (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos e inflamables), así como los infecciosos, generados en los centros hospitalarios, laboratorios de análisis clínicos y centros de docencia e investigación.<sup>498</sup>

En ámbito de la salud han sido varios los programas aplicados, sin embargo, resaltan los criterios sanitarios emanados de la Secretaría de Salud, que dieron sustento a la Norma técnica ecológica que prohíbe el riego de productos hortofrutícolas que se consumen crudos, con aguas residuales.<sup>499</sup> Con lo anterior, se evitarán un buen número de casos de enfermedades gastrointestinales que son bastante frecuentes en el país.

Con respecto a la contaminación por ruido, se han iniciado acciones que tienden a disminuir éste problema, como por ejemplo, el Programa para Controlar la Emisión de Ruido por Vehículos Automotores, cuyo objetivo se pretende lograr mediante el cambio de motor y el control de los sistemas de escape, especialmente, de los vehículos de motor diesel.<sup>500</sup>

La evaluación del impacto ambiental, que ya antes mencionamos, es uno de los medios más efectivos con que cuenta el gobierno para la aplicación de la política ecológica y la planeación ambiental para el desarrollo del país. Para la evaluación del impacto ambiental de un proyecto o actividad, se considera la afectación y la magnitud de los posibles efectos ambientales que se pueden producir durante su construcción u operación. Así se analizan los siguientes aspectos: características de la obra o actividad proyectada; sitio elegido para su desarrollo; insumos requeridos; aspectos del medio natural y socioeconómicos, vinculación con las normas y regulaciones del uso de suelo, identificación de los impactos ambientales, medidas de prevención y mitigación que se implantarán, entre otras. Finalizado el análisis de impacto ambiental, debe presentarse ante la SEDESOL. La mayoría de los que se han recibido provienen básicamente de sectores de la producción como: el turismo, energía, transporte, pesca, etc.<sup>501</sup>

---

<sup>498</sup> *Ib.* pp. 24-25

<sup>499</sup> *Ibid.* p. 25

<sup>500</sup> *Idem.* p. 26

<sup>501</sup> *Idem.*

Otro medio, del que se ha valido el Estado para hacer cumplir la normatividad, es el uso de incentivos económicos al sector productivo: tasas según el grado de uso de los recursos naturales, cargas impositivas de acuerdo con la emisión de contaminantes, subsidios a tecnologías limpias utilizadas en la producción o programas de reubicación industrial, permisos comercializables, en fin, una serie de posibilidades con el fin de compartir responsabilidades, en la lucha los problemas del medio ambiente y el desarrollo.<sup>502</sup>

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 expresa la gran importancia que tienen para el país las actividades científicas y tecnológicas, debido en gran medida a que éstas contribuyen al desarrollo sustentable del país. El rescate y preservación del equilibrio ecológico, la realización de bases de datos sobre flora y fauna, el uso de técnicas de explotación de los recursos naturales, la institución de métodos y controles de la contaminación del aire y agua, el manejo de desechos y residuos industriales y municipales, son solo algunas de las actividades que requieren el apoyo de la ciencia y la tecnología. Por tanto, el Plan determina como estrategia general para éste sector: "la ampliación y reforzamiento de la infraestructura científica y tecnológica en apoyo a las acciones de protección del equilibrio ecológico y mejoramiento del ambiente".<sup>503</sup>

Ahora bien, dentro de las estrategias específicas, que se aplicarán a corto plazo, se encuentran:

- Un sistema nacional de educación, investigación, capacitación y difusión en materia de ecología y medio ambiente;
- Un sistema de información e intercambio de conocimientos a nivel nacional sobre la materia;
- Investigación interdisciplinaria e inter-institucional, a nivel nacional;
- Desarrollo de esquemas de cofinanciamiento entre instituciones de enseñanza superior e investigación y los sectores gubernamentales y productivo, para el desarrollo de tecnologías que propician la conservación ecológica y la protección al ambiente;
- Apoyo a la formación y capacitación de cuadros técnicos especializados en la materia e impulso a la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico entre instituciones nacionales.<sup>504</sup>

Es de destacar, dentro de éstos programas, la idea de descentralización de

---

<sup>502</sup> SEDESOL, op. cit., p 7

<sup>503</sup> Idem, p. 31

<sup>504</sup> Ibidem, p. 31

las funciones que desempeñan algunas dependencias del sector público federal, en éste caso la SEDESOL. Por lo que, es necesaria la incorporación de criterios ambientales explícitos, en los programas de desarrollo municipal, y la definición precisa de las atribuciones que deben asumir los municipios, los estados y la federación, en materia ambiental, para así consolidar un Sistema Municipal de Gestión Ambiental.<sup>505</sup>

Asimismo, con la idea de promover la participación de la sociedad en la protección del medio ambiente, se han determinado tres principios básicos: promover el manejo y uso adecuado de los recursos naturales, incorporar la necesidad de protección del medio ambiente en planes y programas de estudio del Sistema Educativo Nacional, e incorporar a la sociedad en las tareas de cuidado y preservación del ambiente.<sup>506</sup>

Es importante destacar aquí, la participación, cada vez más activa, de las organizaciones no gubernamentales ambientalistas del país, que tan solo en el D.F. suman casi 100. Estas, además de los trabajos que realizan en comunidades, en parques nacionales, y en diversas empresas, a nivel local, nacional y regional, han tenido también un destacado papel en el ámbito internacional, prueba de ello es la participación de 12 ONG acreditadas, en la Cumbre de Río,<sup>507</sup> y más de 70 ONG que integraron el Foro Mexicano de la Sociedad Civil (FOROMEX), el cual aglutinó tanto a ONG ambientalistas, como de desarrollo, organizaciones sociales y redes de ONG para presentar una posición en conjunto en el Foro Global de Río. Entre las más importantes podemos citar:<sup>508</sup>

#### ONG mexicanas que participaron oficialmente en la CNUMAD

Cultura ecológica	Asociación Ecológica Coyoacán, A.C.
Movimiento Ecologista Mexicano	Grupo de los Cien
Coalición Internacional Hábitat	Tierra Madre
Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas, A.C.	Ecomar, A.C. Epomex
Grupo Ecologista del Mayab, A.C.	Estudios Rurales y Asesoría
Pronatura Península de Yucatán	Federación Conservacionista Mexicana.

<sup>505</sup> Ibid, p. 27

<sup>506</sup> Ib, p. 28

<sup>507</sup> ONU, *Relación de Organismos No Gubernamentales acreditados ante las sesiones del Comité Preparatorio de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, [s.f.],[s.e.],[s.f.], 47 p.

<sup>508</sup> Salazar Ramírez Hilda, "El Medio Ambiente y la participación ciudadana: El Foro Mexicano de la Sociedad Civil para Río 92", Revista *El Cotidiano* num. 47, Universidad Autónoma Metropolitana/Fundación Friedrich Eber/ FOROMEX, México, mayo de 1992, p. 14

## ONG mexicanas que participaron en el Foro Global '92

### Grupos Ambientalistas:

- AIRE, A.C.
- Amigos del Lago de Patzcuaro y Zirahuén, A.C.
- Asociación Dana, A.C.
- Asociación Ecologista Viva Natura
- Asociación Ecológica Coyotacán, A.C.
- BIOCENOSIS
- Bioconservación
- BUSCA
- Centro de Educación Ambiental y Acción ecológica, A.C.
- CISDE-Chamizal (Círculo Social Ecologista)
- Colectivo Ecologista de Jalisco y Comunidades Colectivas de Occidente
- Comité de Defensa Ecológica Michoacán
- Comité Periban
- Consejo de Uniones Guardianes de la Tierra - PGE
- Coordinadora Nacional contra Laguna Verde Nuclear
- Equipo Juvenil de Protección Ecológica
- Grupo Ecologista del Mayab, A.C.
- Grupo de Ecologistas Profesionales Atapan
- Grupo de Estudios Ambientales
- Grupo Ecologista Alteño
- Grupo Vida, Ecología y Desarrollo Social
- Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas
- Instituto Mexicano de Ecología y Calidad de Vida, A.C.
- Instituto Monarca
- Jóvenes Unidos para la Naturaleza y el Medio Ambiente
- ORCA
- Pacto de Grupos Ecologistas
- Pronatura Michoacán
- Provida Ecologista en el Estado de Campeche
- Red de Acción en Plaguicidas y Alternativas en México

### ONG de desarrollo

- Centro de Desarrollo de la Comunidad
- Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento
- Comunicación, Intercambio y Desarrollo en A.L.
- Consejo Bienestar Social, A.C.
- DEBASE, A.C.
- Educación y Desarrollo de Occidente

### Organismos sociales

- Comité de Barrios, colonias y comunidades
- Unión de colonias populares
- Unión de comunidades de la Zona Norte del Istmo

### Redes de ONG

- Hábitat International Coalition
- Red Mexicana de Acción frente el Libre Comercio

Asimismo, dos ONG internacionales: Greenpeace y el Fondo Mundial para la Naturaleza WWF, han tenido una creciente labor de concientización en la sociedad mexicana, y han desarrollado diversos programas en nuestro país (ver cap. 3), por tanto, la sociedad civil mexicana ha ido fortaleciéndose al agruparse en ONG, con el fin de que sus demandas, en este caso sobre ecología y medio ambiente, sean escuchadas a nivel nacional e incluso, internacional.

En el siguiente subcapítulo, hablaremos de la presencia de México en los diferentes foros internacionales, así como su participación en los instrumentos adoptados a nivel internacional y en específico aquellos adoptados a nivel bilateral.

#### 4.3 El papel de México en la defensa del Medio Ambiente, a nivel internacional

Nuestro país ha aceptado plenamente ante foros internacionales su responsabilidad en la protección del medio ambiente, reconociendo que los problemas ecológicos y ambientales constituyen un peligro para la humanidad, por lo que, al ser una problemática que rebasa fronteras, su solución requiere necesariamente de la cooperación internacional. Así la posición de México ha sido siempre respetuosa de sus principios de política exterior: la autodeterminación de los pueblos, la no intervención, la solución pacífica de las controversias, la proscripción de la amenaza o uso de la fuerza en las relaciones internacionales, la igualdad jurídica de los Estados, la cooperación internacional para el desarrollo, y la lucha por la paz y la seguridad internacionales.

En este contexto, podemos decir que la participación de México en la defensa del medio ambiente, a nivel internacional, inicia gracias a la invitación que el gobierno de Noruega hizo a nuestro país para asistir a la Conferencia de Estocolmo, que como ya antes mencionábamos, fué el parteaguas de la protección ambiental internacional. Ciertamente que, nuestro país ya entonces era signatario de varios instrumentos internacionales que trataban temas relacionados con el medio ambiente en parte, como la flora, fauna, contaminación del mar, etcétera, sin embargo, la trascendencia que ésta Conferencia ha tenido en la legislación, políticas, programas y subprogramas institucionales en el país (ver 4.2) es innegable.

Así, a raíz de la participación de México en la Conferencia de Estocolmo, se adoptaron una serie de medidas para combatir la degradación ambiental que sufre el país. En principio, se atribuyó a la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) "el manejo de los compromisos adquiridos a nivel internacional. Posteriormente, se advirtió la necesidad de una revisión, ya que diferentes entidades gubernamentales, por sus mismas competencias tenían que atender problemas ambientales y su actuación era independiente a la Cancillería, por lo que ésta última, no podía tener un marco global de la situación que se tenía a nivel nacional para marcar la posición del país a nivel internacional".<sup>509</sup>

<sup>509</sup> SRE, México, Acciones y Políticas en Materia Ambiental. Grupo Intersecretarial de Asuntos Internacionales sobre el Medio Ambiente. Documento Oficial de la Delegación mexicana ante el VII período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, Nairobi, 1979, p. 9

Como respuesta a lo anterior, se crea una comisión que combinaba los aspectos técnicos de la materia con el factor político que correspondía a la SRE. Esta comisión se llamó "Grupo Intersectorial de Asuntos Internacionales del Ambiente" (GIAIA), y se encontraba integrada por las siguientes Secretarías: de Gobernación, de Relaciones Exteriores, de Marina, de Programación y Presupuesto, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Comunicaciones y Transportes, de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, de Salubridad y Asistencia, así como Petróleos Mexicanos y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.<sup>510</sup>

Posteriormente, se siguieron creando Grupos Intersecretariales para asistir a los diversos eventos internacionales sobre determinado factor ambiental. De ésta forma, se creó el "Grupo Intersecretarial de Asuntos Internacionales sobre Desertificación", para asistir a la Conferencia sobre Desertificación; la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental; y la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano. Todos éstos representaban los mecanismos de coordinación gubernamental para aplicar los compromisos internacionales que se contraían, a la política ambiental a nivel nacional. Además existían programas de acción a nivel sectorial, como el sector agropecuario y forestal; el sector asentamientos humanos; el sector educación, cultura, ciencia y tecnología; sector salud y seguridad social, etc.<sup>511</sup>

Por otra parte, como pudimos apreciar en el subcapítulo anterior la ley transitoria de 1982 (Ley Federal de Protección al Ambiente) incorpora el principio de ecodesarrollo a través de la reestructuración de funciones estatales en la materia, según se determinó en la Declaración de Cocoyoc en octubre de 1974.

En respuesta a lo antes mencionado, el desarrollo de las políticas y programas aplicados a los diferentes factores ambientales sugeridos a nivel internacional requerían una entidad que los coordinara y para eso se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en 1983 cambiando la perspectiva del Estado Mexicano al no considerar ya a la protección del medio ambiente, como una temática subordinada al desarrollo, sino que se le consideró ya como una parte fundamental de éste mismo desarrollo y requisito "sin equa non" para el mismo. Lo anterior, se vió reflejado en el Primer Plan Nacional de Desarrollo (1982-1988).

---

<sup>510</sup> Idem, p. 10

<sup>511</sup> Idem, pp. 11-20

Aunado a lo anterior, resalta en ese plan el apego a los principios de la Declaración de Nairobi que hacía una confirmación de los preceptos establecidos desde la Conferencia de Estocolmo en 1972 y como se habían aplicado hasta 1982. Aquí podemos apreciar la importancia del derecho ambiental internacional y cómo nuestro país es un constante seguidor de las resoluciones que se toman a nivel internacional.

Merece hacerse hincapié, también, en los principios reconocidos a nivel internacional que México ha adoptado, como por ejemplo: la preocupación por los bienes patrimoniales ecológicos: "los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad mexicana y que de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades presentes y futuras del país". Estos, deben ser aprovechados asegurando una productividad óptima sostenible y que ésta sea además compatible con su equilibrio ecológico e integridad.<sup>512</sup>

Estos principios de nuestra política, coinciden con los que se planteaban en el Informe de la Comisión Brundtland "Nuestro Futuro Común", por lo que podemos observar la influencia del medio internacional sobre nuestra política y programas.

Otro principio, es que los actos realizados en la zona de su soberanía no afecten el equilibrio ecológico de otros países y, recíprocamente, que las actividades de los ciudadanos de otros países no afecten el equilibrio ecológico de áreas de jurisdicción nacional. Asimismo, la promoción de la preservación y el restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales, y la máxima de que "quien más contamina más paga". Todos ellos surgidos a raíz de compromisos internacionales adquiridos por el país (ver Anexos 2 y 4).<sup>513</sup>

En resumen, lo dicho anteriormente, podemos calificarlo como avances importantes que se han dado en la política exterior de nuestro país. Sin embargo, es un hecho perceptible, que nuestro país necesita adquirir un compromiso internacional, para comprender la necesidad de legislar sobre la materia, y para reforzar nuestra hipótesis, daremos una serie de ejemplos a continuación:

- En lo referente a los recursos marítimos, en 1983, se publicó el decreto que aprueba la Convención de la Organización de las Naciones Unidas sobre Derecho

---

<sup>512</sup> Idem., p. 9

<sup>513</sup> SEDESOL, p. 10

del Mar, por lo que el Congreso de la Unión aprobó la Ley Federal del Mar con el fin de ajustar la legislación mexicana al espíritu de dicha convención.<sup>514</sup>

- En la misma temática, tenemos que a raíz de la firma de respectivos instrumentos internacionales, México ha instrumentado el Programa Nacional de Conservación y Protección de la Tortuga Marina, el Programa Nacional de la Conservación de los Mamíferos Marinos, el Plan de Acción de Prevención y Control de la Contaminación Marina, el Programa de Ordenamiento Ecológico de los Litorales, el Plan de Acción del Caribe y Protocolo del Caribe,<sup>515</sup> (ver pags. 208-211).

- Dentro de los planes y programas de contingencias y emergencias más importantes del país se pueden mencionar: <sup>516</sup> el Plan de Respuesta Conjunta por Derramamiento de Sustancias Peligrosas en la Zona Fronteriza Norte (enmarcado dentro del Convenio México-EUA); el Plan Nacional de Contingencia para Combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en el Mar; sobre el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar con Hidrocarburos; el Convenio de Londres sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias; y el Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe.

- Otro ejemplo, es que fué debido al "embargo atunero" sufrido por el país, que la flota atunera de México cuenta actualmente con dispositivos especiales para permitir la salida de los delfines cuando quedan atrapados en la red.<sup>517</sup>

Así la mayoría de éstas medidas, se refieren a materias que han sido acordadas con anterioridad, en instrumentos internacionales de los que nuestro país es parte. México solamente hace eco de lo acordado a nivel internacional, y posteriormente las incorpora dentro de sus programas, como básicas. Es por eso que consideramos que, de no haberse tratado el tema en instrumentos internacionales, en nuestro país, no se le hubiera dado la importancia que requieren.

Por otra parte, una temática que en los últimos años ha causado gran

---

<sup>514</sup> *Ibidem*, p. 15

<sup>515</sup> *Ib.*, p. 16

<sup>516</sup> *Idem*, p. 26

<sup>517</sup> Valadez, C. Leonardo, "Anuncia Salinas de Gortari Programa de 10 puntos para proteger al delfin", *El Día*, México, D.F., 25 de septiembre de 1991, pp. 1,3

preocupación a un considerable número de gobiernos, es la conservación de la biodiversidad. Nuestro país, cuenta con una basta diversidad biológica que requiere de protección y conservación. Al respecto, se han implementado diversas medidas que han surgido de instrumentos internacionales como la Convención de Protección Fitosanitaria, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres y la Convención sobre Diversidad Biológica, entre otras.

Cabe resaltar, que la firma de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), fué una respuesta del gobierno mexicano al problema del tráfico ilegal de especies tan común en el país. A pesar, de que se consideraba que no se tenía la capacidad económica, ni la estructura para implementar las medidas que establece dicho instrumento, finalmente, después de "18 años de que ésta entrara en vigor", nuestro país depositó su documento de adhesión a la misma, el 2 de julio de 1991, integrando las listas de especies mexicanas de flora y fauna silvestres que se incorporarían a los Apéndices I, II y III de la Convención.

En otro orden de ideas, entre las medidas de cooperación internacional, surgidas a raíz de instrumentos internacionales firmados por México, sobresalen las siguientes:<sup>518</sup>

- Intercambio de deuda pública por "swaps ecológicos" para crear centros y bancos de datos; así como actividades específicas de apoyo a la investigación en torno a la riqueza biológica de la Selva Lacandona y de las islas del Golfo de California, teniendo como donador al grupo ecologista Conservación Internacional (EUA), entre otros;
- Crédito del Banco Mundial para Accidentes de Monitoreo y Control de la Contaminación, Sistema Nacional de Inspección y Vigilancia, Programa Nacional de Conservación y Protección a la Tortuga Marina por medio de la Red nacional de Campamentos Tortugeros, y Programa Nacional de Centro de Docomiso y Rehabilitación de Especies Silvestres;
- Gestión del PRONASOL ante el Banco Mundial, de un crédito para el desarrollo sostenible de las comunidades aldeñas a la Selva Lacandona y mitigar la presión sobre ésta.

---

<sup>518</sup> SEDESOL, p. 19

Toda ésta serie de medidas son grandes avances para la protección de la diversidad biológica de México, sin embargo aquí cabe reflexionar, cuántas de éstas realmente se cumplen y que entidad verdaderamente controla, por decir, la captura de especies en peligro de extinción o si los delitos ecológicos son condenados con el rigor que se debe, y si éstas se aplican, entonces, por qué sigue existiendo el tráfico de especies, ¿será que algunas autoridades "se hacen" cómplices del tráfico de especies?

Es evidente que todavía falta mucho por hacer, México aún no es parte de algunos instrumentos importantes como la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres que daría al país más elementos para luchar contra el saqueo de nuestras especies, y dar los pasos necesarios para que el país no sea más un trampolín para el tráfico de las mismas a los países del Norte.

Ahora bien, nuestro país, además de participar en los foros internacionales ha sido anfitrión de diversas reuniones internacionales, entre las que destacan:<sup>519</sup>

- La I y IV Reuniones regionales Intergubernamentales sobre Medio Ambiente en América latina y el Caribe, en 1982 y 1985 respectivamente;
- La I Reunión de Expertos de Alto Nivel sobre Vertimientos e Incineración de Residuos Peligrosos y Otros Materiales en la Región del Gran Caribe, realizada en octubre de 1987;
- La Reunión de Seguimiento de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en febrero de 1988; el Acuerdo entre la Oficina Regional del PNUMA y el Gobierno de México, para instalar la Oficina de Coordinación Regional de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, entre otros.

En la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Brasil, nuestro país tuvo una actuación importante, mediante el secretario de Desarrollo Social, Luis Donaldo Colosio (RIP) y el presidente Carlos Salinas de Gortari. Incluso en las reuniones precedentes a la Cumbre de Río, como la que llevaron a cabo 34 países de la región en marzo de 1991, México fué sede; y de ahí surgió la "Plataforma de Tlatelolco" en la que se expresó la posición de América Latina y el Caribe con respecto al Medio

---

<sup>519</sup> SEDUE, Evaluación de los programas que...op. cit., p. 3-4. 7

Ambiente y el Desarrollo, tanto regional como global, se habló de avanzar en los instrumentos de regulación y control ambiental, la transferencia de recursos y de tecnologías "limpias", y sobre desechos tóxicos, principalmente.

También fué importante la presencia del país en la II Conferencia sobre el Clima celebrada en Ginebra en 1990 y la respectiva firma del Protocolo de Montreal. Asimismo, la delegación mexicana apoyó la creación del Instituto Interamericano de Cambio Climático Global, y los instrumentos que se adoptaron en la Cumbre de Río: Convención Marco sobre Cambio Climático y la Convención sobre Diversidad Biológica.<sup>520</sup>

En el Programa Nacional para Proteger el Medio Ambiente 1990-1994, se determina que "se mantendrá la presencia del país en los foros ecológicos mundiales, reafirmando sus compromisos en el control y prevención de problemas ambientales de interés internacional".<sup>521</sup>

Por tanto, consideramos importante la participación que ha tenido México en la negociación, firma y ratificación de una gran cantidad de instrumentos internacionales para la protección del ambiente.

Resaltan también, los vínculos con las organizaciones del Sistema de Naciones Unidas y otros organismos entre los que destacan: el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), el Centro de Ecología Humana y Salud (Eco), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Comisión de la Comunidad Europea (CCE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), entre otras.<sup>522</sup>

La crisis económica a la que se enfrentó el país en la década de los ochenta, marcó la necesidad de la economía mexicana de recurrir a financiamientos

---

<sup>520</sup> G.O.P. Obasi, *Cambios Climáticos, Medio Ambiente y Desarrollo*, edit. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 1992, pp. 85-94

<sup>521</sup> SEDESOL, *op. cit.*, p. 28

<sup>522</sup> *Idem.*

externos para cubrir los requerimientos de inversión en la protección de sus recursos naturales, el mejoramiento ambiental y su desarrollo.

Son diversos los créditos internacionales dedicados en particular a la protección del ambiente. Varios de ellos, por ejemplo, los créditos de refaccionamiento para proyectos industriales y de servicios, han comprometido importantes recursos en aspectos de ordenamiento e impacto ambiental; a éstos se suman otros proyectos ambientales vinculados con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).<sup>523</sup>

Conjuntamente con los créditos internacionales, se realizan diversas transacciones de carácter privado con la banca comercial internacional y, adicionalmente, se desarrollan co-inversiones entre la iniciativa privada mexicana y la de otros países, para la producción de equipos y servicios anticontaminantes. Recientemente, a éste aspecto se le ha puesto énfasis, multiplicando los contactos y realizando visitas recíprocas de industriales mexicanos y extranjeros para analizar esquemas de co-inversión y de representación. Ejemplo de ello, son los convenios con el Fondo de Ultramar del Japón.<sup>524</sup>

Con el Banco Mundial, se han obtenido créditos para mejorar los sistemas de depósito de residuos sólidos en diversas ciudades del país; para el aprovechamiento y conservación de los recursos forestales, de forma sostenible, en diversos estados de la República; para la ejecución de proyectos de agua potable y alcantarillado. Y sobre todo el programa ambiental de la SEDESOL, que busca el reforzamiento del monitoreo y control de la contaminación ambiental, la minimización de impactos ambientales negativos, y la conservación de la biodiversidad; así como apoyo a la legislación y normas ambientales, modernización de la administración ambiental, y otros estudios e investigaciones ambientales.<sup>525</sup>

Es considerable la cantidad de instrumentos globales y regionales que, sobre diversos temas, ha firmado México. Tan solo para finales de 1987, México era signatario de 26; <sup>526</sup> y para 1992 eran ya 68 (ver Anexos 2 y 4). Entre los temas que han sido centro de especial atención por parte de nuestro país, podemos mencionar los siguientes:

<sup>523</sup> Saad Patricia, "Firmará México el primer swap ecológico que concede el BID", *Excélsior*, México, D.F., 12 de junio de 1992, pp. 1-28

<sup>524</sup> SEDESOL, p. 29-30

<sup>525</sup> *Idem*.

<sup>526</sup> SEDUE, *Evaluación de los programas que...* op. cit., p. 3

- Sobre la protección del patrimonio mundial cultural y natural y, en especial la protección de las bellezas escénicas naturales de los países americanos; <sup>527</sup>
- Sobre el Agua y sobre desertificación; <sup>528</sup>
- Sobre la protección de la flora y fauna, en especial, protección de las plantas, protección fitosanitaria, el empleo de la cerusa y sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Asimismo, sobre estrategias de conservación de las aves migratorias y sus hábitats, y en general sobre la diversidad biológica; <sup>529</sup>
- Sobre la reglamentación de la caza de la ballena y sobre el establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical; <sup>530</sup>
- Sobre la prevención de la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, sobre todo en Alta Mar. Asimismo, para combatir los derrames de hidrocarburos en determinada región, por ejemplo en el Caribe; <sup>531</sup>
- Sobre el Mar Territorial, Alta Mar y la Zona Contigua, así como la Plataforma Continental, en general sobre Derecho del Mar; <sup>532</sup>
- Sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de Alta Mar. Así como sobre la creación de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero; <sup>533</sup>
- Sobre el Medio Humano y en especial, la seguridad y salud de los trabajadores en el medio ambiente de trabajo, así como la protección de éstos contra las radiaciones ionizantes; <sup>534</sup>
- Sobre la prohibición de ensayos con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y debajo del agua, así como de emplazar armas nucleares y otras armas de destrucción en masa en los fondos marinos, oceánicos y en su subsuelo. De igual manera, sobre responsabilidad civil por daños nucleares, la protección física de los materiales nucleares, la pronta notificación de accidentes

<sup>527</sup> Ver Anexo 2 y 4, instrumentos 5 y 84

<sup>528</sup> Ver Anexo 4, instrumentos 120 y 123

<sup>529</sup> Ver Anexo 4, instrumentos 1, 13, 86, 112, 113, 166, 199 y 240.

<sup>530</sup> Ver Anexo 2, instrumentos 7 y 9

<sup>531</sup> Ver Anexo 2 y 4, instrumento 19, 67 y 167

<sup>532</sup> Idem, instrumentos 28, 29, 30, 70 y 164.

<sup>533</sup> Idem, instrumentos 31, 161, 225 y 237

<sup>534</sup> Ibidem, instrumento 37, 83 y 182

nucleares y sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica;<sup>535</sup>

- Sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la luna y otros cuerpos celestes;<sup>536</sup>

- Sobre problemas del mar y marismas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas;<sup>537</sup>

- Sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas, y sobre su destrucción;<sup>538</sup>

- Sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, así como la intervención en alta mar en casos de contaminación del mar por sustancias distintas de los hidrocarburos y por buques;<sup>539</sup>

- Sobre la protección y el desarrollo del medio marino y las zonas de fauna y flora silvestres especialmente protegidas de diferentes regiones, en particular de la región del Gran Caribe;<sup>540</sup>

- Sobre la protección de la capa de ozono y las sustancias que la agotan. Asimismo, sobre la atmósfera global, el cambio climático, y el establecimiento del Instituto Interamericano para la Investigación sobre el Cambio Global;<sup>541</sup>

- Sobre principios legales para la protección ambiental y el desarrollo sostenible, en general sobre Derecho Ambiental;<sup>542</sup>

- Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en especial en América Latina y el Caribe;<sup>543</sup>

<sup>535</sup> Ibid, instrumento 47, 49, 73, 139, 186 y 187

<sup>536</sup> Ib, instrumento 56

<sup>537</sup> Ib, instrumento 72, 81 y 162

<sup>538</sup> Ibid, instrumento 80

<sup>539</sup> Idem, instrumentos 85, 89, 90, 91, 92, 93 y 94

<sup>540</sup> Ibidem, instrumentos 165 y 166

<sup>541</sup> Ib, instrumentos 174, 175, 178, 210, 212, 238 y 242

<sup>542</sup> Ib, instrumentos 194 y 220

<sup>543</sup> Ib, instrumentos 196, 206, 222, 228, 229, 235 y 243

- Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación; <sup>544</sup>
- Sobre el Salvamento; <sup>545</sup>
- Sobre principios para la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo; <sup>546</sup>

En el mismo sentido, nuestro país ha firmado una serie de instrumentos bilaterales que suman 29 (ver Anexo 4). Entre la temática de éstos tratados sobresale la siguiente:

- Sobre la resolución de las diferencias fronterizas y el mantenimiento de los ríos Bravo y Colorado como frontera internacional, así como, la utilización de sus aguas y la creación de una Comisión Internacional de Límites y Aguas, solucionando casos como el de la salinidad del Río Colorado; <sup>547</sup>
- Sobre límites territoriales y marítimos, con Guatemala, Honduras Británica (Belice), con Cuba y con Estados Unidos; <sup>548</sup>
- Referente a la creación y resoluciones de un comité conjunto para la conservación de la flora y fauna silvestres, sobre el control del tráfico de éstas especies, así como sobre la cooperación para investigaciones, estudios y colectas científicas de las mismas y de la flora y fauna acuáticas. En el mismo sentido, para la protección de aves migratorias y mamíferos cinegéticos; y finalmente, sobre la colaboración en el manejo y conservación de áreas naturales protegidas y sus recursos culturales; <sup>549</sup>
- Sobre pesca, y sobre cooperación para la contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas; <sup>550</sup>
- Sobre cooperación para la protección y mejoramiento del Medio Ambiente en la zona fronteriza, con Estados Unidos, en especial problemas de saneamiento en San Diego/Tijuana y Baja California, así como con Guatemala y Belice; <sup>551</sup>

<sup>544</sup> *Ib.*, instrumento 205

<sup>545</sup> *Ib.*, instrumento 209

<sup>546</sup> *Ib.*, instrumento 241

<sup>547</sup> Ver Anexo 5, instrumentos 1, 4, 6, 7 y 9

<sup>548</sup> *Idem.*, instrumentos 2, 3, 10 y 12

<sup>549</sup> *Ibidem.*, instrumento 5, 8, 15, 21, 22, 23 y 24

<sup>550</sup> *Ibid.*, instrumentos 11 y 13

- Referente a la protección y mejoramiento del medio ambiente en la zona metropolitana de la Ciudad de México;<sup>552</sup>

- Sobre cooperación ambiental con varios países entre ellos Canadá y Brasil;<sup>553</sup>

De los instrumentos mencionados anteriormente, destacan 20 con los Estados Unidos de Norteamérica. De éstos, los más antiguos tratan básicamente problemas fronterizos (desde 1870), y por otra parte los más recientes, se ocupan preferentemente de temas relacionados con el medio ambiente. Por lo anterior, podemos decir que la cooperación de México con Estados Unidos respecto a temas ambientales compartidos, ha sido más amplia que con cualquier otro país.

En éste sentido, el Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, es el instrumento más avanzado sobre protección, administración y conservación del medio ambiente de la región, que haya suscrito nuestro país, y de éste hablaremos en el siguiente subcapítulo.

Por otro lado, en los últimos años, nuestro país ha iniciado una serie de negociaciones para concretar otros acuerdos de cooperación en materia ambiental con países como Japón, Canadá, Alemania,<sup>554</sup> Chile, España, Francia, Reino Unido, Suecia y la Comisión de las Comunidades Europeas. Así, México participa activamente en todos los esfuerzos internacionales que comprometen a los países en el mejoramiento del ambiente global y local y en la utilización sustentable de los recursos naturales;<sup>555</sup> fortaleciendo cada vez más el principio de cooperación internacional, con el fin de que aumente el intercambio y los apoyos recíprocos para la solución de los problemas ecológicos.

De todos estos acuerdos internacionales el país buscará aplicar a corto plazo, una serie de estrategias específicas, entre las que destacan por su carácter internacional:

---

<sup>551</sup> Ib, instrumentos 14, 16, 17, 18, 19, 20, 25 y 29

<sup>552</sup> Ib, instrumento 26

<sup>553</sup> Ib, instrumentos 28

<sup>554</sup> Saad Patricia, "RFA Y Canadá financiarán a México Planes ecológicos". *Excélsior*, México, D.F., 11 de junio de 1992, pp. 1-28

<sup>555</sup> SEDESOL, op. cit., p. 29

- Un sistema de información e intercambio de conocimientos a nivel nacional e internacional sobre la materia;
- Investigación interdisciplinaria e inter-institucional, regional y nacional, que atiendan las prioridades del país en la materia;
- Apoyo a la formación y capacitación de cuadros técnicos especializados en la materia e impulso a la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico entre instituciones nacionales e internacionales, para la atención de la problemática ecológica y ambiental.<sup>556</sup>

Finalmente, reproduciremos las palabras del secretario de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, las cuales son una expresión clara de la posición de México (en 1992), hacia el exterior, ya que éstas fueron expresadas en un documento oficial realizado para la participación de nuestro país en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD):

“la prevención de las causas que generan los desequilibrios, es el medio más eficaz para combatirlos; que el aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe asegurar el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad, y que la utilización de los recursos naturales no renovables debe hacerse evitando la generación de efectos ecológicos adversos”. Con respecto a las acciones para la protección del ambiente, propone que deben realizarse mediante el diálogo y la concertación entre los diferentes sectores, grupos y organizaciones sociales, con el fin de mejorar la relación entre la sociedad (nacional e internacional) y la naturaleza.<sup>557</sup>

De éstas palabras, se deriva la participación y la co-responsabilidad de la sociedad en la protección del medio ambiente, por lo que se da una pauta importante para fortalecer la labor que realizan las ONG tanto a nivel nacional como internacional, como de hecho sucedió con las 12 ONG acreditadas, en la Cumbre de Río y las más de 70 ONG que integraron el Foro Mexicano de la Sociedad Civil que participó en el Foro Global de Río, la reunión internacional de las ONGs.

Así, México participa activamente a nivel internacional en la protección del

---

<sup>556</sup> SEDESOL, p. 31

<sup>557</sup> *Ibidem*, p. 9

medio ambiente, tanto a nivel gubernamental, como no gubernamental. La problemática ha logrado empezar a remover conciencias y en nuestro país la labor que realiza la sociedad civil debe ser aprovechada correctamente por el gobierno.

A continuación, siguiendo la labor internacional de México en la protección ambiental, estudiaremos el Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que ya antes mencionamos, y que es en nuestra opinión, el instrumento más vinculante, en la materia, firmado por el país.

#### 4.4 Acuerdo Paralelo sobre Medio Ambiente del Tratado de Libre Comercio de América del Norte

*Los cambios orientados hacia la modernidad y la globalización económica en el mundo obligan a nuestro país a no quedarse rezagado.<sup>558</sup>*

El contexto internacional actual, en el cual nuestro país se encuentra insertado, se caracteriza por la conformación de bloques comerciales (la Comunidad Europea, la Cuenca del Pacífico, etc.), y la globalización de los procesos productivos. En el ámbito económico, se realiza un activo proceso de transformación en el cual se integran nuevos participantes, se acentúan las políticas proteccionistas internacionales y pierden eficacia las normas consuetudinarias del comercio internacional, además de la creciente competencia entre los diferentes mercados de exportación y de capital.<sup>559</sup>

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, celebrado entre México, Canadá y los Estados Unidos, es una respuesta a éstos cambios que se han desarrollado en el contexto económico internacional. Así, éste Tratado busca aprovechar la complementariedad que existe entre las tres economías: en la dotación de recursos, como en los sistemas productivos, incrementando así la competitividad de la región con respecto al resto del mundo, principalmente, a raíz de la formación de otros bloques en Europa y en la Cuenca del Pacífico.<sup>560</sup>

Este Tratado busca, en forma general: <sup>561</sup>

- Proveer un aparato seguro de acceso de nuestros productos a los Estados Unidos y Canadá;
- Reducir la vulnerabilidad de nuestras exportaciones ante medidas unilaterales y discrecionales;
- Permitir a México profundizar el cambio estructural de su economía al propiciar el crecimiento y fortalecimiento de la industria nacional mediante un sector exportador sólido y con mayores niveles de competitividad;
- Coadyuvar a crear empleos más productivos que incrementen el bienestar de la población nacional.

---

<sup>558</sup> *Idem*, p. 7

<sup>559</sup> SECOFI, Tratado de Libre Comercio, Informe semanal, Documento número uno, México, 25 de febrero de 1991, p. 7

<sup>560</sup> *Ib.*, p. 7

<sup>561</sup> *Idem*, p. 8

Ahora bien, con respecto a las disposiciones sobre medio ambiente que contempla el TLC, los tres países miembros se han comprometido a aplicar y administrar el tratado de manera compatible con la protección de ambiente, así como ha impulsado el desarrollo sostenible. Las disposiciones específicas a manera de resumen son las siguientes:<sup>562</sup>

- Las obligaciones comerciales de los tres países derivadas de convenios internacionales determinados, sobre especies en vías de extinción, sustancias que dañan la capa de ozono y desechos peligrosos prevalecerán sobre las disposiciones del tratado, sujeto al requisito de minimizar la incompatibilidad de éstos convenio con el TLC. Con esto se asegura que el TLC no limite el derecho de cada país para adoptar medidas conforme a dichos convenios;

- En el Tratado se confirma el derecho de que cada país para determinar el nivel de protección que considere adecuados para el medio ambiente y para la vida o salud humana, animal o vegetal;

- En el Tratado también se establece claramente que, para asegurar el nivel de protección, cada país podrá adoptar y mantener normas sanitarias y fitosanitarias, incluyendo algunas que pudieran ser más estrictas que las internacionales;

- Los tres países trabajarán conjuntamente para mejorar el nivel de protección del medio ambiente, de la vida y la salud humana, animal y vegetal;

- En el Tratado se dispone que ningún país miembro deberá disminuir el nivel de protección de sus normas de salud, seguridad o medio ambiente, con el propósito de atraer inversión;

- En los casos de controversias comerciales relacionadas con las normas de un país determinado y con implicaciones sobre el medio ambiente, este país podrá optar por que se remita el caso a los mecanismos de solución de controversias del Tratado, en lugar de recurrir a los establecidos en otros acuerdos comerciales. Los países también dispondrán de ésta opción en controversias sobre medidas comerciales derivadas de convenios internacionales en materia de medio ambiente;

---

<sup>562</sup> SECOFI, Resumen del Comercio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, elaborado por los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos, Canadá y los Estados Unidos de América. México, 1992, p. 38

- Los tribunales para la solución de controversias conforme al Tratado, podrán solicitar asesoría de científicos, incluyendo aquéllos en materia ambiental, sobre asuntos referentes a medio ambiente, normas y otros de índole científica;
- Dentro del proceso de solución de controversias el país demandante tendrá la carga de probar que una medida en materia ambiental o de salud adoptada por un país miembro del TLC, es incompatible con el Tratado.
- El TLC especifica que un país miembro podrá emprender las acciones correspondientes para la protección al medio ambiente, de conformidad con las disposiciones sobre inversión del Tratado.<sup>563</sup>

Bajo éste entendimiento y después de una serie de negociaciones, se firmó éste tratado por los tres países. Sin embargo, al realizarse el cambio de administración en Estados Unidos de América, el gobierno del presidente William Clinton, proclamó que se requería una negociación adicional de las cuestiones ambientales y laborales, con el fin de concretizar sendos acuerdos que se aplicaran de manera paralela al tratado ya firmado.

De ésta forma surgen dos acuerdos paralelos: el Acuerdo de Cooperación sobre el Medio Ambiente y el Acuerdo sobre Cooperación Laboral de América del Norte. Para efectos de éste trabajo, abundaremos en el primero.

El Acuerdo suplementario sobre medio Ambiente, fué el resultado de un arduo proceso de negociación, el cual desde sus inicios, se enfrentó a un fallo en su contra por parte de un juez federal, Charles R. Richey. Este obstáculo sin embargo, fué salvado gracias a una apelación realizada ante una Corte de Apelaciones de Estados Unidos, la cual fué apoyada por la Fundación Heritage y la American Chamber of Commerce (AmCham), entre otras instituciones.

Asimismo, las negociaciones para la consecución de éste acuerdo, se vieron "empantanadas" por las posiciones inflexibles de Canadá y Estados Unidos respecto a las posibles sanciones que se aplicarían en caso de existir violación al acuerdo por parte de alguno de los países miembros. Al respecto, el gobierno de Canadá estableció que no permitiría las sanciones comerciales ya que podrían ser utilizadas por los estadounidenses como medidas proteccionistas, y en su caso, preferiría la existencia de sanciones económicas, es decir, el pago de "multas".

---

<sup>563</sup> Idem, p. 31

Finalmente, pese a los problemas que también surgieron en la recta final de las negociaciones ministeriales, con respecto al tipo de sanciones que se aplicarían en el acuerdo, se concluyeron éstas con la creación de "dos acuerdos en uno", es decir, ante el incumplimiento de las leyes ambientales (y también laborales), se aplicarán las multas de hasta 20 millones anuales, que serán destinados a fondos específicos para cada área. La diferencia sobre el siguiente castigo, en caso de persistencia, es que entre México y Estados Unidos se reducirán beneficios pactados dentro del TLC, incluyendo sanciones comerciales, si no se pagan las multas. En Canadá, por el contrario, si las multas no son cubiertas, se denunciará a sus cortes para obligar a su gobierno a cubrir las sanciones económicas.

Por último, se negoció el financiamiento de proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza de México y Estados Unidos, y se habló de la posible participación de éstos de capital privado y de organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo, para la creación de una institución ambiental fronteriza que movilizaría recursos provenientes de las diversas fuentes de financiamiento.

A continuación, daremos un resumen generalizado del contenido del Acuerdo de Cooperación sobre Medio Ambiente de América del Norte.

El 12 de agosto de 1993, el Secretario de Comercio y Fomento Industrial de México, Jaime Serra; el Ministro de Comercio Internacional de Canadá, Thomas Hockin; y el Representante Comercial de los Estados Unidos, Mickey Kantor, concluyeron las negociaciones éste Acuerdo.

El Acuerdo contribuirá al logro de las metas y los objetivos económicos, comerciales y ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), al fortalecer la cooperación en materia de medio ambiente y la aplicación de las leyes y los reglamentos nacionales. Este Acuerdo y el TLC funcionarán de manera complementaria para promover el desarrollo sustentable en la región.<sup>564</sup>

#### Preámbulo y Objetivos

El preámbulo expone los principios, aspiraciones y metas en que se basa el Acuerdo. Reconoce una tradición de ayuda mutua en materia ambiental y expresa el compromiso de apoyar y desarrollar los acuerdos ambientales internacionales y las instituciones existentes. Los objetivos del acuerdo incluyen la promoción del

<sup>564</sup> SECOFI, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Acuerdos Paralelos*, Documento Oficial, 1993, p. 1

desarrollo sustentable, la cooperación para conservar, proteger y mejorar el medio ambiente, así como el cumplimiento y la aplicación efectiva de las leyes nacionales en materia de medio ambiente. El Acuerdo promueve, también, la transparencia y la participación pública en el desarrollo y mejoramiento de las leyes y políticas ambientales.

### Obligaciones

El Acuerdo confirma el derecho de cada una de las Partes a establecer sus propias políticas, prioridades y niveles de protección ambiental. Al mismo tiempo cada una de las partes se compromete a que sus leyes proporcionen altos niveles de protección ambiental, así como el continuo mejoramiento de dichas leyes.

Con el objeto de alcanzar altos niveles en la protección ambiental y en el cumplimiento del derecho ambiental, las Partes se comprometen a aplicar de manera efectiva su legislación en materia de medio ambiente, a través de las acciones ambientales adecuadas. Estas incluyen el nombramiento y capacitación de inspectores, la supervisión del cumplimiento de la ley y el examen de supuestas violaciones; los acuerdos de cumplimiento voluntario y el uso de los procedimientos jurídicos para sancionar las violaciones al derecho ambiental y reparar el daño. El Acuerdo no faculta a las autoridades de una Parte para emprender acciones que tengan por objeto garantizar la aplicación de las leyes ambientales en el territorio de otra Parte.

Cada Parte se compromete, respecto a su territorio a:

- Informar sobre el estado del medio ambiente;
- Desarrollar planes de contingencia ambiental;
- Promover la educación, la investigación científica y el desarrollo tecnológico en materia de medio ambiente;
- Evaluar cuando proceda el impacto ambiental, y
- Promover el uso de instrumentos económicos para el logro efectivo de los objetos en materia de medio ambiente.

Cada una de las Partes notificará a las otras, su decisión de prohibir o de restringir severamente el uso de ciertos pesticidas o de otras sustancias químicas y estudiará la posibilidad de prohibir la exportación a las otras Partes de aquellas sustancias tóxicas cuyo uso esté prohibido en su territorio.

Las Partes acuerdan que deben garantizar que los procedimientos para la aplicación de su derecho ambiental sean justos, abiertos y equitativos. Cada Parte se compromete a garantizar el debido acceso público a los procedimientos para reforzar la aplicación de su derecho ambiental. Este acceso incluye:

- El derecho a solicitar acciones para conseguir que se aplique el derecho ambiental nacional, y
- El derecho de demandar por daños a otra persona en la jurisdicción de esa Parte.

#### Comisión para la cooperación ambiental

El Acuerdo establece la Comisión para la Cooperación Ambiental, integrada por un Consejo, un Secretariado y un Comité Asesor Conjunto.

El Consejo como institución reguladora de la Comisión, estará integrada por representantes de cada Parte a nivel de gobernante o su equivalente; encargados de la materia ambiental. El Consejo supervisará la aplicación del Acuerdo, servirá como un foro para discutir asuntos ambientales, promoverá y facilitará la cooperación, supervisará el Secretariado y resolverá los asuntos y controversias que puedan surgir respecto a la interpretación y la aplicación del Acuerdo.

El Consejo propiciará la cooperación para la elaboración y el mejoramiento continuo de las leyes y los reglamentos ambientales, ya que:

- promoverá el intercambio de información sobre los criterios y las metodologías usadas al establecer las normas nacionales, y
- elaborará recomendaciones para lograr un mayor grado de compatibilidad de las normas ambientales, de manera congruente con el TLC y sin reducir los niveles de protección ambiental.

El Consejo cooperará con la Comisión de Libre Comercio para alcanzar los objetivos y metas del TLC en materia ambiental, ya que:

- contribuirá a la prevención y resolución de controversias comerciales - relacionadas con el medio ambiente, y

- mantendrá una lista de expertos, que podrán proporcionar información o asesoría técnica a las instituciones del TLC.

El Consejo considerará y presentará recomendaciones respecto a la evaluación de las consecuencias ambientales de los proyectos propuestos que puedan causar efectos transfronterizos adversos graves. También considerará y representará recomendaciones sobre:

- acceso público a la información, incluso aquella sobre materiales y actividades peligrosos;
- límites apropiados de contaminantes específicos, tomando en consideración las diferencias en ecosistemas, y
- acceso recíproco a los derechos y a los medios para reparar daños y perjuicios que resulten de la contaminación transfronteriza.

El Consejo podrá presentar recomendaciones en una amplia gama de asuntos ambientales, incluyendo:

- técnicas y estrategias para la prevención de la contaminación;
- implicaciones ambientales de los bienes a lo largo de sus ciclos de vida;
- protección de especies amenazadas y en peligro de extinción, y
- enfoques para lograr el cumplimiento y la aplicación de la ley.

El Consejo se reunirá por lo menos una vez al año. Todas las sesiones regulares incluirán reuniones públicas.

#### El Secretariado

El Acuerdo establece un Secretariado responsable de proporcionar apoyo técnico y administrativo al Consejo, así como a los comités y grupos de trabajo que establezcan. El Secretariado preparará un presupuesto y un programa anuales, que incluirá actividades de cooperación a los países. Además, el Secretariado preparará informes sobre cuestiones incluidas en el programa anual.

El Secretariado tomará en cuenta las peticiones de las personas, organizaciones o asociaciones no gubernamentales que aleguen la falta de aplicación por su parte de su derecho ambiental. Cuando la petición reúna los

requisitos exigidos por el acuerdo, el Secretariado podrá proponer al Consejo que se elabore un informe sobre el particular.

Para elaborar este informe, el secretariado podrá obtener información de fuentes diversas, incluyendo peticiones de las personas interesadas e información de expertos independientes.

La dimensión y la sede del Secretariado serán determinados por las Partes.

#### Comité Asesor Conjunto

El Comité Conjunto incluirá cinco personas de cada país que no sean funcionarios del gobierno. Se reunirá por lo menos una vez al año, al mismo tiempo en el que se celebre la sesión ordinaria del Consejo. El Comité Conjunto asesora al Consejo y proporcionará información científica y técnica al Secretariado. También presentará sus comentarios al programa y al presupuesto anual del Consejo, así como su opinión sobre los informes anuales o de otro tipo.

#### Consultas

Una Parte podrá solicitar consultas con otras Partes sobre cualquier asunto que afecte el funcionamiento del Acuerdo. Si las consultas no permiten solucionar el asunto, cualquiera de las Partes podrá realizar consultas con los asesores técnicos, crear grupos de trabajo o grupos de expertos y hacer recomendaciones.

#### Solución de controversias

Cualquiera de las Partes podrá solicitar que se establezca un panel arbitral cuando el Consejo no pueda resolver una controversia relativa a una presunta falta de aplicación efectiva de las leyes ambientales de una Parte, y cuando dicha falta sea sistemática y afecte la producción de bienes o servicios comerciados entre las Partes. El establecimiento del panel requerirá el voto aprobatorio de dos terceras partes del Consejo.

Normalmente, los panelistas serán seleccionados de una lista previamente acordada de expertos, que incluirá especialistas en materia ambiental. El panel podrá, previo acuerdo de las Partes en conflicto, solicitar información y apoyo técnico de cualquier persona o institución que considere apropiada. El informe del panel será puesto a disposición del público cinco días después de que se entregue a las Partes.

canadienses y estadounidenses, por la regulación menos estricta de México. Por ejemplo, los estándares ambientales, de Estados Unidos son en la práctica más elevados que los que se tiene en México, por lo que los productores de éste país requieren de inversiones adicionales a los de sus homólogos en México o al menos tienen restricciones en cuanto a la tecnología de producción; y como consecuencia los costos de producción son más elevados y su competitividad internacional se reduce. Incluso, algunos grupos en Estados Unidos principalmente, venían la diferencia de regulación ambiental en México como un subsidio implícito a la producción mexicana.<sup>565</sup>

Hay dos formas a nuestra consideración de enfrentar el problema: tratar de armonizar las regulaciones entre los países, o elevar las barreras arancelarias, esto con el fin de proteger a la industrias de las importaciones "subsidiadas". La idea de compensar diferencias en costos por motivos ambientales mediante restricciones al comercio, ha sido incorporado en dos legislaciones de Estados Unidos: la Ley Federal de Control de la Contaminación de las Aguas de 1972 y la Acta de Equidad en la Cooperación Ambiental de 1977.<sup>566</sup>

Ahora bien, cualquier análisis del impacto en el comercio de las regulaciones ambientales, tiene que considerar si son realmente los productores quienes están pagando los costos de la regulación. Por ejemplo, la Comunidad Europea, adoptó el principio de "quien contamina paga" (principio que goza de relativo consenso a nivel mundial), según éste principio, los productores deberían financiar los mayores niveles de inversión necesarias para cumplir con las normas ambientales, y de ser así, los productores de un país con regulaciones ambientales mayores al de otros países perderían competitividad internacional. Sin embargo, en la práctica las cosas son diferentes, los gobiernos financian mediante créditos, subsidios, excenciones tributarias, etc. los costos que implican las regulaciones ambientales. En éste caso los productores no pierden competitividad internacional y no se justifican aranceles especiales para las industrias afectadas.<sup>567</sup>

Es importante mencionar que muchas veces la protección ambiental puede traer consecuencias positivas para las industrias, sobre todo de los países desarrollados, debido a que estas regulaciones pueden estimular una innovación tecnológica así como el mejoramiento y eficiencia de los procesos productivos.

---

<sup>565</sup>Gómez Lobo, Andrés, *La Iniciativa para las Américas, Acuerdos de Libre Comercio y el Medio Ambiente*, Santiago, 1992, p. 13

<sup>566</sup> *Ibid.*

<sup>567</sup> *Ibid.*

Además se plantea lograr un desarrollo económico al obtener el "know how" abriendo nuevas posibilidades de exportación en un mediano y largo plazo.

En éste orden de ideas, también se ha polemizado sobre, si un país en desarrollo debería tener los mismos niveles de protección del Medio Ambiente que los países desarrollados. En mi opinión, tener un medio ambiente sano es una necesidad para toda sociedad, desarrollada o no, por lo que si el Acuerdo paralelo sobre Medio Ambiente, ha servido para aumentar la conciencia ambiental en México, éste ha sido positivo en la medida en que, gracias a éste compromiso se aumentó la legislación en la materia <sup>568</sup> (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental), y el presupuesto que antes se destinaba a la institución encargada de la protección al ambiente (SEDESOL) aumentó de 5 millones de dólares en 1989 a 39 millones de dls. en 1991. Por otra parte, a principios de los noventas, le fueron cerradas permanentemente 82 industrias y temporalmente 980; cerrándose en especial, la refinería más grande de México, por emitir más del 15% de la contaminación en la Ciudad de México.<sup>569</sup>

Así, en general, podemos decir que las regulaciones ambientales en relación con la competitividad internacional, va a depender de muchas variables y no podemos hacer juicios prematuros sobre el impacto positivo o negativo del TLC en cada uno de los países miembros.

Por otra parte, vale la pena resaltar el entendimiento sobre financiamiento de proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza de México y Estados Unidos.

Este programa se estableció con el fin de lograr un financiamiento para mejorar la infraestructura de nuestra frontera común, debiendo dar atención al tratamiento de las aguas y al manejo de desechos sólidos y a otras áreas relacionadas con el mejoramiento ambiental. Asimismo, se movilizarán recursos sustanciales, públicos y privados, para ese fin. Este se sustentará en tres ejes básicos: <sup>570</sup>

a) la creación de una institución ambiental fronteriza, que tendrá entre sus funciones:

---

<sup>568</sup> Consejo Económico y Social, E/C.10/1993/7, Resumen de los debates sobre el Comercio y la Industria en la CNUMAD, pp. 14-17

<sup>569</sup> Idem, p. 15

<sup>570</sup> SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Acuerdos Paralelos, op cit., p. 10

- Coordinar los proyectos de infraestructura ambiental en la región;
- revisar y aprobar proyectos de infraestructura ambiental en la región;
- evaluar la viabilidad financiera y técnica de éstos proyectos;
- supervisar el financiamiento, construcción y operación de los proyectos de infraestructura ambiental, y
- asegurar un proceso transparente que incorpore los puntos de vista de los estados afectados, las comunidades locales y las organizaciones no gubernamentales.

b) el establecimiento de fuentes diversas de financiamiento, que se integrará por:

- un fondo de financiamiento ambiental fronterizo;
- apoyos gubernamentales directos, tales como donaciones, préstamos y garantías de los gobiernos federales, estatales y locales;
- el sector privado, y
- sujeto a un acuerdo posterior entre México y Estados Unidos, capitales recabados directamente por la institución ambiental fronteriza.

c) la definición de principios para aplicar el apoyo financiero, que en resumen son:

- establecer fuentes seguras de financiamiento para los proyectos de infraestructura ambiental;
- apalancar el financiamiento gubernamental;
- favorecer la máxima participación de capital privado posible, y
- alentar el máximo uso sostenible de las cuotas pagadas por los consumidores y por los beneficiarios del mejoramiento del medio ambiente, como fuente del pago del servicio de la deuda de los proyectos.

México y los Estados Unidos establecerán un fondo de financiamiento ambiental fronterizo buscando que se vincule con el Banco Interamericano de

Desarrollo. Este fondo serviría como fuente de préstamos y garantías parciales para proyectos de infraestructura ambiental aprobados por la institución ambiental fronteriza.<sup>371</sup>

A manera de perspectiva, a la fecha de realización de ésta investigación, éste Programa de cooperación fronteriza ya ha generado grandes frutos en lo que respecta la colaboración de ambos países en grupos de trabajo, que desarrollan una serie de actividades en materia de monitoreo de calidad del agua y del aire en la zona, de control de la contaminación, de la emisión, transportación y disposición de los residuos, especialmente los peligrosos, el análisis de la situación que guardan los ecosistemas y la biodiversidad del área, y la revisión de la regulación ambiental dentro de las respectivas jurisdicciones y de aquellas compartidas. Todo lo anterior, se aglutina dentro de un proyecto llamado "Programa Frontera 21", el cual se encuentra en pleno proceso de gestación.

Finalmente, al término de éste capítulo, podemos decir nuestro país ha tenido una participación muy activa en los foros internacionales, sobre todo en la concretización de instrumentos internacionales que tratan la temática ambiental, tanto globales, como regionales y bilaterales. De hecho, el Acuerdo suplementario al TLC, el Acuerdo de Cooperación sobre Medio Ambiente en América del Norte, ha sido el mayor compromiso de México en la materia, y quizá sin éste no hubiera existido la voluntad política para fortalecer la regulación ambiental, ni financiamiento a los organismos públicos relacionados con el medio ambiente.

Asimismo, debemos hablar de importantes programas de cooperación como el caso de exposiciones técnico-industriales de control ambiental, como la que se realizará en nuestro país del 13 al 15 de julio de 1993 y se titulará "Enviro-Pro Expo México '93". A ésta se prevé la asistencia de una serie de organismos públicos y privados de México y proveedores de tecnología de punta, de Estados Unidos, Canadá, Estados Unidos y Europa, para la protección ambiental.<sup>372</sup>

Sin embargo, como vimos en el segundo y tercer subcapítulos, tal parece que se requiere que una temática cause preocupación a nivel internacional, para que México realice un esfuerzo por combatirla, muchas veces sin la plena convicción de su justa magnitud. Mas aún, a pesar de la regulación, las políticas y los programas establecidos, la situación del medio ambiente en el país continua

<sup>371</sup> Hernández, Evangelina. "Propuesta de México para dar continuidad a los acuerdos", *La Jornada*, México, D.F., 10 de junio de 1992, pp. 1-12

<sup>372</sup> E.J. Krause de México. "Exposición y Conferencia Técnico-Educativa Internacional para la Industria del Control Ambiental en México". México, del 13 al 15 de julio de 1991, 23 p.

agravándose, incluso en varios rubros los daños son irreversibles. Por tanto, consideramos que el Estado, realmente debe incluir dentro de sus prioridades la aplicación verdadera de la legislación ambiental y además hacer una revisión periódica de la misma, con el fin de que al detectarse lagunas, sea éstas cubiertas.

Asimismo, si conocemos los problemas ambientales nacionales, se podrá hacer una mejor planeación del llamado Plan Nacional de Desarrollo, incorporando las estrategias y medidas eficaces contra el deterioro ambiental que sufre el país y buscando la preservación de sus recursos naturales, y en general, el logro de un medio ambiente mejor.

## CONCLUSIONES

Como se puede apreciar, a lo largo de éste trabajo, el deterioro que ha sufrido el Medio Ambiente a nivel global, ha aumentado considerablemente en los últimos años, sin embargo, sus orígenes se remontan a siglos de explotación irracional de los recursos naturales, renovables y no renovables.

Las profundas transformaciones que ha sufrido el Sistema Internacional, a partir de la revolución industrial, han encontrado su expresión más evidente en el creciente proceso de industrialización que se manifiesta especialmente en los países en desarrollo. Sin embargo, a la par de ese desarrollo, se han desarrollado una serie de fenómenos que envuelven al ambiente, tanto natural como construido, siendo el más palpable la acelerada degradación que sufre el medio ambiente global.

Este constante deterioro ambiental, se ha caracterizado por los múltiples efectos negativos que las actividades de la sociedad han perpetrado en la naturaleza, alterando los frágil equilibrio de los ecosistemas, muchas veces en forma irreversible.

En efecto, los diferentes factores ambientales, han sufrido los embates de una sociedad depredadora. El agua, elemento vital para la vida en el planeta, y sus fuentes han sido contaminadas, por lo que cada vez es más difícil obtenerla, sobre todo agua potable. Igual ocurre con los océanos y mares, que son hábitat de gran cantidad de especies de flora y fauna y que son fuente de alimentos para el ser humano; constantemente son blanco de desechos de todo tipo, y por tanto, la salud de éste ecosistema se ve gravemente dañada. Incluso el ser humano, como elemento final de la trama alimenticia, recibe como si fuera un "búmeran", los perjuicios que el mismo ocasiona.

No difiere mucho, la situación que guardan los ríos, sobre todo aquellos que se encuentran compartidos, a pesar de los programas e instrumentos que para el efecto, se han implementado.

La atmósfera es otro elemento, gravemente afectado, y que guarda estrecha relación con el agua, la flora y fauna, por la interacción que existe entre los diferentes elementos de la naturaleza, y así si alguno sufre deterioro, lo resienten los demás. Esta sufre de graves problemas que requieren de una solución urgente,

como son la destrucción acelerada de la capa de ozono, por las diferentes sustancias, que causa daños irreversibles para los seres vivos (flora y fauna, incluidos nosotros).

Los cambios en los regímenes climáticos, es otra cuestión, que necesita ser atendida, y para ello, se necesita reducir la emisión de sustancias que acrecientan el efecto invernadero natural.

La degradación del suelo y la deforestación, son dos problemáticas que se relacionan visiblemente. De ellas se derivan la pérdida de la capacidad productiva de las tierras y por lo tanto la producción de alimentos, se reduce provocando verdaderas crisis alimenticias en el mundo. Por otra parte, la deforestación de bosques y selvas, que son justamente los ecosistemas con mayor diversidad biológica, acentúa el calentamiento global de 2 maneras: se reduce la absorción de  $\text{CO}_2$ , y libera ese mismo gas cuando son quemados. De ésta forma, los suelos quedan, sin la riqueza biológica que los sustentaba, y expuestos a la devastación cólica e hídrica.

Relacionada también, se presenta la pérdida de la diversidad biológica planetaria. Por solo darnos una idea, diariamente desaparecen 100 especies, sin que muchas veces nos percatemos de sus cualidades, y por tanto del bien que pierde el planeta.

Con respecto a las necesidades energéticas de la sociedad, éstas aumentan asombrosamente, sobre todo en los países industrializados. Al respecto, si continúa la tendencia de utilización de energía actual, para el siguiente siglo habrá un déficit de energía, por lo que se debe poner énfasis en el desarrollo de fuentes alternas, como la energía solar, cólica, geotérmica y maremotriz, entre otras.

A la par de lo anterior, la contaminación producida por ésta industrialización, se presenta en figura de los desechos tóxicos y no tóxicos, pero que tiene efectos en la salud de la población mundial. En éste sentido, es importante que los diferentes sectores involucrados en éste factor de deterioro ambiental, aumenten el presupuesto para la prevención y control de accidentes, ya que de la salud y bienestar de la población, depende el desarrollo de toda sociedad. Esta salud y seguridad, debe ubicarse en el trabajo, en las escuelas, en los centros comerciales, es decir, en toda la comunidad.

La explosión demográfica y la situación de los asentamientos humanos, es

una cuestión que reviste gran importancia, pues a mayor población, crecen las necesidades, y el ambiente recibe una mayor saqueo, que a éstas alturas, le es muy difícil asimilar. Esta situación se agrava en los centros de población desorbitados como la Ciudad de México, Sao Pablo y El Cairo.

Toda ésta problemática, trae como consecuencia, una serie de aplicaciones, que se pueden apreciar en el ámbito económico, político y social.

Por lo anterior, debemos entender que el medio ambiente, es un todo, en el cual nosotros, como especie, nos encontramos inmersos, y que por nuestro propio bien debemos cuidar, ya que éste nos permite nuestro desarrollo y el de futuras generaciones, pues solo manteniendo el equilibrio que requiere el entorno podrá éste seguir perpetuándose.

Debemos también, estar conscientes de que la mayoría de las acciones que se han implementado a la fecha, tienden a ser más bien correctivas que preventivas, por lo que debemos replantearnos, las prioridades y aunque no se deben dejar de lado éstas acciones, si deben enriquecerse con políticas basadas en estudios de impacto ambiental a nivel nacional e internacional. De aquí que la creación de instrumentos, programas e instituciones, será "ad hoc" a la problemática. Además de que para llevar a cabo éstas acciones, debe contarse con una voluntad política real, por parte de los gobiernos.

Al respecto, baste anotar que los recursos naturales no admiten fronteras, al igual que los distintos fenómenos ambientales, por lo que las soluciones que se propongan, correctas o no, afectarán directamente a todos los Estados, hayan participado de ellas o se hayan mantenido ajenos.

Ahora bien, a pesar de que aún antes de la Conferencia de Estocolmo se contaba ya un número importante de instrumentos jurídicos, la Conferencia de Estocolmo, se constituyó en Parteaguas del Derecho Internacional Ambiental, así como del auge del movimiento ambientalista a nivel gubernamental y no gubernamental, sobre todo a la luz de la creación del PNUMA.

Así a partir de 1972, el tema ambiental cobró mayor vigencia, pues se abrió un nuevo debate en torno a los acuciantes problemas que afectan a los diversos factores del mismo. Como consecuencia de ello, se reconoció que la degradación ambiental no es un fenómeno aislado, sino que conlleva efectos colaterales (económicos, sociales, políticos), además de que tiene características

específicas dependiendo del contexto (geográfico, cultural, económico, etc.) en que se sitúe. Así en los países industrializados, con ecosistemas templados, lo ambiental se identifica con la necesidad de tecnologías para el control de la contaminación, acciones de conservación de la naturaleza y control de la biotecnología, mientras que en los países en desarrollo, donde predominan ecosistemas más frágiles, el cuidado ambiental se liga a la necesidad de profundas transformaciones sociales, políticas e institucionales, con el fin de lograr un aprovechamiento perdurable de los recursos naturales.

Después de Estocolmo, se han desarrollado aún más conferencias, y otros instrumentos, sobre todo después de la creación del PNUMA, pero el escenario prácticamente es el mismo, que en Estocolmo, guardando la debida proporción. Es por esto, que se requiere la instauración de mecanismos que realmente comprometen a los Estados a cumplir con los acuerdos que tienen el consenso mundial, -misión que aún no ha podido sacar adelante el PNUMA- sea porque se ha enfrentado a intereses egoístas, o ha tenido que superar conflictos y tensiones antiguos y actuales, o tal vez, porque no cuenta con las atribuciones necesarias para lograrlo, a pesar de que ha tenido importantes avances en la instauración de programas en las diferentes áreas del cuidado ambiental.

Entre éstos programas destacan: Plan Mundial para la Acción sobre la Capa de Ozono, el Programa para la Administración Ambientalmente Racional de las Aguas Interiores (EMINWA), el Programa de Océanos y Zonas Costeras, el Plan de Acción para combatir la Desertificación a nivel planetario, que en 1982, estableció una "Política Mundial de Suelos", preparada por el PNUMA con ayuda de la FAO, la UNESCO y la Sociedad Internacional de Ciencias del Suelo (SICS). La creación del Centro Mundial de Control de la Conservación (CMCC); el Grupo de Conservación del Ecosistema, y el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF), que ha establecido una red global de bancos genéticos en 30 países fueron apoyados por el PNUMA. Asimismo, el PNUMA apoyó el establecimiento de 286 reservas de la biosfera en 72 países, una red de 6 bancos regionales de recursos microbianos y centros de capacitación (MIRCEN).

En lo referente a la industria y el medio ambiente, el PNUMA abrió en París, una Oficina para la Industria y el Medio Ambiente (OIMA), en 1975, con la premisa de que "la clave para un desarrollo industrial sostenido y firme es la tecnología que produce pocos o ningún residuo, asociada a una dirección cuidadosa de las operaciones para aumentar al máximo la eficiencia y la seguridad", por lo que se creó el Sistema Internacional de Intercambio de

Información sobre Producción más Limpia (ICPIC) -buscando ayudar a los países a instrumentar las Directrices del Cairo y la posterior Convención de Basilea.

Otros de los programas implementados por el PNUMA son: el Programa de Concientización y Alistamiento para Emergencias Locales (ASPELL); el Programa Internacional de Protección frente a los Productos Químicos (PIPPQ); el Programa de Vigilancia Mundial del PNUMA, que cuenta con cuatro componentes principales: El Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA); el Banco de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID); el Registro Internacional de Productos Químicos y Potencialmente Tóxicos (RIPQPT) y el Sistema Global de Información (INFOTERRA). Además del Servicio de Facilitación del PNUMA, que es un mecanismo establecido en 1982, con el fin de ser un puente entre los países en desarrollo y los donantes en potencia.

Es por esto, que en nuestra opinión, el papel que ha realizado el PNUMA como coordinador de las actividades desarrolladas por el Sistema de Naciones Unidas ha sido muy importante, y, a raíz de su labor de promotor de conferencias, programas, políticas e instrumentos jurídicos a nivel internacional y regional, y sobre todo, ha contribuido en gran medida a la toma de conciencia internacional sobre la necesidad de proteger nuestro entorno ecológico.

Por tanto, consideramos, se deben reforzar sus atribuciones, con el propósito de que pueda de algún modo ejercer mayor presión sobre los gobiernos, (y otros entes, como las empresas transnacionales), para convencerlos de que consideren dentro de sus prioridades la restauración, protección y preservación del ambiente nacional, que a su vez es parte del ambiente global, que todos debemos cuidar.

Se requiere, que las acciones que promueva a nivel internacional, estén ajenas a los intereses de unos cuantos, y que en cambio, estén alertas a los intereses globales; que cada vez sean más los trabajos que se realicen en conjunción con otras organizaciones u órganos del Sistema de Naciones Unidas y con organizaciones no gubernamentales, considerando siempre la posición específica de coordinador que tiene el PNUMA, (mediante el consenso de los Estados que lo integren); lo anterior, con el fin de que no se repitan situaciones como la que se vivió en la CNUMAD, cuando la Convención sobre Bosques, que se planteó surgiera para regular la creciente deforestación que vive el planeta, terminó siendo una "declaración sin fuerza jurídica obligatoria", a causa de que se argumentó la supuesta invasión de competencias a la FAO.

En éste sentido, es necesario, avanzar en la creación de un instrumento obligatorio que regule la situación, uso y conservación de los bosques de todo tipo, en especial de las selvas tropicales, debido a la devastación de millones de hectáreas de bosques que se pierden anualmente.

En resumen, consideramos que el PNUMA ha realizado una buena labor, pero tiene funciones muy reducidas, para la magnitud del problema, cuenta con un escaso presupuesto que no le permite desarrollar sus funciones de manera óptima y aún no ha logrado, del todo, atraer la voluntad política de los gobiernos para que incorporen realmente la cuestión ambiental como un tema prioritario de su administración.

Con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se puso de manifiesto, la necesidad de hacer hincapié en la variable ambiental, cuando se planifica el desarrollo de los pueblos. Se trata de conciliar las actividades productivas y de servicios, con la preservación del entorno ecológico. Así, éste demostró ser un dilema de difícil solución sobre todo para los países en desarrollo (que son la mayoría), pues éstos requieren sustentar su producción, y para ello, recurren a la sobre-explotación de los recursos naturales y adicionalmente, también sufren las consecuencias ambientales de la excesiva urbanización e incipiente industrialización.

Por otra parte, frente a los instrumentos que aún no se encuentran en vigor por falta de ratificaciones, debe instarse a los Estados parte, a que a la brevedad posible depositen sus respectivos instrumentos de ratificación, y aquellos que aún no son parte, se adhieran a los mismos, con el fin de que se fortalezca el Derecho Ambiental Internacional.

Asimismo, a nivel nacional, los Estados, al adquirir los compromisos internacionales, debe aplicarlos realmente mediante una legislación congruente con la realidad internacional y local. Además de que implementen las políticas, programas y acciones que se requieran, para lograr una verdadera protección y buena administración del medio ambiente. Al respecto, es necesario que se determine la prevención, como una de las estrategias básicas para lograr un desarrollo ambientalmente racional.

De los principales programas ambientales a nivel internacional, se encuentra el llamado programa 21, cuyas propuestas, deben ser realmente aplicados a nivel internacional y nacional. La Comisión sobre Desarrollo

Sostenible, debe instar a los gobiernos a que cumplan con las medidas a las que se comprometieron, sea reduciendo las emisiones de las sustancias que agotan la capa de ozono (CFC, halones y otros gases), o la transferencia tecnológica y financiera requeridos por los países en desarrollo y que se determinó sería de un 0.7% de PIB. Aunque, según estimaciones de la ONU, las necesidades ascienden a unos 600 mil millones de dólares anuales desde 1993 hasta el año 2000.

Lo mismo acontece con el cumplimiento de las convenciones sobre cambio climático y sobre diversidad biológica, ambas requieren de aplicación real por parte de los Estados, en especial de los industrializados, que en porcentaje son los que más depredan éstos recursos.

Ahora bien, con respecto a las organizaciones no gubernamentales, hemos observado a lo largo del trabajo, que en los últimos años, éstos grupos se han desarrollado bastante a nivel internacional realizando actividades de investigación, de conservación, o de apoyo a comunidades locales.

Su labor ha sido bien acogida por la sociedad, debido a que han logrado dar solución a necesidades específicas, sobre todo en comunidades apartadas, en donde los gobiernos desatienden las demandas de la población, muchas veces debido a los trámites burocráticos que abarcan mucho tiempo .

El término organizaciones no gubernamentales (ONG) abarca todas las organizaciones que no son ni gubernamentales, ni lucrativas, por lo que la amplitud del término hace que dentro de ellas se englobe una heterogeneidad de asociaciones que se enfocan a temas como: el desarrollo, el medio ambiente, la ciencia, la mujer, la familia, la religión, etc. Asimismo, las ONG cuentan con una diversidad en términos de actividades, de acercamiento, membresía, desempeño y pueden comprender programas locales, nacionales, regionales o internacionales y muchas incluso forman confederaciones, como sería el caso de: el Foro Ambiental de Indonesia (WALHI), la Red de Acción de Pesticidas (PAN), la Confederación Asiática de ONG para la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural (ANGOC), y la Red de Desarrollo y Comunicación de las Mujeres de África (FEMNET), Ambiente y Desarrollo en el Tercer Mundo (ENDA-Tiers Monde), por mencionar algunas.

Estas últimas, gracias al avance de las telecomunicaciones, han aumentado su papel a nivel internacional; pero éstos avances, no han alcanzado a todas las ONG, por lo éstas redes o confederaciones trabajan para impulsar el desarrollo y

proliferación de las ONG más pequeñas, apoyándolas en la capacitación de su personal, y con recursos, para que adquieran los instrumentos que les permitan mayor presencia en sus respectivos campos de acción.

La actuación de las ONG difiere de región en región y también a nivel internacional. En las naciones desarrolladas el papel de las ONG en general, es más fuerte y consolidado y son mejor aceptadas por los gobiernos, que en las naciones en desarrollo. Asimismo, la labor que éstas han realizado en las diferentes localidades donde han trabajado, varía de continente a continente. Por ejemplo, en comunidades de África y América Latina, su actuación ha sido más modesta que la realizada en las comunidades asiáticas; incluso, en algunos países como Filipinas, su trabajo ha sido reconocido constitucionalmente.

También, vale la pena hacer referencia, al apoyo que algunos gobiernos, de los países desarrollados, han ofrecido a las ONG para que desarrollen mejor su actividades. Ésta ayuda financiera, aunada a las contribuciones de los particulares, conforman una cantidad mayor "en términos de transferencias netas" para el desarrollo, que la que destina el Banco Mundial para éste mismo fin.

Es importante reconocer, sin embargo, que las ONG enfrentan muchos problemas de forma y fondo. La mayoría podría ser mejor administrada, más responsable y profesional. De igual forma, muchas de ellas son socias de ONG con sede en naciones "del Norte", y esto puede constituir un riesgo para los gobiernos de las naciones en donde ellas laboran, ya que los intereses que ellas persiguen, en ocasiones, distan mucho de aquellos que pregonan. Esto por supuesto, no es una generalidad, y muchas ONG surgidas en países desarrolladas fundan su acción en una verdadera conciencia ambiental.

Es también necesario, tener en cuenta que si las ONG guardan coherencia con las políticas nacionales, su desarrollo será más factible, sin que esto signifique que aquellas ONG cuyas acciones superen dichas políticas, tengan que detenerse o retroceder, al contrario, deben luchar para que los gobiernos reconozcan sus éxitos y los apliquen a nivel nacional, y si es el caso a nivel internacional, por ejemplo técnicas para detener la erosión de las tierras, fuentes alternas de energía, protección de recursos mediante la biotecnología, etc.

Ahora bien, la cooperación de las ONG ambientalistas y el Sistema de Naciones Unidas, se ha dado desde 1948, año en que se celebró la Primera Conferencia General de ONG con status consultivo ante la ONU. Desde entonces

se ha desarrollado una importante colaboración entre éstas y los organismos y agencias del Sistema de Naciones Unidas, entre los que destacan: la OIT, UIT, FAO, UNESCO, OACI, OMS, UNICEF, PNUD, FNUP, ACNUR, PNUD, BM, y por supuesto el PNUMA, el cual gastó 8,600,000 dls., en 1988, para apoyar a ONG y otras organizaciones intergubernamentales, además ofrece la posibilidad de financiación a representantes de ONG para que asistan a las reuniones regionales del Sistema.

No obstante, a pesar de que el número de ONG ha crecido enormemente, su participación en los diferentes foros internacionales sobre medio ambiente, frecuentemente es restringida a causa de los numerosos requisitos que solicita el ECOSOC, para otorgarles el "status consultivo", necesario para su admisión a estos. Además, la mayoría de las ONG ambientalistas se encuentran en la segunda categoría de análisis (ver 3.3), ya que éste órgano le otorga "un mediano" interés a la temática abordada por las mismas.

En éste sentido en la CNUMAD se vislumbró un avance significativo, ya que un gran número de ONG que no contaban con dicho status, pudieron participar en las reuniones preparatorias. Aunque es justo aclarar, que en las reuniones "informales" (en las que se realizan realmente las negociaciones de las posturas de los Estados), las ONG son relegadas, y por tanto no participan, ni como observadoras, en la toma de decisión final. Por tanto, consideramos que deben examinarse las posibilidades de una participación más efectiva en los procesos de toma de decisiones, es decir, que se analicen verdaderamente sus propuestas en la conclusión de los acuerdos.

En contraposición, la participación de ONG en reuniones paralelas a las que son convocadas por los organismos de Naciones Unidas, es un acto que se inició desde la Conferencia sobre Medio Humano, y que ha continuado hasta la Cumbre de Río. En éstas reuniones paralelas, se expresan todas las ONG que deseen participar, sin ningún tipo de restricciones, de ahí su importancia.

Así, consideramos que en futuras reuniones internacionales, se deberían tomar en cuenta las resoluciones que de éstas reuniones salgan, ya que de ésta forma se oirán las voces de todos los sectores de la sociedad internacional y no solo de un "grupo elitista" como son aquellas ONG con carácter consultivo ante el ECOSOC.

Es digno de mención, el referirnos la papel que jugarán las ONG dentro de la Comisión sobre Desarrollo Sustentable, surgida de la CNUMAD. Este es en nuestra opinión, un gran avance en la promoción de la participación de la sociedad civil, en la toma de decisiones a nivel internacional.

Poco a poco la labor de las ONG va recogiendo frutos, y la multiplicación de experiencias pequeñas a nivel nacional pueden tener éxito a nivel internacional. Las ONG deben y pueden jugar un rol importante en el Sistema Internacional sobre todo como promotoras de sus respectivas sociedades, para lograr el desarrollo sostenible. Actualmente, podemos hablar de ONG, muy importantes a nivel internacional, como son Greenpeace, el Fondo Mundial para la Naturaleza o el Consejo de la Tierra y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, Amigos de la Tierra, entre muchas otras.

Continuando con el desarrollo del trabajo, en nuestro país, podemos decir que existió una preocupación de proteger el Medio Ambiente hasta que nuestro país participó en la Conferencia de Estocolmo. Así, la toma de conciencia en ésta materia, ha experimentado importantes cambios en los últimos 20 años.

Las políticas ambientales que se han implementado en el país, procuran que la explotación de los recursos naturales como la flora, fauna, minerales, fuentes energéticas, etc. se realice respetando la capacidad de asimilación de los ecosistemas y sin que se rompa su equilibrio, sin embargo, a la fecha, todavía ésta meta, no se ha cumplido cabalmente, pues el medio ambiente nacional, continúa deteriorándose.

Junto a ésta problemática, la gran cantidad de población del país y sobre todo su aglomeración, en ciudades como la Cd. de México y zona conurbada, Guadalajara y Monterrey, han coadyuvado a agravar los problemas ambientales en éstas áreas; baste enumerar los enormes requerimientos de agua, energía eléctrica, lugares de disposición de desechos, así como contaminación atmosférica, del agua, de los suelos, del ruido, etc.

Por otra parte, la salud y seguridad humana no pueden separarse de la calidad del medio ambiente, por lo que, solo en un ambiente sano se darán las condiciones favorables para un buen desarrollo humano. Entre éstas condiciones, podemos mencionar: los servicios municipales (agua potable, drenaje, luz, etc.), asentamientos humanos adecuados, un buen sistema de salud, seguridad pública (tanto en los centros de trabajo, como en las escuelas, hogares, vía pública, etc.),

un sistema escolar desarrollado, un empleo bien remunerado, entre muchas otras. - No obstante, éstas demandas no podrán ser atendidas, si no se da una participación de todos los sectores de la sociedad (sector gubernamental, productivo, industrial, empresarial, científico-tecnológico, académico, ONG), para así entre todos, apoyar el logro un verdadero desarrollo sostenible, compatible con el equilibrio ecológico y la protección ambiental.

Ahora bien, con respecto a la legislación que da sustento a las acciones que se emprendan, en la protección ambiental, cabe destacar que en un principio, ésta era de carácter sectorial, es decir, se trataban los problemas ambientales en forma parcial: protección de ciertos recursos naturales (suelo, petróleo, aguas, etc.), contaminación, o salud; pero no se tenían en cuenta los vínculos estrechos, que existen entre todos éstos elementos, y que son parte de un ente integral: el medio ambiente, no solo nacional o regional, sino global.

Aún así, se expidieron dos leyes, que pueden considerarse los antecedentes inmediatos de la Ley actual. La primera fué la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación y la segunda la Ley Federal de Protección al Ambiente. Estas a su vez, dieron origen a una serie de reglamentos para controlar y prevenir la contaminación: atmosférica, de las aguas, del ruido y del mar. Asimismo, en el período de aplicación de ésta última se crea la SEDUE y se incorpora el principio de ecodesarrollo al Plan Nacional de Desarrollo.

Por tanto, éstas anteceden a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente vigente. Ésta tiene como principal característica, el que incorpora ya en el concepto de medio ambiente a todos los factores que lo integran, dándole así su justa dimensión al problema, es decir, se le da un tratamiento integral.

Junto a ésta Ley se crearon las normas técnicas ecológicas, con el fin de complementarla. Estas normas son reglas científicas y/o tecnológicas que establecen los requisitos, límites, condiciones, etc., que los proyectos deben aprobar para así no causar daño al equilibrio ecológico, o cualquier otro posible daño al ambiente nacional. Sin embargo, nuevamente debemos recalcar que la ley existe y es congruente con la realidad, pero el problema radica en que se le de su correcta aplicación.

De suma importancia es llamar la atención sobre el fenómeno que se presenta en nuestra política ambiental. Como se pudo observar en el subcapítulo

4.3, se han creado instituciones, programas y proyectos, en base a los acuerdos que se concretan a nivel internacional, por que en nuestra opinión, se actúa más bien de acuerdo a la temática de moda a nivel internacional, que de acuerdo a la realidad nacional y a la problemática ambiental que vive el país a nivel local.

Todo esto, con el fin de mantener "una imagen cooperativa" a nivel internacional, más que por el propio convencimiento de las autoridades. De hecho, el ejemplo más claro de lo anterior, es la serie de acciones que se desarrollaron antes, durante y después de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y sobre todo, la firma del Acuerdo sobre Medio Ambiente (Acuerdo Paralelo).

Por lo anterior, es muy probable que sin la presión de nuestros socios comerciales para estandarizar las políticas ambientales, no habría existido la voluntad política para fortalecer la regulación ambiental, ni para aumentar el financiamiento a los organismos públicos relacionados con el medio ambiente, que se dió de manera alterna.

Así, México ha tenido una participación muy activa en los foros internacionales, sobre todo en la concretización de instrumentos internacionales que tratan la temática ambiental, tanto globales, como regionales y bilaterales. Constituyéndose, el acuerdo suplementario al TLC (Acuerdo de Cooperación sobre Medio Ambiente en América del Norte), como el mayor compromiso adoptado por el país, en la materia.

Resaltan, dentro de los muchos puntos positivos del acuerdo sobre medio ambiente con Canadá y Estados Unidos, los importantes programas de cooperación, como el caso de exposiciones técnico-industriales de control ambiental, como la que se realizó en nuestro país del 13 al 15 de julio de 1993, titulada "Enviro-Pro Expo México '93". A ésta asistieron una serie de organismos públicos y privados de México y proveedores de tecnología de punta (para la protección ambiental), de Estados Unidos, Canadá, y Europa.

Pese a lo anterior, aún falta mucho por hacer, nuestro país todavía tiene que vigilar que acuerdos como la Convención sobre el Derecho del Mar, o el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres se cumplan cabalmente y no sean violadas en nuestro territorio por nacionales o extranjeros, además de luchar contra la corrupción en todos los niveles.

En nuestra opinión, México debería realizar un análisis, mucho más profundo de los problemas ambientales a que nos enfrentamos, encontrar soluciones, y después en los foros internacionales ser propositivos y buscar la cooperación internacional para la solución regional o global de dichos problemas, según sea el caso.

Así, si nuestro país logra solventar determinada problemática ambiental, se debe promover la cooperación técnica hacia naciones que enfrenten problemáticas similares. En decir, que México tenga un papel más activo y propositivo a nivel internacional, dando prioridad a necesidades nacionales, más que solo ser un país receptivo, que se conforma con seguir la pauta que se marca en la política internacional con respecto al Medio Ambiente, y que la mayoría de las veces, es promovida por los países industrializados, cuya problemática guarda ciertas similitudes, pero no es la misma, que enfrentamos nosotros, de ahí la importancia de determinar "nuestra propia agenda".

De ésta forma, la política ambiental del país, deberá estar bien definida en los próximos planes de desarrollo, a través de una nueva concepción de los mismos, basada en la comprensión de la compleja interrelación que existe entre la naturaleza y la sociedad; y se realice mediante la acción coordinada de los 3 niveles de gobierno: federal, estatal y municipal.

Nuestro país enfrenta un gran número de problemas por solucionar; y el más importante de ellos, es sin duda, el rezago histórico en la protección al medio ambiente nacional. Por lo que, el esfuerzo que se requiere, será muy grande, pues abarca costos considerables, como grandes inversiones, en ciencia y tecnología, (situación que se torna difícil por la crisis económica que atraviesa nuestra sociedad). Sin embargo, los nuevos proyectos productivos y en general, todas las actividades que se deberán desarrollar, aunque representan un alto costo para nuestro país; a mediano y largo plazo, éste rendirá grandes frutos, pues permitirá un desarrollo sostenible para las generaciones venideras dándoles la posibilidad de seguir desarrollándose racionalmente.

De ésta forma, se hace indispensable, el establecimiento de una infraestructura técnico-industrial para desarrollar los equipos y productos requeridos para el control de los diferentes tipos de contaminación: contaminación atmosférica, de las aguas residuales; así como la prevención de la degradación de los recursos naturales.

Por lo dicho anteriormente, consideramos que el conjunto de Estados, inmersos en el Sistema Internacional, debe realmente, incluir dentro de sus prioridades, una aplicación determinante de la legislación ambiental y además hacer una revisión periódica de la misma, con el fin de que al detectarse lagunas, sea éstas cubiertas. Asimismo, mediante el conocimiento de los problemas ambientales nacionales, se podrá hacer una mejor planeación de las políticas y programas a seguir.

De igual manera, la problemática ambiental no puede ya ser percibida en forma parcial y sin tener en cuenta sus implicaciones económicas políticas, sociales, culturales, etc., ni con las clásicas diferencias entre los niveles de desarrollo, o las características propias de cada Estado; sino que requiere de una visión global; de un trabajo de conjunto, en el que participen coordinadamente, todos los sectores relacionados con la materia. Y como nadie puede esquivar a ésta responsabilidad, pues de alguna manera ha contribuido al deterioro ambiental, se incluye a toda la sociedad.

Es decir, se debe imponer una nueva forma de participación, en la que se reconozca que no sólo los gobiernos pueden solucionar los problemas, sino que la actividad constante de toda la sociedad es la que solucionará los graves problemas que nos atañen.

Así, si cada persona debe ser consciente, en lo individual, de sólo si ella cambia, podrá darse esa transformación en la sociedad, ya que es fundamental la aportación de todos, y éste conjunto de aportaciones, son las que harán el cambio. Todo con el fin de lograr cambiar las actitudes de la sociedad internacional con respecto al entorno natural; y tendrá que culminar con la proposición de acciones y la participación de todos los destinatarios finales, de acuerdo a su edad, cultura, situación económica, actividades, y nivel de responsabilidad social; en fin, de acuerdo a su posibilidad de incidir en la resolución de la problemática ambiental.

Lo anterior, ha sido bien entendido por un gran número de ONG, las cuales han trabajado con ahínco en la construcción de un medio ambiente mejor. A pesar de su muy diversa naturaleza y composición, las une una meta común en favor de la sociedad y su entorno natural, que rompe con los obstáculos que sus características propias, les imponen.

Se requiere, igualmente, de una revisión profunda de las instituciones que se han encargado de restaurar, proteger y preservar el medio ambiente, a nivel global, y a nivel nacional, con el fin de que la sociedad cambie la actual cultura

consumista, por una cultura ecológica, que nos permita llegar a tener un desarrollo sostenible, para el próximo milenio.

La educación ambiental, a nuestro parecer, es el arma más poderosa con la que se cuenta para cambiar nuestros problemas por soluciones reales y conscientes, pues ésta tiene un carácter social y por tanto, afecta a todas las estructuras de la sociedad (políticas, económicas culturales). Es por ello, que mediante ésta, se pretende conseguir una nueva concepción en el análisis y la planificación del desarrollo, atendiendo al cuidado y preservación del medio ambiente.

En éste sentido, una sociedad informada, podrá adquirir una mayor conciencia ecológica para diseñar y conformar la cultura ecológica. Ésta se debe complementar a través de los canales de comunicación social que permitan que la población en general se encuentre informada y consciente del deterioro que sufre la naturaleza y por ende, su calidad de vida.

Nos encontramos frente a una nueva concepción respecto a la forma y estilo de desarrollo. De las decisiones que se tomen, dependerá ahora más que nunca, el futuro de nuestro planeta y el de nosotros como una especie más que lo habita. Ya no podemos retroceder, es "renovarse o morir".

## BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

Acot, Pascal, **Introducción a la ecología**, México, Ed. Nueva Imagen, 1979, 151 p.

Bookchin, Murray, **Por una sociedad ecológica**, traduc. Josep Elías, México, Ed. Gustavo Gili S.A., 1978, 172 p.

Bron G. Frank, **Las ONG de América Latina y el Desarrollo Sostenible de Asentamientos Humanos**, Ponencia para el III Encuentro Internacional HABITAT, Pereira, Colombia del 20 al 24 de septiembre de 1994, 11 p.

Carmona Lara María del Carmen, **Derecho Ecológico**, Serie A, Núm. 81, México, eds. Instituto de Investigaciones Jurídicas / UNAM, 1991, p. 31

CEPAL, **Hacia un desarrollo ambientalmente sustentable**, Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales, Documento oficial, Santiago de Chile, ed. CEPAL, 1990, 21 p.

CEPAL, **La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Una Aproximación a la Luz de las Prioridades de América Latina y el Caribe**, Documento Oficial, Río de Janeiro, ed. CEPAL, 17 de mayo de 1994, 35 p.

CEPAL, **La Sustentabilidad ambiental del desarrollo y el cambio tecnológico en América Latina y el Caribe**, Documento oficial, Santiago de Chile, ed. CEPAL, 1990, 50 p.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, **Nuestro Futuro Común**, Resumen, México, ed. Fundación Friedrich Ebert, 1987, 40 p.

Consejo Económico y Social, **Comité Encargado de las Organizaciones No Gubernamentales**, Documento oficial, [s.l.], del 1 de diciembre de 1992, 5 p.

Consejo Económico y Social, **Comisión de Empresas Transnacionales**, Documento Oficial, [s.l.], del 4 de marzo de 1993, 43 p.

Cuevas Jorge R., García Gutiérrez Fernando, **Los recursos naturales y su conservación**, La Habana, Ed. Pueblo y Educación, 1983, 44 p.

**Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida**, Resumen, Glad, Suiza, Ed. UICN-PNUMA-WWF, octubre de 1991, 28 p.

Gómez Lobo, Andrés, **La iniciativa para las Américas, acuerdos de libre comercio y el medio ambiente**, Santiago de Chile, Ed. CEPLAN, 1992, 92 p.

González Franco, Rafael, **Greenpeace**, México, D.F., ed. Greenpeace México, 6 p.

**Greenpeace, El Comercio Internacional de Desechos**, México, ed. Greenpeace México, 1991, 6 p.

**Greenpeace, Twenty Years Making Waves, Resumen de las actividades de Greenpeace a nivel internacional**, Nueva York, ed. Greenpeace, 1992, 6 p.

Instituto de Recursos Mundiales, **Una guía para el Medio Ambiente Mundial. Hacia el Desarrollo Sustentable**, NW, Washington, D.C., ed. Instituto de Recursos Mundiales, 1992, 435 p.

King, Alexander; Schneider, Bertrand, **La primera revolución mundial**, traduc. Adolfo Martín, México, Ed. FCE, 1991, 329 p.

Krippendorff, Ekkehart, **El Sistema Internacional como historia**, traduc. Angelika Scherp, México, Ed. FCE, 1985, 169p.

League of Nations, **Handbook of International Organizations**, Geneva, Suiza, ed. League of Nations, 1938, cit. pos. Consultation between the United Nations and Non-Governmental Organizations...op. cit., p. 13

Mires, Fernando, **Ecología y política en América Latina**, San José, ed. Colección Ecología-Teología. Departamento Ecuménico de Investigaciones, 1990, 157 p.

Obasi, G.O.P., **Cambios Climáticos, Medio Ambiente y Desarrollo**, Ginebra, Suiza, ed. Organización Meteorológica Mundial, 1992, 171 p.

Oliver R. Santiago, **Ecología y subdesarrollo en América Latina**, México, Ed.

Siglo XXI, 1988, 255 p.

ONU, **Agenda 21** ed. PNUMA/ORPALC, ver. en Español, Disco en formato 3.5.

ONU, **Consultation between the United Nations and Non-Governmental Organizations. A working paper transmitted by the Interim Committee to consultative NGO, Studies 3**, New York, ed. U.N., 1948, 71 p.

ONU, **Convenio sobre la Diversidad Biológica**, Nairobi, ed. PNUMA, 1992, 53p.

ONU, **Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**, Vol. II, Río de Janeiro, ed. ONU, 1993, 68 p.

PNUMA, **Declaración de Estocolmo**, Serie: Derecho Ambiental. Líneas, Directrices y Principios No. 1, ed. PNUMA, Nairobi, 1972, 6 p.

PNUMA, **Diez Actos Decisivos**, Nairobi, ed. PNUMA, 1992, p. 19-27

PNUMA, **Dos decenios de logros y desafíos**, Nairobi, ed. PNUMA, 1992, 52 p.

PNUMA, **Legislación Ambiental en América Latina y el Caribe**, México, ed. PNUMA / ORPALC, 1984, 171 p.

PNUMA, **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**, Nairobi, ed. PNUMA, 1980, 72 p.

PNUMA, **Registro de Tratados y Otros Acuerdos Internacionales relativos al Medio Ambiente**, Nairobi, ed. PNUMA, mayo de 1991, 277 p.

PNUMA, **Reseña del documento The World Environment 1972-1982**, Nairobi, ed. PNUMA, 1983, 126 p.

PNUMA, **Reseña del PNUMA**, Nairobi, ed. PNUMA, 1990, 48 p.

PNUMA, **Situación Actual del Derecho Internacional Ambiental en América Latina y el Caribe**, Serie de Documentos sobre Derecho Ambiental, Núm. 2, México, ed. PNUMA / ORPALC, 1993, 104 p.

**PNUMA, Termina la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, México, ed. Centro de Documentación e Información de PNUMA / ORPALC, junio de 1992, 9 p.**

**PNUMA, Veinte años después de Estocolmo. Informe Anual del Director Ejecutivo del PNUMA, Nairobi, ed. PNUMA, 1992, 172 p.**

**S.R.E., Medio Ambiente y Ecología, México, ed. SRE, 1991, 39 p.**

**S.R.E., México, Acciones y Políticas en Materia Ambiental. Grupo Intersecretarial de Asuntos Internacionales sobre el Medio Ambiente. Documento Oficial de la Delegación Mexicana ante el VII período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, Nairobi, Kenia, ed. SRE, 1979, 80 p.**

**SECOFI, Resumen del Contenido del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, elaborado por los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos, Canadá y los Estados Unidos de América, Documento Oficial, México, ed. SECOFI, 1992, 73 p.**

**SECOFI, Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Acuerdos Paralelos, Documento Oficial, México, ed. SECOFI, 1993, 12 p.**

**SECOFI, Tratado de Libre Comercio. Informe semanal, Documento Oficial Núm. uno, México, ed. SECOFI, 25 de febrero de 1991, 13 p.**

**SEDESOL, Informe Nacional del Ambiente (1989-1991) para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), México, ed. SEDESOL, julio de 1992, p. 5.**

**SEDUE, Evaluación de los programas que ha llevado a cabo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con el PNUMA, México, ed. SEDUE-Unidad de Asuntos Internacionales, Agosto de 1987, 26 p.**

**SEDUE, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, México, ed. SEDUE, 28 de enero de 1988, 149 p.**

**Strong , Maurice F.(comp.) ¿Quién defiende la Tierra?, México, Ed. FCE, 1984, 156 p.**

UNEP/GC.10/6 (UNEP/GC (SSC)/INF.1).

United Nations, Non-Governmental Organizations Associated with the Department of Public Information, [s.l.], ed. U.N., Documento Oficial, 1993.

Vidal, Miyamoto Ma. del Pilar, **El Concepto Moderno de la Organización Internacional, parámetro de las Relaciones Internacionales**, México, UNAM, 1990, 443p.

Ward, Barbara; René Dubois, *Una sola Tierra*, cit. pos. Carmona Lara, Ma. del Carmen, op. cit., p. 31

WWF, *This is WWF*, Washington, D.C, ed. WWF, junio de 1993, 8 p.

WWF México, *Resumen del WWF en México*, México D.F., ed. WWF México, [s.f.], 2 p.

#### **HEMEROGRAFÍA UTILIZADA**

Adam's, Patricia "Un Fondo Verde aportado por Ricos podría Caer en Manos de Gobiernos depredadores", *Excelsior*, México, D.F., 11 de junio de 1992, pp. 8,41,47,

Alvarez R. Francisco, "El FMI ante le nuevo orden", *El Universal*, México, D.F., 8 de junio de 1992, p. 6

Anaya, Martha, "Gasto militar mundial de 17 billones de dólares en 20 años", *Excelsior*, México, D.F., 8 de junio de 1992, p. 1,10

Ballesteros, Carlos, "La política ambiental en América Latina después de la Cumbre de Río", *Revista del Centro de Relaciones Internacionales*, México, D.F., ed. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Núm. 56, Oct. / Dic. de 1992, pp. 103-106

**Cambios Climáticos**, Boletín de las Naciones Unidas, trimestral, ed. ONU/PNUMA/OMM, Châtelaine, Suiza, 4o. trimestre de 1993, 8 p.

**CEPNEWS**, Boletín del Programa Ambiental del Caribe del PNUMA, Kingston, Jamaica, Vol. 8, Núm. 2, junio de 1994, p. 29

"Ecológicamente irracional el desarrollo de las potencias", *Excélsior*, México, D.F., 4 de junio de 1992, p. 10-A

**Exposición y Conferencia Técnico-Educativa Internacional para la Industria del Control Ambiental en México**, ed. E.J. Krause de México, anual, México, del 13 al 15 de julio de 1993, 23 p.

González Franco, Rafael, *Boletín de Greenpeace*, ed. Greenpeace México, trimestral, México, D.F., julio de 1994, 6 p.

González Franco, Rafael, *Boletín de Greenpeace*, ed. Greenpeace México, trimestral, México, D.F., octubre de 1994, 6 p.

Harkavy, Angela, "Síntesis sobre el estado de las negociaciones para la Cumbre de la Tierra", *Revista El Cotidiano*, México, D.F., eds. Universidad Autónoma Metropolitana/Fundación Friedrich Ebert/ FOROMEX, Núm. 47 mayo de 1992, pp. 3-4

Hernández, Evangelina, "Propuesta de México para dar continuidad a los acuerdos", *La Jornada*, México, D.F., 10 de junio de 1992, pp. 1-12

Hernández G. Patricia, "Enfrenta el mundo un panorama ambiental apocalíptico, afirma un estudio de la ONU", *Uno más Uno*, México, D.F., 3 de junio de 1992, pp. 1, 25

Huerta Pergueros, Rodrigo, "Verdadera conciencia ambiental entre los diversos sectores de la población", *Uno más Uno*, México, D.F., 26 de abril de 1993, p. 8

**Informaciones**, Publicación de la secretaría Interna del Convenio sobre Diversidad Biológica, Châtelaine, Suiza, ed. PNUMA, enero/marzo 1994, 12 p.

Kakabadse, Yolanda; Burns, Sarah, "Movers and Shapers: NGOs in International Affairs", *International Perspectives on Sustainability*, Washington, D.C., ed. World Resources Institute, Mayo de 1994, p. 12

Muñoz García, Mirna, "Menos del 2 % del agua en el mundo es potable" *El Universal*, México, D.F., 5 de junio de 1992, p. 4

**Nuestro planeta**, Revista del Programa de Naciones Unidas para el Medio

Ambiente, bimensual, Nairobi, Kenya, Tomo 6 Núm. 2, 1994, 39 p.

Payán Vélver, Carlos, "Crear Comisión de Desarrollo Sostenible, proponen en Río", *La Jornada*, México, D.F., 9 de junio de 1992, p. 33

**Pronatura Informa**, Publicación del Fondo Integrado Pro Naturaleza, mensual, Santo Domingo, República Dominicana, Año II, Núm. 6, mayo de 1994, p. 4

Ruiz-Schwarzer, Miguel, "Nos estamos acabando el clima" **Muy interesante**, Septiembre 1989, pp. 6-12

Saad Patricia, "Firmará México el primer swap ecológico que concede el BID", *Excélsior*, México, D.F., 12 de junio de 1992, p. 1, 28

Saad Patricia, "RFA Y Canadá financiarán a México Planes ecológicos", *Excélsior*, México, D.F., 11 de junio de 1992, pp. 1, 28

Salazar Ramirez Hilda, "El Medio Ambiente y la participación ciudadana: El Foro Mexicano de la Sociedad Civil para Río 92", *El Cotidiano*, México, D.F., ed. Universidad Autónoma Metropolitana/Fundación Friedrich Ebert/ FOROMEX, Núm. 47, mayo de 1992, p. 14

Sánchez Albavera, Fernando, "El actual debate sobre los recursos naturales", *Revista de la CEPAL*, mensual, México, D.F., Núm. 51, 1993, pp. 163-178

Sinclair, Noel, "Cumbre de la Tierra, ¿última llamada para la humanidad?", *Excélsior*, (suplemento especial: IDEAS), México, 9 de junio de 1992, p. 1

Valadez, C. Leonardo, "Anuncia Salinas de Gortari Programa de 10 puntos para proteger al delfín", *El Día*, México, D.F., 25 de septiembre de 1991, pp. 1,3

## **BIBLIOGRAFÍA DE APOYO**

Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (U.S. AID), **Toward an Environmental and Natural Resources Management Strategy for ANE Countries in the 1990's**, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 264

Aron, Betsy y Fox Jonathan, **Mexico's Community Food Councils, 1979-86**, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 256

Clark, Jonh, **Democratizing Development: The Role of Voluntary Organizations**, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 258

Consejo Económico y Social, **Comité encargado de las Organizaciones No Gubernamentales**, Documento Oficial, E/C.2/1993/5, [s.l], del 1 de diciembre de 1992, 2 p.

**Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres**, Washington, 3 de marzo de 1973.

**Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación**, Basilea, Suiza, el 22 de marzo de 1989.

**Declaración sobre Políticas y Procedimientos Ambientales relativos al Desarrollo Económico**, Nueva York, ed. ONU, 1 de febrero de 1980.

**Environmental Law Guidelines and Principles. World Charter for Nature**, Nairobi, ed. PNUMA, 1982, 4 p.

González Gaudiano, Edgar et. al., **Lineamientos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental no-formal**, México, Ed. SEDUE, 1988, 27 p.

González Martínez Alfonso, **Crisis Ecológica: Crisis Social. Algunas alternativas para México**, México, Ed. Concepto, 1979, 192 p.

Hirschman, Albert O., **Getting Ahead Collectively: Grassroots Experiences in Latin America**, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. pp. 256

Hurtado López Carlos, **La Política Ambiental y su Impacto en las Oportunidades de Comercio Exterior**, Ponencia para el XLIX Aniversario de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana, febrero 22 de 1993, 12 p.

Latapi, Pablo, Dr. **Ciclo de Conferencias "A cincuenta años de Dumbarton Oaks"**, julio, 1994

Margalef, Ramón, *Perspectiva de la teoría ecológica*, España, Ed. Blume, 1981, 110 p.

OCDE, *Voluntary Aid for development: The Role of Non-Governmental Organizations*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. pp. 251

Palabras de Jaime Serra Puche, Secretario de Comercio y Fomento Industrial, ante el H. Senado de la República para informar de la conclusión de las negociaciones sobre los Acuerdos Paralelos al Tratado de Libre Comercio, México, D.F., ed. SECOFI, 17 de agosto de 1993, 64 p.

Pfohl, Jacob; Yudelman Jane, *Asian Linkages: NGO Collaboration in the 1990s*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales; op cit. pp. 254

**Relación de Organismos No Gubernamentales acreditados ante las sesiones del Comité Preparatorio de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**, [s.l.], ed. ONU, [s.f.], 47 p.

Smith, Jennifer, *Foro del Desarrollo de Filipinas*, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. pp. 254

Székey, Alberto (comp.), *Instrumentos Fundamentales del Derecho Internacional Público*, Tomo V, ed. UNAM, 1990, 3997 p.

*The Declaration of Brasilia*, Brasilia, ed. UNEP, 31 de marzo de 1989.

Wells Michael et. al., *People and Parks. Linking Protected Areas Management with Local Communities*, Washington, D.C., edit, World Bank/WWF/U.S. Agency for International Development, 1992, 99 p.

## **HEMEROGRAFÍA DE APOYO**

**Acción Ozono**, Boletín de Información sobre la protección de la capa de ozono y la aplicación del Protocolo de Montreal", Gap, Francia, ed. PNUMA, publicación trimestral, Núm. 2, abril de 1992, 4 p.

"AL es el puente entre el III Mundo y las potencias", *Excélsior*, México, D.F., 10

de junio de 1992, pp. 1,10

Annis, Sheldon, "An Information Revolution at the Grassroots: What it Means for the Poor", apud. Garrison, Jonh, "Computers Link NGOs Worldwide", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 266

"Apoyo financiero internacional a 2 proyectos ecológicos en México", *Uno más uno*, México, D.F., 8 de junio de 1992, pp. 1,11,18

Arun, Gilbert, "KENGO's Experience in Environment and Development", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 258

"Azotes del planeta, el subdesarrollo y el superdesarrollo", *El Universal*, México, D.F., 4 de junio de 1992, pp. 1,10

Ballinas, Víctor, "Un proyecto ecológico para la capital, factor de supervivencia", (III parte), México, D.F., 21 de junio de 1990, p. 17

Beckmann, David, "The Bank and NGOs: Recent Experience and Emerging Trends", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

Bendahmane, Diane B., "New Perspectives on Evaluation", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 259

"Binacional México-EU sobre medio ambiente, este mes", *El día*, México, D.F., 17 de septiembre de 1991.

Bratton, Michael, "The Politics of Government-NGO Relations in Africa", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 256

Brown L. David; Korten, David, "Understanding Voluntary Organizations: Guidelines for Donors", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 267

Brubaker, Elizabeth, "India's Greatest Planned Environmental Disaster", y "Thousands Protest Narmada Projects", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 256

Carrasco Licea, Rosalba; Hernández y Puente, Francisco, "Medio ambiente: de la celebración a la política", *La Jornada*, México, D.F., 11 de junio de 1990, p. 17

Cernea, Michael, "Farmer Organizations and Institution Building for Sustainable Development", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 257

"Crecimiento, pero limpio", *Excélsior*, México, D.F., 10 de junio de 1992, p. 6

"Desautorizan la incineración de askareles en Tijuana", *La Jornada*, México, D.F., 3 de abril de 1992, pp. 3, 16

Di Castri, Francesco, "Planetarización de los problemas ecológicos; de Estocolmo a Río", *Excélsior*, Sección IDEAS, México D.F., 2 de junio de 1992, pp. 1,46

"En peligro de extinción la fauna forestal. La próxima década México tendrá 33% menos de bosques: Alberto E. Rojas", *Gaceta de la UNAM*, del 13 de mayo de 1993, pp. 20,21

Fernández, Lisa, "Private Conservation Groups on the Line in Latin America and the Caribbean", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 262

Fox, Thomas H. "NGOs from the United States" cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 251

Gallegos, Elena; Rodríguez, Luis A., "Ni desarrollo contaminante ni ecologismo estéril: Carlos Salinas", *La Jornada*, México, D.F., 13 de junio de 1992, p. 33

*Global Pesticide Monitor*, Vol. 1, núm. 2, cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 264

Gordon Drabek, Anne, "Development Alternatives: The Challenge for NGOs-An Overview of the Issues", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 263

González Llaca, Edmundo, "Río de Janeiro.Difícil Acuerdo", México, D.F., 4 de junio de 1992, pp. 7-A, 8

Hernández, Evangelina, "Ambigua la Convención sobre Cambios Climáticos: Greenpeace", *La Jornada*, México D.F., 5 de junio de 1992, p. 46

Instituto de Investigación para el Desarrollo e Instituto de Recursos Mundiales, "NGO Contributions to Environment and Sustainable Development Policy Formulation", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, 1992-93, op. cit. p. 258

"Investigará la Permanente la presunta construcción de un basurero radiactivo", *El Universal*, México, D.F., 30 de enero de 1992, p. 3

Kajese, Kingston, "An Agenda of Future Tasks for International and Indigenous NGOs: Views from the South", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 263

Kilgore, Arthur y Curtis Roosevelt "The Non-Governmental Organizations and the United Nations System", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

Korten, David C. "NGOs and Development: An Overview", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 254

McCarthy, Kathleen, "The Voluntary Sector Overseas: Notes from the Field" cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 254.

Munyaho, Dorothy, "Kenya: The Parking Boys of Nairobi", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. pp. 263

"Now we are 12", *The Siren*, News from UNEP'S Oceans and Coastal Areas Programme, Nairobi, Kenya, Núm. 43, diciembre de 1991, pp. 1-2.

Paul, Samuel, "Governments and Grassroots Organizations: From Co-Existence to Collaboration", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op cit. p. 263

PNUD, "Subject: Sustainable Development Network", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

"Por que son débiles las Organizaciones Ambientales", *The Daily Gleaner*, cit. pos., Frank, Bron G. op. cit. pp. 4-5

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) "UNDP/NGO Partners in Development Program", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 253

Riquelme F., Ethel, "México y EU afrontan ya los embates de la apertura; contaminación del agua y aire", *Excelsior*, México, D.F., 11 de junio de 1992, p. 28

Rovinski, Yanina, "Costa Rica: The Private Arm of Public Interest", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit., p. 263

"Sepultan desechos de ojivas nucleares que serán desmanteladas en el basurero de Texas" *El Financiero*, México, D.F., 9 de abril de 1992, p. 45

Sheldon, Annis, "An Information Revolution at the Grassroots: What It Means for the Poor", cit. pos. Instituto de Recursos Mundiales, op. cit. p. 267

Suarez, Luis, "Carta de la Tierra. Discurso y realidad", *Excelsior*, México, D.F., 4 de junio de 1992, pp. 6,8-A

"Urge fortalecer las tecnologías ambientales", *Excelsior*, México, D.F., 2 de junio de 1992, pp. 1,46-A

## GLOSARIO

**Desarrollo:** Es el mejoramiento sustancial de las condiciones sociales y materiales de los pueblos, en el marco del respeto a sus valores culturales, a diferencia del desarrollismo que solo implica crecimiento económico y desculturización.

**Desarrollo Sostenido:** Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.

**Ecodesarrollo:** La compatibilidad del desarrollo con la preservación del medio ambiente.

**Ecología:** Es la ciencia general de las relaciones de los organismos vivos respecto al ambiente que les rodea, que en el sentido más amplio, deben ser consideradas todas las formas de existencia.

**Ecosistemas:** Son sistemas abiertos cuyos componentes bióticos y abióticos interactúan en forma muy compleja y poseen sus propios mecanismos de retroalimentación.

**Política ambiental:** La política ambiental de un país puede definirse como el conjunto de resoluciones adoptadas por las autoridades con el propósito de coordinar y determinar, de algún modo, el comportamiento de las personas, de las empresas y de las propias reparticiones públicas en lo referente al uso, manejo y conservación de los recursos naturales y de los servicios ambientales de que dispone la sociedad.

**AIEA:** Agencia Internacional de Energía Atómica

**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo.

**BM:** Banco Mundial

**CCAD:** Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

**CEE:** Comisión de la Comunidad Europea

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**FNUP:** Fondo de Población de las Naciones Unidas

**OACI:** Organización Internacional de Aviación Civil Internacional

**OACNUR:** Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**OEA:** Organización de Estados Americanos

**OIC:** Organización Internacional del Comercio, antes GATT.

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo

**OMI:** Organización Marítima Internacional

**OMM:** Organización Meteorológica Mundial

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**ONUFI:** Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

**PNUMA:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

**UIT:** Unión Internacional de Telecomunicaciones

**UNCTAD:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

**UNICEF:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

**UINC:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales

**SEDUE:** Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

**SRE:** Secretaría de Relaciones Exteriores

**SARH:** Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

**SECOFI:** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

**ANEXO I**

**Carta del Jefe Piel Roja de Seattle, como respuesta a la petición de compra de sus tierras que le hizo el Presidente de los Estados Unidos, Franklin Pierce en 1854.**

Traducción: Javier de la Maza (Facultad de Ciencias, UNAM) y Juan Carlos Velázquez Elizarrarás (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM). 1984

**Jefe de los caras pálidas:**

¿Cómo se puede comprar el cielo o el calor de la tierra? Esa es para nosotros una idea extravagante.

Si nadie puede poseer la frescura del viento, ni el fulgor del agua ¿cómo es posible que ustedes se propongan comprarlos? Mi pueblo considera que cada elemento de éste territorio es sagrado. Cada pino brillante que está naciendo, cada grano de arena en las playas de los ríos, los arroyos cada gota de rocío entre las sombras de los bosques, cada colina y hasta el sonido de los insectos son cosas sagradas para la mentalidad y las tradiciones de mi pueblo.

La savia circula por dentro de los árboles llevando consigo la memoria de los Piel Roja. Los Caras Pálidas olvidan a su nación cuando mueren y emprenden el viaje a las estrellas. No sucede igual con nuestros muertos, nunca olvidan a nuestra tierra madre. Nosotros somos parte de la tierra. Y la tierra es parte de nosotros. Las flores que aroman el aire son nuestras hermanas. El venado el caballo y el águila también son nuestros hermanos. Los desfiladeros, los pastizales húmedos, el calor del cuerpo del caballo o del nuestro, forman un todo único.

Por lo antes dicho, creo que el Jefe de los Caras Pálidas pide demasiado al querer comprarnos nuestras tierras.

El Jefe de los Caras Pálidas dice que al venderle nuestras tierras, él nos reservaría un lugar en donde podríamos vivir cómodamente, que él se convertiría en nuestro padre. Pero no podemos aceptar su oferta porque para nosotros esta tierra es sagrada.

El agua que circula por los ríos y los arroyos de nuestro territorio, no es solo agua, es también la sangre de nuestros ancestros. Si les vendiéramos nuestra tierra tendrían que tratarla como sagrada, y esto mismo tendrían que enseñarle a sus hijos.

Cada rosa que se refleja en las aguas cristalinas de los lagos habla de los sucesos pasados de nuestro pueblo. La voz del padre de mi padre está en el murmullo

de las aguas que corren. Estamos hermanados con los ríos que sacian nuestra sed. Los ríos conducen nuestras canoas y alimentan a nuestros hijos. Si les vendiéramos nuestras tierras tendrían que tratar a los ríos con dulzura de hermanos y enseñar esto a sus hijos.

Los Caras Pálidas no entienden nuestro modo de vida. Los Caras Pálidas no conocen las diferencias que hay entre dos guijarros. Ustedes son extranjeros que llegan por la noche a usurpar de la tierra lo que necesitan. No tratan a la tierra como hermana, sino como enemiga. Ustedes conquistan territorios y luego los abandonan, dejando ahí a sus muertos sin que les importe nada. La tierra secuestra a los hijos de los Caras Pálidas, a ella tampoco le importan ustedes.

Los Caras Pálidas tratan a la tierra madre y al cielo padre como si fueran simples cosas que se compran, como si fueran cuentas de collares que intercambian por otros objetos. El apetito de los Caras Pálidas terminará devorando todo lo que hay en las tierras hasta convertirlas en desiertos.

Nuestro modo de vida es muy diferente al de ustedes. Los ojos de los Pieleros Rojas se llenan de vergüenza cuando visitan las poblaciones de los Caras Pálidas. Tal vez esto se deba a que nosotros somos silvestres y no los entendemos a ustedes.

En las poblaciones de los Caras Pálidas no hay tranquilidad, ahí no pueden oírse el abrir de las hojas primaverales ni el aleteo de los insectos. Eso lo descubrimos porque somos silvestres. El ruido de sus poblaciones insulta a nuestros oídos. ¿Para qué le sirve la vida al ser humano si no puede escuchar el canto solitario del pájaro chotacabras? ¿Si no puede oír la algarabía nocturna de las ranas al borde de los estanques? Como Pielero Rojo no entiendo a los Caras Pálidas. Nosotros tenemos preferencias por los vientos suaves que susurran sobre los estanques, por los aromas de este límpido viento, por la llovizna del medio día o por el ambiente que los pinos aromatizan.

Para los Pieleros Rojas el aire es de valor incalculable, ya que todos los seres compartimos el mismo aliento, todos los árboles, los animales, los hombres. Los Caras Pálidas no tienen conciencia del aire que respiran, son moribundos insensibles a lo pestilente.

Si les vendiéramos nuestras tierras deben saber que el aire tiene un inmenso valor, deben entender que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El primer soplo de vida que recibieron nuestros abuelos vino de ese aliento.

Si les vendiéramos nuestras tierras tienen que tratarlas como sagradas. En estas -tierras hasta los Caras Pálidas tienen que disfrutar el viento que aroma las flores de las praderas.

Si les vendiéramos las tierras ustedes deben tratar a los animales como hermanos. Yo he visto a miles de búfalos en descomposición en los campos. Los Caras Pálidas matan búfalos con sus trenes y allí los dejan tirados, no los matan para comerlos. No entiendo como los Caras Pálidas le conceden más valor a una máquina humeante que a un búfalo.

Si todos los animales fueran exterminados el hombre también perecería entre un enorme soledad espiritual. El destino de los animales es el mismo que el de los hombres. Todo se armoniza.

Ustedes tienen que enseñarle a sus hijos que el suelo que pisan contiene las cenizas de nuestros ancestros. Que la tierra se enriquece con las vidas de nuestros semejantes. La tierra debe de ser respetada.

Enseñen a sus hijos lo que los nuestros ya saben; que la tierra es nuestra madre. Lo que la tierra padezca será padecido por sus hijos. Cuando los hombres escupan al suelo se escupen ellos mismos.

Nosotros estamos seguros de esto: la tierra no es del hombre, sino que el hombre es de la tierra. Nosotros lo sabemos. Todo se armoniza, como la sangre que emparenta a los hombres. Todo se armoniza.

El hombre no teje el destino de la vida. El hombre es sólo una hebra en ese tejido. Lo que haga en el tejido se lo hace a sí mismo. El Cara Pálida no escapa a ese destino aunque hable con su Dios como si fuera su amigo.

A pesar de todo, tal vez los Pielas Rojas y los Caras Pálidas seamos hermanos. Pero eso ya se verá después. Nosotros sabemos algo que los Caras Pálidas tal vez descubran algún día: ellos y nosotros veneramos al mismo Dios. Ustedes creen que su Dios les pertenece, del mismo modo que quieren poseer nuestras tierras. Pero no es así. Dios es de todos los hombres y su compasión se extiende por igual entre Pielas Rojas y Caras Pálidas. Dios estima mucho a ésta tierra y quien la dañe provocará la furia del Creador.

Tal vez los Caras Pálidas se extingan antes que las otras tribus. Está bien, sigan infectando sus lechos y cualquier día despertarán ahogándose entre sus propios desperdicio. Ustedes avanzarán llenos de gloria hacia su propia destrucción, alentados por la fuerza de Dios que los trajo a estos lugares y que les ha dado cierta potestad quién sabe por qué designio.

Para nosotros es un misterio que ustedes están aquí, pues aún no entendemos por qué exterminan a los búfalos, ni por qué doman a los caballos quienes por naturaleza

son salvajes, ni por qué hieren los recónditos lugares de los bosques con sus alientos, ni por qué destruyen los paisajes con tantos cables parlantes.

¿Qué ha sucedido con las plantas? Están destruidas.  
¿Qué ha sucedido con el águila? Ha desaparecido.

De hoy en adelante la vida ha terminado. Ahora empieza la sobrevivencia.

**ANEXO II**

**INSTRUMENTOS GLOBALES Y REGIONALES, SURGIDOS EN EL SENO DE LAS NACIONES UNIDAS ANTES DE LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO.**

- 1) CONVENIO RELATIVO AL EMPLEO DE LA CERUSA EN LA PINTURA, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1921. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO DESDE EL 7 DE ENERO DE 1938; \*\*
- 2) CONVENIO RELATIVO A LA PRESERVACIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA EN SU ESTADO NATURAL, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EN 1933; \*\*
- 3) DECLARACIÓN SOBRE EL USO INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA DE RÍOS INTERNACIONALES, ORIGINADA EN LA SÉPTIMA CONFERENCIA INTERAMERICANA, CELEBRADA EN MONTEVIDEO, URUGUAY EL 24 DE DICIEMBRE DE 1933. POSTERIORMENTE VEREMOS UN PROYECTO DE CONVENCIÓN SOBRE EL TEMA: \*
- 4) CONVENCIÓN SOBRE EL USO INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA DE RÍOS Y LAGOS INTERNACIONALES, DEL COMITÉ JURÍDICO INTERAMERICANO DE LA OEA, REALIZADO EN RÍOS DE JANEIRO, BRASIL EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 1965;\*
- 5) CONVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA, DE LA FAUNA Y DE LAS BELLEZAS ESCÉNICAS NATURALES DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA, CELEBRADA EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 12 DE OCTUBRE 1940. MÉXICO ES PARTE DE ESTA CONVENCIÓN DESDE EL 27 DE JUNIO DE 1942 \*
- 6) ACUERDO SOBRE EL RÍO PILCOMAYO, CELEBRADO EN 1941; \*\*
- 7) CONVENCIÓN INTERNACIONAL PARA LA REGLAMENTACIÓN DE LA CAZA DE LA BALLENA (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADA EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 2 DE DICIEMBRE DE 1946. FUÉ ENMENDADA EL 19 DE NOVIEMBRE DE 1956 Y EL 4 DE MAYO DE 1959. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCIÓN DESDE EL 30 DE JUNIO DE 1949; \*
- 8) ACUERDO PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN EN SILVICULTURA, CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EN 1949; \*\*
- 9) CONVENIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMISIÓN INTER-AMERICANA DEL ATÚN TROPICAL, CELEBRADO EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 31 DE MAYO 1949, MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO DESDE EL 29 DE FEBRERO DE 1964; \*
- 10) CONVENIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CONSEJO GENERAL DE PESCA DEL MEDITERRÁNEO (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EN 1949; \*\*

- 11) CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AVES, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EN 1950; \*\*
- 12) CONVENIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN EUROPEA Y MEDITERRÁNEA DE PROTECCIÓN A LAS PLANTAS (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EN 1951; \*\*
- 13) CONVENCION INTERNACIONAL DE PROTECCION FITOSANITARIA, CELEBRADA EN ROMA, ITALIA EL 16 DE DICIEMBRE DE 1951. ESTA SE ENMENDÓ EN NOVIEMBRE DE 1979 Y ENTRÓ EN VIGOR EL 4 DE ABRIL DE 1991. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCION DESDE EL 26 DE MAYO DE 1976 Y LA RATIFICÓ EL 11 DE NOVIEMBRE DE 1981; \*
- 14) ACUERDO RELATIVO A LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA LA PROTECCION DE LAS POBLACIONES DE CAMARONES GIGANTES (PANDALUS BOREALIS), BOGAVANTES EUROPEOS (HOMARUS VULGARIS), LANGOSTINOS NORUEGOS (NEPHROPS NORVEGICUS) Y CANGREJOS (CANCER PAGURUS), (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN OSLO, NORUEGA EN 1952; \*\*
- 15) DECLARACION SOBRE LA ZONA MARITIMA, DESPRENDIDA DE LA PRIMERA CONFERENCIA SOBRE LA EXPLOTACION Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS MARINOS DEL PACIFICO SUR, CELEBRADA EN SANTIAGO DE, CHILE EL 18 DE AGOSTO DE 1952; \*
- 16) CONVENCION QUE ESTABLECE LA COMISION PERMANENTE DEL PACIFICO SUR, CELEBRADA EN SANTIAGO DE, CHILE EL 18 DE AGOSTO DE 1952; \*
- 17) REGLAMENTO SOBRE LA CAZA DE BALLENA EN LAS AGUAS DEL PACIFICO SUR, ESTABLECIDO EN SANTIAGO DE, CHILE EL 18 DE AGOSTO DE 1952; \*
- 18) CONVENCION INTERNACIONAL PARA LA PESCA DE GRAN ALTURA EN EL PACIFICO NORTE (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADA EN TOKIO, JAPON EN 1952; \*
- 19) CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 12 DE MAYO DE 1954. EN SU FORMA ENMENDADA EL 11 DE ABRIL DE 1962 Y EL 21 DE OCTUBRE DE 1969. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 26 DE JULIO DE 1958; \*
- 20) ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS DE 1954, RELATIVAS A LA DISPOSICION DE LOS TANQUES Y LA LIMITACION DE SU CAPACIDAD. CELEBRADAS EN LONDRES, INGLATERRA EL 15 DE OCTUBRE DE 1971. MÉXICO APOYO ÉSTAS ENMIENDAS DESDE EL 26 DE MAYO DE 1976; \*
- 21) ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA

CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS DE 1954, RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LA GRAN BARRERA DE ARRECIFES DE AUSTRALIA, CELEBRADAS EN LONDRES, INGLATERRA EN 1971; \*

22) CONVENIO COMPLEMENTARIO A LA DECLARACIÓN DE SOBERANÍA SOBRE LA ZONA MARÍTIMA DE 200 MILLAS, CELEBRADO EN LIMA, PERÚ EL 4 DE DICIEMBRE DE 1954; \*

23) ACUERDO RELATIVO A LA EXPEDICIÓN DE PERMISOS PARA LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS MARINOS DEL PACÍFICO SUR, CELEBRADA EN LIMA, PERÚ EL 4 DE DICIEMBRE DE 1954; \*

24) DECLARACIÓN DE ANTIGUA SOBRE PRINCIPIOS DE COEXISTENCIA CENTROAMERICANA, EXPRESADA EL 24 DE AGOSTO DE 1955; \*

25) ACUERDO DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA LA REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL Y EL PACÍFICO (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADA EN ROMA, ITALIA EN 1956; \*\*

26) CONVENCION INTERINA SOBRE LA CONSERVACION DE LAS FOCAS DE PELO FINO DEL PACIFICO NORTE (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADA EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EN 1957; \*\*

27) CONVENIO RELATIVO A LA PESCA EN LAS AGUAS DEL DANUBIO. CELEBRADA EN BUCAREST, RUMANIA EN 1958; \*\*

28) CONVENCION SOBRE EL MAR TERRITORIAL Y LA ZONA CONTIGUA, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 29 DE ABRIL DE 1958. MEXICO ES PARTE DE ESTA CONVENCION; \*

29) CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA ALTA MAR, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 29 DE ABRIL DE 1958. MEXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 1966; \*

30) CONVENCION SOBRE LA PLATAFORMA CONTINENTAL, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 29 DE ABRIL DE 1958. MEXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 1966; \*

31) CONVENCION SOBRE PESCA Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS DE ALTA MAR. CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 29 DE ABRIL DE 1958. MEXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 1966; \*

32) PROTOCOLO DE FIRMA FACULTATIVA SOBRE LA JURISDICCION OBLIGATORIA EN LA SOLUCION DE LAS CONTROVERSIAS, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EL 29 DE ABRIL DE 1958; \*\*

33) CONVENIO SOBRE PESQUERIAS DEL ATLANTICO NORDESTE, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EN 1959; \*\*

34) CONVENIO RELATIVO A LA PESCA EN EL MAR NEGRO (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADO EN VARNA, BULGARIA EN 1959; \*\*

35) TRATADO ANTÁRTICO, CELEBRADO EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 10 DE DICIEMBRE DE 1959;<sup>1</sup> \*

36) ACUERDO RELATIVO A LA COOPERACIÓN EN MATERIA DE CUARENTENA DE PLANTAS Y SU PROTECCIÓN CONTRA PLAGAS Y ENFERMEDADES, CELEBRADO EN SOFÍA, BULGARIA EN 1959; \*\*

37) CONVENIO RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LAS RADIACIONES IONIZANTES, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1960. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO DESDE EL 19 DE OCTUBRE DE 1984; \*\*

38) CONVENIO ACERCA DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN MATERIA DE ENERGÍA NUCLEAR, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EL 29 DE JULIO DE 1960. POSTERIORMENTE ÉSTE FUÉ COMPLEMENTADO CON EL CONVENIO SIGUIENTE: \*

39) CONVENIO SUPLEMENTARIO DEL CONVENIO DE PARÍS, ACERCA DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN MATERIA DE ENERGÍA NUCLEAR (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADA EN BRUSELAS, BÉLGICA EN 1963 Y POSTERIORMENTE EL 28 DE ENERO DE 1964 Y EL 16 DE NOVIEMBRE DE 1982. FINALMENTE EN 1988 SE INSTRUMENTÓ UN PROTOCOLO AL CONVENIO: \*

40) DECLARACIÓN CONJUNTA SOBRE EL RÍO URUGUAY, EFECTUADA EL 23 DE SEPTIEMBRE DE 1960; \*

41) PROTOCOLO RELATIVO A LA CONSTITUCIÓN DE UNA COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA MOSELA CONTRA LA CONTAMINACIÓN, CELEBRADA EN PARÍS, FRANCIA EN 1961; \*\*

42) CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE NUEVAS VARIETADES DE PLANTAS (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EN 1961; \*\*

43) CONVENIO SOBRE LA LANGOSTA MIGRATORIA AFRICANA, CELEBRADO EN KANO, NIGERIA EN 1962; \*\*

44) ACUERDO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMISIÓN PARA LA LUCHA CONTRA LA LANGOSTA DEL DESIERTO EN EL NOROESTE DE ÁFRICA (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EN 1970; \*\*

45) ACUERDO RELATIVO A LA COOPERACIÓN EN MATERIA DE PESCA MARÍTIMA, CELEBRADA EN VARSOVIA, POLONIA EN 1962; \*\*

---

<sup>1</sup> Este ha sido un instrumento efectivo en las conservación de los recursos del continente, además que se ha promovido la situación pacífica de la zona a la par del gran auge que ha tenido la investigación científica. Las partes consultivas del tratado aceptan que otras naciones que tienen el status de observadores participen en las reuniones bianuales del Sistema del Tratado de la Antártida.

- 46) ACUERDO RELATIVO A LA COMISIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DEL RIN CONTRA LA CONTAMINACIÓN (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN BONN, ALEMANIA EN 1963; \*\*
- 47) CONVENCION DE VIENA SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES, CELEBRADA EN VIENA, AUSTRIA EL 21 DE MAYO DE 1963. TAMBIÉN SE INSTRUMENTÓ EL SIGUIENTE PROTOCOLO. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCION: \*
- 48) PROTOCOLO FACULTATIVO SOBRE JURISDICCION OBLIGATORIA PARA LA SOLUCION DE CONTROVERSIAS. CELEBRADO EN VIENA, AUSTRIA EL 21 DE MAYO DE 1963. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO DESDE EL 27 DE DICIEMBRE DE 1963; \*
- 49) TRATADO POR EL QUE SE PROHIBEN LOS ENSAYOS CON ARMAS NUCLEARES EN LA ATMÓSFERA, EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE Y DEBAJO DEL AGUA, CELEBRADO EN MOSCÚ, RUSIA EL 5 DE AGOSTO DE 1963. MÉXICO ES PARTE DEL TRATADO DESDE EL 27 DE DICIEMBRE DE 1963; \*
- 50) ACUERDO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMISION PARA LA LUCHA CONTRA LA LANGOSTA DEL DESIERTO EN LA REGION ORIENTAL DE SU AREA DE DISTRIBUCION DEL ASIA SUDOCCIDENTAL (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EN 1963; \*\*
- 51) ACUERDO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMISION PARA LA LUCHA CONTRA LA LANGOSTA DEL DESIERTO EN EL CERCANO ORIENTE (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EN 1965; \*\*
- 52) CONVENIO Y ESTATUTO RELATIVOS AL DESARROLLO DE LA CUENCA DEL CHAD, CELEBRADOS EN FORT-LAMY (N'DJAMÉNA) EN 1964; \*
- 53) CONVENCION SOBRE EL CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA EXPLORACION DEL MAR (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADA EN COPENHAGUE, DINAMARCA EN 1964; \*\*
- 54) ACUERDOS PARA LA CONSERVACION DE LA FAUNA Y FLORA DE LA ANTARTIDA, CELEBRADOS EN 1964.<sup>2\*\*</sup>
- 55) CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DEL ATUN DEL ATLANTICO, CELEBRADO EN RIO DE JANEIRO, BRASIL EL 14 DE MAYO DE 1966; \*
- 56) TRATADO SOBRE LOS PRINCIPIOS QUE DEBEN REGIR LAS ACTIVIDADES DE - LOS ESTADOS EN LA EXPLORACION Y UTILIZACION DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE, INCLUSO LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA; MOSCÚ, RUSIA Y WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 27 DE ENERO DE 1967. MÉXICO ES PARTE DEL TRATADO DESDE EL 31 DE ENERO DE 1968; \*

<sup>2</sup> Las partes tienen un interés especial en proteger la flora y fauna de la zona, de la voracidad de la explotación comercial.

- 57) CONVENCION FITOSANITARIA PARA AFRICA, CELEBRADA EN KINSHASA, ZAIRE EN 1967; \*\*
- 58) DECLARACION DE LA PRIMERA REUNION DE LOS CANCELIERES DE LOS PAISES DE LA CUENCA DEL PLATA, CELEBRADA EN 1967; \*\*
- 59) CONVENIO AFRICANO SOBRE LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y LOS RECURSOS NATURALES, CELEBRADO EN ARGEL, ARGELIA EN 1968; \*\*
- 60) ACUERDO EUROPEO SOBRE LA RESTRICCION DEL USO DE DETERMINADOS DETERGENTES EN LOS PRODUCTOS PARA LAVAR Y LIMPIAR, CELEBRADO EN ESTRASBURGO, FRANCIA EN 1968; \*\*
- 61) CONVENIO EUROPEO PARA LA PROTECCION DE LOS ANIMALES EN EL TRANSPORTE INTERNACIONAL, CELEBRADO EN PARIS, FRANCIA EN 1968; \*\*
- 62) CONFERENCIA SOBRE LA BIOSFERA, CELEBRADA EN 1968;<sup>3</sup>
- 63) CONVENIO EUROPEO SOBRE LA PROTECCION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO, CELEBRADA EN LONDRES, INGLATERRA EN 1969; \*\*
- 64) ACUERDO PARA LA COOPERACION EN LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACION DEL MAR DEL NORTE POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN BONN, ALEMANIA EN 1969; \*
- 65) TRATADO DE LA CUECA DEL PLATA, CELEBRADO EN BRASILIA, BRASIL EL 23 D ABRIL DE 1969; \*
- 66) CONVENIO SOBRE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS DEL ATLANTICO SUDORIENTAL, CELEBRADO EN ROMA, ITALIA EL 23 DE OCTUBRE DE 1969; \*
- 67) CONVENIO INTERNACIONAL RELATIVO A LA INTERVENCION EN ALTA MAR EN CASOS DE ACCIDENTES QUE CAUSEN UNA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN BRUSELAS, BELGICA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1969. MEXICO ES PARTE DE ESTE CONVENIO DESDE EL 7 DE JUNIO DE 1976. POSTERIORMENTE SE CREO UN PROTOCOLO; \*
- 68) CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACION DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN BRUSELAS, BELGICA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1969. MEXICO ES PARTE DEL CONVENIO. POSTERIORMENTE, SE IMPLEMENTO UN PROTOCOLO, MENCIONADO A CONTINUACION; \*
- 69) DECLARACION DE MONTEVIDEO SOBRE EL DERECHO DEL MAR, CELEBRADA EL 8 DE MAYO DE 1970; \*

<sup>3</sup> Secretaría Interina del Convenio sobre Diversidad Biológica, "Informaciones", Génova, 1994, pp. 2

70) DECLARACIÓN DE LOS ESTADOS LATINOAMERICANOS SOBRE EL DERECHO DEL MAR, CELEBRADA EN LIMA, PERÚ EL 8 DE AGOSTO DE 1970. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN \*

71) CONVENIO DEL BENELUX SOBRE LA CAZA Y LA PROTECCIÓN DE LAS AVES (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN BRUSELAS, BÉLGICA EN 1970; \*

72) CONVENIO SOBRE LAS MARISMAS DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS, CELEBRADO EN RAMSAR, EL 2 DE FEBRERO DE 1971. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO DESDE EL 4 DE JULIO DE 1986; \*

73) TRATADO SOBRE PROHIBICIÓN DE EMPLAZAR ARMAS NUCLEARES Y OTRAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN EN MASA EN LOS FONDOS MARINOS Y OCEÁNICOS Y SU SUBSUELO, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA; MOSCÚ, RUSIA Y WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 11 DE FEBRERO DE 1971. MÉXICO ES PARTE DEL TRATADO DESDE EL 23 DE MARZO DE 1984; \*

74) ACTA INTERAMERICANA SOBRE EL USO DE RÍOS INTERNACIONALES, CREADA EN ASUNCIÓN, PARAGUAY EL 3 DE JUNIO DE 1971; \*

75) CONVENIO RELATIVO A LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN LA ESFERA DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE MATERIALES NUCLEARES, CELEBRADO EN BRUSELAS, BÉLGICA EL 17 DE DICIEMBRE DE 1971; \*

76) CONVENIO INTERNACIONAL DE CONSTITUCIÓN DE UN FONDO INTERNACIONAL DE INDEMNIZACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN DE HIDROCARBUROS (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN BRUSELAS, BÉLGICA EL 18 DE DICIEMBRE 1971. PARA 1976 SE ESTABLECIÓ EL SIGUIENTE PROTOCOLO: \*

77) CONVENIO RELATIVO A LA PROTECCIÓN CONTRA LOS RIESGOS DE INTOXICACIÓN POR EL BENCENO, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1971; \*

78) CONVENIO PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA PROVOCADA POR VERTIMIENTOS DESDE BUQUES Y AERONAVES, CELEBRADO EN OSLO, NORUEGA EL 15 DE FEBRERO DE 1972. ESTE FUÉ ENMENDADO EL 12 DE JUNIO DE 1981; \*

79) CONVENIO RELATIVO A LA SITUACIÓN DEL RÍO SENEGAL, Y CONVENIO DE -- ESTABLECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN DE DESARROLLO DEL RÍO SENEGAL (EN SU FORMA ENMENDADA). CELEBRADOS EN NOUAKCHOTT, MAURITANIA EN 1972; \*\*

80) CONVENCION SOBRE LA PROHIBICIÓN DEL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN Y EL ALMACENAMIENTO DE ARMAS BACTERIOLÓGICAS (BIOLÓGICAS) Y TOXÍNICAS Y SOBRE SU DESTRUCCIÓN, CELEBRADA EN LONDRES, WASHINGTON Y MOSCÚ EL 10 DE ABRIL DE 1972. MÉXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 26 DE MARZO DE 1975; \*

81) DECLARACIÓN DE SANTO DOMINGO, SURGIDA DE LA CONFERENCIA ESPECIALIZADA DE LOS PAÍSES DEL CARIBE SOBRE PROBLEMAS DEL MAR, CELEBRADA EL 9 DE JUNIO DE 1972. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

82) CONVENCION PARA LA CONSERVACION DE LAS FOCAS ANTARTICAS, CELEBRADA EN LONDRES, INGLATERRA EL 10 DE JUNIO DE 1972; \*

\* Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Situación Actual del Derecho Internacional Ambiental en América Latina y el Caribe, PNUMA/ORPALC, México, 1993, 104p.

\*\* Registro de Tratados y Otros Acuerdos Internacionales relativos al Medio Ambiente, PNUMA, Nairobi, mayo de 1991, 227p.

**ANEXO III**

## **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, y 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,

Proclama que:

1.- El hombre es a la vez obra y artifice del medio que le 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 éste planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre a 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 desco 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 transformar lo que le 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 biosfera; destrucción y agotamiento de 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 mínimos 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 mejorar 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 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 cada día que pasa.

6.- Hemos llegado a un momento de 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 nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en concordancia 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 su 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 ésta 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 todos los gobiernos y a los pueblos que aúnen sus esfuerzos para preservar y mejorar el medio humano en beneficio del hombre y su posteridad.

### **Principios**

Expresa la convicción común de que:

#### **Principio 1**

El hombre tiene el 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 expresión 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 fauna y flora 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 que y a la liberación de calor, en 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 las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que ponen en peligro la salud del hombre, dañan los recursos vivos y la vida marina, menoscaban las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilidades 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 elemento indispensables 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 con 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 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 responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medio 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 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 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 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 sus 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 nuevamente la soberanía y los intereses de todos los Estados.

**Principio 25**

Los Estados se asegurarán de 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 destrucción completa de tales armas.

16 de junio de 1972.

**ANEXO IV**

**PRINCIPALES INSTRUMENTOS EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE, REALIZADOS DE LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO, HASTA LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO.**

83)<sup>4</sup> CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO, DECLARACIÓN SOBRE EL MEDIO HUMANO, CELEBRADA EN ESTOCOLMO, SUECIA EL 16 DE JUNIO DE 1972. (DE ÉSTA HABLAMOS, EN LA ÚLTIMA PARTE EL SUBCAPÍTULO 2.1). MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

84) CONVENCION DE LA UNESCO PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO MUNDIAL CULTURAL Y NATURAL, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EL 23 DE NOVIEMBRE DE 1972. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCION DESDE EL 23 DE MARZO DE 1984; \*

85) CONVENIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS, CELEBRADO EN LONDRES, MÉXICO MOSCÚ, Y WASHINGTON, EN 1972. SUS POSTERIORES ENMIENDAS DE 1978 Y 1980 NO HAN ENTRADO AÚN EN VIGOR. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 30 DE AGOSTO DE 1975; \*\*

86) CONVENCION SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES, CELEBRADA EN WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS EL 3 DE MARZO DE 1973. ESTA FUE ENMENDADA EN BONN, ALEMANIA EL 22 DE JUNIO DE 1979 Y EN GABORONE, BOTSWANA EL 30 DE ABRIL DE 1983, AUNQUE ÉSTA ÚLTIMA ENMIENDA AÚN NO ENTRAN EN VIGOR. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCION DESDE EL 2 DE JULIO DE 1991; \*

87) CONVENIO DE ESTABLECIMIENTO DE UN COMITÉ INTERESTATAL PERMANENTE DE LUCHA CONTRA LA SEQUÍA EN EL SAHEL CELEBRADO EN OUAGADOUGOU, BURKINA FASO EN 1973; \*\*

88) CONVENIO SOBRE PESCA Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS DEL MAR BALTICO Y SUS ESTRECHOS CELEBRADO EN GDANSK, POLONIA EN 1973; \*\*

89) PROTOCOLO RELATIVO A LA INTERVENCION EN ALTA MAR EN CASOS DE CONTAMINACION DEL MAR POR SUSTANCIAS DISTINTAS DE LOS HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 2 DE NOVIEMBRE DE 1973. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO DESDE EL 30 DE MARZO DE 1983; \*

90) CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES, CELEBRADA EN LONDRES, INGLATERRA EL 2 DE NOVIEMBRE DE 1973. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO. POSTERIORMENTE SE CREÓ UN PROTOCOLO:

•

<sup>4</sup> La numeración continúa del anexo 2, en el que se resaltan los instrumentos realizados hasta 1972.

- 91) PROTOCOLO RELATIVO AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR BUQUES, CELEBRADA EN LONDRES, INGLATERRA EL 17 DE FEBRERO DE 1978. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO. POCO DESPUÉS, EL CONVENIO SE ENMENDÓ. \*
- 92) ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR BUQUES, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1984. MÉXICO APROBÓ ESTAS ENMIENDAS. FINALMENTE EL CONVENIO HA TENIDO DOS ENMIENDAS, LISTADAS A CONTINUACIÓN. \*
- 93) ENMIENDAS AL PROTOCOLO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR BUQUES, CELEBRADAS EN LONDRES, INGLATERRA EL 5 DE DICIEMBRE DE 1985. MÉXICO APROBÓ ESTAS ENMIENDAS; \*
- 94) ENMIENDAS AL ANEXO II DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN POR BUQUES, CELEBRADAS EN LONDRES, INGLATERRA EL 5 DE DICIEMBRE DE 1985. MÉXICO APROBÓ ESTAS ENMIENDAS; \*
- 95) ACUERDO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS OSOS POLARES, CELEBRADO EN OSLO, NORUEGA EN 1973. \*\*
- 96) CONVENIO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, CELEBRADO ENTRE DINAMARCA, FINLANDIA, NORUEGA Y SUECIA EN ESTOCOLMO, SUECIA EN 1974; \*\*
- 97) CONVENIO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO DE LA ZONA DEL MAR BÁLTICO (EN SU FORMA ENMENDADA), CELEBRADO EN HELSINKI, FINLANDIA EN 1974; \*\*
- 98) CONVENIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN MARINA PROCEDENTE DE FUENTES TERRESTRES, CELEBRADA EN PARÍS, FRANCIA EL 4 DE JUNIO DE 1974; \*
- 99) CONVENIO SOBRE LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LOS RIESGOS PROFESIONALES CAUSADOS POR LAS SUSTANCIAS O AGENTES CARCINÓGENOS, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1974; \*\*
- 100) ACUERDO SOBRE UN PROGRAMA INTERNACIONAL DE ENERGÍA, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EN 1974; \*\*
- 101) CONVENCION SOBRE DEFENSA DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y ARTÍSTICO DE LAS NACIONES AMERICANAS (CONVENCION DE SAN SALVADOR), CELEBRADA EN SANTIAGO DE, CHILE EL 6 DE JUNIO DE 1976; \*
- 102) DECLARACIÓN SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON MOTIVO DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE ASENTAMIENTOS HUMANOS, CELEBRADA EN VANCOUVER, CANADÁ EL 11 DE JUNIO DE 1976; \*
- 103) CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR MEDITERRÁNEO CONTRA LA CONTAMINACIÓN, CELEBRADO EN BARCELONA, ESPAÑA EN 1976; \*\*

104) PROTOCOLO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR MEDITERRÁNEO CAUSADA POR VERTIMIENTOS DESDE BUQUES Y AERONAVES, CELEBRADA EN BARCELONA, ESPAÑA EN 1976; \*\*

105) PROTOCOLO SOBRE COOPERACIÓN PARA COMBATIR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA LA CONTAMINACIÓN DEL MAR MEDITERRÁNEO CAUSADA POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES, CELEBRADO EN BARCELONA, ESPAÑA EN 1976; \*\*

106) PROTOCOLO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MAR MEDITERRÁNEO CONTRA LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN TERRESTRE, CELEBRADO EN ATENAS, GRECIA EN 1980; \*\*

107) PROTOCOLO RELATIVO A ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DEL MAR MEDITERRÁNEO, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1982; \*\*

108) CONVENIO EUROPEO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES UTILIZADOS EN LA AGRICULTURA, CELEBRADO EN ESTRASBURGO, FRANCIA EN 1976; \*\*

109) ACUERDO RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS DE LAS COSTAS DEL MEDITERRÁNEO, CELEBRADO EN MÓNACO, MÓNACO EN 1976; \*\*

110) CONVENIO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL PACÍFICO SUR, CELEBRADO EN APIA, SAMOA OCCIDENTAL EN 1976; \*\*

111) CONVENIO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL RHIN CONTRA LA CONTAMINACIÓN QUÍMICA, CELEBRADA EN BONN, ALEMANIA EN 1976; \*\*

112) ACUERDO DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA DEL NORTE PARA LA PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS, 12 DE OCTUBRE DE 1976. POSTERIORMENTE SE ORIGINA LA CONSTITUCIÓN Y ESTATUTOS DE LA ORGANIZACIÓN NORTEAMERICANA DE PROTECCIÓN A LAS PLANTAS, CELEBRADA EN MÉRIDA, MÉXICO EL 25 DE OCTUBRE DE 1984. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE ACUERDO; \*

113) ACUERDO COOPERATIVO COMPLEMENTARIO DEL ACUERDO DE 1976 DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA DEL NORTE PARA LA PROTECCIÓN DE LAS PLANTAS, CELEBRADO EN QUEBEC, CANADÁ EL 17 DE OCTUBRE DE 1989. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE ACUERDO; \*

114) PROTOCOLO CORRESPONDIENTE AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EL 19 DE NOVIEMBRE DE 1976. LA CONVENCION A SU VEZ FUE ENMENDADA POSTERIORMENTE; \*

115) ENMIENDAS AL CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS DEL MAR POR HIDROCARBUROS, CELEBRADAS EN LONDRES EL 25 DE MAYO DE 1984; \*

116) PROTOCOLO CORRESPONDIENTE AL CONVENIO INTERNACIONAL DE LA CONSTITUCIÓN DE UN FONDO INTERNACIONAL DE INDEMNIZACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 19 DE NOVIEMBRE DE 1976; \*

117) PROTOCOLO QUE ENMIENDA LA CONVENCION INTERNACIONAL DE LA CONSTITUCIÓN DE UN FONDO INTERNACIONAL DE INDEMNIZACIÓN DE DAÑOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 25 DE MAYO DE 1984. AUNQUE PARA 1993, ÉSTA TODAVÍA NO ENTRABA EN VIGOR. \*

118) CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE COOPERACIÓN, PREPARACIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 30 NOVIEMBRE DE 1990; \*

119) CONVENCION SOBRE LA PROHIBICIÓN DE UTILIZAR TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN AMBIENTAL CON FINES MILITARES U OTROS FINES HOSTILES, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EN 1977; \*\*

120) CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA DESERTIFICACIÓN. RECOMENDACIONES PARA LAS ACCIONES NACIONALES Y REGIONALES PARA COMBATIR LA DESERTIFICACIÓN, CELEBRADA EN NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS EL 9 DE SEPTIEMBRE DE 1977. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA CONFERENCIA. \*

121) CONVENIO SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR LOS DAÑOS DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS RESULTANTES DE LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS MINERALES DE LOS FONDOS MARINOS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EN 1977; \*\*

122) CONVENIO RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS LABORALES DEL MEDIO DE TRABAJO DEBIDOS A CONTAMINACIÓN DEL AIRE, RUIDOS Y VIBRACIONES, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1977; \*\*

123) CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL AGUA, CELEBRADA EN MAR DE LA PLATA EN MARZO DE 1977. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA CONFERENCIA. \*\*

124) CONVENIO REGIONAL DE KUWAIT SOBRE COOPERACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO CONTRA LA CONTAMINACIÓN, CELEBRADO EN KUWAIT, KUWAIT EN 1978; \*\*

125) PROTOCOLO RELATIVO A LA COOPERACIÓN REGIONAL PARA COMBATIR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES, CELEBRADA EN KUWAIT, KUWAIT EN 1978; \*\*

126) PROYECTO DE PRINCIPIOS DE CONDUCTA EN EL CAMPO DEL MEDIO AMBIENTE PARA ORIENTAR A LOS ESTADOS EN LA CONSERVACIÓN Y LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES COMPARTIDOS POR DOS O MÁS ESTADOS. GRUPO DE EXPERTOS DEL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, CELEBRADO EN NAIROBI, KENYA EL 19 DE MAYO DE 1978; \*

127) TRATADO DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA AMAZÓNICA, CELEBRADO EN BRASÍLIA, BRASIL EL 3 DE JULIO DE 1978; \*

128) CONVENIO SOBRE LA FUTURA COOPERACIÓN MULTILATERAL EN LAS PESQUERÍAS DEL ATLÁNTICO NOROESTE, CELEBRADO EN OTTAWA, CANADÁ EN 1978; \*\*

129) CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LAS ESPECIES MIGRATORIAS DE ANIMALES SILVESTRES, CELEBRADA EN BONN, ALEMANIA EL 23 DE JUNIO DE 1979; \*

130) CONVENIO EUROPEO PARA LA PROTECCION DE LOS ANIMALES DE MATANZA, CELEBRADO EN ESTRASBURGO, FRANCIA EN 1979; \*\*

131) CONVENIO SOBRE LA CONSERVACION DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRES Y LOS HABITAT NATURALES EN EUROPA, CELEBRADO EN BERNA, SUIZA EN 1979; \*\*

132) ACUERDO SOBRE LA COMPATIBILIZACION DE LAS REPRESAS DE ITAIPU Y CORPUS SOBRE EL FLUJO DEL RIO PARANA, CELEBRADO EN 1979; \*\*

133) CONVENIO SOBRE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1979. POSTERIORMENTE SE ADOPTARON TRES PROTOCOLOS QUE LISTAREMOS A CONTINUACION. \*\*

134) PROTOCOLO DEL CONVENIO SOBRE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA DE 1979, RELATIVO A LA FINANCIACION DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y EVALUACION DEL TRANSPORTE DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS A LARGA DISTANCIA EN EUROPA (EMEP), CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1984; \*\*

135) PROTOCOLO DEL CONVENIO SOBRE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA DE 1979, RELATIVO A LA REDUCCION DE LAS EMISIONES DE AZUFRES O DE SUS CORRIENTES TRANSFRONTERIZAS EN AL MENOS UN 30%, CELEBRADO EN HELSINKI, FINLANDIA EN 1985; \*\*

136) PROTOCOLO DEL CONVENIO SOBRE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA DE 1979, RELATIVO AL CONTROL DE LAS EMISIONES DE OXIDOS DE NITROGENO O SUS FLUJOS TRANSFRONTERIZOS, CELEBRADO EN SOFIA, BULGARIA EN 1988; \*\*

137) CONVENIO PARA LA CONSERVACION Y ORDENACION DE LA VICUÑA, CELEBRADO EN LIMA, PERU EL 20 DE DICIEMBRE DE 1979; \*

138) DECLARACION SOBRE POLITICAS AMBIENTALES Y PROCEDIMIENTOS RELATIVOS AL DESARROLLO ECONOMICO, AUSPICIAO POR EL BANCO AFRICANO DE DESARROLLO, BANCO ARABE PARA DEL DESARROLLO ECONOMICO EN AFRICA, BANCO ASIATICO DE DESARROLLO, BANCO DE DESARROLLO DEL CARIBE, BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BANCO MUNDIAL, COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS Y EL

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, CELEBRADO EL 10 DE FEBRERO DE 1980; \*

139) CONVENCION SOBRE LA PROTECCION FISICA DE LOS MATERIALES NUCLEARES, CELEBRADA EN VIENA, AUSTRIA Y NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS EL 3 DE MARZO DE 1980. MEXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 4 DE MAYO DE 1988; \*

140) CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS MARINOS VIVOS DEL ANTARTICO, CELEBRADO EN CANBERRA, AUSTRALIA EL 20 DE MAYO DE 1980; \*

141) PROTOCOLO RELATIVO A LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE DEL TRATADO ANTARTICO, CELEBRADO EN MADRID, ESPAÑA EL 3 DE OCTUBRE DE 1991; \*

142) CONVENIO MARCO EUROPEO PARA LA COOPERACION TRANSFRONTERIZA ENTRE COMUNIDADES O AUTORIDADES TERRITORIALES, CELEBRADO EN MADRID, ESPAÑA EN 1980; \*\*

143) DECLARACION DE LA V CONFERENCIA DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES SIGNATARIOS DEL TRATADO DE COOPERACION PARA EL DESARROLLO DE LA CUENCA AMAZONICA, CELEBRADA EN BELEM, BRASIL EL 24 DE OCTUBRE DE 1980; \*

144) CONVENIO SOBRE LA FUTURA COOPERACION MULTILATERAL EN LAS PESQUERIAS DEL ATLANTICO NORDESTE, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 8 DE NOVIEMBRE DE 1980; \*

145) CONVENIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LA DIRECCION DE LA CUENCA DEL NIGER Y PROTOCOLO RELATIVO AL FONDO DE DESARROLLO DE LA CUENCA DEL NIGER, CELEBRADO EN FARANAH, EN 1980; \*\*

146) CONVENIO SOBRE LA COOPERACION PARA LA PROTECCION Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO Y LAS ZONAS COSTERAS DE LA REGION DEL AFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL, CELEBRADO EN ABIDIJAN, COSTA DE MARFIL EN 1981; \*\*

147) PROTOCOLO SOBRE LA COOPERACION PARA COMBATIR LA --- CONTAMINACION EN SITUACIONES DE EMERGENCIA, CELEBRADO EN ABIDIJAN, COSTA DE MARFIL EN 1981; \*\*

148) CONVENIO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1981. MEXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 1 DE FEBRERO DE 1985; \*\*

149) "PROGRAMA DE DESARROLLO Y EXAMEN PERIODICO DEL DERECHO AMBIENTAL", ADOPTADOS POR LA REUNION AD HOC DE ALTOS FUNCIONARIOS GUBERNAMENTALES EXPERTOS EN DERECHO AMBIENTAL, CELEBRADA EN MONTEVIDEO, URUGUAY DEL 28 DE OCTUBRE AL 6 DE NOVIEMBRE DE 1981; \*

150) CONVENIO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO Y LA ZONA COSTERA DEL PACÍFICO SUDESTE, CELEBRADO EN LIMA, PERÚ EL 12 DE NOVIEMBRE DE 1981; \*

151) ACUERDO SOBRE LA COOPERACIÓN REGIONAL PARA EL COMBATE CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL PACÍFICO SUDESTE POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS EN CASOS DE EMERGENCIA, CELEBRADO EN LIMA, PERÚ EL 12 DE NOVIEMBRE DE 1981. POSTERIORMENTE, SE ADOPTARON PROTOCOLOS, LOS CUALES VEREMOS A CONTINUACIÓN: \*

152) PROTOCOLO COMPLEMENTARIO DEL ACUERDO SOBRE LA COOPERACIÓN REGIONAL PARA EL COMBATE CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL PACÍFICO SUDESTE POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS EN CASOS DE EMERGENCIA, CELEBRADO EN QUITO, ECUADOR EL 22 DE JULIO DE 1983; \*

153) PROTOCOLO PARA LA PROTECCIÓN DEL PACÍFICO SUDESTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN PROVENIENTE DE FUENTES TERRESTRES. CELEBRADO EN QUITO, ECUADOR EL 22 DE JULIO DE 1983; \*

154) PROTOCOLO PARA LA CONSERVACIÓN Y ORDENACIÓN DE LAS ZONAS MARINAS Y COSTERAS PROTEGIDAS DEL PACÍFICO SUDESTE, CELEBRADA EN PAIPA, PERÚ EL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1989; \*

155) PROTOCOLO PARA LA PROTECCIÓN DEL PACÍFICO SUDESTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN RADIATIVA, CELEBRADO EN PAIPA, PERÚ EL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1989; \*

156) CONVENIO REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL MAR ROJO Y DEL GOLFO DE ADÉN, CELEBRADO EN JEDDAH, ARABIA SAUDITA EN 1982; \*\*

157) PROTOCOLO RELATIVO A LA COOPERACIÓN REGIONAL PARA COMBATIR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES, CELEBRADO EN JEDDAH, ARABIA SAUDITA EN 1982; \*\*

158) CONVENIO PARA LA CONSERVACIÓN DEL SALMÓN EN EL ATLÁNTICO NORTE, CELEBRADA EN REYKJAVIK, ISLANDIA EN 1982; \*\*

159) CONVENIO DEL BENELUX PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE, CELEBRADO EN BRUSELAS, BÉLGICA EN 1982; \*\*

160) DECLARACIÓN DE NAIROBI DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, CELEBRADA EN NAIROBI, KENYA EL 18 DE MAYO DE 1982; \*

161) CONVENIO CONSTITUTIVO DE LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE DESARROLLO PESQUERO, CELEBRADO EN LA CD. DE MÉXICO, MÉXICO EL 29 DE OCTUBRE DE 1982. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE CONVENIO. \*

162) PROTOCOLO DE MODIFICACIÓN DEL CONVENIO SOBRE MARISMAS DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EL 3 DE DICIEMBRE DE 1982. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO DESDE EL 4 DE JULIO DE 1986; \*

163) ENMIENDA DE REGINA AL CONVENIO SOBRE LAS MARISMAS DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS, CELEBRADA EN RAMSAR, EL 28 DE JUNIO DE 1987; \*

164) CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR, CELEBRADA EN MONTEGO BAY, JAMAICA EL 10 DE DICIEMBRE DE 1982 ( AÚN NO HA ENTRADO EN VIGOR). MÉXICO ES PARTE DE LA CONVENCION DESDE EL 10 DE DICIEMBRE DE 1982 Y LA RATIFICÓ EL 18 DE MARZO DE 1983; \*

165) CONVENIO PARA LA PROTECCION Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO DE LA REGION DEL GRAN CARIBE, CELEBRADO EN CARTAGENA, COLOMBIA EL 24 DE MARZO DE 1983. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE ESA MISMA FECHA Y LO RATIFICÓ EL 11 DE OCTUBRE DE 1986. POSTERIORMENTE SE ADOPTARON LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS: \*

166) PROTOCOLO DE COOPERACION PARA COMBATIR LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN LA REGION DEL GRAN CARIBE, CELEBRADO EN CARTAGENA, COLOMBIA EL 24 DE MARZO DE 1983. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO DESDE ESA MISMA FECHA Y LO RATIFICÓ EL 11 DE OCTUBRE DE 1986; \*

167) PROTOCOLO RELATIVO A LAS ZONAS Y LA FAUNA Y FLORA SILVESTRES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DEL CONVENIO PARA LA PROTECCION Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO EN LA REGION DEL GRAN CARIBE, CELEBRADO EN KINGSTON, JAMAICA EL 18 DE ENERO DE 1990. MÉXICO ES PARTE DEL PROTOCOLO DESDE EL 18 DE ENERO DE 1990; \*

168) ACUERDO PARA LA PESCA DEL ATÚN EN EL OCEANO PACIFICO ORIENTAL, CELEBRADO EN SAN JOSÉ, COSTA RICA EL 15 DE MARZO DE 1983, (AÚN NO HA ENTRADO EN VIGOR); \*

169) PLAN DE CONTINGENCIA DE CARTAGENA PARA COMBATIR LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS EN EL PACIFICO SUD ORIENTAL EN CASOS DE EMERGENCIA, ORIGINADO EN QUITO, ECUADOR EL 22 DE JULIO DE 1983; \*

170) ACUERDO PARA LA COOPERACION EN LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACION DEL MAR DEL NORTE POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES, CELEBRADO EN BONN, ALEMANIA EN 1983; \*\*

171) ACUERDO INTERNACIONAL SOBRE LAS MADERAS TROPICALES, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EL 18 DE NOVIEMBRE DE 1983; \*

172) PROTOCOLO DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DEL ATÚN DEL ATLANTICO, CELEBRADO EN PARÍS, FRANCIA EN 1984; \*

- 173) PROTOCOLO PARA ENMENDAR EL PÁRRAFO 2 DEL ARTÍCULO X DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL ATÚN DEL ATLÁNTICO, CELEBRADO EN MADRID, ESPAÑA EL 5 DE JUNIO DE 1992; \*
- 174) CONVENIO DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO, CELEBRADO EN VIENA, AUSTRIA EL 22 DE MARZO DE 1985. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 1 DE ABRIL DE 1985 Y LO RATIFICÓ EL 22 DE SEPTIEMBRE DE 1988. POSTERIORMENTE SE ADOPTÓ EL PROTOCOLO SIGUIENTE: \*
- 175) PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO, CELEBRADO EN MONTREAL, CANADÁ EL 16 DE SEPTIEMBRE DE 1987. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE PROTOCOLO DESDE EL 1 DE ENERO DE 1989; \*
- 176) PROTOCOLO COMÚN RELATIVO A LA APLICACIÓN DE LA CONVENCIÓN DE VIENA Y DEL CONVENIO DE PARÍS, CELEBRADO EN VIENA, AUSTRIA EN 1988; \*\*
- 177) DECLARACIÓN DE HELSINKI, DE LA PRIMERA REUNIÓN DE LAS PARTES DE LA CONVENCIÓN DE VIENA PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO Y SU PROTOCOLO DE MONTREAL, CELEBRADA EN MAYO DE 1989; \*
- 178) ENMIENDA DEL PROTOCOLO DE MONTREAL RELATIVO A LAS SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EN 1990. MÉXICO APROBÓ ESTA ENMIENDA; \*\*
- 179) CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN, LA ORDENACIÓN Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO Y COSTERO DE LA REGIÓN DE ÁFRICA ORIENTAL, CELEBRADO EN NAIROBI, KENYA EN 1985; \*\*
- 180) PROTOCOLO RELATIVO A LAS ZONAS PROTEGIDAS Y LA FAUNA Y FLORA SILVESTRES EN LA REGIÓN DE ÁFRICA ORIENTAL, CELEBRADA EN NAIROBI, KENYA EN 1985; \*\*
- 181) PROTOCOLO SOBRE LA COOPERACIÓN PARA COMBATIR LA --- CONTAMINACIÓN DEL MAR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA REGIÓN DE ÁFRICA ORIENTAL, CELEBRADO EN NAIROBI, KENYA EN 1985; \*\*
- 182) CONVENIO SOBRE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1985. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 17 DE FEBRERO DE 1987; \*\*
- 183) TRATADO SOBRE LA ZONA LIBRE DE ARMAS NUCLEARES EN EL PACÍFICO SUR, CELEBRADO EN RAROTONGA, ISLAS COOK EN 1985; \*\*
- 184) ACUERDO DE LA ASEAN SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y LOS RECURSOS NATURALES, CELEBRADO EN KUALA LUMPUR, MALASIA EN 1985; \*\*
- 185) CONVENIO SOBRE UTILIZACIÓN DEL ASBESTO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1986; \*\*

186) CONVENCIÓN SOBRE LA PRONTA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES NUCLEARES, CELEBRADO EN VIENA, AUSTRIA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1986. MÉXICO ES PARTE DE LA CONVENCIÓN DESDE EL 10 DE JUNIO DE 1988; \*

187) CONVENCIÓN SOBRE ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE NUCLEAR O EMERGENCIA RADIOLÓGICA, CELEBRADA EN VIENA, AUSTRIA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1986. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTA CONVENCIÓN DESDE EL 10 DE JUNIO DE 1988; \*

188) CONVENIO SOBRE LAS CONDICIONES PARA EL REGISTRO DE HUQUES, CELEBRADO EN GINEBRA, SUIZA EN 1986; \*\*

189) ACUERDO RELATIVO A LA PRESERVACIÓN DEL CARÁCTER CONFIDENCIAL DE LOS DATOS SOBRE ZONAS DE FONDOS MARINOS PROFUNDOS, CELEBRADA EN MOSCÚ, RUSIA EN 1986; \*\*

190) CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DEL PACÍFICO SUR, CELEBRADO EN NOUMÉA, NUEVA CALEDONIA EN 1986. POCO DESPUÉS SE ADOPTARON LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS:  
\*\*

191) PROTOCOLO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE LA REGIÓN DEL PACÍFICO SUR POR VERTIMIENTOS, CELEBRADA EN NOUMÉA, NUEVA CALEDONIA EN 1986; \*\*

192) PROTOCOLO SOBRE LA COOPERACIÓN PARA COMBATIR LA CONTAMINACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO SUR, CELEBRADA EN NOUMÉA, NUEVA CALEDONIA EN 1986; \*\*

193) CONVENIO EUROPEO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS UTILIZADOS EN LA EXPERIMENTACIÓN CON OTROS FINES CIENTÍFICOS, CELEBRADA EN ESTRASBURGO, FRANCIA EN 1986; \*\*

194) PRINCIPIOS LEGALES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, DEL GRUPO DE EXPERTOS LEGALES SOBRE DERECHO AMBIENTAL, - COMISIÓN MUNDIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, CELEBRADO - EN LA HAYA, PAÍSES BAJOS EN 1986. MÉXICO APOYA ESTOS PRINCIPIOS; \*\*

195) ACUERDO REGIONAL SOBRE LA INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN EL PACÍFICO AMERICANO, CELEBRADO EN SAN JOSÉ, COSTA RICA EL 3 DE DICIEMBRE DE 1986; \*

196) DECLARACIÓN DE MÉXICO SOBRE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, SURGIDA DE LA PRIMERA CONFERENCIA INTERPARLAMENTARIA SOBRE MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CELEBRADA EN LA CD. DE MÉXICO EL 25 DE MARZO DE 1987. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

197) ACUERDO RELATIVO AL PLAN DE ACCIÓN PARA LA ORDENACIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DEL SISTEMA FLUVIAL COMÚN DEL ZAMBEZE, CELEBRADO EN HARARE, ZIMBABWE EN 1987; \*\*

198) CONVENIO EUROPEO PARA LA PROTECCIÓN DE ANIMALES CASEROS, CELEBRADA EN ESTRASBURGO, FRANCIA EN 1987; \*\*

199) MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO SOBRE ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LAS AVES MIGRATORIAS Y SUS HÁBITATS, CELEBRADA EN LA CD. DE MÉXICO EL 16 DE MARZO DE 1988. MÉXICO ES PARTE DE ÉSTE MEMORÁNDUM; \*

200) CONVENIO SOBRE LA REGLAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS RECURSOS MINERALES DE LA ANTÁRTIDA, CELEBRADO EN WELLINGTON, NUEVA ZELANDIA EL 2 DE JUNIO DE 1988; \*

201) ACUERDO SOBRE LA RED DEL CENTRO DE ACUICULTURA EN ASIA Y EL PACÍFICO, CELEBRADO EN BANGKOK, TAILANDIA EN 1988; \*\*

202) PROTOCOLO A LA APLICACIÓN DEL CONVENIO DE PARÍS SOBRE - - RESPONSABILIDAD CIVIL EN MATERIA DE ENERGÍA NUCLEAR, CELEBRADO EN VIENA, AUSTRIA EL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1988; \*

203) PROTOCOLO COMÚN A LA APLICACIÓN DE LA CONVENCION DE VIENA SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES Y DEL CONVENIO DE PARÍS SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL EN MATERIA DE ENERGÍA NUCLEAR. CELEBRADO EN VIENA AUSTRIA EL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1988; \*

204) PROTOCOLO ADICIONAL A LA CONVENCION AMERICANA DE DERECHOS HUMANOS EN MATERIA DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (PROTOCOLO DE SAN SALVADOR, AÚN NO HA ENTRADO EN VIGOR), CELEBRADO EN SAN SALVADOR, EL SALVADOR EL 17 DE NOVIEMBRE DE 1988; \*

205) CONVENIO DE BASILEA SOBRE EL CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SU ELIMINACIÓN, CELEBRADO EN BASILEA, SUIZA EL 22 DE MARZO DE 1989. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 22 DE MARZO DE 1989; \*

206) DECLARACIÓN DE BRASILIA, ORIGINADA EN LA VI REUNIÓN MINISTERIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CELEBRADA EN BRASILIA, BRASIL EL 31 DE MARZO DE 1989. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

207) DECLARACIÓN DE MANAOS DE LOS PRESIDENTES DE LOS PAÍSES AMAZÓNICOS, CELEBRADA EN MANAOS, BRASIL EL 6 DE MAYO DE 1989; \*

208) CONVENIO PARA LA PROHIBICIÓN DE LA PESCA CON REDES LARGAS DE DERIVA EN EL PACÍFICO SUR, CELEBRADO EN WELLINGTON, NUEVA ZELANDIA EN 1989; \*\*

- 209) CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE EL SALVAMENTO, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EN 1989. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 20 DE SEPTIEMBRE DE 1989; \*\*
- 210) DECLARACIÓN DE LA REUNIÓN DE EXPERTOS LEGALES SOBRE LA ATMÓSFERA GLOBAL, CELEBRADA EN OTTAWA, CANADÁ EL 22 DE FEBRERO DE 1989. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*
- 211) DECLARACIÓN DE LA HAYA (SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO), CELEBRADA EN LA HAYA, PAÍSES BAJOS EL 11 DE MARZO DE 1989; \*
- 212) DECLARACIÓN DE NOORDWIJK SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, CELEBRADA EN 1989. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*\*
- 213) ACUERDO DE PUERTO ESPAÑA SOBRE LA ADMINISTRACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL CARIBE, CELEBRADO EN PUERTO ESPAÑA, TRINIDAD Y TOBAGO, EL 2 DE JUNIO DE 1989; \*
- 214) CONVENCION QUE ESTABLECE LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DEL ATÚN, CELEBRADA EN LIMA, PERÚ EL 21 DE JULIO DE 1989 (AÚN NO ENTRA EN VIGOR); \*
- 215) DECLARACIÓN DE LA PRIMERA REUNIÓN DE LA COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO, CELEBRADA EN GUATEMALA, GUATEMALA EL 31 DE AGOSTO DE 1989; \*
- 216) DECLARACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE LA NOVENA CONFERENCIA DE JEFES DE ESTADO O DE GOBIERNO DE LOS NO ALINEADOS, CELEBRADA EN BELGRADO, YUGOSLAVIA EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1989; \*
- 217) DECLARACIÓN DE MALÉ SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR, CELEBRADA EN MALÉ, MALDIVAS EL 18 DE NOVIEMBRE DE 1989; \*
- 218) DECLARACIÓN DE CASTRIES RELATIVA A LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS MARINOS, DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS DEL CARIBE ORIENTAL, CELEBRADA EN CASTRIES, SANTA LUCÍA EL 24 DE NOVIEMBRE DE 1989; \*
- 219) CONVENIO CENTROAMERICANO PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, CELEBRADO EN SAN JOSÉ, COSTA RICA EL 12 DE DICIEMBRE DE 1989; \*
- 220) FORO DE SIENA SOBRE DERECHO AMBIENTAL, CELEBRADO EL 21 DE ABRIL DE 1990. MÉXICO PARTICIPÓ EN EL FORO; \*
- 221) DECLARACIÓN DE NITEROI SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, DE LA CONFERENCIA PERMANENTE DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS DE AMÉRICA LATINA, CELEBRADA EN NITEROI, RÍO DE JANEIRO EL 17 DE JULIO DE 1990; \*
- 222) PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, UN LLAMADO A LA ACCIÓN, ORIGINADO EN LA VII REUNIÓN MINISTERIAL

**SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CELEBRADA EL 23 DE OCTUBRE DE 1990. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTE PLAN; \***

**223) DECLARACIÓN FINAL DE LA SEGUNDA CONFERENCIA MUNDIAL DEL CLIMA, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 7 DE NOVIEMBRE DE 1990; \***

**224) DECLARACIÓN MINISTERIAL DE LA SEGUNDA CONFERENCIA MUNDIAL DEL CLIMA, CELEBRADA EN GINEBRA, SUIZA EL 7 DE NOVIEMBRE DE 1990; \***

**225) DECLARACIÓN RELATIVA AL DESARROLLO PESQUERO REGIONAL, DE LA VII CONFERENCIA DE MINISTROS DE LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE DESARROLLO PESQUERO, CELEBRADA EN LA PAZ, BOLIVIA EL 23 DE NOVIEMBRE DE 1990. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \***

**226) CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE COOPERACIÓN, PREPARACIÓN Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS, CELEBRADO EN LONDRES, INGLATERRA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 1990; \***

**227) DECLARACIÓN DE LOS PRESIDENTES CENTROAMERICANOS, INSTAURACIÓN - DE UN NUEVO ORDEN ECOLÓGICO REGIONAL, CELEBRADO EN PUNTA ARENAS, COSTA RICA EL 17 DE DICIEMBRE DE 1990; \***

**228) PLATAFORMA DE TLATELOLCO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, REUNIÓN REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PREPARATORIA DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, CELEBRADA EN MÉXICO D.F., MÉXICO EL 7 DE MARZO DE 1991. MÉXICO FUÉ PARTE DE ÉSTE ACUERDO; \***

**229) DECLARACIÓN DE BEIJIN SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, REALIZADA CON OCASIÓN DE LA I CONFERENCIA MINISTERIAL DE PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, CELEBRADA EN BEIJIN, CHINA EL 19 DE JUNIO DE 1991. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \***

**230) REUNIÓN DE ALTOS FUNCIONARIOS GUBERNAMENTALES EXPERTOS EN DERECHO AMBIENTAL PARA EL EXAMEN DEL PROGRAMA DE MONTEVIDEO, CELEBRADA EN RÍO DE JANEIRO DEL 30 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE DE 1991 Y EN NAIROBI DEL 7 AL 11 DE SEPTIEMBRE DE 1992; \***

**231) DECLARACIÓN DE CARABALLEDA, DEL PARLAMENTO AMAZÓNICO, CELEBRADA EL 8 DE NOVIEMBRE DE 1991; \***

**232) DECLARACIÓN DE DUBLÍN SOBRE EL AGUA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE, CELEBRADA EN DUBLÍN, IRLANDA EL 31 DE ENERO DE 1992; \***

**233) DECLARACIÓN DE MANAOS SOBRE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, CELEBRADA EN MANAOS, BRASIL EL 11 DE FEBRERO DE 1992; \***

234) DECLARACIÓN DE CANELA RELATIVA A LA CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, CELEBRADA EL 21 DE FEBRERO DE 1992; \*

235) DECLARACIÓN DE KUALA LUMPUR SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, REALIZADA EN LA SEGUNDA CONFERENCIA MINISTERIAL DE PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, CELEBRADO EL 29 DE ABRIL DE 1992. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

236) DECLARACIÓN DE SANTIAGO SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL MEDIO AMBIENTE EN LOS SECTORES AGRÍCOLA, FORESTAL Y PESQUERO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CELEBRADO EN SANTIAGO DE CHILE EL 30 DE ABRIL DE 1992; \*

237) DECLARACIÓN DE CANCÚN, DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PESCA RESPONSABLE, CELEBRADA EN CANCÚN, MÉXICO EL 8 DE MAYO DE 1992. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

238) DECLARACIÓN DE MONTEVIDEO Y ACUERDO QUE ESTABLECE EL INSTITUTO INTERAMERICANO PARA LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL CAMBIO GLOBAL, CELEBRADO EN MONTEVIDEO, URUGUAY EL 14 DE MAYO DE 1992. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

239) CONVENIO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DE ÁREAS SILVESTRES PRIORITARIAS EN AMÉRICA CENTRAL, CELEBRADA EN MANAGUA, NICARAGUA EL 5 DE JUNIO DE 1992; \*

240) CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, CELEBRADO EN RÍO DE JANEIRO, BRASIL EL 5 DE JUNIO DE 1992. ESTE ENTRÓ EN VIGOR EL 29 DE - - DICIEMBRE DE 1993. MÉXICO ES PARTE DEL CONVENIO DESDE EL 13 DE JUNIO DE 1992 Y LO RATIFICÓ EL 11 DE MARZO DE 1993; \*

241) DECLARACIÓN AUTORIZADA SIN FUERZA JURÍDICA OBLIGATORIA, DE PRINCIPIOS PARA UN CONSENSO RESPECTO A LA ORDENACIÓN, LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE TODO TIPO, CELEBRADA EN RÍO DE JANEIRO, BRASIL EL 5 DE JUNIO DE 1992. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

242) CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, CELEBRADA EN RÍO DE JANEIRO EL 5 DE JUNIO DE 1992. MÉXICO ES PARTE DESDE EL 13 DE JUNIO DE 1992, Y LA RATIFICÓ EL 11 DE MARZO DE 1993; \*

243) DECLARACIÓN DE RÍO, CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, CELEBRADA EN RÍO DE JANEIRO, BRASIL EL 12 DE JUNIO DE 1992. MÉXICO PARTICIPÓ EN ÉSTA DECLARACIÓN; \*

244) DECISIONES DE LA SEXTA CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL PROGRAMA AMBIENTAL DEL CARIBE, Y LA TERCERA REUNIÓN DE LAS PARTES CONTRATANTES DEL CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN Y EL DESARROLLO DEL MEDIO MARINO EN LA REGIÓN DEL GRAN CARIBE, RELATIVAS

**A LA NECESIDAD DE INSTRUMENTAR LAS PREVISIONES DE LA AGENDA 21,  
CELEBRADA EN KINGSTON, JAMAICA EL 18 DE NOVIEMBRE DE 1992; \***

**\* Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Situación Actual del Derecho Internacional Ambiental en América Latina y el Caribe, PNUMA/ORPALC, México, 1993, 104p.**

**\*\* Registro de Tratados y Otros Acuerdos Internacionales relativos al Medio Ambiente, PNUMA, Nairobi, mayo de 1991, 227 p.**

**ANEXO V**

## INSTRUMENTOS BILATERALES EN QUE HA PARTICIPADO MÉXICO

- 1) Tratado para Resolver las diferencias fronterizas Pendientes y para Mantener los Ríos Bravo y Colorado como Frontera Internacional, celebrado entre México y Estados Unidos el 23 de noviembre de 1870; \*
- 2) Tratado de límites, celebrado entre México y Guatemala el 27 de septiembre de 1882; \*
- 3) Tratado sobre Límites con Honduras Británicas (Belice), celebrado entre México y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte el 8 de julio de 1893; \*
- 4) Convención para la Equitativa Distribución del Río Bravo, celebrada por México y Estados Unidos el 21 de mayo de 1906; \*
- 5) Convenio para la Protección de Aves Migratorias y Mamíferos Cinegéticos, celebrado por México y Estados Unidos el 7 de febrero de 1936; \*
- 6) Tratado 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 celebrado por México y Estados Unidos el 3 de febrero de 1944; \*
- 7) Acuerdo por el que se crea la Comisión de Límites y Aguas, celebrado entre México y Guatemala el 21 de diciembre de 1961; \*
- 8) Acuerdo Suplementario del Convenio de 1936 para la Protección de Aves Migratorias y Mamíferos Cinegéticos, celebrado por México y Estados Unidos el 10 de marzo de 1972; \*
- 9) Acta 242 de la Comisión de Límites y Aguas, Solución Permanente y Definitiva del Problema Internacional de la Salinidad del Río Colorado, celebrado por México y Estados Unidos el 30 de agosto de 1973; \*
- 10) Acuerdo sobre la Delimitación de la Zona Económica Exclusiva de México en el Sector Colindante con los Espacios Marítimos de Cuba, celebrado entre México y Cuba el 26 de julio de 1976; \*
- 11) Acuerdo de Pesca celebrado entre México y Cuba el 26 de julio de 1976; \*
- 12) Acuerdo para el Reconocimiento Provisional de las Fronteras Marítimas en

**Ambos Litorales, celebrado entre México y Estados Unidos el 24 de noviembre de 1976; \***

**13) Acuerdo de Cooperación sobre la Contaminación del Medio Marino por Derrames de hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas, celebrado entre México y Estados Unidos el 24 de julio de 1980; \***

**14) Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, celebrado por México y Estados Unidos, en la Paz Baja California el 14 de agosto de 1983; \***

**15) Acuerdo que establece el Comité Conjunto para la Conservación de la Vida Agreste, celebrado por México y Estados Unidos en Clairmont el 5 de diciembre de 1984; \***

**16) Anexo I al Convenio de 1983 para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. Acuerdo de Cooperación para la Solución de los Problemas de Saneamiento en San Diego, California / Tijuana, Baja California, celebrado entre México y Estados Unidos el 18 de julio de 1985; \***

**17) Anexo II al Convenio de 1983 para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. Acuerdo de Cooperación sobre Contaminación del Ambiente a lo largo de la Frontera Terrestre Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas, celebrado entre México y Estados Unidos, en San Diego el 18 de Julio de 1985; \***

**18) Anexo III al Convenio de 1983 para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. Acuerdo de Cooperación sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y Sustancias Peligrosas, celebrado por México y Estados Unidos, en Washington el 12 de noviembre de 1986; \***

**19) Anexo IV al Convenio de 1983 para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. Acuerdo de Cooperación sobre Contaminación Transfronteriza del Aire Causada por las Fundidoras de Cobre a lo largo de su Frontera Común, celebrada por México y Estados Unidos, en Washington el 29 de enero de 1987; \***

**20) Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, celebrado por México y Guatemala, en Guatemala el 10 de abril de 1987; \***

**21) Acuerdo de Cooperación sobre el Control de Tráfico de especies de Flora y -**

Fauna Silvestres, celebrado entre México y Estados Unidos en Albuquerque, el 19 de noviembre de 1987; \*

22) Acuerdo de Cooperación sobre Investigaciones, Estudios y Colectas Científicas de Flora y Fauna Silvestre y Acuáticas celebrado entre México y Estados Unidos en Albuquerque, el 19 de noviembre de 1987; \*

23) Memorándum de Entendimiento para la Colaboración en el Manejo y Conservación de Áreas Naturales Protegidas y sus Recursos Culturales, celebrado por México y Estados Unidos el 30 de noviembre de 1988; \*

24) Resoluciones de la XIII Reunión del Comité Conjunto para la Flora y Fauna Silvestres, celebrado por México y Estados Unidos el 3 de junio de 1989; \*

25) Anexo V al Convenio de 1983 para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. Acuerdo de Cooperación Relativo al Transporte Internacional de Contaminación del Aire Urbano, celebrado por México y Estados Unidos en Washington, el 3 de octubre de 1989; \*

26) Acuerdo para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, celebrado por México y Estados Unidos el 3 de octubre de 1989; \*

27) Acuerdo de Cooperación Ambiental, celebrado entre México y Canadá, en México el 16 de marzo de 1990; \*

28) Acuerdo Marco de Cooperación Ambiental, celebrado por México y Brasil, el 10 de octubre de 1990; \*

29) Acuerdo de Protección del Ambiente en la Zona Fronteriza, celebrado entre México y Belice el 20 de noviembre de 1991; \*

\* Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Situación Actual del Derecho Internacional Ambiental en América Latina y el Caribe*, PNUMA/ORPALC, México, 1993, 104p.

**ANEXO VI**

## **DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO**

**Texto propuesto por el presidente del Comité Preparatorio para la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**

### **Preámbulo**

**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**

**De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios de 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 debe considerarse en forma aislada.

### **Principio 5**

Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea nacional 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**

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, deberá recibir prioridad especial. 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 reconocer 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 los sistemas de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

#### **Principio 9**

Los Estados deberían cooperar para reforzar la creación de capacidades endógenas para lograr un 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 por la participación de todos los ciudadanos interesados, el nivel que corresponde. 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. 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 ambientales, y los objetivos y prioridades en materia de ordenación del medio ambiente, 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 para promover 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 para 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 más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de sus jurisdicción.

#### **Principio 14**

Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la relocalización 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 primeramente 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 debería 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 esté sujeto 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 primeramente y en forma oportuna, a los Estados que puedan verse afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales nocivos transfronterizos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha idónea 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 movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

#### **Principio 22**

Los pueblos 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 prestar el apoyo debido a su identidad, cultura e intereses y velar por que participaran afectivamente 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 el Derecho Internacional proporcionando protección al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar para su ulterior mejoramiento, 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 todas sus controversias sobre le medio ambiente por medios pacíficos y con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

**Principio 27**

Los Estados y los pueblos deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en ésta declaración y en el ulterior desarrollo del Derecho Internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

**ANEXO VII**

**DECLARACIÓN AUTORIZADA, SIN FUERZA JURÍDICA OBLIGATORIA,  
DE PRINCIPIOS PARA UN CONSENSO MUNDIAL RESPECTO DE LA  
ORDENACIÓN, LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
DE LOS BOSQUES DE TODO TIPO.**

**Preámbulo**

- a) La cuestión de los bosques guarda relación con toda la gama de problemas y oportunidades en el contexto del medio ambiente y el desarrollo, incluido el derecho al desarrollo socioeconómico en forma sostenible.
- b) Los presentes principios obedecen al objetivo rector de aportar una contribución a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y de tomar disposiciones respecto de sus funciones y usos múltiples y complementarios.
- c) Los problemas y las oportunidades que existen en el ámbito de la silvicultura deben ser examinados con un criterio holístico y equilibrado en el contexto general del medio ambiente y el desarrollo, teniendo en cuenta los múltiples usos y funciones de los bosques, entre ellos, los usos tradicionales, y los probables problemas económicos y sociales que se plantean cuando esos usos son limitados o restringidos, así como las posibilidades de desarrollo que puede ofrecer la ordenación sostenible de los bosques.
- d) Estos principios representan un primer consenso mundial sobre los bosques. Al contraer el compromiso de aplicar con prontitud éstos principios, los países deciden asimismo, mantenerlos en constante evaluación a fin de determinar su idoneidad para proseguir la cooperación internacional respecto de las cuestiones relacionadas con los bosques.
- e) Los presentes principios deben ser aplicables a los bosques de todo tipo, tanto a los naturales como a las plantaciones forestales, y en todas las regiones geográficas y zonas climáticas, incluidas la austral, la boreal, la subtemplada, la templada, la subtropical y la tropical.
- f) Los bosques de todo tipo entrañan procesos ecológicos complejos y singulares que constituyen la base de la capacidad, actual o potencial, de los bosques de proporcionar recursos para satisfacer las necesidades humanas y los valores ambientales, por lo cual su ordenación y conservación racionales deben preocupar a los gobiernos de los países en que se encuentran, y son valiosos para las comunidades locales y para el medio ambiente en su totalidad.
- g) Los bosques son indispensables para el desarrollo económico y el

mantenimiento de todas las formas de vida.

h) Cada Estado, reconociendo que la responsabilidad de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques se encuentra distribuida en muchos casos entre el gobierno federal, o nacional, el estatal o provincial y el municipal, debería aplicar éstos principios en el plano que correspondiera de conformidad con su propia constitución o legislación.

### Principios / Elementos

1. a) Los Estados, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios de derecho internacional, tiene 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 la jurisdicción nacional.

b) El costo adicional total convenido de alcanzar los beneficios relacionados con la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques requiere una mayor cooperación internacional y debería ser compartido equitativamente por la comunidad internacional.

2. a) Los Estados tiene el derecho soberano e inalienable de proceder a la utilización, la ordenación y el desarrollo de sus bosques de conformidad con sus necesidades de desarrollo y su grado de desarrollo socioeconómico y sobre la base de una política nacional compatible con el desarrollo sostenible y la legislación, incluida la conversión de las zonas boscosas para otros usos en el contexto del plan general de desarrollo socioeconómico y sobre la base de una política racional de uso de la tierra.

b) Los recursos y las tierras forestales deberían ser objeto de una ordenación sostenible a fin de atender a las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de las generaciones presentes y futuras. Estas necesidades se refieren a productos y servicios forestales, como madera y productos de la madera, agua, alimentos, forraje, medicamentos, combustible, vivienda, empleo, esparcimiento, hábitat para la flora y fauna silvestres, diversidad en el paisaje, sumideros y depósitos de carbono, y se refieren así mismo, a otros productos forestales. Habría que tomar medidas adecuadas para proteger a los bosques de los efectos nocivos de la contaminación, incluida la transportada por el aire, y los incendios, plagas y enfermedades a fin e mantener íntegramente su múltiple valor.

c) El suministro de información oportuna fiable y precisa acerca de los bosques

y los ecosistemas forestales indispensable a los efectos de la conciencia pública y de la adopción de decisiones informadas.

d) Los gobiernos debería promover la participación de todos los interesados, incluidas las comunidades locales y las poblaciones indígenas, la industria, la mano de obra, las organizaciones no gubernamentales y los particulares, los habitantes de las zonas forestales y las mujeres, en el desarrollo, la ejecución y la planificación de la política forestal del país, y ofrecer oportunidades para esa participación.

3. a) La política y las estrategias nacionales deberían establecer un marco para intensificar los esfuerzos en pro de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y las tierras forestales, incluido el establecimiento y fortalecimiento de instituciones y programas en la materia.

b) La cooperación internacional en el ámbito de los bosques debería ser facilitada por disposiciones internacionales de índole institucional, comenzando, según proceda, con las organizaciones y mecanismos que ya existan.

c) Todos los aspectos de la protección del medio ambiente y del desarrollo económico y social en su relación con los bosques y tierras forestales deberían estar integrados y tenerse en cuenta en su conjunto.

4. Debería reconocerse la función vital que cumplen los bosques de todo tipo en el mantenimiento de los procesos y el equilibrio ecológicos en los planos local, nacional, regional y mundial mediante, entre otras cosas, la función que les cabe en la protección de los ecosistemas frágiles, las cuencas hidrográficas y los recursos de agua dulce y su carácter de rico depósitos de diversidad biológica y recursos biológicos y de fuente de material genético para productos biotecnológicos, así como para la fotosíntesis.

5. a) La política forestal de cada país debería reconocer y apoyar debidamente la cultura y los intereses y respetar los derechos de las poblaciones indígenas, de sus comunidades y otras comunidades y de los habitantes de las zonas boscosas. Se deberían promover las condiciones apropiadas para estos grupos a fin de permitirles tener un interés económico en el aprovechamiento de los bosques, desarrollar actividades económicas y lograr mantener una identidad cultural y una organización social así como un nivel adecuado de sustentación y bienestar, lo que podría hacerse, entre otras cosas, por conducto de sistemas de tenencia de la tierra que sirvieran de incentivo para la ordenación sostenible de los bosques.

b) Se debería promover activamente la plena participación de la mujer en todos los aspectos de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques.

6. a) Los bosques de todo tipo tiene un importante función en la satisfacción de las necesidades de energía al suministrar una fuente renovable de bioenergía, particularmente en los países en desarrollo, y la demanda de leña para fines domésticos e industriales debería satisfacerse mediante la ordenación, la forestación y la reforestación sostenibles de los bosques. Para tal fin es preciso reconocer la contribución que pueden aportar las plantaciones de especies autóctonas y foráneas al abastecimiento de madera para combustible y para fines industriales.

b) La política y los programas nacionales deberían tener en cuenta la relación, de haberla, entre la conservación, la ordenación y el desarrollo sostenible de los bosques, y todos los aspectos relacionados con la producción, el consumo el reciclado o el destino final de los productos forestales.

c) En la adopción de decisiones sobre la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenido de los recursos forestales debería recurrirse, en la medida de lo posible, a una completa evaluación de los valores económicos y no económicos de los bienes y servicios forestales y del costo y los beneficios para el medio ambiente. Habría que promover el desarrollo y mejoramiento de metodologías para las evaluaciones de esa índole.

d) Se debería reconocer, realzar y promover la función de las plantaciones forestales y los cultivos agrícolas permanentes como fuentes sostenibles y ecológicamente racionales de energía renovable y de materia prima para la industria. Se debería reconocer y aumentar la contribución que aportan a los efectos de mantener los procesos ecológicos, contrarrestar la presión sobre los bosques primarios o de edad madura y aportar empleo y desarrollo en la región con la participación adecuada de los habitantes de ella.

e) Los bosques naturales constituyen también una fuente de bienes y servicios, y se debería promover su conservación, ordenación sostenible y utilización.

7. a) Habría que hacer lo posible por promover un ambiente económico internacional propicio para el desarrollo sostenido ecológicamente racional de los bosques de todos los países que incluya, entre otras cosas, el estímulo de modalidades sostenibles de producción y consumo para erradicar la pobreza y promover la seguridad alimentaria.

b) Deberían proporcionarse recursos financieros específicos a los países en desarrollo con importantes zonas forestales que establecieran programas de conservación forestal, incluidas zonas de bosques naturales protegidas. Estos recursos deberían estar dirigidos especialmente a los sectores económicos que estimularían la realización de actividades económicas y sociales de sustitución.

8. a) Debería emprenderse una labor de reverdecimiento de la Tierra. Todos los países, especialmente los países desarrollados, deberían adoptar medidas positivas u transparentes orientadas a la reforestación, la forestación y la conservación forestal según procediera.

b) Se deberían emprender actividades racionales desde el punto de vista ecológico, económico y social para mantener y aumentar la cubierta forestal y la productividad de los bosques mediante actividades de rehabilitación, reforestación, y repoblación forestal en tierras improductivas, degradadas y deforestadas, y también mediante la ordenación de los recursos forestales existentes.

c) La aplicación de políticas y programas nacionales de ordenación forestal, conservación y desarrollo sostenible, especialmente en los países en desarrollo, debería apoyarse mediante cooperación financiera y técnica internacional, incluso con participación del sector privado, cuando procediera.

d) La ordenación y el uso sostenible los bosques deberían ajustarse a las políticas y prioridades nacionales de desarrollo y basarse en directrices nacionales ecológicamente racionales. En la formulación de éstas directrices deberían tenerse en cuenta, según procediera y si fueran aplicables, las metodologías y los criterios internacionalmente convenidos pertinentes.

e) La ordenación forestal debería integrarse con la ordenación de las zonas adyacentes a fin de mantener el equilibrio ecológico y productividad sostenible.

f) En las políticas o leyes nacionales para la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenido de los bosques se debería contemplar la protección de ejemplos representativos o singulares ecológicamente viables de bosques, incluidos bosques primarios o antiguos, bosques de importancia cultural, espiritual, histórica o religiosa y otros bosques singulares y valiosos de importancia nacional.

g) En lo relativo al acceso de los recursos biológicos incluido el material genético, se tendrán debidamente en cuenta los derechos soberanos de los países donde se encuentren los bosques y su participación en condiciones mutuamente convenidas en los beneficios tecnológicos y las utilidades de los productos de la biotecnología derivados de esos recursos.

h) En las políticas nacionales se debería prever la ejecución de evaluaciones del impacto ambiental cuando fuera probable que la adopción de medidas tuviera repercusiones negativas considerables en recursos forestales importantes y cuando esas medidas dependieran de una decisión de una autoridad nacional competente.

9. a) Los esfuerzos de los países en desarrollo por fortalecer la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de sus recursos forestales deberían contar con el apoyo de la comunidad internacional, habida cuenta de la importancia de reducir la deuda externa, en particular en los casos en que resulta agrada por la transferencia neta de recursos para beneficio de los países desarrollados, así como del problema de alcanzar por lo menos el valor de sustitución de los bosques mediante el mejoramiento del acceso al mercado de productos forestales, especialmente productos elaborados. Al respecto, también debería prestarse atención especial a los países que experimentan el proceso de transición hacia economías de mercado.

b) Los gobiernos y la comunidad internacional deberían abordar los problemas que obstaculizan los esfuerzos para lograr la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales, que obedecen a la falta de otras opciones accesibles a las comunidades locales, especialmente los pobres de las zonas urbanas y las poblaciones rurales pobres que dependen económica y socialmente de los bosques y los recursos forestales.

c) En la formulación de políticas nacionales sobre los bosques de todo tipo deberían tenerse en cuenta las presiones y demandas impuestas a los ecosistemas y recursos forestales por influencias ajenas al sector forestal, y habría que buscar los medios intersectoriales para hacer frente a esas presiones y demandas.

10. Deberían facilitarse a los países en desarrollo recursos financieros nuevos y adicionales para permitirles ordenar, conservar y desarrollar en forma sostenible sus recursos forestales, con inclusión de la forestación y la degradación de los bosques y las tierras.

11. Para que en particular los países en desarrollo puedan acrecentar su capacidad endógena y llevar a cabo una mejor ordenación, conservación y desarrollo de sus recursos forestales, se deberían promover facilitar y financiar, según procediera, el acceso a tecnologías ecológicamente racionales y a los correspondientes conocimientos especializados, así como la transferencia de tales tecnologías y conocimientos en condiciones favorables, incluidas condiciones concesionarias y preferenciales, mutuamente convenientes, de conformidad con las disposiciones pertinentes del programa 21.

12. a) Debería fortalecerse mediante modalidades efectivas, incluida la cooperación internacional, el apoyo a las investigaciones científicas y a los inventarios y evaluaciones forestales a cargo de instituciones nacionales en que, cuando proceda, se consideren variables biológicas, físicas sociales y económicas y el desarrollo tecnológico y su aplicación en la esfera de la ordenación, la conservación y el desarrollo forestales sostenibles. En éste contexto, también debería prestarse atención a

las actividades de investigación y desarrollo sobre productos no leñosos explotados con un criterio sostenible.

b) La capacidad institucional nacional y, cuando proceda, regional e internacional en las esferas de la educación, la capacitación, la ciencia, la tecnología, la economía, la antropología y los aspectos sociales de la silvicultura y la ordenación forestal es indispensable para la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques, y debería fortalecerse.

c) El intercambio internacional de información sobre los resultados de las actividades de investigación y desarrollo relativas a los bosques y a la ordenación forestal debería mejorarse y ampliarse, según procediera, aprovechando plenamente los servicios de las instituciones de educación y capacitación, incluidas las del sector privado.

d) Habría que reconocer, respetar, registrar, desarrollar y, según procediera, introducir en la ejecución de programas la capacidad autóctona y los conocimientos locales pertinentes en materia de conservación y desarrollo sostenible de los bosques, con apoyo institucional y financieros y en colaboración con los miembros de las comunidades locales interesadas. Por consiguiente los beneficios que se obtuvieran, del aprovechamiento de los conocimientos autóctonos deberían compartirse equitativamente con esas personas.

13. a) El comercio de productos forestales debería basarse en normas y procedimientos no discriminatorios y multilaterales convenidos de conformidad con el derecho y las prácticas del comercio internacional. En éste contexto, debería facilitarse el comercio internacional abierto y libre de los productos forestales.

b) Debería estimularse la reducción o eliminación de las barreras arancelarias y los obstáculos al mejoramiento del acceso al mercado y de los precios, con miras a elevar el valor añadido de los productos forestales, así como la elaboración local de dichos productos, para permitir a los países productores mejorar la conservación y ordenación de sus recursos forestales renovables.

c) Se debería alentar en los planos nacional e internacional la incorporación de los costos y beneficios para el medio ambiente en las fuerzas y los mecanismos del mercado, a fin de lograr la conservación forestal y el desarrollo sostenible.

d) Las políticas de conservación forestal y desarrollo sostenible deberían integrarse con las políticas económicas, comerciales y otras políticas pertinentes.

e) Deberían evitarse las políticas y prácticas fiscales, comerciales, industriales, de transporte y de otro tipo que pudieran producir la degradación de los bosques.

deberían alentarse políticas adecuadas, dirigidas a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques que incluyeran, cuando procediera, incentivos apropiados.

14. a) Deberían eliminarse o evitarse las medidas unilaterales, incompatibles con las obligaciones o acuerdos internacionales, destinadas a restringir y/o prohibir el comercio internacional de la madera u otros productos forestales con el objeto de lograr la ordenación sostenible a largo plazo de los bosques.

15. Deberían controlarse los contaminantes, sobre todo los transportados por el aire, incluidos los que causan la deposición ácida, perjudiciales para el bienestar de los ecosistemas forestales en los planos local, nacional, regional y mundial.

**ANEXO VIII**

ANNUAL CONFERENCE FOR NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS  
UNITED NATIONS DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION

United Nations Headquarters, New York  
8-10 September 1993

**"Social Development: A New Definition for Security"**

*This conference is open to the representatives of Non-Governmental Organizations Associated with the United Nations Department of Public Information, or in Consultative Status with the Economic and Social Council, as well as those associated with agencies of the United Nations system. Representatives of other interested Non-Governmental Organizations are also welcome. However, registration from the latter must be endorsed by the organization's headquarters.*

**REGISTRATION**  
**PLEASE PRINT OR TYPE**

Name of Organization: \_\_\_\_\_  
Organization's Address: \_\_\_\_\_  
Telephone Number: \_\_\_\_\_ FAX Number: \_\_\_\_\_  
Name of Participant: (Mr.)(Ms.) \_\_\_\_\_  
Title: \_\_\_\_\_  
Home Address: \_\_\_\_\_  
Telephone Number: \_\_\_\_\_ FAX Number: \_\_\_\_\_  
New York Address: \_\_\_\_\_  
Telephone Number: \_\_\_\_\_ FAX Number: \_\_\_\_\_  
Languages spoken: English: \_\_\_\_\_ French: \_\_\_\_\_ Russian: \_\_\_\_\_ Spanish: \_\_\_\_\_  
Signature: \_\_\_\_\_

PLEASE RETURN BOTH SIDES OF THIS FORM TO:

NGO SECTION, DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION, UNITED NATIONS  
801 U.N. PLAZA, ROOM U-104, NEW YORK, N.Y. 10017, U.S.A.  
ATTENTION: REGISTRATION

**RECEPTION**

The DPI/NGO Executive Committee will host an evening reception at United Nations Headquarters, on Thursday, 9 September, at 6:30 p.m. The cost is US\$25.00.

\_\_\_\_\_ I plan to attend the NGO/DPI Reception on Thursday, 9 September 1993      \$    25.00

.. Cheques (payable in US dollars) must be made out to: The DPI/NGO Executive Committee  
Payment must be received by 1 September 1993

PLEASE RETURN BOTH SIDES OF THIS FORM TO:

**NGO SECTION, DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION, UNITED NATIONS  
801 U.N. PLAZA, ROOM U-104, NEW YORK, N.Y. 10017, U.S.A.  
ATTENTION: REGISTRATION**

**ANEXO IX**



# Fórum Global '92

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

RELLENE Y ENVÍE, JUNTO CON LA CUOTA DE INSCRIPCIÓN (US\$ 50), A:

Foro Global '92, Hotel Glória, Prédio Anexo, sala 366, Rua do Russel, 633, 22212 Rio de Janeiro - RJ, Brasil -

Tel: (55 21) 556-3030 - Fax: (55 21) 205-4114

Nombre: \_\_\_\_\_  Sr.  Sra.

Organización: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Télex: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

1. Su(s) principal(es) campo(s) de interés:

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> medio ambiente                        | <input type="checkbox"/> estudiantes        | <input type="checkbox"/> situación de la mujer    | <input type="checkbox"/> desarrollo        |
| <input type="checkbox"/> religión                              | <input type="checkbox"/> jóvenes            | <input type="checkbox"/> ciencia                  | <input type="checkbox"/> consumidores      |
| <input type="checkbox"/> comunicación                          | <input type="checkbox"/> negocios/industria | <input type="checkbox"/> autoridad local          | <input type="checkbox"/> cuestión indígena |
| <input type="checkbox"/> sindicato                             | <input type="checkbox"/> derechos humanos   | <input type="checkbox"/> académicos/investigación |  |
| <input type="checkbox"/> otros (especificar, por favor): _____ |   |   |  |

2. Deseo reservar el siguiente tipo de hospedaje para mí por \_\_\_\_ días:

llego a Río el \_\_\_\_\_ y parto de Río el \_\_\_\_\_

Categoría de hotel		Tipo de hospedaje		
Costo por persona*		Soltero	Doble	Pareja
5 estrellas US\$ 117/156		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 estrellas US\$ 90/117		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 estrellas US\$ 87/95		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 estrellas US\$ 38/87		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de 2 estrellas US\$ hasta 38		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pensión (sólo p/dormir): desde US\$ 10 diarios por persona

\*Camping\* : desde US\$ 8 diarios por el espacio

Plazo por temporada, desde US\$ 60 diarios para 4 personas

Habitación en residencia (dos personas a lo máximo), desde US\$ 35 diarios

\*Estos eran los precios cuando se imprimió este Boletín. Todavía estamos haciendo negociaciones para bajarlos.

3. Nombre de las personas que comparten una misma habitación o piso: \_\_\_\_\_

**CADA PERSONA QUE VA A PARTICIPAR EN EL FORO GLOBAL DEBE PAGAR UNA CUOTA DE INSCRIPCIÓN POR REPARADO.** Estoy enviando, en anexo, mi pago con valor de US\$ \_\_\_\_\_, que incluye la(s) cuota(s) de inscripción y el equivalente a un día de hospedaje del tipo y categoría que especifiqué arriba. Envíe un cheque nominal u orden de pago en nombre de: The Centre For Our Common Future /92 09.

Obs.: Todas las cancelaciones deben enviarse a la oficina del Fórum Global en Río, por escrito, por medio de carta, fax o télex. Cualquier pedido de cancelación recibido antes del 1º de abril de 1992 tendrá el reembolso del valor pagado, menos US\$ 15 de cuota de procesamiento. Las cancelaciones recibidas después de 1/4/92 no tendrán derecho a reembolso.