

34  
29



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**"DESARROLLO SUSTENTABLE EN BRASIL Y  
MÉXICO: LA INSERCIÓN DE LAS POLÍTICAS  
AMBIENTALES E INSTRUMENTOS JURÍDICOS"**

**T E S I S**  
**QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADA EN RELACIONES**  
**I N T E R N A C I O N A L E S**  
**P R E S E N T A**  
**FELICIDAD MAGDALENA LEON HERNÁNDEZ**

MÉXICO, D. F.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

*A mis padres,  
porque no hay palabras  
para agradecer su infinito amor  
y apoyo incondicional.*

*A mis hermanos:  
Laura y Angel,  
con cariño.*

*A José.*

*A mis abuelas  
con mucho cariño.*

*Al escultismo,  
por haberme unido  
a todas las maravillosas personas  
que compartimos el ideal de mejorar este mundo.*

*A la Tierra,  
que se nos está  
acabando.*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México, por la mayúscula oportunidad brindada, por el compromiso y los principios inculcados en mí debiéndole a esta institución y a todos los profesores que desinteresadamente compartieron conmigo sus conocimientos mi formación profesional.

Gratitud especial a los sinodales de esta prueba escrita: el Dr. Sergio Ruiz, la Maestra Gloria Abella, la Maestra Cecilia Imaz, el Licenciado Rolando Ríos y el Licenciado Juan Palma por haber leído solícitamente mi trabajo y haber favorecido la mejora del mismo.

Particularmente a mi asesora la Maestra Cecilia Imaz, por haberme dedicado su tiempo y dedicación en múltiples ocasiones para la realización de este trabajo. Conté con su apoyo incondicional aún estando ella en el extranjero, lo cual aprecio mucho.

Reconocimiento particular a aquellas personas que de una forma u otra me impulsaron a seguir, subrayando mis dos amigas, Edna y Mercedes, quienes siempre estuvieron dispuestas a no dejarme caer. A Juan Felipe López y José Borjón que además de su apoyo moral, leyeron cuidadosamente el manuscrito, sugiriendo de forma constructiva.

Por otra parte, agradezco al Dr. Claudio Stern, por lo que he aprendido en el poco tiempo de colaborar con él en sus labores como investigador en el Colegio de México, y porque mi actividad ahí, me ha permitido continuar hasta cumplir esta meta.

Sin embargo, el adeudo principal es con mi país, a quien espero servir merecidamente.

## AGRADECIMIENTOS

*Quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México, por la mayúscula oportunidad brindada, por el compromiso y los principios inculcados en mí debiéndole a esta institución y a todos los profesores que desinteresadamente compartieron conmigo sus conocimientos mi formación profesional.*

*Gratitud especial a los sinodales de esta prueba escrita: el Dr. Sergio Ruiz, la Maestra Gloria Abella, la Maestra Cecilia Imaz, el Licenciado Rolando Ríos y el Licenciado Juan Palma por haber leído solícitamente mi trabajo y haber favorecido la mejora del mismo.*

*Particularmente a mi asesora la Maestra Cecilia Imaz, por haberme dedicado su tiempo y dedicación en múltiples ocasiones para la realización de este trabajo. Conté con su apoyo incondicional aún estando ella en el extranjero, lo cual aprecio mucho.*

*Reconocimiento particular a aquellas personas que de una forma u otra me impulsaron a seguir, subrayando mis dos amigas, Edna y Mercedes, quienes siempre estuvieron dispuestas a no dejarme caer. A Juan Felipe López y José Borjón que además de su apoyo moral, leyeron cuidadosamente el manuscrito, sugiriendo de forma constructiva.*

*Por otra parte, agradezco al Dr. Claudio Stern, por lo que he aprendido en el poco tiempo de colaborar con él en sus labores como investigador en el Colegio de México, y porque mi actividad ahí, me ha permitido continuar hasta cumplir esta meta.*

*Sin embargo, el adeudo principal es con mi país, a quien espero servir merecidamente.*

## INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	6
CRISIS AMBIENTAL ACTUAL	
1.1 Destrucción de la biodiversidad	8
1.2 Contaminación Atmosférica	11
1.3 Contaminación y suministro de agua	14
1.4 Deforestación y desertificación acelerada	16
1.5 Residuos peligrosos, radioactivos y municipales	21
CAPITULO II	26
DESARROLLO SUSTENTABLE	
2.1 Evolución del concepto	27
2.1.1 El desarrollo económico	27
2.1.2 Introducción de la variable "medio ambiente"	29
2.1.3 Nuestro Futuro Común	35
2.2 El "desarrollo" en Brasil y México	40
2.2.1 Brasil	40
2.2.2 México	43
2.3 Cooperación Internacional	46
CAPITULO III	49
INSTRUMENTOS JURIDICOS INTERNACIONALES A PARTIR DE LA CUMBRE DE RIO	
3.1 Declaración de Río	55
3.2 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	57
3.3 Convención sobre Biodiversidad	60
3.4 Declaración de Principios no-vinculantes sobre Conservación y Uso Sustentable de los Bosques	62

CAPITULO IV	65
POLITICAS AMBIENTALES E INSTRUMENTOS JURIDICOS EN BRASIL Y MEXICO	
4.1 Políticas Ambientales e Instrumentos Jurídicos	66
4.1.1 Definición y tipos de políticas ambientales	66
4.1.2 Derecho Ambiental	75
4.2 Políticas Ambientales en Brasil	78
4.3 Políticas Ambientales en México	87
CONCLUSIONES	99
BIBLIOGRAFIA	105
ANEXOS	113
A. Declaración de Rio de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo	
B. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	
C. Ley Brasileña 6.938 del 31 de Agosto de 1980	
D. Constitución de la República Federativa de Brasil. Brasilia 1988	
Capítulo VI Relativo al Medio Ambiente	



# INTRODUCCION

## INTRODUCCION

Uno de los principales ejes al rededor de los cuales gira el estudio de las relaciones internacionales es la constante búsqueda del desarrollo por parte de todos los países. América Latina, en donde los países son llamados en vías de desarrollo o subdesarrollados, también ha persistido ese afán.

Si bien la preocupación principal es encontrar la viabilidad de tan mencionado desarrollo, nosotros lo haremos desde una perspectiva ambiental, destacando la creación y aplicación de políticas ambientales eficaces y sus correspondientes instrumentos jurídicos.

Sostenemos que no es posible vislumbrar el desarrollo en estos países sin antes atender demandas añejas e inminentes como la disminución de la pobreza. Sin embargo, tampoco será posible planear adelanto y mejoras para los hombres y mujeres, si el medio se vuelve inhabitable, o si deja de tener capacidad de albergar vida. ¿Entonces en dónde "labraremos el progreso"?

Más allá de este interés se encuentran las complicadas relaciones entre los actores de la esfera internacional dentro de este intercambio de esfuerzos que, una vez asumida a nivel global la necesidad de cuidar el ambiente, se vierten de diferentes formas para contribuir, (casi siempre sólo en el discurso) a mejorar esta situación.

Nuestra tesis central sostiene que a pesar de que el cuidado al medio ambiente no es todavía una de las estrategias a seguir para lograr el desarrollo y el crecimiento económico, así como el bienestar social en los países latinoamericanos, en Brasil y México la situación ha cambiando poco a poco por presiones internas y externas, y ahora el concepto "desarrollo sustentable" empieza a tener cabida en la consolidación de estrategias y políticas nacionales.

## INTRODUCCION

Nos interesaron específicamente estos dos países latinoamericanos por su importante influencia económica y política sobre la región, además de que en materia de recursos forestales y de diversidad biológica ambos son precursores en el área, sobre todo Brasil, con su importante extensión de selva amazónica.

En nuestra perspectiva, es fundamental que las políticas ambientales públicas se incorporen cada vez como estrategia de desarrollo y dentro de los planes gubernamentales inscribiendo así la dimensión ambiental que hará posible el progreso sin seguir afectando el medio ambiente. La estrategia que han seguido los países ha sido trazar estas políticas llamadas ambientales, dentro de las cuales la regulación y el derecho ecológico son el eje principal.

De esta forma, pondremos de manifiesto, en el primer capítulo, lo que muestran diversos estudios sobre los principales problemas ambientales de América Latina y el Caribe, que destacan la importancia de las transformaciones que han experimentado los recursos naturales de la región, así como problemas mundiales y regionales como la deforestación e inadecuado manejo y administración de bosques, los problemas de contaminación y degradación que presentan los ecosistemas marinos y costeros, la erosión de los suelos, la pérdida de la diversidad biológica, los cambios en la temperatura ambiental como consecuencia del efecto invernadero, derivado a su vez de la contaminación atmosférica, entre otros.

No pretendemos realizar una descripción exhaustiva de estos daños pero consideramos que el panorama ayuda a comprender mejor cómo los modelos de desarrollo y la perspectiva que de éste se tenía desde la década de los años cuarenta van destruyendo poco a poco las reservas naturales y los ecosistemas, y contaminado con el modelo de industrialización acelerado impuesto a los países menos prósperos a partir de la década de los años setenta.

## INTRODUCCION

Vale la pena destacar en este punto que existe una diferencia entre ambiente y ecología. Pero para el uso de "ambiente" o medio ambiente, sigue habiendo polémicas, ya que si medio es definido como el fluido material dentro del cual un sistema está inmerso y a través del cual se realizan los intercambios de materia y energía del mismo sistema con el exterior, está indudablemente implicado en el término "ambiente" (de *ambiens* o *ambientis*, que es lo que rodea o cerca), denotando un pleonasma. Sin embargo, la expresión ha adquirido a través de su uso cierta legitimidad, que ha reconocido incluso el Diccionario de la Real Academia Española, en su 20ª edición de 1984. Nosotros usaremos los términos en forma indistinta por esta razón. Sin embargo, procuraremos no utilizar la palabra ecología como sinónimo de ambiente, ya que la primera se refiere a la disciplina que estudia las relaciones del hombre con su ambiente,<sup>1</sup> aunque si hablaremos, por ejemplo de las normas "ecológicas" por ser el nombre, que equivocadamente, se les asigna.

Esta investigación también pretende demostrar que si bien la evolución teórica ha demostrado que es imperante vincular la problemática del subdesarrollo a la del ambiente, la actual crisis ambiental ha llegado a los límites de ser un serio obstáculo para el logro del desarrollo en todos los países, sobre todo de los menos avanzados. En América Latina, se hace cada vez más patente que el tiempo para solucionar los problemas ecológicos y su interacción con la idea de progreso es sumamente limitado.

Como el concepto de desarrollo ha ido evolucionando, hasta llegar a lo que ahora se denomina como "desarrollo sustentable", en el segundo capítulo haremos una revisión de la transformación del concepto para comprender mejor el porqué de las políticas y estrategias empleadas para tal fin. Además estudiaremos las medidas que se utilizaron en Brasil y México desde 1970 en aras de alcanzar el progreso. Consideramos fundamental esta parte ya que el concepto de desarrollo

<sup>1</sup> Brañes, Ballesteros, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano. FCE. México, 1994.

## INTRODUCCION

sustentable ha sufrido cambios considerables desde el primer momento, cuando se consideraba exclusivamente sinónimo de desarrollo económico, llegando al fin a la búsqueda de alternativas viables para lograr el desarrollo, sin afectar las posibilidades de las generaciones futuras para lograr su propio crecimiento.

Por otro lado, en el tercer capítulo contemplaremos importantes instrumentos jurídicos internacionales en materia de protección ambiental, y aunque ninguno de dichos instrumentos (Convención Marco sobre Cambio Climático, Convención sobre Diversidad, Declaración de Principios no-vinculantes sobre Conservación y Uso Sustentable de los Bosques, y la Declaración de Río) puede ser considerado un parteaguas en el desarrollo del derecho internacional, son un esfuerzo sólido de la comunidad internacional por preservar el ambiente y corresponde a cada uno de los países considerarlos como posible vía para fomentar su desarrollo. Estos instrumentos se destacan también por manifestar las formas de poder dentro de la geopolítica internacional, así como la convergencia de cambios globales, tales como el surgimiento de nuevos actores en las últimas décadas.

De esta manera, uno de los grandes problemas con los que se enfrenta el diseño y la aplicación de una política ambiental en los países en vías de desarrollo es la existencia de otros problemas que requieren de atención inmediata, y por lo tanto, se canaliza a ellos mayor presupuesto. Entre éstos están el hambre, la pobreza, el desempleo, el narcotráfico, la delincuencia, la inestabilidad política, la inflación, el analfabetismo.

En el último capítulo aprenderemos que las políticas ambientales requieren de ciertas características para que sean aplicables a los países en vías de desarrollo como Brasil y México, comprobaremos la importancia del naciente derecho

## INTRODUCCION

internacional para la instrumentación de estas políticas y estudiaremos las principales en cada país.

Todo lo anterior, con la esperanza de que el presente estudio sea de utilidad no sólo para internacionalistas, sino para todo aquél que desee que en su país se den las condiciones necesarias para llegar a un desarrollo ambientalmente sustentable.

CAPITULO I

CAPITULO I  
CRISIS AMBIENTAL  
ACTUAL

“Si la Tierra tuviera sólo  
unos pocos centímetros de diáme-  
tro y flotara unos pocos centímetros sobre  
el suelo en cualquier lugar, acudiría gente de  
todas partes a admirarla. Darían vueltas a su alre-  
dedor, maravillándose de sus grandes estanques de  
agua, de los pequeños y de las corrientes que fluyen  
entre ellos. La gente se maravillaría de todas sus prominen-  
cias y oquedades, de la finísima capa de gas que la ro-  
dea y del agua suspendida en el gas. La gente se mara-  
villaría de todos los seres que andan por la superficie de  
la esfera y de los animales acuáticos. La gente la declararía  
sagrada por ser única y la protegerían para que nadie le hi-  
ciera daño. La esfera sería la mayor maravilla conocida  
y la gente acudiría a rezarle, a ser curados por ella, a ad-  
quirir conocimiento, a admirar su belleza, preguntán-  
dose cómo sería posible. La gente la amaría y la de-  
fendería con su vida, por que sabrían de algún  
modo que su vida no sería nada sin ella. Si  
la Tierra tuviera sólo unos pocos  
centímetros de diámetro.”



## CAPITULO I

**E**n este capítulo esbozaremos brevemente el panorama que se observa en cuestiones ambientales a nivel mundial. De acuerdo con Raúl Brañes, la palabra ambiente se utiliza para designar genéricamente todos los sistemas posibles dentro de los cuales se integran los organismos vivos. Estos organismos, a su vez se presentan como sistemas. En consecuencia, la palabra "ambiente" no se emplea sólo para designar el ambiente "humano", sino también todos los organismos vivos en general.<sup>1</sup>

Actualmente se habla de una crisis ambiental que ha alertado a científicos y estudiosos de todo el mundo. Es ya una preocupación cada vez más interdisciplinaria, al volverse un tópico de moda en la agenda internacional; en las campañas electorales, en las condiciones para establecer zonas de libre comercio, etc. Es decir, que ha pasado de ser un tema de preocupaciones individuales por "salvar el planeta", a ser un tema que se tiene que tratar, legislar, reglamentar y discutir, en todas las esferas, sobre todo por intereses políticos y económicos.

Se afirma que una de las causas comunes de los problemas que crean las crisis ambientales es la explosión demográfica, ya que ésta ha contribuido a buscar nuevas formas de sustento para las comunidades rurales pobres que deforestan, desertifican tierras y depredan sus recursos naturales para poder sobrevivir. Asimismo, ha aumentado el consumo de productos y energía en todo el mundo.

La acelerada industrialización ha provocado que sobre todo en las zonas rurales haya más fábricas que desechan humos tóxicos así como desechos sólidos, líquidos y peligrosos, que contaminan el aire, restan espacios para vivir, disminuye la calidad de vida, y por lo tanto, de desarrollo.<sup>2</sup> El primer fenómeno de la inadecuada administración de los recursos naturales, existe en mayor medida en los países en vías de desarrollo y el caso de contaminación del medio es de mayor

---

<sup>1</sup> Brañes Ballesteros, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano Fundación Mexicana para la educación ambiental. FCE. México, 1994. p. 14

<sup>2</sup> Nos referimos al proceso mediante el cual se buscan alcanzar mejores condiciones de vida bienestar social (- mayor ingreso per cápita, mayor esperanza de vida, mejores servicios de salud, educación, altos estándares de nutrición, etc.), que será tratado en el primer capítulo.

## CAPITULO I

intensidad por parte de los países desarrollados; así que unos y otros, por sus procesos de desarrollo contribuyen al deterioro ambiental.

Nos interesa mostrar al lector lo anterior, además de otros daños al ambiente a nivel global, para facilitar la comprensión del supuesto que aquí se maneja: el deterioro del medio reclama acciones inmediatas a través de estrategias delineadas en las políticas ambientales, así como un marco normativo a nivel internacional.

Hemos adoptado pues, una clasificación recurrente en varios textos sobre el tema, a saber: destrucción de la biodiversidad, contaminación atmosférica transfronteriza, contaminación del agua, deforestación acelerada y desechos peligrosos, radiactivos, municipales y de productos químicos.

### *1.1 Destrucción de la biodiversidad*

A la diversidad biológica se le considera el principal legado de la evolución sobre la Tierra, ya que el florecimiento de las grandes civilizaciones tiene su origen en la vasta diversidad biológica de su entorno. Se entiende por biodiversidad

*"...el conjunto de la variedad de la vida sobre la tierra, la cual abarca desde los procesos y estructuras genéticas y fisiológicas, hasta las especies y su complicado ensamblaje en los diferentes ecosistemas de nuestro planeta."*<sup>3</sup>

o bien

*"la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas"*<sup>4</sup>

La diversidad biológica también se refiere a la variedad de vida en todos los niveles: "factores genéticos, especies y sus poblaciones y

---

<sup>3</sup> Sarukhán, José. "La biodiversidad de México en el contexto mundial". en La Diplomacia Ambiental p.100

<sup>4</sup> Artículo 2 sobre Términos Utilizados. Convenio Sobre la Biodiversidad Biológica. Organización de las Naciones Unidas. Rio de Janeiro, Brasil, 1992.

## CAPITULO I

ecosistemas y componentes<sup>5</sup>, así como los procesos naturales que mantienen la vida en todas estas formas. Por lo tanto, si se pierde o deteriora alguna de las partes de esta diversidad disminuyen las opciones de su evolución y su uso humano, ya que las pérdidas continuas impiden el propio funcionamiento de los sistemas naturales de la Tierra en perjuicio de toda la vida.

Además, la sociedad depende de los recursos naturales, ya que los bienes y servicios esenciales del planeta provienen de la variedad de los genes, las especies, las poblaciones y los ecosistemas. Los recursos biológicos tienen un gran valor en la economía ya sea por los productos de madera, pesca, otros alimentos, medicinas, productos industriales, fuentes energéticas y más; incluso se habla de su contribución a la calidad de vida espiritual y emocional.

Por otro lado, la vegetación en todas sus formas modera la temperatura extrema, reduce la erosión del suelo, protege las salidas de agua, las partículas del aire y los sedimentos del agua.

En un análisis reciente de las Naciones Unidas, sobre los hábitats<sup>6</sup> de bosques tropicales, que contienen entre 50 y 90% de las especies mundiales se llegó a la conclusión de que al ritmo actual de pérdida podrían desaparecer en los próximos 25 años hasta el 15% de las especies de la Tierra<sup>7</sup>. Estos datos denotan que pronto los científicos no podrán seguir reconociendo nuevas especies porque habrán desaparecido antes.

Las especies que corren mayor riesgo son las del bosque tropical, no sólo los mamíferos y aves más fácilmente identificables, sino también muchos miles de plantas e insectos.

En cuestiones regionales, América Latina se caracteriza por contar con una importante dotación de recursos bióticos (vivos) y abióticos (no vivos). En materia de biodiversidad, la región es el área

---

<sup>5</sup> INEGI, Estadísticas del medio ambiente, México, 1994. p. 65

<sup>6</sup> Condiciones apropiadas para que pueda vivir una especie animal o vegetal.

<sup>7</sup> Organización de Naciones Unidas, Informe sobre desarrollo humano, 1994, p. 41

## CAPITULO I

más rica de la Tierra, ya que presenta cerca de 180 000 especies vegetales con su correspondiente diversidad faunística.<sup>8</sup>

México pertenece a las naciones llamadas megadiversas, ya que es uno de los siete países más ricos del mundo en especies de plantas y animales por su posición privilegiada interoceánica favorece la trayectoria de migraciones florísticas y faunísticas. Nuestro país alberga alrededor del 60% de todas las especies vivientes del planeta.<sup>9</sup>

Una de las características más importantes de la diversidad biológica mexicana es que entre 30 y 50% de todas las especies con las que cuenta, son endémicas, es decir, su distribución está restringida al territorio nacional.<sup>10</sup> Según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO),<sup>11</sup> México cuenta con 449 especies de mamíferos de las 4170 que hay en el planeta; con 1150 especies residentes y migratorias de avifauna de un total de 9198 registradas. En cuanto a la herpetofauna<sup>12</sup> se han identificado 717 especies de las 6300 registradas como existentes.

De las especies de flora y fauna existentes en México se calcula que al menos 242 especies están en peligro de extinción y 435 se encuentran amenazadas; 244 están consideradas especies raras y 84 están sujetas a protección especial. De éstas, 411 son especies únicas en el país, y de ellas hay 124 que están en peligro de extinción.<sup>13</sup>

Brasil, por su parte, posee un gran número de especies, una gran diversidad genética y, por lo tanto, mayores opciones de adaptarse a los cambios y las adversidades. Pero en el corazón del Amazonas, el

---

<sup>8</sup> PNUMA -ORLPALC, Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe: una visión evolutiva. Madrid, 1991 p. 50 y 51

<sup>9</sup> SEDESOL, INE Informe de la situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, México, 1994 p.89

<sup>10</sup> Como ejemplo citemos que posee 200 especies de mariposas, 128 de aves, 144 de mamíferos, más de 300 géneros de especies de fanerógamas, 373 de reptiles, y 177 de las 282 especies de anfibios en nuestro país son endémicas. *Ibid*, SEDESOL, INE p. 89

<sup>11</sup> Esta Comisión fué formada por Acuerdo Presidencial el 16 de marzo de 1992.

<sup>12</sup> Reptiles

<sup>13</sup> INEGI, *Op. Cit.* p. 67

## CAPITULO I

bosque es destruido diariamente, lo que provoca que cada día se pierdan más y más especies.<sup>14</sup>

### 1.2 Contaminación atmosférica

Con la palabra "atmósfera" se designa aquella capa de gas que cubre la superficie de la Tierra, presentando la notable peculiaridad de que la composición de sus gases<sup>15</sup> y su estructura vertical<sup>16</sup> reúnen las condiciones necesarias para favorecer y proteger el desarrollo de la vida.

La calidad del aire (o de la composición equilibrada de los gases que forman la atmósfera) puede ser degradada por la variación significativa de las proporciones en que están presentes distintos componentes o por la introducción en la atmósfera de otros componentes gaseosos o de materia en forma de partículas, lo que comúnmente es llamado "contaminación atmosférica".

A la contaminación atmosférica es motivo de preocupación sobre todo por sus principales efectos a nivel global: el efecto invernadero, la lluvia ácida, y el cambio climático global. Además de los graves efectos en la salud humana, animal y vegetal.

En primer lugar, abordaremos el fenómeno conocido como *efecto invernadero* durante el cual

*"el Sol ilumina la Tierra con radiaciones que vienen en la región visible del espectro; estas radiaciones pueden penetrar hasta la superficie donde son absorbida, que a su vez causa que la*

<sup>14</sup> Ungall, Constance, et. al. Planet Under Stress Royal Society of Canadá p. 186

<sup>15</sup> La mayoría de los textos consultados coincide con la información de Carlos Gay sobre la composición de la atmósfera en "El agua y el aire, recursos amenazados", en La Diplomacia Ambiental (Op. Cit.), a saber: 78% de nitrógeno molecular, 21% de oxígeno, 0.94% de argón, 0.03% de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), vapor de agua y otros gases en pequeñas cantidades llamados gases traza.

<sup>16</sup> La atmósfera está formada por varias capas superpuestas: en primer lugar se encuentra la troposfera, la capa superior que contiene el 80% del peso de la atmósfera, con un grosor medio de 12 km.; posteriormente la estratosfera se sitúa entre los 12 y los 50 km.; a continuación la mesosfera, y separada de esta por la mesopausa, se inicia la ionosfera, también conocida como termosfera y quimiósfera, que llega aproximadamente hasta los 500 km. de altitud. LA exósfera se extiende desde los 500 hasta más allá de los 1000 km. de altura. Una última capa, de límite impreciso, es la magnetósfera. Enciclopedia Hispánica Tomo 2 p. 188-190

## CAPITULO I

*superficie se caliente y emita a su vez radiación infrarroja. Ahora bien, en la atmósfera se encuentra CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O y O<sub>3</sub> (bióxido de carbono, agua y oxígeno) que son eficientes absorbedores de radiación infrarroja (y prácticamente transparentes a la radiación visible). Éstos se encargan de interceptar prácticamente toda la radiación infrarroja emitida por la superficie y provocan el calentamiento de la atmósfera, siendo éste más intenso cerca del suelo; re-emiten a su vez la radiación hacia arriba y hacia abajo, y contribuyen aún más al calentamiento de la superficie."*<sup>17</sup>

Lo anterior significa que por la labor de todos los contaminantes (CO<sub>2</sub>, CFC's (clorofluorocarbonos) y gases llamados "traza") se genera una capa en la atmósfera que funge como un cristal, ya que permite el paso de los rayos provenientes del Sol hacia la superficie, pero no permite su regreso hacia el espacio, remitiendo además las radiaciones hacia arriba y hacia abajo, lo que ocasiona más calor, sobre todo cerca del suelo.

El efecto invernadero, así como la lluvia ácida y el cambio climático global, son resultado, entre otros aspectos, de la Revolución Industrial de mediados del siglo pasado ya que la utilización de combustibles fósiles desde entonces ha venido en aumento. Como consecuencia, se ha transformado la composición atmosférica por la emisión de CO<sub>2</sub> (bióxido de carbono) principalmente, y de otros gases que también se producen durante la combustión en los automotores, en plantas generadoras de electricidad y en otras industrias.<sup>18</sup>

Además del CO<sub>2</sub> existen otros gases que se consideraban inofensivos por parte de los científicos, pero que han resultado ser dañinos al equilibrio térmico y fisicoquímico de la atmósfera. Estos gases son los clorofluorocarbonos (CFC) y los halones, cuya utilización en diferentes ramas industriales, como la manufacturas de espumas plásticas, refrigeración, aire acondicionado y como solventes en la industria electrónica es importante. Estas sustancias tienen en común el contener halógenos como flúor, cloro o bromo además de átomos de

<sup>17</sup> Gay, Carlos. "El agua y el aire, recursos amenazados", en La diplomacia ambiental. SRE-FCE. p.125

<sup>18</sup> *Ibid.* p.137

## CAPITULO I

carbono. Estos gases son inertes en la troposfera,<sup>19</sup> no son tóxicos ni inflamables, pero tienen la cualidad de ser buenos absorbedores de radiación infrarroja, lo que los convierte en gases de invernadero.<sup>20</sup>

De acelerarse el efecto invernadero así como el descenso gradual de la temperatura planetaria en las próximas décadas, al fundirse gradualmente los hielos polares, podrían producirse cambios importantes en la línea de las costas, como consecuencia del nivel del mar, y hacia el año 2030 aproximadamente los océanos podrán hacer desaparecer las islas Malvinas, las Marshall, regiones de Bangladesh, así como ocasionar daños a las zonas costeras de Holanda, Bélgica y Luxemburgo.<sup>21</sup> Esto demuestra claramente la globalización de los daños ecológicos.

La concentración de gases de invernadero en la atmósfera es fundamental para determinar los balances de energía en la misma. Con el aumento de gases de invernadero se incrementa también el espesor óptico de la atmósfera y por lo tanto, la temperatura del planeta, efecto conocido como *cambio climático global*, aunque esta correlación no esté suficientemente comprobada.

Asimismo, la *lluvia ácida*, es causada por los mismos contaminantes en la atmósfera, provocando que los cultivos se contaminen también y que el agua de lluvia deje de ser potable. Como hemos visto, los diversos consumos energéticos producen, efectos importantes en la biosfera. Las centrales termoeléctricas de combustible fósil, muchas de ellas a base de carbones pobres, expelen al espacio millones de toneladas de  $SO_2$ , contribuyendo también a generar la lluvia ácida.

En México, los más grandes contaminadores industriales del aire, fuera de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), se localizan en Monterrey, Nuevo León con la industria metalúrgica (fundiciones, procesos de galvanización) y química (fibras sintéticas,

---

<sup>19</sup> Capa de la atmósfera que se extiende desde la superficie terrestre hasta la estratosfera y su espesor medio es de 12 Km. *Enciclopedia Hispánica*. Temapedía Vol. II p. 440

<sup>20</sup> Gay, Carlos, 1994.

<sup>21</sup> Torres, Eduardo. "Podría haber una catástrofe ecológica antes de 50 años" en *La Jornada* 13 de Agosto de 1995. p. 19

## CAPITULO I

colorantes, resinas, etc.); en Coatzacoalcos-Minatitlán, en la Costa del Golfo con la explotación petrolera, la industria petroquímica y química (fertilizantes); y, finalmente, en Guadalajara, Jalisco con la industria química y la producción de cemento principalmente;<sup>22</sup> causando los daños descritos a la población y al medio ambiente.

### *1.3 Contaminación y suministro de agua<sup>23</sup>*

Los recursos del agua dulce son vitales para satisfacer las necesidades básicas de todo ser vivo. Según el Instituto de Recursos Mundiales, en el planeta se extraen y usan anualmente 3 mil 240 Km<sup>2</sup> de agua dulce; de ese volumen 69% se utiliza en la agricultura; 23% en la industria y 8% con fines domésticos.

Sin embargo, el suministro de agua dulce en la Tierra está distribuido de manera desigual y frecuentemente inestable. Por ello, la escasez de agua ya es aguda en muchas regiones del mundo. Además, la principal fuente de agua dulce, las cuencas fluviales, están sometidas a una seria presión por parte de agentes contaminantes como los desechos industriales, humanos, plaguicidas y otros en gran parte del mundo.

De acuerdo con estimaciones del Instituto arriba citado, en muchos países de desarrollo, más del 95% de las aguas negras se descargan sin ser tratadas en las aguas superficiales, las que, contaminadas con bacterias y virus, constituyen una gran amenaza para la salud humana.<sup>24</sup> Además la de construcción de embalses, desviación de ríos y ciertas prácticas de irrigación también afectan la calidad y cantidad de los recursos de agua. Todo ello no sólo atenta contra los ecosistemas y la salud humana sino que pone en peligro los organismos que viven en agua dulce.

---

<sup>22</sup> Fundación Friedrich Ebert en México Política Ambiental en México Instituto Alemán de Desarrollo. México, 1991 p.51

<sup>23</sup> Nos referimos aquí a las aguas interiores o agua dulce; para diferenciar de la del medio marino y costero.

<sup>24</sup> Instituto de Recursos Mundiales. Recursos Mundiales 1992-1993 PNUMA/PNUD/ BID, México, 1992 p. 82



## CAPITULO I

Por otro lado, el suministro de alimentos para la creciente población mundial depende en gran medida del agua; no obstante, la saturación y la salinización del suelo han afectado los sistemas de riego y han reducido la capacidad de cultivo.

De esta forma, uno de cada tres habitantes de los países en desarrollo carece de suministro adecuado de agua salubre y servicios de saneamiento, condiciones básicas para vivir con dignidad y buena salud. Se calcula que en estos países, un 80% de las enfermedades y una tercera parte de las defunciones se deben al consumo de agua insalubre.<sup>23</sup> Esto se debe en gran medida al crecimiento desordenado de las ciudades, rebasando la capacidad los gobiernos de abastecer de este servicio; pero en algunos casos, como en la Cd. de México, se les proporciona el servicio de agua potable a los habitantes de las zonas conurbadas (como Chalco), con fines electorales, provocando así, que más gente resuelva vivir en esas zonas.

Como se puede apreciar, el problema no es sólo suministrar agua a un número cada vez mayor de personas sino además que ésta sea potable y no signifique un riesgo para la salud. Lograrlo es cada vez más difícil porque las sociedades utilizan los ríos para deshacerse de sus desperdicios, que pueden ser orgánicos o de origen industrial, como jabones y detergentes. Los primeros pueden ser descompuestos por la actividad bacteriana en los cuerpos de agua, convirtiéndolos en inofensivos. Pero este proceso de autolimpieza se rebasa cuando la cantidad de desperdicios acumulados es muy grande, propiciando el aumento de la contaminación, ya que los residuos de origen industrial son más difíciles de eliminar porque pueden contener metales pesados que son muy tóxicos al igual que productos químicos como pesticidas. Estos productos no pueden limpiarse por métodos naturales y es necesario recurrir a otros procesos como la trata (este es uno de los principales servicios que prestan las empresas dedicadas al "cuidado del medio ambiente").

Otra forma de contaminación, en las reservas subterráneas del agua es a través de los depósitos de basura que filtran sustancias tóxicas hasta ellos. También ciertos contaminantes pueden entrar en el

---

<sup>23</sup> Keating, Michel. Op. Cit. p 15

## CAPITULO I

La Fundación Friedrich Ebert estima que el 70% de todos los recursos hídricos de México se encuentran gravemente contaminados siendo las principales causas el consumo doméstico en un 60%, la industria en un 16% y el comercio en un 15%. Sólo el 71% de las viviendas están integradas al sistema de eliminación de aguas residuales. Asimismo estima que el 95% de las aguas residuales no saneadas pasan a través de los ríos al campo, deteriorando de modo creciente el medio ambiente, sobre todo el sector agrícola.<sup>1</sup>

### *1.4 Deforestación y desertificación acelerada*

La amenaza de un cambio global del clima, causado por el incremento de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de invernadero en la atmósfera, como ya lo hemos mencionado, ha llamado la atención pública sobre el papel de los bosques en la regulación del CO<sub>2</sub>. El crecimiento de los bosques absorbe más CO<sub>2</sub> que el que aporta. Además, los bosques constituyen la mayor reserva de diversidad de plantas y animales, misma que es crítica para el desarrollo y bienestar humano y proporcionan una amplia variedad de productos tales como madera para construcción y leña. Sin embargo, en todo el mundo, trátase de una zona boreal, templada o tropical, los bosques están sujetos a diversas formas de degradación ocasionada por una amplia gama de factores. Algunos de éstos son naturales e incluyen pestes, enfermedades, tormentas, huracanes y algunas otras contingencias climatológicas como las sequías y las heladas. Sin embargo, las causas más importantes de la degradación forestal se desprenden de acciones humanas, en particular de la utilización inmoderada de los recursos del bosque.

El principal beneficio del bosque tropical reside en el papel que desempeña en el control del clima. La deforestación está creando problemas a este respecto. A medida que la franja verde en torno al ecuador desaparece, se produce un aumento en la "brillantez" de la superficie terrestre. Este "efecto de reflejo" alterará los sistemas de vientos y los regímenes de lluvias en los trópicos y posiblemente en otras regiones más alejadas.

---

<sup>1</sup> Fundación Friedrich Ebert en México, Op. Cit. p.62

## CAPITULO I

ciclo del agua por la vía atmosférica, ya sea como lluvia ácida o directamente cuando el contaminante es transportado por el aire y depositado directamente en el agua.<sup>26</sup>

Se estima que en los países en desarrollo, 400 millones de habitantes urbanos y 1500 millones de habitantes rurales<sup>27</sup> no cuentan con un sistema sanitario adecuado para el manejo de las aguas negras. Para el año 2000, se estima que 625 millones de habitantes urbanos y 1700 millones de habitantes rurales<sup>28</sup> carecerán de dicho servicio.

En nuestro país, los recursos hidráulicos están constituidos por ríos, lagos, lagunas, aguas subterráneas, así como agua de lluvia. Sin embargo, el mayor aporte de agua se obtiene de los ríos siguiendo en importancia las presas, los mantos friáticos, los lagos y lagunas, siendo de menor aporte las aguas de lluvia y acuíferos.<sup>29</sup>

Los datos obtenidos en cuanto al aprovechamiento de las aguas es que de las subterráneas muestran que el 67% es consumido para riego, el 20% para consumo urbano, un 7.1% para las industrias y 5.0% para la población rural. De las aguas superficiales, el 63.5% es utilizado en la generación de energía eléctrica, 32% en el sector agropecuario, 1.8% en el sector industrial y 1.8% para consumo urbano.<sup>30</sup>

La contaminación de las aguas mexicanas causada por la producción industrial (fertilizantes químicos, petroquímica), reviste especial gravedad en los ríos Lerma Pánuco (a donde llegan todos los desagües de la ZMCM no utilizados para el riego agrícola), Balsas (producción de acero y fertilizantes), Coatzacoalcos,<sup>31</sup> así como la cuenca del río San Juan, en Querétaro.<sup>32</sup>

---

<sup>26</sup> Gay, Carlos. 1994.

<sup>27</sup> Fundación Friedrich Ebert en México Política Ambiental en México Instituto Alemán de Desarrollo, 1991.

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> INEGI, Op. Cit. p. 94

<sup>30</sup> *Ibid.* p. 94

<sup>31</sup> Fundación Friedrich Ebert en México Op. Cit. p.51

<sup>32</sup> "Cada año, 8 mil toneladas tóxicas al río San Juan". En La Jornada 22 de Julio de 1995. p. 23

## CAPITULO I

México padece los índices más altos de contaminación entre las grandes ciudades del mundo.<sup>34</sup>

Los daños a la salud humana de todas las alteraciones al medio ambiente anteriormente descritas son ya muy graves. De hecho, la conciencia ecológica se empezó a desarrollar hace ya más de veinte años, cuando empezaron a surgir los primeros casos de muertes por enfermedades respiratorias causadas por la contaminación en el aire.

Podemos citar casos de cáncer por grandes cantidades de plomo al nacer, con peligro de menor desarrollo cerebral; la tasa creciente de casos de cáncer de piel en niños y adultos por el adelgazamiento de la capa de ozono, así como paludismo y fiebre amarilla (enfermedades propias de clima tropical) que se empiezan a desarrollar a causa del calentamiento mundial de la Tierra. Enfermedades gastrointestinales por las diversas formas de contaminación del suelo -que por lo general influyen en la contaminación de las aguas-. Además, los óxidos de azufre y de nitrógeno, así como el ozono, que desarrollan la mayor parte de sus efectos sobre el aparato respiratorio, por mencionar algunos ejemplos.

A pesar del panorama que ilustraron las páginas anteriores, grupos empresariales y muchos gobiernos del mundo industrializado han argumentado que no tiene sentido fracturar sus economías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero si los científicos no están seguros de la razón del calentamiento global. Así, el anterior razonamiento es un ejemplo de las tantas justificaciones existentes de que no se hayan tomado medidas -políticas ecológicas- a tiempo para promover el desarrollo sin deterioro ambiental, pero sobre todo porque no se han tomado enérgicas medidas gubernamentales por detenerlo.

Estamos convencidos de que la voluntad política no es sólo lo que limita a los gobiernos a tomar acciones estratégicas para incorporar las cuestiones ambientales a los programas de desarrollo. Porque, aunque no hemos incorporado la variable explosión demográfica como causa también del deterioro ambiental, la pobreza y otros problemas graves componentes también de este cuadro crítico, no las desestimamos.

<sup>34</sup> Ibid.

## CAPITULO I

Maurice Strong afirma que cada año se pierden cerca de 17 millones de hectáreas de bosques tropicales en el mundo, como resultado de la expansión agrícola e industrial, el sobrepastoreo, la tala de árboles para su procesamiento y otras presiones.<sup>34</sup>

Aún más significativa es la alteración climática que seguirá a la acumulación de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera global. Como ya dijimos, a las emisiones de CO<sub>2</sub> se debe la mitad del efecto de invernadero, que amenaza con causar un drástico cambio climático y ecológico mediante el proceso de calentamiento global. De acuerdo con Jonathan Porrit, cada año se acumulan en la atmósfera 4,000 millones de toneladas adicionales de carbono y se estima que aproximadamente el 30% de ese exceso se deriva directamente de la quema acelerada de los bosques tropicales.<sup>35</sup>

Una de las tesis más recurridas es que un factor determinante en la destrucción de las selvas está ligado al origen de la pobreza de los pobladores que ancestralmente se han beneficiado de los recursos de los bosques y la brutal explosión demográfica. Y aunque se ejemplifique diciendo de los 20 países afectados por la tala de árboles, ninguno pertenece al mundo desarrollado; (porque nueve son latinoamericanos -Brasil, Colombia, México, Perú, Paraguay, Venezuela, Nicaragua, Guatemala, Honduras-, siete son asiáticos -Indonesia, Malasia, Tailandia, India, Burma, Laos, Filipinas- y cuatro africanos -Nigeria, Costa de Marfil, Zaire y Madagascar<sup>36</sup>); se debe considerar también que son estos países los más beneficiados con reservas forestales y otros ricos ecosistemas. Consideramos que no sería muy diferente la suerte de los recursos forestales si estuvieran en territorios de países desarrollados.

Lo anterior no significa que no valoremos la magnitud del problema. Tan sólo para la región latinoamericana, se aprecia que sólo se utiliza el 7.5% de los suelos arables ya que de ellos sólo 1.5% cuenta con cultivos permanentes, el resto se divide en 28.1% de pastos,

---

<sup>34</sup> Strong, Maurice, "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo", en La Diplomacia Ambiental, p.22

<sup>35</sup> Porrit, Jonathan. Op. Cit. p.49

<sup>36</sup> Ibid.p

## CAPITULO I

48.2% de bosques y 14.6% de tierras son utilizadas para otros fines.<sup>37</sup> La deforestación anual latinoamericana alcanza los 11 millones de hectáreas y la reforestación apenas de 1.5 a 2 millones de hectáreas. La superficie anual deforestada en América Latina y el Caribe es superior al total de las áreas afectadas por el mismo proceso en las demás regiones del planeta. Ya en los primeros años de la década de los ochenta alrededor de 20 mil hectáreas presentaban en la región signos de erosión moderada o grave.<sup>38</sup>

En Brasil se encuentra más de una cuarta parte de bosque húmedo que sobrevive en el mundo;<sup>39</sup> es llamado el "pulmón" más importante del planeta. Sin embargo encabeza la explotación maderera mundial, con 2.02 millones de hectáreas mientras México está en cuarto lugar, con 1.47 millones de hectáreas.<sup>40</sup> Aunque la Selva Lacandona sufre un ritmo de destrucción mayor y más rápido que el de la Selva amazónica, pues en unos 30 años se ha perdido un 70% de ella. Para ilustrarlo observamos que en 1975, la selva abarcaba 1.3 millones de hectáreas; entre 1875 y 1960 se redujo un 6%, disminuyendo en 1% cada 14 años aproximadamente. Sin embargo, entre 1960 y 1982, su reducción fué de 1.6% al año, una destrucción 22 veces más rápida que la del periodo anterior. De 1982 a 1990, ésta ha sido de 3.5% al año; 50 veces más acelerada. En 1990 quedó solamente un 30% de la extensión del bosque original, con un porcentaje mayor del 18.3% dañado. Lo que tomaba 50 años para destruir, ahora toma sólo un año.<sup>41</sup>

Por otra parte, la desertificación, que es un fenómeno distinto a la deforestación, es provocada por determinadas prácticas agrícolas, como la sobreutilización de los suelos a través de la siembra y la ganadería, sobre todo en zonas tropicales y de laderas. Durante los años 1970-1987, hubo un aumento en las tierras dedicadas al cultivo y pastoreo en 30 millones de hectáreas. Gran parte del incremento de la

<sup>37</sup> Rosenhtal, Gert, "América Latina y El Caribe ante los problemas Ambientales y del desarrollo", en La Diplomacia Ambiental, p. 73 citando a CEPAL/ PNUMA, Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura, 2 vols., Santiago de Chile, 1983.

<sup>38</sup> Gómez Pompa, Arturo y Del Amo, Silvia. *Ibid.* p.153

<sup>39</sup> Porrit, Jonathan. *Op. Cit.* p.52

<sup>40</sup> *Ibid.*

<sup>41</sup> Wilkerson, Jeffrey. Citado por Porrit, Jonathan. *Op. Cit.* p. 53

## CAPITULO I

tierra cultivable se orientó a cultivos modernos y tecnificados que han tendido a provocar problemas ambientales en esas áreas debido al uso indiscriminado de pesticidas, fertilizantes y otras sustancias químicas.<sup>42</sup> Ni Brasil ni México están al margen de este proceso de desertificación, como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Desertificación Acelerada\*  
Superficie de Bosques México y Brasil (En miles de hectáreas)

País	1970	1980	1987
Brasil	593 910	575 000	553 130
México	53 800	47 840	43 000

\*Fuente: Gómez Pompa, Arturo y Del Amo, Silvia "El manejo sustentable de los bosques", en Glender, Alberto y Lichtinger La diplomacia ambiental, p.154

### 1.5 Residuos<sup>43</sup> peligrosos, radioactivos, y municipales.

Un residuo es según la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo tercero

*"cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó"*

y residuos peligrosos

*"todos aquellos residuos en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas (los ácidos y los capaces de corroer metal u otros materiales), tóxicas, venenosas, reactivas (que pueden crear explosiones y/o gases tóxicos), explosivas, inflamables (que pueden crear fuego), biológicas infecciosas o*

<sup>42</sup> Rosenthal, Gert. Op. Cit. p. 74

<sup>43</sup> Utilizaremos la palabra residuo como sinónimo de desecho, aunque predomine en la literatura el primer término.

## CAPITULO I

*irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.*<sup>44</sup>

Se ha asumido que la clasificación e identificación de tales sustancias es técnicamente difícil, particularmente en lo que atañe al comercio internacional, debido al intenso movimiento transfronterizo de tales subproductos, por el elevado costo para su tratamiento y su carácter riesgoso. Esto ha llevado a la elaboración de múltiples Convenios Internacionales, y a la necesidad de regularlo al interior de los países; lo cual se tratará más adelante.

Algunos de los principales residuos peligrosos son: ácidos y álcalis, asbestos, cianuros, fenoles, plaguicidas (herbicidas e insecticidas), bifenilos policlorados (BPC), metales pesados, residuos de pinturas, residuos de gases combustibles, residuos de petróleo, solventes orgánicos.<sup>45</sup>

Según el Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1993-1994, México produce anualmente cerca de 5.3 millones de toneladas de residuos peligrosos, principalmente en la química básica, orgánica e inorgánica y en la petroquímica. También son importantes los metales pesados que se derivan de la fundición chatarra, así como sustancias derivadas de los agroquímicos.

Aunque el país dispone de un confinamiento público para desechos tóxicos peligrosos, ubicado en Nuevo León, y cuenta con dos incineradores privados -uno en Ecatepec y otro en Jalisco- así como pequeñas instalaciones de reciclamiento de aceites gastados y una estación de transferencia localizada en Jalisco; no es suficiente esta infraestructura para dar tratamiento a todos los residuos, ya que su capacidad equivale sólo al 10%.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDESOL), Subsecretaría de Ecología. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Fracciones XXVII y XVIII. Diario Oficial de la Federación (28 de Enero de 1988), México.

<sup>45</sup> INEGI, Op. Cit. p. 240

<sup>46</sup> Ibid.



## CAPITULO I

Los desechos radiactivos se derivan principalmente de las aplicaciones específicas de la radiactividad, como son los usos médicos, la investigación y la industria, así como la producción de electricidad por plantas nucleares (por este último uso, se les llama también residuos nucleares). Se calcula que anualmente se generan en el mundo alrededor de 200 000 m<sup>3</sup> de desechos de baja actividad y cerca de 10 000 m<sup>3</sup> de los de alta actividad, como resultado de las aplicaciones específicas de la radiactividad.<sup>47</sup>

De acuerdo con Raúl Brañes, la producción y eliminación de los residuos radiactivos que acompañan a todas las actividades nucleares, se ha constituido en un problema grave, ya que de no existir las medidas de seguridad apropiadas, representan un alto riesgo para la vida humana y para el ambiente en general.<sup>48</sup> En México, la importancia del uso de la energía nuclear es relativamente reducida, pero en otros países, como Francia, se ha incrementado su uso.

Se les llama residuos sólidos municipales (RSM) a los residuos provenientes de actividades que se desarrollan en casas-habitación, sitios de servicios privados y servicios públicos, demoliciones, construcciones, establecimientos comerciales y de servicios, así como a los residuos industriales que no se derivan de su proceso productivo,<sup>49</sup> aunque para efectos de este trabajo, consideraremos como sinónimos residuo y residuo sólido municipal.

A través del tiempo, la humanidad ha desarrollado actividades y procesos productivos que crean grandes cantidades de residuos, sin crear la solución para su tratamiento.

En el Valle de México, se generan todos los meses 3 millones de metros cúbicos de residuos sólidos municipales y en todo el país 10 millones de metros cúbicos. Según datos proporcionados por la SEDUE, la cantidad de residuos sólidos no tóxicos de origen doméstico e industrial se elevará diariamente a 0.7 Kg. Per capita y día en el 2000, lo que representa un aumento de entre el 20 y 40 %. Entre 1988 y el 2000, la totalidad de los desechos domésticos crecerá

<sup>47</sup> Cortinas de Nava, Cristina, en La Diplomacia Ambiental Op. Cit. p.172.

<sup>48</sup> Brañes, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Op. Cit. p. 386

<sup>49</sup> SEDESOL, INE. Op. Cit. p.233

## CAPITULO I

en un 60 % debido al incremento de la población y al mayor uso de embalaje, entre otras causas. Casi el 20% le corresponde al Distrito Federal, otro 38% a la meseta central. Como se puede ver, los desechos producidos están directamente relacionados con el nivel de vida, ya que los estados más pobres del sur y sudeste del país aportan sólo el 13% de la producción de basura y las capas más pobres de la población "producen" entre el 20 y el 30 % menos basura que las clase medias y altas.<sup>50</sup>

Los problemas que enfrenta el manejo de los RSM se han agudizado en México, dado el elevado índice de crecimiento urbano, siendo en este ámbito donde se presentan las condiciones más graves y el mayor riesgo para la salud pública. Además, en los últimos años, la basura pasó de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa y parcialmente no biodegradable.<sup>51</sup>

En nuestro país se producen 5 millones de toneladas de desechos peligrosos tóxicos anualmente.<sup>52</sup> Por lo general, esos desechos se depositan en forma ilegal aunque las modificaciones recientes a la legislación ambiental han contribuido a disminuir esta situación. Al sector petrolero le sigue en importancia la industria maquiladora, fuente también de efectos ecológicos negativos, asimismo, hay contaminación de agua y suelos por la extracción y el procesamiento del petróleo.

En especial, los desechos tóxicos de la petroquímica -petróleo crudo, plomo, mercurio, cloro y otros residuos químicos- afectan seriamente los suelos como consecuencia de la falta o deficiencia de su tratamiento. Además, las refinerías y la industria petroquímica provocan una considerable contaminación del aire.<sup>53</sup>

Con una emisión de 13 mil 900 toneladas de sustancias tóxicas provenientes de todas las fuentes (según datos de 1987), la ciudad de

---

<sup>50</sup> Fundación Friedrich Ebert en México Op. Cit. p.67

<sup>51</sup> SEDESOL, INE, Op. Cit. p.233

<sup>52</sup> Fundación Friedrich Ebert en México. Op. Cit. 1991

<sup>53</sup> Ibid. p.53

## CAPITULO I

Sin embargo, es preciso reconocer que el deterioro del medio ambiente global, regional y nacional, y los daños al equilibrio ecológico, son ya de tal consideración que es imposible dejarlos de lado en la planificación del desarrollo sustentable, ya que el vínculo entre desarrollo y medio ambiente es cada vez más inminente. Más importante aún, es que si no se fomenta la mejora de las condiciones ecológicas, cualquier camino hacia el desarrollo, independientemente de la ideología que lo sustente se convierte en algo infructuoso. Es decir, sin este medio o entorno que se deteriora irreversiblemente, quedamos sin sustento esencial en donde llevar a cabo la vida en comunidad; sin posibilidad de realizar acciones políticas que permitan labrar el progreso.

CAPITULO II

**CAPITULO II**  
**DESARROLLO SUSTENTABLE**

## CAPITULO II

### *2.1 Evolución el Concepto*

#### *2.1.1 El "desarrollo" económico.*

**E**n las décadas de los años cincuenta y sesenta tuvo una amplia acogida la idea de la modernización basada en la imitación del modelo de crecimiento económico vigente en los países más avanzados. El crecimiento industrial alcanzado aún en las naciones menos desarrolladas permitían pensar que lo anterior era probable. En ese entonces las discusiones sobre el desarrollo se centraban en la pugna por los derechos de propiedad y explotación de las materias primas del Sur. Sin embargo al final del siglo la brecha entre riqueza y pobreza se hizo más grande en los países desarrollados al interior, y mucho más entre el Norte y el Sur.

Históricamente, el concepto de "desarrollo" comienza a cobrar importancia después de la Segunda Guerra Mundial, cuando el crecimiento económico alcanzó niveles muy altos debido fundamentalmente a la revolución industrial de esos años y al descubrimiento del petróleo y el gas natural como combustibles. Durante este periodo de crecimiento económico global, la premisa dominante excluía al ser humano de las leyes de la naturaleza, pretendiendo y reafirmando una visión antropocéntrica. Así, el crecimiento económico adquiere prioridad tanto en el sistema capitalista como en el socialista, tomando como una de sus bases la explotación desmedida de los recursos naturales. Una de las características del periodo es la agudización del problema de la inequidad en la distribución de la riqueza entre los países.

En Latinoamérica, a partir de los años cincuenta, la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), llevó la batuta en la definición de los alcances y modalidades del desarrollo económico; aunque no era la única fuente de análisis teórico o práctico en la materia, ya que durante esa década y la siguiente, economistas de todo el mundo escribieron y teorizaron sobre desarrollo económico. Sin embargo, en ninguno de esos estudios se contemplaba todavía al medio ambiente. Por ejemplo, Gunnar

## CAPITULO II

Myrdal, economista sueco, considerado uno de los mejores exponentes en el ámbito internacional, exponía que:

*"El desarrollo significa un proceso de distanciamiento del "subdesarrollo" - salir de la pobreza - se busca lograr, y tal vez se obtenga en realidad por medio de la "planeación del desarrollo"... En un país subdesarrollado existe una constelación de numerosas condiciones indeseables para el trabajo y para la vida: la producción, los ingresos y los niveles de vida son reducidos; muchas modalidades de la producción, y las actitudes y los patrones de conducta, son desfavorables; prevalecen además instituciones de influencia negativa, desde las que operan al nivel del Estado hasta aquellas que rigen las relaciones sociales y económicas de la familia y de la comunidad local... Se da una relación causal general entre todas estas condiciones, de manera que constituyen un sistema social. El "desarrollo" consiste en lograr que se eleve todo ese sistema."*<sup>1</sup>

En el fondo, Myrdal se refería a los factores estructurales del desarrollo, por lo mismo difíciles de vencer.

Otra reflexión sobre el desarrollo que aquí apuntaremos es la de Celso Furtado:

*"...el desarrollo se refiere a un proceso de transformación que engloba al conjunto de una sociedad [que] está ligada a la introducción de métodos productivos más eficaces y se manifiesta bajo la forma de un aumento de bienes y servicios finales a disposición de la colectividad. Así, la idea de desarrollo se articula, en una dirección, con el concepto de eficiencia, y en otra con el de riqueza."*<sup>2</sup>

Furtado considera que el Estado juega un papel importante al ayudar a crear industrias básicas, respaldadas por un proteccionismo

---

<sup>1</sup> Gunnar Myrdal, Asian Drama: An Inquiry into the poverty of Nations, Vintage Books, Nueva York, 1971 p.p. 427-428

<sup>2</sup> Furtado, Celso, Breve Introducción al desarrollo. Un enfoque interdisciplinario. FCE. México, 1983 (primera edición en Portugués, 1980) p. 55

## CAPITULO II

moderado, e instituciones financieras que de otra manera no llegarían a existir. Para él, el punto de partida es una determinada estructura, sujeta a un proceso de cambio.

### 2.1.2 Introducción de la variable "medio ambiente"

Como se advierte, en las citas anteriores no se considera al medio ambiente, o lo tienen en cuenta como elemento explícito en el proceso de desarrollo. El vínculo entre desarrollo y medio ambiente en el sentido amplio de éste, vendría después, impulsada hacia fines de los años sesenta y principios de los setenta por hombres de ciencia, en especial por ecólogos, y posteriormente, por la convocatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, que se celebraría en Estocolmo en 1972.<sup>1</sup>

Es a partir de los años setenta, cuando cambian las políticas de cooperación al desarrollo en las naciones más industrializadas, ya que se había llegado a la conclusión de que las políticas tenían que enfocarse a abatir la pobreza, y no esperar a incrementar el producto social global. Así, los gobiernos de las naciones del Norte no abandonaron su estrategia centrada en su propio modelo de modernización, mientras buscaban seguirse relacionando con el Sur por los beneficios que esto les traía. Sin embargo, los países en vías de desarrollo reclamaban la necesidad de un Nuevo Orden Económico Mundial y la discusión teórica de polarizó.

Las relaciones entre desarrollo y ambiente, estuvieron precedidas por un conocimiento cada vez más preciso sobre las relaciones entre economía y ambiente, aunque nunca antes se había presentado tan elocuentemente el resultado como en el informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo: *Nuestro Futuro Común*, al que le dedicaremos el siguiente apartado.

En un primer momento, a principios de los setenta, la llamada de atención fué sobre los límites físicos (recursos y contaminación) y sociales de la expansión económica, en diferentes versiones, cada

---

<sup>1</sup> Urquidí, Víctor, "Economía y Medio Ambiente", en La Diplomacia Ambiental FCE, México, 1994.

## CAPITULO II

vez más acabadas, por ejemplo el Informe elaborado por el Club de Roma que apareció en 1972, denominado *Los límites del crecimiento*. En este estudio se interrelacionaron cinco géneros de variables: el crecimiento de la población, la producción de alimentos, la industrialización, el agotamiento de los recursos naturales y la contaminación ambiental.

Este estudio, a su vez, logra llamar la atención de la Organización de las Naciones Unidas para llevar a cabo, en junio de 1972, la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano. Esta Conferencia albergó en su seno a los representantes de 113 países, y como era la primera vez que se hablaba del tema del medio ambiente, inmerso en el objetivo del desarrollo, no fué una tarea fácil ponerse de acuerdo, además existían muchas lagunas al respecto.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio humano, fue un foro en donde se empieza a tomar conciencia sobre el problema del medio ambiente, pero con un espíritu fundamentalmente primer mundista, ya que se proclama que la principal amenaza para el medio ambiente en el llamado Tercer Mundo procede de la pobreza y el subdesarrollo. Por eso, no debe extrañar, que después de esta conferencia se desate un acalorado debate entre el Norte y el Sur. Además, debemos recordar el golpe atestado por los Estados Unidos al orden monetario y financiero mundial que repercutió negativamente sobre todo a los países subdesarrollados ya que al decidir la inconvertibilidad del dólar en oro, destruyó el orden monetario mundial establecido en 1944 en los Acuerdos de Bretton Woods.

El debate se amplió después de 1972, ya que los países desarrollados argumentaban que era imposible para ellos elaborar leyes y medidas protectoras del medio ambiente, que limitaran su crecimiento y que impidieran resolver sus necesidades básicas, como la alimentación y la vivienda. Además aseguraban que los orígenes de la depredación del medio ambiente estaba en los países industrializados, quienes consumen la mayor parte de los recursos naturales del mundo en beneficio de una pequeña parte de la



## CAPITULO II

población y que son los grandes emisores de gases tóxicos así como de desechos peligrosos que dañan la naturaleza. Por su parte, los países industrializados responsabilizaron a los países subdesarrollados de ser los causantes de la crisis ambiental que vive el planeta, debido al alto crecimiento poblacional y a la pobreza existente en estas naciones. Las dos configuraciones del conflicto entre los países del Norte y los del Sur están ligadas entre sí: la destrucción ambiental exportada a la periferia ocasiona costos económicos y miseria; la miseria impide ver los riesgos de mediano o largo plazo y obrar contra ellos. Los mecanismos del mercado mundial posibilitan el saqueo de las materias primas del Sur y la exportación de todo género de tóxicos y desechos inservibles.<sup>4</sup>

Esto no debe ser visto necesariamente como un círculo vicioso sin escapatoria, ya que a pesar de lo anterior, al final de la reunión se logró un consenso sobre una Declaración y un Plan de Acción que intentaban abrir las puertas a una nueva "era de cooperación ambiental internacional". Este plan daba a conocer 109 recomendaciones relativas a las medidas nacionales e internacionales que abarcaban más de 150 propuestas separadas, lo cual supondría impulsar la elaboración de un programa acorde con las normas establecidas, así como un nuevo marco de trabajo para formular una política común que se ocuparía de la primera generación de medidas ambientales. Pero nada de esto se concreta, ya porque dos años después, con la primera crisis del petróleo, los países importadores de crudo, dedican gran capital a eso; ya por el "reacomodo" entre el mundo desarrollado y su periferia, o por la inmersión de los países subdesarrollados en ellos mismos, como parte de la estrategia para alcanzar la "modernización", es decir, el auge del nacionalismo.

Al mismo tiempo, las ventajas de la cooperación interregional fueron objeto de atención dentro del marco de la cooperación internacional para el medio ambiente desde Estocolmo 1972. En los comienzos de la llamada "revolución ecológica", se argumentó con sobrada razón que los ecosistemas, manejo de recursos naturales,

<sup>4</sup> Mármori, Leopoldo "Del sur explotado al Sur marginado", en Nueva Sociedad No. 122

## CAPITULO II

conservación del patrimonio cultural, y aglomeraciones urbanas, entre otros, eran muy similares, lo que favorecería una acción conjunta. Incluso, para el caso latinoamericano se reconoció que esto llegaba a identificarse plenamente con los ideales de la anhelada integración latinoamericana.<sup>5</sup>

La Conferencia en Estocolmo también dio la pauta para la creación de instituciones encargadas del tema, como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con sede en Nairobi, el cual, con escasos recursos, se dedicó a la tarea de cooperar con los países miembros de las Naciones Unidas, en el terreno técnico y económico-social, para tratar de resolver problemas de contaminación tanto regionales como subregionales y nacionales. A lo largo de 20 años, (1972-1992) el PNUMA tuvo resultados importantes, por ejemplo, la limpieza del Mar Báltico y de la Zona del Mediterráneo; el Protocolo de Montreal de 1987 para reducir y llegar a abolir la producción y el uso de los clorofluorocarbonos (CFC) que han destruido ya parte de la capa de ozono; la Convención de Basilea de 1989 para el Control Fronterizo de Desechos Peligrosos; la iniciación en 1985 de las negociaciones sobre el cambio climático global; y varios otros acuerdos y programas de acción en materias específicas o de aplicación regional.<sup>6</sup> En el terreno de la economía del desarrollo, hay que destacar además la Declaración de Cocoyoc de 1979 sobre Modelos de Utilización de Recursos, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo, y la Declaración de 1980 sobre Políticas Ambientales y Procedimientos Relativos al Desarrollo Económico. El PNUMA hizo, a lo largo de casi 20 años, énfasis en las ventajas económicas de la protección ambiental y el costo de los daños causados a los recursos naturales y los derivados de la contaminación.

También durante los años setenta, surgió una línea de pensamiento alterna: el "ecodesarrollo", concepto acuñado y expuesto por el economista polaco Ignacy Sachs, quien, desde 1971,

<sup>5</sup> Hutorbia, Jaime "La cooperación horizontal en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe: los desafíos de una idea en tiempos de crisis", en La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo CEPAL, Argentina, 1986 p. 260

<sup>6</sup> Urquidí, Victor, op. Cit.

## CAPITULO II

escribía artículos y ensayos referidos a la perspectiva de los países en desarrollo y aunque no tuvo repercusión y aceptación inmediatas, a la postre, casi diez años después, serviría de base a la noción nueva "economía del desarrollo sustentable". Sachs fue de los primeros en buscar una conciliación entre las nociones de desarrollo y la necesidad de ejercer al mismo tiempo una política ambiental. Escribía que el ecodesarrollo debía ser una meta hacia la cual debíamos encaminar nuestros pasos, "evitando caer en el economicismo o en el ecologismo".<sup>7</sup> Este concepto de "ecodesarrollo", pensado en gran medida en relación a la economía mundial,

*"ayudó a abandonar las falsas antinomias en que se hallaba la relación desarrollo/medio ambiente y a encuadrar esta relación en un análisis mucho más amplio, de sistemas, de aplicación de técnicas de costo/beneficio, de incorporación a las tareas de la planificación a largo plazo, de enfoques interdisciplinarios e interinstitucionales y de economía política"*<sup>8</sup>,

ya que postulaba encontrar los medios de armonizar los objetivos sociales y económicos del desarrollo con un manejo de los recursos y del medio ambiente ecológicamente adecuado. El concepto ocasionalmente se atribuye a Maurice Strong, para el año 1972, supuestamente lanzado en la Conferencia de Estocolmo.

Una definición concisa del ecodesarrollo, que puede ser considerada precursora del concepto de "desarrollo sustentable" es la siguiente:

*"Consideramos el ecodesarrollo como una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas, dentro de*

<sup>7</sup> Sachs, Ignacy, Ecodesarrollo: desarrollo sin destrucción, El Colegio de México, México, 1982 (compilación de Vicente Sánchez)

<sup>8</sup> Urquidí, Víctor, op. Cit. p. 55

## CAPITULO II

*un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales.<sup>9</sup>*

Entre los años setenta y ochenta se fueron precisando fórmulas para que las decisiones microeconómicas tomaran en cuenta los aspectos ambientales, de tal forma que pudiera vincularse la política económica con la protección ambiental, y se dieron tibios pasos a nivel macroeconómico. En los ochenta, todas las teorías y contrateorías de desarrollo tradicionales junto con sus respectivas estrategias, entraron en crisis puesto que de acuerdo con estimaciones de la CEPAL, en 1980 cerca de 136 millones de personas eran pobres y algo más de 62 millones eran indigentes, al finalizar el decenio los pobres rebasaban la cifra de 183 millones y los indigentes son casi 88 millones de personas. Si sumamos estas cifras y las comparamos con el total de la población, encontraremos que la proporción de pobres e indigentes en la región pasó del 60 al 65 por ciento entre 1980 y 1989.<sup>10</sup>

La CEPAL denominó ese periodo "la década perdida" porque además empeoraron todos los indicadores tradicionales, tanto económicos como sociales en los países subdesarrollados, especialmente en África y América, incrementando el desnivel entre Norte y Sur.

Para América Latina, este es un periodo de transición ya que se había separado virtualmente de la dinámica del desarrollo mundial, encerrada entre las barreras proteccionistas que libraron a su industria naciente de la feroz competencia comercial externa, pero cerraron sus puertas a inversiones extranjeras con el objetivo central de crear las condiciones para el desarrollo de plantas industriales de inversionistas nacionales. Así también, la sustitución de importaciones amplió el abismo tecnológico de las economías latinoamericanas con las de los países más

<sup>9</sup> Sánchez, Vicente y Sejenovich, Héctor, "Ecodesarrollo: una estrategia para el desarrollo social y económico compatible con la conservación ambiental", en *Revista Interamericana de Planificación*, vol. XII núm. 47 p. 152

<sup>10</sup> (CEPAL, Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta. Colección Estudios e Informes de la CEPAL, Santiago de Chile, 1991.

## CAPITULO II

industrializados, sobre todo por la incomunicación para el desarrollo industrial.<sup>11</sup>

El manejo dado a la crisis de endeudamiento adquirida en esa década, mostró una vez más que el Norte (liderado por los Estados Unidos) podía poner las pautas y condiciones.<sup>12</sup> A pesar de eso, se aceptaba globalmente que la sociedad industrial moderna era el modelo a seguir. Bajo este contexto, los pasos en la revisión conceptual fueron significativos.

De esta forma, se fué preparando el terreno para la síntesis que presentó el desarrollo sustentable. Se habla entonces de la necesidad de vincular los conceptos de desarrollo con el de medio ambiente, para que el logro de uno no signifique necesariamente el deterioro del otro.

Posteriormente, surge el concepto y la necesidad del desarrollo sustentable, es decir " el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer su propias necesidades"<sup>13</sup> y que las generaciones del presente racionalicen el uso de los recursos naturales, así como el patrimonio de la humanidad, todo ello para que el mundo no pierda su capacidad de albergar vida.

### 2.1.3 Nuestro Futuro Común

Así, el surgimiento del "Desarrollo sustentable" como categoría conceptual, estuvo asociado al lanzamiento del informe *Nuestro Futuro Común*, de la Comisión Mundial del Medio Ambiente

<sup>11</sup> García Medrano, Renward. "Década perdida y planes de ajuste: crecimiento económico y pobreza", en *Relaciones Internacionales* No. 56 Oct/Dic 1992

<sup>12</sup> La crisis del endeudamiento que sobrevino en toda la región, vinculada a la elevación de las tasas de interés y a la caída de los precios de los productos básicos en el mercado mundial, desencadenó la descapitalización de la región. La deuda externa latinoamericana pasó de 297 mil millones de dólares en 1981 a 428 mil millones en 1990. En esos diez años, América Latina pagó al resto del mundo 503 mil millones de dólares por servicio de la deuda: cifra muy superior a la de la deuda total en cualquiera de los dos años referidos. (Banco Interamericano de desarrollo. Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1991. Washington, D.C., 1991.)

<sup>13</sup> Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial Madrid, España, 1988 460 p.p.

## CAPITULO II

y Desarrollo, presidida por la ministro noruega Gro Harlem Brundtland, en 1987. En el informe se vinculó el concepto de medio ambiente con el tema del desarrollo y se empezó a comprobar que la degradación ambiental es consecuencia de los modelos de desarrollo establecidos. La primera formulación era muy general, pero a la vez intentaba vincular dos grandes dimensiones: la superación de la pobreza en el mundo, y el freno del deterioro ambiental. No era la primera vez que se relacionaban ambos fenómenos, pero sí la primera vez que se articulaban como parte del proceso de desarrollo.

*Nuestro Futuro Común* afirmaba también que la transición a un desarrollo sostenido era igualmente indispensable para los países subdesarrollados como para los países industrializados. Asimismo, logra sistematizar el concepto "desarrollo sustentable" y llevarlo a la definición de consecuencias políticas. Así, la clave del enfoque radica en la idea de que resulta posible satisfacer plenamente las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propios requerimientos. Se parte de que ello requiere crecimiento económico, contrastando así, con la tradicional política del desarrollo preconizada por los países industriales, basada en proyectos de cooperación para acortar la distancia entre el Sur y el Norte; ya que demanda un nuevo estilo de desarrollo que incluya una reorientación económica en las naciones avanzadas y el reordenamiento de las relaciones Norte - Sur.

La tesis central del Informe Brundtland consiste en el análisis detallado de los cambios en actitud y en conductas que son indispensables para alcanzar y promover un desarrollo sustentable. Considerado más como una perspectiva frente al desarrollo que como una estrategia a seguir, la fórmula del desarrollo sustentable plantea la necesidad de establecer un equilibrio coherente entre las aspiraciones y deseos que orientan las actividades humanas (enfocadas al crecimiento económico) y la capacidad de autorrenovación de la naturaleza.

Es un hecho que la ecología ha dejado de ser una tarea nacional o regional, para convertirse en un problema global, y el

## CAPITULO II

Informe Brundtland hace un impresionante diagnóstico del estado de la Tierra destacando la necesidad de actuar en escala global. Concede también gran peso a los patrones de consumo y los estilos de vida, proponiendo que la superación de la pobreza en el mundo no será posible sin una modificación del orden mundial, en el que los países industrializados modifiquen sus pautas de producción y consumo ya que son insustentables.

El gran mérito del Informe Brundtland radica en haber señalado los fenómenos globales de causa y efecto entre el despilfarro en el Norte, la pobreza en el Sur y la destrucción de la naturaleza. El documento plantea bien el problema, pero su mayor debilidad quizás radica en no estimar adecuadamente las dificultades tanto políticas como técnicas para resolverlo; ya que "entre la toma de conciencia y la creación de capacidades para solucionarlo se interponen las diferencias de poder y los conflictos realmente existentes entre el Sur y el Norte."<sup>14</sup>

A partir de la formulación inicial, el esfuerzo principal se dirigió en dos sentidos: darle especificidad regional a la propuesta, y hacerla operativa. Para América Latina y el Caribe, así como para el resto de los países subdesarrollados, la importancia del Informe Brundtland y de sus propuestas reside en su clara determinación de que el equilibrio ecológico está amenazado a la vez por la pobreza y la riqueza. Es por esto que el desarrollo sustentable es quizá el enfoque que mas impacto intelectual ha tenido en estos años en lo que se refiere al debate sobre el desarrollo, ya que en apenas cinco años, de 1987 a 1992, se difundió, debatió, y se tradujo en propuestas pragmáticas y en acuerdos diplomáticos. Asimismo ha influido poderosamente en la redefinición de campos disciplinarios, y ha estimulado nuevos acercamientos al estudio de las relaciones entre economía, sociedad y ambiente.

La agenda en materia de desarrollo y medio ambiente para América Latina y el Caribe es infinita en detalles, pero está centrada en la superación de la pobreza como causa y efecto de la

---

<sup>14</sup> Mámora, Leopoldo op. cit. p. 60

## CAPITULO II

degradación ecológica y en el logro de una mejor calidad de vida.<sup>15</sup> En "Nuestra Propia Agenda", los países latinoamericanos enfatizan y reconocen su propia responsabilidad, y plantean las acciones y estrategias a seguir para lograr el desarrollo sustentable como región.

Como se ha visto, el concepto de desarrollo sustentable ha sufrido una evolución considerable, hasta llegar a la búsqueda de alternativas viables para lograr el desarrollo. En América Latina, existe el fundamental reto de lograr el manejo sustentable de los recursos naturales y del medio ambiente, vinculado al de lograr el aumento en los niveles de vida. Este objetivo se ha ido incorporando progresivamente en la agenda del desarrollo en los últimos años.

Desde ese momento, se considera vital comprender la sustentabilidad del desarrollo dentro un concepto amplio que vaya más allá de las preocupaciones relativas al capital natural. Desde ésta perspectiva, el desarrollo sustentable conduce hacia un equilibrio entre todas las formas del patrimonio nacional y regional.<sup>16</sup>

Ahora bien, el elemento nuevo en la idea del "desarrollo sustentable" es que incluye una crítica a ese modelo y apunta a la reconversión social y ecológica en los centros mismos de la modernidad. En tanto que las estrategias de desarrollo anteriores iban dirigidas a la periferia (las sociedades industrializadas eran consideradas ya como "desarrolladas" o "modernas"), el concepto de "sustainability" es de alcance global y procura conjugar tres aspectos: "1. En el Sur, compatibilizar con criterios de protección ecológica la necesidad de combatir la pobreza y crecer económicamente; 2. Lograr mayor democratización y justicia en las relaciones Norte-Sur; y 3. Reconversión ecológica de la economía y la sociedad en las naciones industrializadas."<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, *Nuestra Propia Agenda sobre desarrollo humano y medio ambiente*, México, FCE, 1991

<sup>16</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) *El desarrollo sustentable, Transformación Productiva con Equidad*. Santiago de Chile, 1991 p. 102

<sup>17</sup> Mánnera, Leopoldo, op. cit.



## CAPITULO II

Una de las premisas básicas es que el logro del desarrollo sustentable no puede derivarse ni de la marginación de las naciones pobres de la economía mundial, ni de un modelo exportador de materias primas como el que impulsaron por mucho tiempo el Banco Mundial y el FMI. De tal forma, después de la llamada década perdida y de los intentos realizados para superar la crisis mediante la aplicación de severos programas de ajuste estructural, resurge el debate acerca del contenido del desarrollo y también se vuelve a poner en el marco de las discusiones el tema de los modelos de producción y consumo que se imponen a escala mundial, modelos que reproducen esquemas de dominación y subordinación en los países subdesarrollados acorde con las necesidades de acumulación de los países del llamado Norte. Así, aunque el problema ambiental ya se haya convertido en tema de carácter global y afecte a todo el planeta por igual, en América Latina -como en el resto de los países del Sur-, adquiere connotaciones específicas que son el resultado de la imposición de modelos de crecimiento basados en las prioridades de los países centrales. Entonces "sólo una integración activa y sostenida en el mercado mundial sobre la base de exportaciones con alto valor agregado, crearía las condiciones para resolver, a la par, los requerimientos de la atención a la pobreza y el mejoramiento ecológico."<sup>18</sup>

El concepto "desarrollo sustentable" ha sido plenamente aceptado como base de acción desde que el Informe Brundtland logró sistematizarlo y llevarlo a la definición de consecuencias políticas. De hecho, ha sido la base de todas las recientes iniciativas en pro del medio ambiente, incluida la Cumbre de Río, por lo cual tiene que ser preservado de la erosión retórica de los discursos oficiales. En las discusiones que prepararon la Conferencia de Río de Janeiro de 1992 se avanzó también en la concreción de las propuestas generales, en la idea de hacerlas más operativas, es decir, traducirlas en acciones, medidas concretas,

---

<sup>18</sup> Ballesteros, Carlos "La política ambiental en América Latina después de la Cumbre de Río", en Relaciones Internacionales No. 56 Oct/Dic 1992

## CAPITULO II

instrumentos específicos, calendarizarlas, etc. En el siguiente capítulo trataremos los resultados concretos de la misma.

### 2.2 El "desarrollo" en Brasil y México

#### 2.2.1 Brasil

Como hemos señalado, desde los años 50, hasta principios de los setenta, la idea del desarrollo, era asociada fundamentalmente con crecimiento económico y modernización (productiva e industrial). En este sentido, Brasil tuvo un gran despunte de 1967 a 1979, fueron los años del llamado "milagro económico", ya que la política económica de austeridad y de orientaciones estrictamente contraccionistas de antes de la segunda mitad de la década de los sesenta para controlar una creciente inflación y el desequilibrio de las cuentas públicas había logrado corregir algunos estrangulamientos, y la inversión gubernamental en energéticos, transportación e industria pesada - sobre todo en el acero y la petroquímica -, había empezado a rendir frutos.

Sin embargo en 1967 el panorama de la política económica cambia de manera radical con la presidencia de Arthur da Costa e Silva y con el nombramiento de Delfim Netto, ya que los militares brasileños, a diferencia de sus colegas golpistas en otros países latinoamericanos, en lugar de buscar la congelación económica, convierten el desarrollo económico en un instrumento para legitimar su propio control del gobierno. De esta manera, con el aumento del gasto público, mayor disponibilidad de crédito y menos restricciones salariales, entre 1968 y 1980 la tasa media de crecimiento alcanza un 8.8%, configurando así el periodo de crecimiento más exitoso de la historia económica brasileña.<sup>19</sup>

La compresión salarial, así como la estrategia exportadora fueron pautas centrales de la política del desarrollo puesta en práctica por los gobiernos militares, determinadas también por la expansión del comercio internacional entre 1947 y 1973, como

---

<sup>19</sup> Pipitone, Ugo. La salida del atraso, un estudio histórico comparativo FCE, México 1994 p. 361

## CAPITULO II

fenómeno general, propio de la reactivación de la economía mundial dentro de la internacionalización del sistema productivo.

Las metas fundamentales del modelo de crecimiento adoptado suponían las exportaciones y se podían conseguir porque el mercado internacional estaba en rápida expansión. También traía consigo la necesidad de importar, dada la prioridad en la sustitución de importaciones de productos de consumo final y la creación de nuevas necesidades de consumo para los cuales el país no disponía ni de la tecnología, ni de los equipos e insumos necesarios. No era por falta de mercado interno para los productos industriales que se volvía imperioso exportar sino para pagar los costos de un modelo de desarrollo que afectaba a gran parte de la población.

El auge en la industrialización fué uno de los aspectos medulares de la política de esos años; de esa forma, el modelo industrializador adoptado no sólo vinculó la economía local a las empresas multinacionales sino que determinó el perfil del "estilo de desarrollo": ingresos concentrados, dependencia tecnológica, necesidad de importaciones crecientes y por lo tanto, también de exportaciones y un papel más activo del Estado coordinador.<sup>20</sup>

Este "modelo" funcionó con niveles de productividad razonables hasta 1974, hasta que la crisis expresada por la contradicción del comercio internacional y el alza de los precios del petróleo pusieron graves obstáculos. Para seguir creciendo, la economía brasileña necesitaba seguir importando. Al disminuir el ritmo de las exportaciones o su valor, la deuda externa creció rápidamente, alcanzado en 1981 más de 45 mil millones de dólares, asimismo, aumentó la inflación, el déficit publicitario, y la alta especulación financiera asociada a altas tasas de intereses.<sup>21</sup> En 1981, Brasil, como todos los países latinoamericanos, siente la contracción del sistema internacional, y sufre estancamiento de su crecimiento económico, así que, con el Presidente Figueredo al

<sup>20</sup> Henrique Cardoso, Fernando. "Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso del Brasil, en: Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina. FCE. México, 1981.

<sup>21</sup> Henrique Cardoso, Fernando. op. cit., p. 319

## CAPITULO II

frente del gobierno tuvo que recurrir al Fondo Monetario Internacional (FMI). En 1983 el PIB cayó 5%; de 1980 a 1984 descendió 10%, con una renta per cápita de 7,3%. Ya en 1985 el PIB subió 8,3%, anunciando una recuperación de la economía.<sup>22</sup>

Con el ascenso de Sarney a la Presidencia, en marzo de 1985, y ante la inesperada muerte del presidente electo Tancredo Neves, la población brasileña contempla una apertura gradual a prácticas democráticas, sin embargo también se experimenta una progresiva pauperización de los sectores más deprimidos.

El estilo de desarrollo adoptado durante los setenta, trajo algunos problemas consigo, tales como la determinación desigual de los bienes creados y de la naturaleza; la desigualdad social y la explotación de clases, que se vuelven agudas y plantean graves problemas al país; cambio radical en los hábitos de consumo de energía, así como la urbanización acelerada, entre otros.

El primer punto se ve reflejado en la mayoría de los indicadores sobre nutrición, mortalidad infantil, esperanza de vida, y otros, ya que demuestra que la línea seguida por el gobierno descuidaba el bienestar de la sociedad, porque estaba concentrado en el crecimiento económico, sin aplicar mecanismos que garantizaran su adecuada distribución. Es decir, el famoso modelo de la botella de champagne que suponía que al aumentar la capacidad de consumo, de los estratos más altos de la sociedad, necesariamente, se reflejaría poco a poco en el resto de la sociedad, jamás se cumple, sino al contrario, amplía cada vez más la brecha entre la riqueza y la pobreza.

En lo que respecta al cambio radical en los hábitos de consumo de energía, se aprecia que el estilo de desarrollo los modifica radicalmente, por ejemplo, en 1940, el 80% del consumo de energía del Brasil provenía de la "biomasa" (energía derivada de materias orgánicas: carbón vegetal, leña, caña, residuos

---

<sup>22</sup> Frota Haguette, Teresa María. "Desenvolvimento econômico, estado e cidadania no Brasil", en Revista Econômica do nordeste vol. 25 No. 1 Brasil, 1994 p. 18

## CAPITULO II

vegetales, etc.), 5% del carbón mineral y el resto de la hidroelectricidad. En 1981 la electricidad ya representaba cerca de un cuarto del total, los carbones se quedaron estacionarios y la biomasa fué sustituida por el petróleo.<sup>23</sup> De esta manera, se hace patente, que la estrategia de desarrollo, en el caso específico de Brasil, conduce a expulsar mayores contaminantes a la atmósfera.

Otro de los problemas del modelo de desarrollo aplicado es la urbanización acelerada, fenómeno común que acompaña la industrialización. Este punto también se convierte en un problema ambiental, además de ser un reto para el gobierno, ya que tiene que garantizar los servicios básicos que puedan proporcionar bienestar a la población, (como agua potable, energía eléctrica, pavimentación, centros de salud, etc.), así como por la concentración poblacional que desemboca en mayor número de autotransportes circulando que generan mayor contaminación. Del mismo modo, la búsqueda por parte de las industrias, de estar más cerca de las ciudades para poder colocar mejor sus productos, contamina la atmósfera, sobre todo, si no se aplica, como en esos años, una política ambiental efectiva que regule las emisiones de contaminantes de las fábricas.

### 2.2.2 México

México también tuvo su "milagro económico", durante las tres décadas posteriores a 1940, ya que las nuevas élites de después de la revolución se vieron forzadas a seguir nuevas pautas de inversión. Al mismo tiempo, el producto medio por persona empleada entre 1940 y 1962 se elevó a razón del 24 por ciento anual.<sup>24</sup> Lo anterior se explica siguiendo las políticas públicas con atención: antes de 1930 predominaban el control y la propiedad estatales de ferrocarriles y el sistema bancario. Durante la presidencia de Cárdenas (1934-1940), las empresas estatales se extendieron hasta la industria rural, el petróleo y la energía

---

<sup>23</sup> Goldemberg, José. Energy strategies for developed and less countries. Princeton University, Estados Unidos, 1982 p. 250

<sup>24</sup> Solís, Leopoldo M., "Hacia un análisis general a largo plazo del desarrollo económico de México", en Demografía y Economía, vol. I. México, 1967 p. 64

## CAPITULO II

eléctrica. De 1940 en adelante siguió esa tendencia, generando gran inversión pública en el campo y en el sector industrial.

A principios de la década de los setenta, el gobierno mexicano se interesó en la organización económica internacional a través del sistema de las Naciones Unidas, pues se estaba consolidando "el tercer mundo" como categoría conceptual y elemento de organización práctico dentro de la reestructuración de los mercados internacionales.

En términos macroeconómicos, después del estancamiento económico de 1971, el presidente Echeverría emprendió una expansión de la inversión pública que habría de provocar incremento considerable en el gasto público por lo tanto, hubo presiones inflacionarias pero con crecimiento económico todavía.<sup>25</sup>

En el campo de los energéticos, la política gubernamental -a través de PEMEX- había sido la provisión de los productos petroleros al menor precio posible para el desarrollo agrícola e industrial del país, así como para la transportación urbana e interurbana y la generación de electricidad. Pero en 1973, a causa de la elevada tasa de crecimiento del consumo nacional de energéticos y el lento desarrollo de la industria petrolera nacionalizada, México se convirtió en un importador neto de petróleo crudo, precisamente por el impacto de la primera crisis del petróleo.

Mientras tanto, en vista de la creciente inflación, y para mantener la paridad con el dólar (12.50), el gobierno había empezado a contratar préstamos con los bancos comerciales y en los mercados de eurodólares y petrodólares. La deuda externa crecía desmedidamente, tan sólo de 1977 a 1982 crece de 27 000 a 82 000 millones.<sup>26</sup>

Aunque para 1976 la inflación se salió de control, (del 5.2 en 1970 al 15.2% en 1976)<sup>27</sup> y la fuga de capitales se aceleró en

<sup>25</sup> Maddison, Angus y asociados. La economía política de la pobreza, la equidad y el crecimiento: Brasil y México. FCE. México, 1992. p.144

<sup>26</sup> Pipitone, Ugo. Op. Cit. P. 417

<sup>27</sup> Ibid. p. 416

## CAPITULO II

medio de toda clase de rumores de inestabilidad política y la devaluación se hizo inevitable; el gobierno de Echeverría abrió el sistema político a una representación más amplia de los partidos minoritarios en el Congreso; hubo una vasta expansión en los sistemas de investigación y de salud. También se adoptó una política demográfica que promovía una declinación de la tasa de fecundidad, principalmente mediante programas de planeación familiar con patrocinio oficial. Nótese que esta política está directamente influenciada por la corriente internacional acerca del desarrollo que suponía que uno de los grandes obstáculos al mismo era la sobrepoblación, que a su vez estaba íntimamente vinculada con la pobreza y la sobreexplotación de los recursos naturales. Además se emprendieron grandes proyectos industriales, en los campos del acero y la petroquímica, entre otros; ya que la línea predominante era la industrialización como símbolo de modernización, para alcanzar el crecimiento económico, (en ese entonces, visto como sinónimo de desarrollo).

Posteriormente, una de las primeras medidas del gobierno del presidente José López Portillo fué un acuerdo con el FMI para salvar la crisis de divisas provocada por el gasto excesivo del gobierno anterior. El acuerdo anterior parecía razonable, en vista de las exportaciones de petróleo crudo que se esperaban. Después de los ajustes de 1977 se inició un auge moderado, basado en el incremento de las exportaciones petroleras y de los préstamos externos, otorgados principalmente por bancos comerciales. Esto permitió que la inversión pública aumentara con rapidez. La estrategia inicial fué una expansión de la inversión entre mediados de 1978 y 1980, otorgando prioridad a la propia industria petrolera y emprendiendo vastos proyectos industriales del sector público, de expansión de la generación de energía eléctrica, de desarrollo portuario y de reconstrucción de la infraestructura urbana y la transportación. También se alentó el desarrollo de la empresa privada, con la asistencia de préstamos externos. El petróleo y el gas natural del subsuelo se consideraban una garantía suficiente para el endeudamiento externo sin límites y la estabilidad de la moneda inspiraba confianza a la comunidad financiera internacional. Los años de 1981 y 1982 se destinarían a

la consolidación de las ganancias obtenidas en los dos años intermedios del régimen, de modo que México "disfrutaría de oportunidades sin límite con una prosperidad generalizada para todos". Lejos de eso, la economía se desestabilizó rápidamente.<sup>28</sup>

Después de 1982 se retornó a las prácticas antiguas, pero el monto de la deuda externa, la inestabilidad de los precios del petróleo y el legado fiscal, monetario y de expectativas para el periodo 1970-1982 generaron bajos rendimientos y crearon severos programas para la aceptabilidad política de las políticas de ajuste.

Para el resto de la década de los ochenta, México se dedicó casi exclusivamente a renegociar su deuda externa del sector público con el FMI, la inflación fue una constante y hasta 1985 se reanuda lentamente el crecimiento económico. Durante la "década perdida", se elevan dramáticamente los índices de pobreza y pobreza extrema, así como de analfabetismo y desempleo, haciendo evidentes así, los efectos sociales de la crisis.

### *2.3 Cooperación Internacional*

En lo que se refiere a la cooperación internacional para el desarrollo, es un período en el que predomina la idea de integración latinoamericana, cooperación regional. Pero en la práctica, aunque surgen organismos importantes que buscaban formar fondos comunes de cooperación, así como estrategias conjuntas, existen muchas limitantes para que esto se lleve a cabo. La primera de ellas es el reacomodo de las fuerzas de mercado internacionales, posteriormente, para los países latinoamericanos, la famosa "década perdida", que dejó fuera de sus prioridades un acercamiento integral y se concentró en negociar como bloque la deuda externa.

Existen otras causas estructurales para el lento desarrollo de la cooperación, más si hablamos de la cooperación en materia de desarrollo sustentable, ya que las posibilidades antes de la Cumbre de Río, eran pocas. Una de ellas, es la carencia de organismos gubernamentales encargados de asuntos ambientales a

<sup>28</sup> Maddison, Angus y asociados. op.cit.



## CAPITULO II

los cuales les correspondería ser los agentes esenciales de esta cooperación. En medio de la crisis económica y financiera de la octava década, estas carencias se hicieron muy evidentes ya que en la mayoría de los países las consideraciones ambientales estaban ausentes en las decisiones adoptadas para acelerar el crecimiento y la reactivación económicos.<sup>29</sup>

En la primera mitad del decenio de 1980, en los foros internacionales, dentro y fuera del sistema de las Naciones Unidas surgió un serio obstáculo político a la cooperación internacional: el retroceso que están sufriendo el internacionalismo y el multilateralismo por la presión que ejercen los países industrializados a los demás bajo la lógica de mantener protegidos sus intereses económicos, al margen de la nueva perspectiva ecológica.

Alrededor de 1984 surge una situación de crisis creada por el creciente debilitamiento de las instituciones nacionales encargadas de los asuntos ambientales y de sus respectivos programas y actividades, en gran parte por la falta de divisas y la disminución de aportes internacionales para apoyar actividades ambientales.<sup>30</sup>

### CONCLUSIONES

Como se ha notado, el proceso de integración conceptual está inacabado. En un nivel normativo el paso ha sido evidente, pero son muy pocos los adelantos en la articulación efectiva de la sustentabilidad ambiental en las estrategias de desarrollo.

Por otro lado, el desarrollo sustentable se ha ido incorporando cada vez más al discurso oficial de muchos países, forma parte de campañas electorales, de disputas territoriales al interior de los Estados, y se invierte dinero en proyectos que muy probablemente no tengan continuidad porque prevalece el interés político y el anhelo del crecimiento económico en la realidad.

---

<sup>29</sup> Hucurba, Jaime op. cit.

<sup>30</sup> *Ibid.*

## CAPITULO II

Sin embargo, para poder evaluar la viabilidad del desarrollo sustentable en Brasil y México, a partir de 1992, en los términos de la búsqueda del equilibrio entre crecimiento y desarrollo económico y la protección al medio y los recursos naturales, analizaremos los acuerdos fruto de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, para poder partir posteriormente a las políticas ambientales, que son tan sólo una pequeña parte que contribuye a alcanzar ese desarrollo sustentable, y ciertos instrumentos jurídicos, que forman parte de los mecanismos estas políticas ecológicas para llevar a cabo sus estrategias.

CAPITULO III

**CAPITULO III**  
**INSTRUMENTOS JURIDICOS**  
**INTERNACIONALES A PARTIR**  
**DE LA CUMBRE DE RIO**

Veinte años después de la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Humano, las Naciones Unidas, a través de la resolución 44/228, del 22 de diciembre de 1989, convocan a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD). Esta resolución afirma con claridad que la pobreza y deterioro ambiental se encuentran íntimamente relacionados, y que la protección del medio ambiente no puede ser aislada de este contexto. Añade también que la mayoría de los problemas de la contaminación son provocados por los países desarrollados, cabiendo a éstos, la responsabilidad principal en combatirla; que habrá de destinar recursos y tecnología para que los países subdesarrollados puedan también revertir su proceso de degradación ambiental; y que se impone una solución eficiente y urgente para el problema de la deuda externa, requisito indispensable para una estrategia de desarrollo sustentable.<sup>1</sup> Se aprecia, pues, un cambio sustancial en la percepción del problema ecológico a nivel internacional desde Estocolmo.

La resolución 44/228 no dejaba margen a dudas en cuanto a lo que se requería de Río. Se esperaba, por ejemplo, que los países más acaudalados del planeta cambiasen sus patrones de consumo derrochadores de los recursos del planeta y altamente contaminantes. Asimismo, uno de los logros de la Conferencia de Río en esa materia se refiere al fortalecimiento del multilateralismo para la solución de los desafíos ambientales del planeta, aunque nada que afecte radicalmente estos patrones de producción y consumo.

Se escogieron formalmente nueve grupos de materias, grandes temas a tratar en Río-92, con el objetivo global de mantener la calidad medio ambiental, y de alcanzar un *desarrollo sustentable* en todos los países:

1) protección de la atmósfera: cambios climáticos, deterioro de la capa de ozono y contaminación aérea transfronteriza;

---

Guimanes, Roberto "El discreto encanto de la Cumbre de la Tierra" en, Nueva Sociedad No. 122, 1992 p. 90

### CAPITULO III

- 2) preservación de los recursos de la Tierra: acciones contra deforestación, contra pérdida de suelo y contra la desertificación y las sequías;
- 3) conservación de la diversidad biológica;
- 4) protección de los recursos de agua dulce;
- 5) conservación de océanos, de los mares y de sus litorales, y del uso y desarrollo irracional de sus recursos vivos;
- 6) manejo ambiental consciente de los desechos bio-tecnológicos peligrosos, incluyendo los residuos tóxicos;
- 7) prevención del tráfico ilegal de productos y residuos tóxicos;
- 8) mejora de la calidad de vida y de la salud humana;
- 9) elevación de las condiciones de trabajo de los pobres, a través de la erradicación de la miseria y de la acción contra el deterioro medio ambiental.

Por fin, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo se llevó a cabo del 3 al 14 de junio de 1992, en Río de Janeiro, Brasil. Un hecho sin precedente fué que 178 países enviaron delegaciones y más 100 Jefes de Estado se dieron cita. Paralelamente a la Cumbre de Río, se realizó el Foro Global de Organismos No Gubernamentales (ONG's) y Movimientos Sociales, con la participación de más de 20 000 delegados de organizaciones representativas de la sociedad civil. Es decir, aunque la CNUMAD fué básicamente una conferencia de gobiernos, para tratar problemas comunes de la humanidad (en relación a la atmósfera, los recursos naturales, la diversidad biológica, los mares, etc.), la sociedad civil organizada y sus representantes, que no fueron invitados, por no ser actores tradicionales del escenario internacional se reunieron en este foro paralelo, recordando al mundo la importancia de su desempeño en las últimas décadas.

Del mismo modo, a partir del consenso mundial existente respecto a la gravedad y urgencia de los temas tratados, a pesar de no ser simplemente asumidos como problemas comunes por todos los países, fueron creadas condiciones para tratar cuestiones vinculadas al modelo global de desarrollo económico que afectan especialmente a los países en vías de desarrollo (pobreza,

### CAPITULO III

degradación ambiental urbana, deuda externa, transferencia de tecnologías, etc).<sup>2</sup>

Como se ha visto, transcurridas dos décadas desde la Conferencia de Estocolmo, ha cambiado considerablemente la percepción del mundo en relación a los problemas ambientales. Por una parte, el énfasis en Estocolmo estaba puesto en los aspectos técnicos de la contaminación provocada por la industrialización acelerada, por la explosión demográfica y por la intensificación del proceso de crecimiento urbano, todo lo cual imprimía un carácter nitidamente primermundista a la reunión. En cambio, la percepción dominante en las etapas previas y durante la Conferencia de Río parece ser la de que los problemas del medio ambiente ya no pueden ser disociados de los problemas del desarrollo, debido en gran parte a la evolución que el término "desarrollo" y la aplicación que ha tenido en el mundo. Ejemplo de esto es el establecimiento por la Asamblea General de la ONU (Resolución 38/161), de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, presidida por la primer Ministro de Noruega Gro Harlem Brundtland, de cuyo informe ya hablamos; lo que se esperaba era que las conceptualizaciones teóricas fueran transformadas ya en acciones concretas.<sup>3</sup>

Por otra parte, si bien la Conferencia de Estocolmo buscaba encontrar soluciones técnicas para los problemas de contaminación, esta nueva ronda de discusiones tenía por objeto examinar estrategias de desarrollo a través de

*"acuerdos específicos y compromisorios de los gobiernos y de las organizaciones intergubernamentales, con identificación de plazos y recursos financieros para implementar dichas estrategias".<sup>4</sup>*

<sup>2</sup> Ricardo Leis, Héctor "El rol educativo del ambientalismo en la política mundial", en Nueva Sociedad No. 122, 1992

<sup>3</sup> Guimarães, Roberto op. cit. p.89

<sup>4</sup> Guimarães, Roberto op. Cit. p. 90 citando a United Nations, General Assembly: Preparations for the United Nations Conference on Environment and Development (a/Conf.151/PC/2), Nueva York, 2/1990

### CAPITULO III

Las percepciones sobre si la Conferencia de Rio fue un éxito o fracaso, son muy variadas. Lo que sí fue, un buen intento por alertar a la comunidad internacional sobre los efectos humanos sobre el medio ambiente; además, surgieron documentos importantes que pueden ser estudiados como base o complemento de muchas legislaciones y políticas ambientales nacionales. Para algunos, la Cumbre de la Tierra significó el reconocimiento de que la crisis actual representa nada menos que

*"el agotamiento de un estilo de desarrollo que se ha revelado ecológicamente depredador, socialmente perverso y políticamente injusto."*<sup>5</sup>

Para otros, fué la manifestación de la buena fé de los Estados, por contribuir a mejorar el ambiente.

Los resultados concretos alcanzados por la CNUMAD, se transformaron considerablemente de lo que se había planeado en las reuniones preparatorias y, aunque no deben ser despreciados, realmente no estuvieron a la altura de la gravedad de los problemas que constaban en su agenda. La mayoría de los gobiernos de los países del Norte, con la clara excepción de Alemania, Holanda y los países escandinavos, todavía no estuvieron de acuerdo con la necesidad de introducir límites y cambios importantes al sistema económico global en beneficio del medio ambiente. Circunstancias demasiado evidentes, por ejemplo, en la resistencia de los Estados Unidos a firmar la Convención de Biodiversidad y en la ausencia de metas y plazos concretos para las decisiones tomadas, tanto en lo que hace a la limitación de las emisiones responsables de cambios climáticos, como en el aporte de los fondos necesarios para financiar la Agenda 21, que es el programa de acción de la Conferencia.

Pero tampoco numerosos países en vías de desarrollo facilitaron el logro de acuerdos globales, con el argumento de la defensa de sus soberanías, impuesta por su experiencia histórica, y dentro de la lógica de un mundo antagonizado en Norte y Sur, en

<sup>5</sup> Guimarães, Roberto. Op. Cit. "El Discreto encanto de la Cumbre de la Tierra".

### CAPITULO III

ambos casos con el argumento de garantizar el mejor uso de sus recursos naturales en aras de un crecimiento económico acelerado. El antecedente que crea esta postura está dado por numerosos acuerdos que obligaban a los países en vías de desarrollo a exportar materias primas a bajo precio o a permitir que se instalaran compañías extranjeras que contaminaban y depredaban.

Lo anterior se expresa claramente, por ejemplo, en las negativas a suscribir un tratado sobre bosques, el cual acabó siendo sólo una declaración de principios.<sup>6</sup>

Tan importante como los resultados inmediatos de la conferencia, por más insatisfactorias que se consideren a primera vista, es utilizar el momento político de la conferencia para adoptar las decisiones que conlleven a un estilo de desarrollo sustentable para la región, es decir,

*"un estilo de desarrollo que garantice el mantenimiento del patrimonio natural de América pero que a la vez asegure la integridad de los ecosistemas regionales y la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras."*<sup>7</sup>

A pesar de que anteriormente se había convenido que la problemática ambiental era consecuencia del desarrollo industrial mundial y que tendría que ser resuelto con "políticas de cooperación" entre los países del Sur y los del Norte, los resultados de la Cumbre de la Tierra demuestran que los intereses políticos y económicos de los países desarrollados, continúan siendo la prioridad, antes de la atención urgente a degradación del planeta.

La crisis económica que han atravesado los últimos años las economías capitalistas, ha hecho evidente la profundización de los graves problemas que enfrentan los países subdesarrollados. Con

<sup>6</sup> Ricardo Leis, Héctor "El rol educativo del ambientalismo en la política mundial", en Nueva Sociedad No. 122, 1992

<sup>7</sup> Guimaraes, Roberto "El discreto encanto de la Cumbre de la Tierra" en Nueva Sociedad No. 122, 1992 p. 88



### CAPITULO III

la caída del socialismo real, y el fin de la llamada Guerra Fría, el conflicto Norte - Sur está tomando nuevas dimensiones en las relaciones internacionales. Problemas como la pobreza extrema, el narcotráfico, la corrupción, el desempleo, crisis políticas y sociales, entre otros, son el claro ejemplo de que persisten situaciones de profunda desigualdad a nivel internacional.

#### *3.1 Declaración de Río*

La negociación de los "principios generales" inició con una compilación de aproximadamente 180 propuestas de principios hechas por todos los países, que se redujeron a los 27 principios de la Declaración final. La negociación avanzaba muy lentamente en el último Comité Preparatorio por lo que el embajador Tomy Koh, presidente del Comité reunió en un grupo informal a ocho países en desarrollo, entre los que estuvo incluido México, y ocho países desarrollados, logrando un texto que fue adoptado finalmente en Río de Janeiro. Desde un principio hubo divergencia entre los países respecto a la especificidad de las obligaciones que debería contener el documento; también sobre si la declaración debía o no formular obligaciones jurídicamente vinculantes, en particular entre los Estados y los individuos, y entre los individuos mismos, quienes se consideraba que en principio, deberían estar gobernados por la legislación nacional. En opinión de las delegaciones de prácticamente todos los países en desarrollo, la declaración debería hacer una contribución importante que permitiera el goce pleno de los derechos humanos. En cambio, los países desarrollados apoyaban un documento corto que fuera accesible al público con un carácter más educativo, sobre todo para evitar cualquier posible obligación derivada del mismo.

El documento determina que el país que contamina deberá sufragar los costos de la contaminación y que Estados Unidos deberá reducir y eliminar modalidades de producción y consumo no sostenibles así como fomentar políticas demográficas adecuadas.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> El Nacional, 14 de Junio de 1992, p. 4

### CAPITULO III

Aunque Argentina, Israel y el Vaticano, liderados por Estados Unidos presionaron, para que la negociación del texto se abriera a los puntos que ellos consideraban pertinentes, la declaración fué aprobada al final con el texto íntegro, como se había acordado en las reuniones preparatorias.

La Declaración de Río, con sus 27 principios, pretende ser la base del naciente derecho ambiental y de una Carta de la Tierra que fué sometida mas tarde a la Asamblea General de las Naciones Unidas. Sin embargo, a diferencia de la Declaración de Estocolmo, que realmente lanzó las bases de esa rama del derecho internacional, la Declaración de Río no cumplió las expectativas en el sentido de introducción conceptos más avanzados, sobre las bases de Estocolmo, no porque no hubiese expertos que lo hubieran intentado, sino porque las presiones de algunos países industrializados lo impidieron.<sup>9</sup>

Sin embargo, es necesario reconocer el paso significativo que se dio con la aprobación de la Declaración ya que contiene 27 principios que implican obligaciones ambientales así como el derecho al desarrollo. Este texto sería el marco de referencia para normar las relaciones entre los Estados, de manera especial entre el Norte y el Sur, así como para determinar y encauzar políticas ambientales y económicas debidamente armonizadas, sino fuera porque no existe ningún mecanismo de coerción que obligue a los Estados a sujetarse a lo estipulado.

Una de las razones inmediatas de que surgiera una gran decepción después de Río fué que los compromisos financieros provenientes de países industrializados fueron muy escasos. Es evidente que sin estos compromisos será muy difícil, vencer los principales problemas ambientales y del desarrollo.<sup>10</sup> Sobre todo también si no están dispuestos a cambiar ciertos hábitos de producción y consumo altamente contaminantes. Como veremos, tanto la Convención sobre Cambios Climáticos, como el Acuerdo sobre Biodiversidad y la Agenda 21 carecen de sustento eficaz

<sup>9</sup> Guimarães, Roberto op. Cit. p. 95

<sup>10</sup> Montaña, Jorge. "Hacia la consolidación de la Cumbre de Río; las Naciones Unidas y el Desarrollo sustentable," en Diplomacia Ambiental p. 250

### CAPITULO III

debido a las reticencias del Grupo de los 7 para aceptar las propuestas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en materia de financiamiento y transferencia de recursos a los países del Sur.<sup>11</sup>

Así, se supone que se debería hablar de una renovada concepción de la moral internacional y de principios claros de una ética ecológica. Pero lo que necesariamente comprobaremos es que el juego de intereses en el contexto mundial es lo que, *de juri*, determina las actitudes de los Estados.

#### ***3.2 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático***

Si se recuerda lo contemplado en el primer capítulo sobre la contaminación atmosférica y sus principales efectos, este documento es de vital importancia porque pone énfasis en la protección de la atmósfera y la contención de las emisiones de gases, sobre todo, porque la humanidad ha caído en cuenta que los países industrializados generan tres cuartas partes de las emisiones de bióxido de carbono, mucho más de lo que la atmósfera puede absorber de manera natural, provocando el efecto invernadero, la lluvia ácida y el cambio climático global. La Convención sobre Cambios Climáticos logró recoger 150 firmas, al igual que el Tratado sobre Biodiversidad.

Las negociaciones en la Cumbre y la presión de los países industrializados provocaron que la Convención sobre Cambios Climáticos no estableciera un calendario ni definiera metas concretas para estabilizar las emisiones de gases que producen el efecto invernadero.

Los Estados Unidos, paradójicamente, siendo el país con mayores cantidades de emisiones de bióxido de carbono, se negó a firmar este acuerdo. Esto tiene el agravante de que en los próximos años, los países en desarrollo tampoco podrán reducir

<sup>11</sup> Ballesteros, Carlos. "La política ambiental en América Latina después de la Cumbre de Río", en Relaciones Internacionales No. 56 Oct/Dic 1992 p. 104

sus emisiones pues en tanto no alteren sus patrones de vida y tengan que atender necesidades hasta ahora insatisfechas, seguramente incrementarán su consumo de energía y, por lo tanto, la emisión de contaminantes a la atmósfera.

La postura de la Comunidad Europea fue más propositiva que la de Estados Unidos al mostrar una iniciativa de adopción de un impuesto de 3 dólares por barril de petróleo, para volver más cara la energía, estimular su uso eficiente y reducir las emisiones de bióxido de carbono que provocan el llamado efecto invernadero. Además, se fijó una meta para imitar antes del año 2000, las emisiones de gas carbono al nivel de 1990. Por su parte, Japón se propuso como meta desarrollar tecnología ambientalmente amigable para el siglo XXI.

La Convención, propone básicamente la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias humanas peligrosas en el sistema climático. Esto claramente representa un problema global, que podría ser solucionado a través de una respuesta global, que se dará únicamente si existe voluntad política requerida para conseguir la acción colectiva efectiva de gobiernos, industrias y otros organismos sociales.

La protección de la atmósfera es un propósito que se plantea al reconocer que ésta es fundamental en la regulación de innumerables actividades humanas.<sup>12</sup>

Uno de los principales factores que impidieron que muchos países firmaran el acuerdo, fué el temor a tener que controlar sus emisiones de gases de invernadero, porque consideraban que interferiría en sus planes de desarrollo. Muy posiblemente su negativa se funda en su percepción de una falta de voluntad por parte de otros países en compartir equitativamente cualquier carga económica resultante de las medidas de control. Las negociaciones para controlar sustancias que perjudican la atmósfera deben continuar, se deben encontrar nuevas fórmulas que, además de proteger a la atmósfera, protejan los intereses de

---

<sup>12</sup> Gay, Carlos. "El agua, y el aire, recursos amenazados", en La diplomacia ambiental, SRE-FCE.p.118

### CAPITULO III

los países en desarrollo en su intención de abandonar la pobreza y avanzar hacia el desarrollo sustentable. Es evidente que los países desarrollados deberían contribuir más en aquellas medidas que requieran directamente de mayores recursos. La tecnología de trascendencia pro-ambiental, debería empezar a ser transferida bajo la óptica de la gran amenaza que vive el planeta actualmente y no bajo la óptica estrictamente comercial.<sup>13</sup>

La Convención de Cambios Climáticos era el documento más esperado de la conferencia; y no sin motivo, puesto que la convención había sido originalmente formulada para eliminar, o por lo menos frenar, los procesos que contribuyen al incremento de las temperaturas promedio de la atmósfera y el aumento del nivel de los océanos, evitando así los impactos negativos para la agricultura y las áreas costeras.<sup>14</sup> Sin embargo, las altas expectativas respecto de esa convención se vinieron abajo ante la inminente flexibilidad con que se trató al texto, perdiendo mucha de su fuerza original y quedando semejándose más a una simple declaración de intenciones. En lugar de adoptar medidas urgentes en esa área, el texto actual tan sólo hace recomendaciones sin fijar plazos para que éstas se hagan efectivas.

El "fracaso" de este Acuerdo se puede adjudicar en gran medida a los Estados Unidos y los países árabes productores de petróleo. En una argumentación economisista, el gobierno norteamericano amenazó con boicotear la RfO - 92 si no se cambiaba el texto de la convención, puesto que las transformaciones que estaría forzado a realizar la industria de ese país implicarían importantes pérdidas para la economía. La resistencia de los países árabes se dio porque la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> provocaría necesariamente una reducción en el consumo de combustibles fósiles.<sup>15</sup> Estos países, se niegan de esta manera la oportunidad de que sus habitantes, y sus generaciones futuras, vivan en un planeta menos peligroso. Por ahora, sólo anteponen al resto de la comunidad internacional su ambición de crecimiento económico, sin considerar el otro concepto de desarrollo, es decir, el que considera el bienestar y satisfacción de

<sup>13</sup> Gay, Carlos op. cit. p. 148

<sup>14</sup> Guimarães, Roberto op. cit. p. 91

### CAPITULO III

todas las necesidades mínimas del ser humano en forma satisfactoria, incluyendo el derecho a la vida.

Pero no todo fué negativo, el compromiso de los países europeos de estabilizar sus emisiones al nivel de 1990 hasta el año 2000,<sup>16</sup> y de adoptar medidas para, a partir de ese entonces, reducir los niveles históricos (aunque esto este condicionado al comportamiento de los demás países industrializados), deja un amplio margen para que se pueda revertir el pesimismo dejado en Río en esta materia.

#### *3.3 Convención Sobre Biodiversidad*

México y Brasil reúnen entre 60 y 70 % de la biodiversidad mundial. Por lo tanto, este convenio es de vital trascendencia para la administración de sus bienes naturales, ya que la convención sobre biodiversidad tuvo por objeto garantizar la protección y el uso racional de los recursos genéticos del planeta. Tenemos pues, el principal avance de sus 42 artículos que se refiere al conocimiento explícito de la soberanía de cada país respecto del patrimonio biogenético existente dentro de sus fronteras. Ello implica que la utilización de una determinada especie nativa para fines comerciales o de investigación científica pasa a depender de un acuerdo previo entre el país que desea utilizarla, y el país en cuyo territorio ella se encuentra. En resumidas cuentas, a partir de ahora, tanto el país poseedor de la biodiversidad como el que quiera utilizarla tendrán que compartir los beneficios de su uso, tanto en términos de conocimiento científico como de desarrollo tecnológico y de comercialización de los productos a partir de ella.<sup>17</sup>

Este Convenio, de Junio de 1992 afirma: Artículo 1. Por "diversidad biológica" se entiende la variabilidad se organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; la diversidad

<sup>16</sup> Guimaraes, Roberto op. cit. p. 91

### CAPITULO III

dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. Así también, por "utilización sostenible" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.<sup>18</sup>

Esta Convención plasma la preocupación de todos los países por la extinción de especies y compromete a los firmantes a dar protección a los hábitats naturales, cuenta con 150 firmas estando ausente la del gobierno de Estados Unidos que se negó a firmarlo argumentando que el tratado no contaba con un mecanismo bueno de distribución de recursos financieros y no respetaba la propiedad intelectual sobre las patentes de las especies, debido a que consagraba la soberanía irrestricta de cada país sobre los recursos naturales que se encuentran en su territorio.

Sin embargo, la verdadera razón por la que se negó a firmar es que las compañías transnacionales de biotecnología que operan en la rama de la farmacéutica y crean material genético, se verían gravemente afectadas, porque tendrían que pagar una compensación a los países en desarrollo.

En esta ocasión se dividió la postura de las naciones del Norte dejando a Estados Unidos aislado en la negociación, ya que Inglaterra, Japón y Francia, quienes en un principio se negaron a firmar la Convención, al final de la Cumbre si aceptaron.

Ante la negativa del gobierno estadounidense, la comunidad internacional gubernamental y no gubernamental se mostró indignada, e hizo patente su reprobación hacia la actitud del gobierno de los Estados Unidos. Pero en realidad, no hubo reacciones más allá, la hegemonía estadounidense se hizo patente al no poder, el resto de las naciones, ejercer ningún tipo de

---

<sup>18</sup> Comité Mexicano para el Decenio de las Naciones Unidas para el Derecho Internacional. Capítulo Isidro Fabela. Apuntes de Actualización del Derecho Internacional Público IMRED, 3/1/1996 El derecho internacional del Medio Ambiente, p. 6

### CAPITULO III

coerción, para que Estados Unidos aceptara su responsabilidad ambiental.

Se habló mucho del "rechazo" internacional a que ha sido relegado el gobierno de Estados Unidos por no firmarla. Pero no se puede perder de vista que los países industrializados que sí la firmaron, reconocen, por primera vez, el Derecho de los países del Sur (poseedores de la parcela más significativa de la biodiversidad) a utilizar soberanamente esos recursos, y a compartir los resultados de su explotación, tanto comercialmente, como en lo que se refiere al conocimiento científico.

#### *3.4 Declaración de Principios no -vinculantes sobre Conservación y Uso Sustentable de los Bosques.*

Este documento no se firmó y se considera un triunfo en las negociaciones de los países del Sur sobre los países del Norte ya que en sus páginas se culpaba a los países pobres de ser los principales actores en la destrucción de las especies animales y vegetales y de disminuir los resumideros de CO<sub>2</sub>. Por su parte, el Sur reclamó que la destrucción de masas forestales ha sido mucho mayor en los países industrializados que cuentan con ecosistemas templados boreales. Las naciones subdesarrolladas, argumentaban también que la posición de los países industrializados para proteger los bosques era una maniobra intervencionista que afectaba el concepto de soberanía. Finalmente en la negociación se garantizó la soberanía de los países en el uso de sus riquezas forestales, descartando la tesis de que las forestas consumen gas carbono y determinando reglas para el comercio internacional de productos forestales.

La declaración incluye a todos los tipos de bosques, abarcando a los bosques australes semihúmedos y boreales. Pero la posición de los gobiernos del Norte ha prevalecido, al no haberse incluido en la declaración mecanismos de compensación a los países en desarrollo por la preservación de sus bosques tropicales, como tampoco se dispuso la incorporación de los costos de preservación de éstos en el precio final de los productos comercializados internacionalmente. Aunque la declaración



### CAPITULO III

menciona la necesidad de que los países desarrollados financien, con recursos nuevos y adicionales, la conservación de los bosques tropicales, esta no ha identificado montos o plazos para que se implementen tales medidas. Por otra parte, gracias a las presiones de los países del Sur, liderados por el gobierno de Malasia, tampoco se han identificado las obligaciones de estos países para detener la deforestación. Lo que pareciera ser una victoria de los países en desarrollo, bajo una visión estrecha del concepto de soberanía, representa de hecho, la posibilidad de una afrenta continua los ecosistemas tropicales.

No se hizo mención, asimismo de la responsabilidad de las empresas transnacionales y de los intereses comerciales del Norte que están por detrás de los procesos de deforestación, no habiéndose identificado, por eso mismo, los cambios necesarios en las reglas del comercio y en las prácticas de las transnacionales que pudiesen revertir la situación actual.<sup>19</sup> Si se agrega a eso el hecho de que se trata de una declaración sin ninguna obligación legal, es efectivo afirmar que las decisiones que pretendían frenar y revertir el proceso de deforestación se restringieron a un documento de buenas intenciones.

Por todo lo anterior, se reconoce que las relaciones entre el Norte y el Sur se encuentran en una nueva etapa en la que las desigualdades persisten y la forma de ejercer el poder de unos se manifiesta sobre los más débiles.

### CONCLUSIONES

Además de ponerse de manifiesto que estamos ante un naciente derecho ambiental internacional, que muy probablemente será la base de futuras y constantes legislaciones, tanto nacionales como a nivel global; se define una posición conjunta, dentro de los países latinoamericanos frente a las cuestiones propias de la Conferencia de Río.

---

<sup>19</sup> Guimarães, Roberto "El discreto encanto de la Cumbre de la Tierra" en, Nueva Sociedad No. 122, 1992 p. 92

### CAPITULO III

Se destacó que la solución de los problemas ambientales de la región está estrechamente vinculada con la solución de la crisis económica por la que atraviesan estos países, en especial a la solución de la pobreza y de su deuda externa. Por consiguiente se puntualiza la importancia de la cooperación internacional. Sin embargo, creemos que aunque es innegable el esfuerzo internacional, más importante debe ser la voluntad política al interior de nuestros países para procurar las políticas ambientales que, con este marco internacional, todavía mejorable, se instrumenten y conduzcan al desarrollo.

**POLITICAS AMBIENTALES  
E INSTRUMENTOS JURIDICOS  
EN BRASIL Y MEXICO**

**POLITICAS AMBIENTALES  
E INSTRUMENTOS JURIDICOS  
EN BRASIL Y MEXICO**

## CAPITULO IV

### *4.1 Políticas Ambientales e Instrumentos Jurídicos*

#### *4.1.1 Definición y tipos de políticas ambientales*

**E**s necesario tener claro el concepto "política ambiental" para conocer entonces las políticas ambientales que nacen y se desarrollan en Brasil y México como parte del esfuerzo por lograr el desarrollo sustentable. Definimos políticas ambientales o ecológicas como aquellas medidas llevadas a cabo por el poder ejecutivo del Estado con el fin de preservar y conservar el medio ambiente. Posteriormente, explicaremos porqué al derecho ambiental se le considera, en este trabajo, como parte de las políticas ambientales. Se presume que la integración de políticas ambientales es uno de los mecanismos para lograr el desarrollo sustentable, fin último de cualquier Estado - Nación y tema central de este trabajo.

Uno de los grandes problemas de las políticas ambientales, es que en los Estados subdesarrollados existen otros tipos de problemas (como inflación, desempleo, narcotráfico, deuda externa, delincuencia, pobreza extrema, crisis de gobernabilidad, etc.) que los gobiernos atienden de forma más inmediata que la problemática ambiental, y por lo tanto es relegada a segundo plano.

Es un hecho que la gestión ambiental efectiva no puede ser una responsabilidad única de alguna institución ambiental, ya que la consecución de metas y mejoras en la calidad ambiental rebasa en forma amplia las fronteras sectoriales. Si bien la integración de políticas debería permitir articular estrategias sectoriales, lo cierto es que se crea competencia entre los Ministerios y/o Secretarías y se reduce la posibilidad de efectiva cooperación.

Por lo tanto, para el éxito de las políticas ambientales en cualquier país, es indispensable la creación de un Ministerio o Secretaría *ad hoc* para la elaboración, coordinación, ejecución,

#### CAPITULO IV

seguimiento y evaluación de las políticas ambientales; así como la continuidad de las mismas. Lo anterior, se hace especialmente importante, si subrayamos también la necesidad de que ese Ministerio o Secretaría trabaje con autonomía con respecto al resto de los planes que cada gobierno tiene al llegar al poder, ya que se ha visto que uno de los aspectos que caracterizan cada sexenio - en el caso mexicano- o cuatrienio -para Brasil-, es la falta de continuidad con el período anterior. Así que el nuevo presidente le cambia de nombre a la Secretaría o Ministerio o traslada la coordinación de las políticas ambientales a otra, rompiendo así la posible continuidad o visión a largo plazo de las políticas ambientales.

Lamentablemente, hasta la fecha en muchos países la política ambiental sólo ha podido alcanzar mayor importancia en asociación con otras políticas sectoriales. El problema de la administración pública del medio ambiente en los países en vías de desarrollo no radica solamente en el hecho de no tener rendimiento adecuado especialmente en la instrumentación, sino su falta de seguimiento y evaluación.

Las características de las políticas ambientales en casi todo el mundo son la debilidad real de la gestión pública ambiental, la poca claridad con respecto a su importancia por parte de las instancias superiores de gobierno y la crónica falta de recursos presupuestarios.<sup>1</sup> Este último aspecto ha ido mejorando en los últimos años, sobre todo por las presiones externas que reciben los países subdesarrollados al comprometerse en algún Tratado Internacional (como es el caso mexicano con el TLC con Estados Unidos y Canadá, y los Acuerdos a los que se adhirieron en la Cumbre de Río, de 1992 y de los que ya hablamos en el capítulo pasado). De esta manera, se ven forzados a asignar mayor presupuesto al área ambiental puesto que forma parte del cumplimiento de ciertas condiciones internacionales en el ámbito económico principalmente.

---

<sup>1</sup> Günter, Mathold. "Políticas ecológicas en los países industrializados y en los países subdesarrollados", en Relaciones internacionales vol. XV Julio-Sept. 1994 # 63 p. 9

#### CAPITULO IV

Raúl Brañes Ballesteros<sup>2</sup> considera que la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, (y desde nuestra perspectiva a través de políticas ambientales) es un requisito necesario para lograrlo, aunque de ninguna manera suficiente, ya que dicha transformación depende de muchos otros factores más.

Encontramos también que la compleja interacción de las políticas comerciales y ambientales dificulta los consensos para alcanzar una adecuada reglamentación, principalmente en el campo multilateral. En este punto, el conflicto entre los objetivos ambientales y la liberación del comercio preocupa a muchos gobiernos, pues patentiza la necesidad u obligación impuesta de legislar y coordinar de manera más estrecha las políticas respectivas, tanto en escala nacional como internacional.

Consideramos que uno de los mecanismos más importantes para llevar a cabo eficazmente las políticas ambientales son los instrumentos jurídicos; es decir aquellas leyes, reglamentos o normas que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente y, dentro de la relación establecida con el desarrollo, implícitamente, contribuyen al logro del mismo.

Los instrumentos jurídicos ambientales, en principio fueron considerados por los daños que los impactos ambientales causaron en la salud humana, pero posteriormente, surgieron acuerdos internacionales motivados también por diversas corrientes de desarrollo, expresadas ya en el segundo capítulo.

Sabemos que las legislaciones y políticas ambientales difieren entre los países por factores físicos (condiciones climáticas y geográficas), económicos (riquezas naturales, capacidades tecnológicas e infraestructura), políticos, sociales y aún culturales,<sup>3</sup> así aunque no todas las sociedades persiguen niveles idénticos de calidad ecológica ni otorgan la misma prioridad a la

<sup>2</sup> Brañes Ballesteros, Raúl La incorporación jurídica de la dimensión ambiental p. 102- 104

<sup>3</sup> Corona Guzmán, Roberto " Comercio y medio ambiente: armonización y sanciones en el campo multilateral" en Relaciones internacionales vol. XV Julio - Septiembre 1994 # 63 p.29

#### CAPITULO IV

conservación del ambiente de sus políticas nacionales eso no significa que algunos prefieran una calidad ambiental inferior, sino que su capacidad para mejorar el ambiente se encuentra limitada por diversos factores, principalmente la falta de recursos financieros y tecnológicos.<sup>4</sup>

Las propuestas jurídicas ambientales deben ser creadas bajo la idea de incorporación de los aspectos ambientales en la planificación del desarrollo y deben procurar ser prácticas y específicas.

Para que las políticas ambientales tengan éxito es indispensable, dijimos, el momento de la institucionalización, así como la coincidencia de las instancias políticas con la consolidación de un marco legal correspondiente, como lo demuestran los casos de Japón, EUA y Suecia, ya que

*"... su carácter de pioneros lo adquieren por haber consolidado un Ministerio de Medio Ambiente, una autoridad central en la materia; leyes fundamentales hasta un nivel constitucional y la implementación de un sistema de información ambiental. Mas allá de estas medidas el éxito depende de la capacidad de la institucionalización, por ejemplo la disponibilidad de financiamiento, recursos humanos preparados, competencias reales y un nivel adecuado de integración institucional."*<sup>5</sup>

Otro de los factores de impacto es la existencia de "partidos verdes", ya que representan una presión para una adecuada política ecológica; si éstos aumentaran, aumentarían también su fuerza, capacidad y acceso a oportunidades institucionales.<sup>6</sup> Así también, los movimientos ambientalistas funcionan como grupos de interés y presión. Tanto los partidos políticos ecologistas como los movimientos ambientalistas asumen características muy

---

<sup>4</sup> Ibid p. 30

<sup>5</sup> Maihold. Günther, op. cit. p. 9

<sup>6</sup> Ibid.



#### CAPITULO IV

diversas en los países desarrollados y en los en vías de desarrollo.<sup>7</sup> En los países industrializados, su acción es directa ante el contaminante, obligando a actuar en respuesta al Estado, mientras que en el resto, se abocan a la incipiente definición de las políticas ambientales, dejando al Estado en su papel preponderante.

Es por eso que el papel del ambientalismo consiste justamente en asumir esta función substitutiva, para ocuparse de las temáticas marginadas de la agenda política y llevarlas desde su nivel latente a la necesidad de regulación gubernamental.

En lo que respecta a la elaboración de las políticas ambientales públicas, Luis Manuel Guerra advierte 3 etapas en el tiempo de respuesta gubernamental a la problemática medio ambiental, que se pueden considerar en diferentes países: a) la etapa de ignorancia ecológica (negación de medidas y no implementación de medidas); b) la etapa de la política ambiental simbólica (declaraciones, leyes y regulaciones exigentes sin implementación de medidas concretas); c) la etapa de la política ambiental concreta (con instrumentos eficaces de implementación, que tiene su base también en una participación activa del movimiento ecológico y de la población en general).<sup>8</sup> Aunque consideramos que entre la etapa de la política ambiental simbólica y la etapa de la política ambiental concreta, existe una gran brecha y que es la transición más difícil de lograr, consideraremos lo anterior para el análisis de la evolución de las políticas ambientales en Brasil y México.

En los países en vías de desarrollo, se demuestra en general, una posición débil de los gobiernos locales o estatales como fuente de la innovación en materia de política ambiental,<sup>9</sup> a pesar

---

<sup>7</sup> En México, el Partido Verde Ecologista no tiene fuerza a pesar de su incomparable labor. No obstante, ha contribuido a crear conciencia sobre el tema y otros partidos de oposición han tomado esas banderas.

<sup>8</sup> Hilker, Toens y Guerra, Luis. "Aspectos teóricos y empíricos de la política del medio ambiente en América Latina" en Hilker, Toens, comp. Hacia una conciencia ecológica. Edit. Nueva Soc. Venezu, 1989, p.8

<sup>9</sup> Maihold, Günther, op. Cit. p 11

#### CAPITULO IV

de que existen en algunos países incipientes esfuerzos por llevar a cabo la reforma del Estado y aplicar en más ámbitos el federalismo.

En México, la mayor participación de las entidades municipales y estatales en la gestión ambiental, traerá importantes resultados, ya que la gran diversidad ecológica nacional reclama planes, proyectos y estrategias específicos y adecuados a cada región. En Brasil, esto se encuentra un poco más avanzado, ya que desde los años ochenta se aplica una política regional, a saber, las "superintendencias regionales":<sup>10</sup> la del Amazonas (SUDAM), la del Centro-Oeste (SUDECO) y la del SUR (SUDESUL), aunque la línea central de acción así como el financiamiento sigan llegando del centro.

Ya en la Primera Conferencia de Naciones Unidas en Estocolmo, en 1972, se sostenía que las políticas ambientales debían formar parte integral de la estrategia general de desarrollo. En consecuencia, se postuló que los países en desarrollo debían redefinir sus metas, estableciendo normas ambientales mínimas, formulando una política ambiental macroeconómica, general y sectorial, y que se debían crear técnicas adecuadas para incluir el factor ambiental en la evaluación de los proyectos de desarrollo.<sup>11</sup> Asimismo, hubo conciencia de que los problemas ambientales eran de características y contenido diversos según se tratara de sociedades desarrolladas o en desarrollo, y que muchos problemas eran propios de las distintas realidades nacionales e incluso locales. De otra parte, se reconoció que si bien la dimensión ambiental - tema que no reconoce fronteras - podía aglutinar a las naciones en torno a la tarea de resolver problemas comunes, también podía dividir las en torno al eje de los principales contaminadores /depredadores por un lado y los directamente

---

<sup>10</sup> Becker, Bertha K. "Repensando a questão ambiental no Brasil a partir da geografia política, en Saúde, Ambiente e desenvolvimento volumen 1. Editora de Humanismo Ciência e Tecnologia "Hucitec", Brasil, 1992 p.132

<sup>11</sup> Strong, Maurice F. "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo" en. La diplomacia Ambiental (México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo) SRE, FCE. México, 1994 p. 16

#### CAPITULO IV

afectados por las consecuencias de esos fenómenos, por otro.<sup>12</sup> Pero como ya vimos, pasaron más de dos décadas para que los acuerdos resultados de esta Conferencia empezaran a tener resultados concretos, es decir, para pasar de la etapa de política ambiental simbólica a la de política ambiental concreta, y hacemos esta afirmación con algunas reservas.

Sin embargo, una de las razones por la cual las políticas ambientales no han tenido los resultados esperados en América Latina es la procedencia de dichas políticas, que generalmente fueron diseñadas en países desarrollados y responden, por tanto, a esas realidades. Por eso, su aplicación en los países de la región latinoamericana tiene muchas veces costos muy elevados en términos de eficacia y equidad. La eficacia de estas políticas disminuye aun más cuando se aplican en áreas donde los costos de aplicación superan los beneficios esperados.<sup>13</sup>

Por ejemplo, Víctor Urquidi hace un llamamiento a reconocer que no podrá haber desarrollo sustentable sino se reduce el uso de los energéticos, aumentando su eficiencia, pero también cambiando las tecnologías, incluso para depender menos de las fuentes más contaminantes, como el carbón y el petróleo.<sup>14</sup> Es decir, que se plantee pasar lo más pronto posible a procesos y políticas de desarrollo que consideren otras fuentes de energía, diferentes a los hidrocarburos, que no contaminen ni degraden el ambiente y se basen en recursos renovables. Pero los gobiernos no han considerado la posibilidad de invertir en estas propuestas porque suponen que los costos de aplicación y de importación de tecnologías serían más altos que los beneficios, sin darse cuenta que es una de las mejores alternativas frente al problema específico de contaminación atmosférica.

---

<sup>12</sup> Ibid . p. 17

<sup>13</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL El desarrollo sustentable; Transformación productiva, equidad y medio ambiente. Santiago de Chile, 1991 p. 44

<sup>14</sup> Urquidi, Víctor, en La diplomacia ambiental p. 61

#### CAPITULO IV

Un gran obstáculo para la implementación de políticas ambientales más completas y específicas, que se adecuen a las necesidades de cada país es que aunque la mayor parte de las tecnologías que pueden garantizarnos a todos un futuro digno y seguro sobre la Tierra ya existen o están casi listas, no serán accesibles tan fácilmente para la mayoría de los países o el costo social seguirá siendo muy alto. Por ejemplo, ya existen tecnologías para lograr una energía renovable; calderas eficientes; sistemas de control por microcomputadora; métodos de reciclaje de amplio alcance; cultivo selectivo de plantas; levitación magnética; fibras ópticas; cerámica de alta temperatura; sistemas de conversión de los desechos animales y humanos; telecomunicaciones avanzadas, sistemas duraderos y fiables de bombeo e irrigación, entre los principales.

Incluso se han descubierto nuevos adelantos en biotecnología. Su contribución al desarrollo sustentable promete ser significativa a través de una mejor atención a la salud, una mayor seguridad alimentaria en razón de prácticas agrícolas sustentables y un apoyo más eficaz a los procesos de desarrollo industrial para alcanzar métodos para la eliminación de la toxidad de los desechos peligrosos. La biotecnología ofrece también nuevas oportunidades para la formación de sociedades globales, en particular entre aquellos países que son ricos en recursos biológicos, pero que no cuentan con la preparación y la inversión requerida para transformar los recursos biológicos al servicio de las necesidades del desarrollo sustentable,<sup>15</sup> como es el caso de los países que nos atañen en esta investigación.

Así, al hablar de la tecnología existente para lograr mejoras en la calidad de vida humana sin dañar el medio ambiente, debemos recordar el reto que las naciones y diversas organizaciones están enfrentando y que consiste en lograr el equilibrio entre desarrollo económico y la protección al ambiente considerando los impactos inmediatos de las operaciones industriales y también las consecuencias indirectas de largo

---

<sup>15</sup> Strong, Maurice F. Op.cit. p. 24

#### CAPITULO IV

plazo.<sup>16</sup> Se busca una cooperación internacional en este aspecto, pero lamentablemente, no hay aún ningún verdadero compromiso.

La gran objeción a los modelos tradicionales de ayuda técnica a los países en desarrollo, que con frecuencia ahondan su dependencia, es que la mayoría de las veces simplemente no son adecuados o rebasan los costos de aplicación ante las expectativas de los resultados. Lo que se necesita es un compromiso sostenido para formar una capacidad propia tanto en lo humano y tecnológico, como en lo institucional.

Como se ha visto, son muchos los elementos que deben tener a consideración la Secretaría de Medio Ambiente en Brasil, y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en México para la formulación de las políticas ecológicas.

En el fondo, las acciones a favor del ambiente, además de las inversiones de infraestructura y las políticas generales de los gobiernos, necesitarán la cooperación comprometida de las industrias, así como de la sociedad civil, con una participación constante, para poder llegar al fin a la etapa de las políticas ambientales concretas, recordando las tres etapas en el tiempo de respuesta a la problemática medioambiental que propone Luis Manuel Guerra. Es importante, pues, subrayar como estrategia de política ambiental, un adecuado programa de educación ambiental a todos los niveles, para lograr la concientización del problema ambiental en la sociedad, y no sólo con la amenaza de la prohibición o la clausura, en el caso de las empresas (que puede generar desempleo y afectar los flujos del comercio internacional),<sup>17</sup> o de multas, en el caso de la sociedad civil.

Es decir, los gobiernos de los Estados son los diseñadores, planeadores y creadores de las políticas que ejecutarán los servidores públicos, las agrupaciones, empresas e individuos en favor del medio ambiente. Por lo tanto, es indispensable no

<sup>16</sup> Rodríguez, Dora. "Tecnología, competitividad y medio ambiente" en Relaciones internacionales vol., XV Julio-Septiembre 1994 # 63 p.19-25

<sup>17</sup> *Ibid* p. 65

## CAPITULO IV

perder de vista el objetivo principal: la mejora de la calidad de vida, incluyendo el conocimiento de la imperante necesidad de preservar el medio ambiente para poder lograr ese desarrollo.

En general, es poco lo que han aportado sobre la materia los economistas o los ambientalistas latinoamericanos, y hasta hace apenas unos años, era muy reducido el número de economistas de la región que se interesaban por el medio ambiente o que procuraban integrar la problemática ecológica con la del desarrollo, precisamente como reflejo de las crisis fundamentalmente económicas manifestadas de forma negativa en los niveles de vida de las sociedades latinoamericanas. Pero a partir de esta década, la tendencia ha cambiado y cada vez son más las voces de presión a favor de incluir acciones transformadoras, nuevas, propositivas que fortalezcan el equilibrio entre el hombre y su medio ambiente, sin que el desarrollo de uno implique el deterioro del otro, a la agenda gubernamental de las naciones y a la que propone Naciones Unidas.

### 4.1.2 Derecho Ambiental

En las páginas anteriores mencionamos que los Instrumentos Jurídicos Ambientales son una de las estrategias que se pretenden más eficaces dentro de la aplicación e implementación de las políticas ambientales. Regularmente, estos instrumentos son conocidos con el nombre de derecho ambiental, aunque éste se encuentre aún en fase embrionaria, a pesar de la utilización de la expresión "Derecho ambiental" desde hace más de tres décadas.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Es en el Reglamento Español de Actividades de 1961, donde por primera vez aparece la expresión "Derecho Ambiental". Posteriormente, se fueron introduciendo en varios países legislaciones de carácter sectorial. Una legislación de tipo general a modo de Código Ambiental es la introducida en Suecia en 1969, y sobre todo la *Control of Pollution Act* de 1974 inglesa, promulgada el 31 de Julio de dicho año y que contiene disposiciones sobre la Disposición de Residuos Sólidos, sobre Terrenos, sobre Polución de las Aguas, sobre Ruidos, Contaminación de la Atmósfera y otros varios. En América Latina debe mencionarse el Código Ambiental Colombiano de 1974, que abarca también todas las implicaciones ambientales importantes. (Flores Nava, Américo. Breves Consideraciones sobre Derecho Ambiental México, 1981. Edit. Tlacatecutli)

#### CAPITULO IV

Específicamente, el derecho ambiental ha surgido como derecho internacional público, ya que ha sido en foros y encuentros internacionales en donde se ha ido consolidando poco a poco. Hay algunos juristas que empiezan a estudiar la necesidad de un derecho ecológico o derecho ambiental, ante las circunstancias globales que ya hemos tratado, es decir, esta incorporación del medio ambiente a la agenda internacional y la preocupación verdadera de unos pocos países por incluir al medio ambiente en sus programas de desarrollo.

Se considera al derecho ambiental dentro de la significación del Derecho Público

*"ya que, sus objetivos son estrictamente del interés de la colectividad y, todos los intereses personales en sí mismos, tienen que subordinarse al bienestar de la sociedad en general, [...] es decir, al aceptar la convivencia dentro de un grupo social, automáticamente queda sujeto a la voluntad del grupo puesto que debe o intuye que "la convivencia humana es condición para suplir la deficiencia individual, ya que la consideremos natural o convencional.""*<sup>19</sup>

Dentro de las definiciones más claras de derecho ambiental, se encuentra la de Flores Nava, quien afirma que el derecho ambiental es

*"el conjunto de normas de interés público que regulan las relaciones del hombre con la naturaleza respecto al aprovechamiento de los recursos que ella proporciona evitando la degradación del propio orden natural"*<sup>20</sup>,

o bien *"los ordenamientos tendientes a regular las actividades que degradan el medio ambiente o que depredan los recursos naturales y que afectan la ecología."*<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid. p.45

<sup>20</sup> Ibid. 46-47

<sup>21</sup> Ibid. p.53

#### CAPITULO IV

Se asume que es el Estado quien debe establecer las figuras jurídicas necesarias y mantenerlas actualizadas para la protección y conservación del medio ambiente, sin convertir esto en un obstáculo para el desarrollo del país, sino al contrario: transformar el derecho ambiental uno de los pilares de la consolidación de la política ambiental, como parte, también fundamental, de la consecución del desarrollo. De esta manera, la naturaleza, el medio ambiente; el orden natural en general se ha convertido en un bien jurídicamente tutelable por el Estado quien debe reglamentar su utilización científica, agrícola, educativa y no sólo por razones de seguridad nacional, crecimiento económico, disminución de la pobreza y demás objetivos básicos gubernamentales, sino por el efecto que el cuidado del medio ambiente tiene en el cada rincón del mundo.

Con esta concepción, un poco de Leviathán, el Estado participa activamente en el proceso de desarrollo social, económico, cultural y político, estableciendo entre otros fines, la protección y el mejoramiento de los recursos naturales, renovables o no, en beneficio de los gobernados. Sin olvidar tampoco, la participación cada vez más activa, indispensable de la sociedad civil, de grupos organizados especialmente para tal fin. Los gobiernos deben complementarse con las nuevas experiencias de estos grupos.

A pesar de que la cobertura del Derecho ambiental es muy amplia, siempre nos encontramos con que tiende a la conservación, defensa y mejoramiento del medio ambiente en beneficio de la superación cualitativa de la vida, cuyo marco de desenvolvimiento es el hombre en relación a la propia naturaleza.

Si al Derecho ambiental se le diera un lugar específico dentro del Derecho Público como tal, y estuviera debidamente codificado, deberían también establecerse una serie de sanciones económicas, administrativas o inclusive de privación de la libertad, para todas aquellas personas que infrinjan los dispositivos jurídicos del Derecho Ambiental. Ya que, mientras se consolida una cultura ecológica, basada en la educación y otros



## CAPITULO IV

programas ambientales, sería un medio de coerción que obligaría a la sociedad a respetar lo reglamentado.

Asimismo, el Derecho Ambiental debe estar en íntima relación con otras materias, otras disciplinas, para que se pueda hacer una verdadera coordinación con todas aquellas áreas gubernamentales cuya competencia tenga puntos de contacto en actividades ambientales.

### *4.2 Políticas Ambientales en Brasil*

En el capítulo dos señalamos cómo la idea de desarrollo, como sinónimo de crecimiento económico durante los años cincuenta y hasta principios de los setenta, ha afectado gravemente al medio ambiente, sobre todo por la industrialización, por el modelo agrícola monocultor y exportador, la urbanización acelerada y desigualdades socioeconómicas estructurales. La gestión del territorio puesta en práctica durante esta modernización, condujo a la producción en escala, con gran movilización de recursos naturales, elevado gasto de energía y acelerada movilidad de fuerza de trabajo.

Hemos mencionado que la cuestión ecológica fué impuesta a los países periféricos como un proyecto nacional, cuando en realidad esa no era una prioridad en el proyecto de Nación de estos países. Es por eso que Brasil intenta identificar las especificaciones de la cuestión ambiental buscando escapar de esa imposición venida del exterior y contribuir para la definición de su agenda. De esta manera, a finales de los años sesenta, se forma el Instituto Brasileño de Defensa Forestal, que opera hasta 1985, año en que José Sarney lo transforma en Instituto Brasileño del Medio Ambiente, ampliando sus competencias. Posteriormente, en 1989, Fernando Collor de Mello empieza a implementar el programa "Nuestra Naturaleza" y crea el Instituto de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA), siendo

#### CAPITULO IV

titulares de este ministerio José Lurtzemberg, Rubens Ricupero y Gustavo Krauze.<sup>22</sup>

En Brasil, al contrario que en México, existe una Ley que dispone sobre Política Nacional del Medio Ambiente, es la Ley 6.938, del 31 de Agosto de 1981,<sup>23</sup> ocupándose también de la planificación ambiental. En esa ley, se señala como objetivo la política nacional del medio ambiente

*"la preservación, mejoramiento y restablecimiento de la calidad ambiental propicia para la vida, como miras a garantizar, en el país, las condiciones para el desarrollo socio-económico, los intereses de la seguridad nacional y la protección de la dignidad de la vida humana..."*<sup>24</sup>

En el apartado referente a los instrumentos de la Política Nacional del Medio ambiente (Artículo 9º) se señalan como tales:

1. El instrumento de patrones de la calidad ambiental.
2. La zonificación ambiental.
3. La evaluación de los impactos ambientales.
4. El otorgamiento de licencia e inspección de actividades efectiva o potencialmente contaminadoras.
5. Los incentivos para la producción e instalación de equipos y creación de absorción de energía, encaminados al mejoramiento de la calidad ambiental.
6. La creación de reservas y estaciones ecológicas, áreas de protección ambiental y áreas de interés ecológico relevante, por el Poder Público Federal, Estatal y Municipal.
7. El sistema nacional de informaciones sobre el medio ambiente

<sup>22</sup> Datos obtenidos de la entrevista sostenida con la Consejera de Medio Ambiente de la Embajada de Brasil en México, Ana María Portela, en el mes de abril de 1996.

<sup>23</sup> "Lei N. 6.938, de 31 de Agosto de 1981 Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e da outras providencias", en Secretaria do Meio Ambiente, Legislação Federal. São Paulo, 1994 p. 09-18

<sup>24</sup> "Brasil, Ley no. 6.938, del 31 e agosto de 1981.", en PNUMA; ORLPALC, Legislación ambiental en América Latina y el Caribe. Senado de la República. Traducción no oficial, a cargo del Dr. Raúl Brañes p. 143

ESTA TESIS NO PUEDE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

#### CAPITULO IV

8. El Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental.

9. Las sanciones disciplinarias o compensatorias para el caso de incumplimiento de las medidas necesarias para la preservación o la corrección de la degradación ambiental.

Tal como se aprecia, lo que nosotros hemos llamado instrumento jurídico como parte de la estrategia de política ambiental, en ésta ley brasileña se contempla específicamente como "sanciones disciplinarias o compensatorias".

Más adelante, la misma ley detalla los objetivos particulares de la política nacional del medio ambiente, destacando en primer término "La compatibilización del desarrollo económico y social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico" (art. 4º fracción I). Además, esta ley no se limita a relacionar planificación de desarrollo y medio ambiente. Mas aún, la misma ley insinúa una especie de planificación del desarrollo, cuando en su artículo 5º prescribe que

*"las directrices de la Política Nacional del Medio Ambiente serán formuladas a través de normas y planes destinados a orientar la acción de los gobiernos de la Unión, de los Estados, del D.F. de los Territorios y de los municipios, en lo que respecta a la preservación de la calidad ambiental y la manutención del equilibrio ecológico, con observancia de los principios establecidos en el artículo 2º de esta Ley".<sup>25</sup>*

El reciente reglamento de la Ley<sup>26</sup> no agrega nada a esta situación, pues sólo declara que en la ejecución de la política nacional del medio ambiente de corresponde al poder público sus diversos niveles de gobierno "mantener una fiscalización permanente de los recursos ambientales, buscando una

<sup>25</sup> Brasil, Ley no. 6.938, del 31 e agosto de 1981., en PNUMA; ORLPALC, Legislación ambiental en América Latina y el Caribe. Senado de la República. Traducción no oficial, a cargo del Dr. Raúl Brañes p. 147

<sup>26</sup> GEL. La dimensión ambiental en la Planificación del desarrollo. Vol. I Argentina, 1986. p.

#### CAPITULO IV

compatibilización del desarrollo económico con una protección del medio ambiente y del equilibrio ecológico" (Artículo 1º del reglamento del 1º de Junio de 1983).

Por otra parte, en la Constitución federal brasileña de 1988, se contempla la protección al ambiente aunque no es el primer instrumento legal que lo hace. Además es considerada una de los más avanzados en materia de protección ambiental del mundo. Incluye el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado entre los derechos ciudadanos (capítulo ciudadano(a), y considera su defensa y preservación como deber del Estado y de comunidad. Determina que el poder público debe preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales, proporcionar las condiciones para el adecuado manejo de las especies y de los ecosistemas, preservar la diversidad biológica y la integridad del patrimonio genético. Asimismo, establece que el gobierno debe exigir informes de impacto ambiental para la instalación de cualquier obra o actividad potencialmente causante de degradación ambiental y tiene el deber de controlar la producción, comercialización y empleo de métodos y sustancias potencialmente nocivas para la preservación del equilibrio del medio ambiente.<sup>27</sup>

La Constitución reconoce a la selva amazónica, la "mata " Atlántica, la Serra del Mar, el pantanal Mato-grossense y la Zona costera como patrimonio nacional; de igual forma exige que la instalación de instrumentos nucleares sea definida por la ley y prevé sanciones para quien degrade el medio ambiente. Define también un Sistema de Unidades de Preservación: áreas consideradas de valor relevante por sus recursos naturales o sus paisajes, dentro de un régimen especial de administración, con garantías de protección y preservación de la diversidad biológica.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> "Constituição da República Federativa do Brasil." Título VIII Da ordem Social, Capítulo VI Do Meio Ambiente., en Secretaria do Meio Ambiente, Legislação Federal. São Paulo, 1994. p.2

<sup>28</sup> Almanaque abril 1995. Editora Abril. São Paulo, Brasil, 1995 789 p.p.

#### CAPITULO IV

Otros instrumentos oficiales importantes son los planes de desarrollo. Por ejemplo, el III Plan Nacional de Desarrollo 1980-1985<sup>29</sup> señala que en todos los aspectos de la política nacional de desarrollo y en su ejecución se habrá de poner énfasis en la preservación del patrimonio histórico, artístico y cultural y de los recursos naturales de Brasil, así como la prevención control y lucha contra la contaminación, en todas sus formas. En ese Plan, la dimensión ambiental está considerada como un tema especial en el capítulo "Otras políticas gubernamentales".<sup>30</sup>

Posterior a la Conferencia de Estocolmo, la legislación federal brasileña empezó a recorrer tres etapas según Raúl Machado.<sup>31</sup> La primera, caracterizada por una política preventiva, ejercida por órganos de administración federal, predominantemente; la segunda con la formulación de la Política Nacional del Medio Ambiente, la previsión de sanciones y la introducción del principio de responsabilidad objetiva, para la indemnización o reparación del daño causado, y la tercera representada por la jurisdicción del poder ejecutivo y las atribuciones del Ministerio Público. A pesar de lo anterior, es un hecho que el proceso de consolidación de la defensa del medio ambiente, a través de medidas legales protectoras, tardó algún tiempo en consolidarse.

En lo referente a políticas ambientales y mecanismos legales sobre problemas específicos, encontramos que en Brasil se empieza a desarrollar una jurisprudencia significativa sobre el control de la contaminación atmosférica. El gobierno federal brasileño intervino directamente por primera vez en el control de la contaminación atmosférica en 1976, cuando se promulgó el Reglamento 231, por el cual se establecieron las normas nacionales de calidad del aire. En 1980 se aprobaron otros dos reglamentos en los que se fijaban las normas para las emisiones de humo negro de vehículos Diesel en uso, así como las normas de

<sup>29</sup> El III Plan fue precedido del II Plan Nacional de Desarrollo 1975-1979 y del I Plan Nacional de Desarrollo 1972-1974, en los cuales también pueden encontrarse consideraciones de carácter ambiental.

<sup>30</sup> Brañes Ballesteros, Raúl La incorporación jurídica de la dimensión ambiental p. 102-104

<sup>31</sup> Machado Horta, Raúl. "O meio ambiente na legislação Ordinária e no Direito Constitucional Brasileiro", en Revista Brasileira de Estudos Políticos Enero, 1995. Brasil, 1995.

#### CAPITULO IV

ruido, considerando actividades sociales, comerciales e industriales. De esta manera, en 1986 el gobierno federal creó un programa de Control de la Contaminación del Aire por Vehículos automotores, que obligaba a la instalación de filtros catalizadores en automóviles y camiones. El programa entró en funcionamiento en 1988 y debe estar concluido en 1997.

Sabemos que Brasil, por su nivel de industrialización, presenta grandes concentraciones urbanas e industriales donde, por ejemplo en la ZMSP (Zona Metropolitana de Sao Paulo), la contaminación del aire sobrepasa regularmente los estándares internacionales. Sao Paulo y su Zona Metropolitana presentan así la más seria contaminación atmosférica de Brasil, por lo tanto, ha sido el Estado de São Paulo,<sup>32</sup> quien promueva las iniciativas más importantes al gobierno federal en materia de contaminación atmosférica. Por ejemplo, se impulsó la creación del Programa de Control de Emisiones de Automotores (PROCONVE)<sup>33</sup> cuyo cumplimiento es obligatorio en todo ese país desde mayo de 1986. Lo anterior nos muestra que el Estado de São Paulo ha hecho un gran esfuerzo por disminuir su contaminación atmosférica, y ha desarrollado además una serie de leyes, decretos y reglamentos que atacan los problemas específicos.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Sao Paulo ha tenido legislación para el control de la contaminación atmosférica desde los años cincuenta; la primera ley congruente en la materia fue promulgada en 1976 (Ley 997/76), que fija las reglas específicas para la prevención y el control de la contaminación ambiental en el Estado, establece normas de calidad de aire, normas de misión de partículas SO<sub>2</sub> y sustancias olorosas, y un plan para evitar episodios agudos de contaminación atmosférica. Otras disposiciones legales definen el uso del suelo en el Estado y crean áreas de protección ambiental, además de establecer políticas específicas de control de contaminación atmosférica para las diferentes zonas del Estado (Licco, Eduardo y Szwark, Alfred. "Una evaluación del control de la contaminación atmosférica en Brasil", en Hacia una conciencia ecológica p. 91)

<sup>33</sup> Hilker, Toens y Guerra, Luis. "Aspectos teóricos y empíricos de la política del medio ambiente en América Latina," en Hilker, Toens, comp. Hacia una conciencia ecológica. Edit. Nueva Soc. Venezuela, 1989. P.13-14

<sup>34</sup> Dentro de la Legislación Federal podemos citar la Ley No. 8.723 del 28/10/93 que dispone la reducción de emisiones contaminantes de los vehículos automotores; la norma No. 1937, del 28/09/90, que establece normas sobre el control de la contaminación ambiental, que deberán ser atendidas por los vehículos importados para su comercialización y uso en territorio nacional; las resoluciones No. 1 y 2, del 11/02/93, que establecen los límites máximos de ruido para los vehículos andando y parados, para los vehículos nacionales e importados y para las motocicletas, monoteístas, triciclos, motores, bicicletas con motor auxiliar y vehículos

#### CAPITULO IV

A pesar de esto, Licco y Szwark<sup>15</sup> afirman que aunque se cifren específicamente algunas leyes, decretos y reglamentos actualmente en vigor, no se podría hablar de una Ley de Contaminación atmosférica ya que por ahora sólo son parcialmente aplicables, especialmente por limitación de recursos.

Es importante señalar también que el gobierno y las entidades ambientalistas privadas hacen un esfuerzo para la preservación y conservación de la flora y fauna. Se considera vital el mantenimiento de los bosques y selvas tropicales por su rica variedad animal y vegetal, con criaderos de animales en peligro de extinción, para garantizar la sobrevivencia de las especies, pese a lo que esta visión nos sorprenda, puesto que la selva amazónica como el pulmón más grande del mundo no ha recibido aún la suficiente atención por parte del gobierno brasileño.

A favor del cuidado de la biodiversidad, Brasil ha decretado 34 parques nacionales con una área total de 9 737 243 hectáreas, en donde es prohibido cualquier tipo de explotación de recursos naturales. Los parques naturales terrestres o marinos están por todo el país, siendo los mayores el de Jaú con 2 272 000 hectáreas y el de Pico da Nablina, con 2 200 000 hectáreas, ambos en el amazonas. Los parques marinos más conocidos son el de Abrolhos, en Bahía y el de Fernando de Noronha, en el territorio del mismo nombre. También existen estaciones ecológicas, que son áreas creadas tanto por la federación como por los Estados y municipios con la función básica de proteger los principales ecosistemas del país, a través de trabajos de investigación y preservación de las especies animales y vegetales. El Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales renovables (IBAMA) registra la existencia de 33 estaciones ecológicas, siendo la de Juami-Japurá la de mayor área ( 572 000 hect.).

---

similares, nacionales e importados y la resolución No. 8 del 31/08/93, que establece los límites máximos de emisión de contaminantes para los motores destinados a vehículos pesados, nacionales e importados, entre otros.

<sup>15</sup> Licco, Eduardo y Szwark, Alfred. "Una evaluación del control de la contaminación atmosférica en Brasil", en Hacia una conciencia ecológica p.90-91

#### CAPITULO IV

Asimismo existen Áreas de Protección Ambiental (APAS), es decir, aquellas consideradas de interés para asegurar el bienestar de las poblaciones humanas y conservar o mejorar las condiciones ecológicas locales. En esas áreas está muy limitada la implantación y funcionamiento de industrias que sean capaces de contaminar los manantiales de agua, modificar la abertura de los canales a obras de construcción que alteren el ambiente, provoquen erosión; o actividades que amenacen a las especies raras de flora y fauna. En el país, hay 14 áreas de preservación ambiental cubriendo 1 394 000 hectáreas en diez estados y territorios, buscando revertir el diagnóstico que da la Fundación Biodiversidad en 1990, indicando que existen 108 especies tan sólo de aves en peligro de extinción en Brasil.<sup>16</sup>

Como ocurre en otras áreas, el Estado de São Paulo también lleva la vanguardia en el cuidado de sus recursos naturales, ya que creó el Departamento Estatal de Protección de Recursos Naturales (DEPRN), que es un órgano de protección a los recursos naturales del Estado, en coordinación con la Secretaría Estatal del Medio Ambiente. Su objetivo es controlar y orientar las actividades de uso y explotación de los recursos naturales en el Estado de São Paulo, en especial, de la flora y fauna. São Paulo también cuenta con la Ley 5.197 del 3 de enero de 1967<sup>17</sup> así como con la Constitución del mismo Estado que prohíben la caza en todos los casos, captura de animales y comercialización de especies de fauna silvestre nacional. También queda prohibida la venta de productos u objetos que impliquen la caza, persecución o destrucción de animales.

Tal como hemos subrayado, el desarrollo de la industria brasileña, la explotación agrícola y la producción mineral se incrementaron sin la menor preocupación por el medio ambiente. Los resultados hidrográficos fueron daños serios en ríos como el Tieté, que atraviesa Sao Páulo, y el río das Velhas, en la región

<sup>16</sup> El animal mamífero más amenazado de extinción es el manatí, en las costas del noreste de Brasil, así como algunas especies de monos y los cocodrilos, muy codiciados por los cazadores por lo cotizado de su piel.

<sup>17</sup> Folletos. Gobierno del Estado de São Paulo, DEPRN Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais y Animais Silvestres, São Paulo, 1994



#### CAPITULO IV

metropolitana Bello Horizonte, que perdieron sus características naturales, mientras que áreas oceánicas como la Bahía de Guasabaram en Río de Janeiro, se tornaron altamente contaminadas.<sup>38</sup> Además importantes ríos en todo el país, han sufrido el uso indiscriminado del mercurio en las zonas mineras de oro. Y aunque importantes sectores de la sociedad han iniciado la búsqueda de formas que aseguren la utilización racional y económica de manantiales y ríos no existe una política ambiental concreta ni legislación para seguir garantizando el abastecimiento de agua potable a los centros urbanos ni para frenar inmediatamente la contaminación de las cuencas hidrográficas con que Brasil cuenta.

En lo tocante al aspecto de mayor interés, no sólo para nosotros, sino para gran parte de la opinión pública internacional, es decir, la selva amazónica, no destaca ninguna política ambiental concreta y sólo hallamos instrumentos jurídicos aislados, que no forman parte de ninguna legislación forestal, por ejemplo, el Código Forestal (o Ley 4.771) del 15 de Septiembre de 1965.

El más importante de estos mecanismos es el Decreto 1.282, del 19 de Octubre de 1994, porque contiene algunas reformas y adiciones al de 1965 afirmando que en los Estados que forman la gran selva amazónica se deberá aplicar el manejo forestal sustentable, es decir, la administración racional de la selva para obtener los beneficios económicos y sociales, respetando los mecanismos de sustentación del ecosistema. En ese documento se abordan también las formas de reposición forestal, la política a seguir por las industrias que se quieran implantar en cualquiera de los Estados con selva amazónica, así como la cantidad de selva que está permitido usar por parte de la industria maderera y bajo qué condiciones.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Renault, David Brasil Um roteiro ecológico, An ecológica guide I. Apoio Editorial de Petrobras. Petroleo Brasileiro S.A. Brasília, 1991 p. 30

<sup>39</sup> En el año de 1994, se firmó un acuerdo sobre normas legales de reposición forestal entre el sector maderero y el IBAMA. El acuerdo contempla las diferencias regionales de uso de

## CAPITULO IV

Ante la preocupación internacional por rescatar y mantener la mayor selva tropical del planeta como opción para ayudar a contrarrestar los efectos que los gases de invernadero están causando en la atmósfera; además de la inmensa variedad de especies que en ella se encuentran formando un delicado equilibrio ecológico, Brasil ha ido adquiriendo poco a poco el compromiso con la comunidad internacional de perfeccionar su sistema jurídico ambiental y de implementar políticas ambientales concretas.

Por ejemplo, ante la iniciativa del gobierno brasileño los cancilleres de los países que comparten la cuenca amazónica (Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Venezuela y Surinam) firmaron en Brasilia, el 3 de Julio de 1978, el Tratado para la Cooperación Amazónica. La iniciativa de incorporar la dimensión ambiental en las discusiones del Mercosur permite imaginar también la inauguración de una nueva era en las relaciones internacionales de la región.

Es evidente que Brasil se encuentra en la transición de la etapa de política ambiental simbólica a la de política ambiental concreta, aunque está haciendo un gran esfuerzo valiéndose sobre todo de aspectos jurídicos para lograrlo. Sin embargo, nada sería más recomendable que Brasil enfatizara en las políticas ambientales forestales, sobre todo por la importancia estratégica a nivel mundial de esta gran reserva que es el Amazonas.

### *4.3 Políticas Ambientales en México*

A partir de la década de los cuarenta México siguió un modelo de desarrollo de industrialización acelerada que originó, entre otras cosas, una concentración económica excesiva en pocos centros poblacionales, provocando una migración intensa hacia las ciudades con la consiguiente degradación de ambos.

---

bosques, dando a cada estado el derecho de establecer normas compatibles con sus peculiaridades.

#### CAPITULO IV

En 1972 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente se originaron ciertas recomendaciones al Estado mexicano debido a la alarmante contaminación en la Ciudad de México y su zona conurbada. Por tal motivo, el Gobierno federal creó la Subsecretaría del Medio Ambiente (SMA) dentro de la Secretaría de Salud. Esta instancia se estructuró para atender exclusivamente problemas de contaminación en sus efectos y no en sus causas, y no atendía problemas de recursos naturales. De esta manera, se constata, que México seguía en la etapa de "ignorancia ecológica", ya que a pesar de haber estado como participante activo en la Conferencia de 1972, definitivamente, no tenía contemplado el tema medioambiental en su agenda política ni de desarrollo y crea esta subsecretaría debido a la presión externa.

En el cambio de gobierno de 1976, esta tendencia se reforzó al continuar la SMA dentro de la Secretaría de Salud, sin efectividad ni presupuesto adecuado. Aún durante el "boom" petrolero de 1978 a 1981, con José López Portillo al frente de la Nación, las funciones de la Subsecretaría de Medio Ambiente en cuestión de control y prevención de la contaminación se redujeron a la publicación de algunos libros generales sobre el grado de contaminación de agua, suelo y aire.

Al iniciarse el gobierno de Miguel de la Madrid en 1982, se transfiere la SMA a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE),<sup>40</sup> con objetivos relacionados a cuestiones de prevención y control de la contaminación, así como a la administración de los recursos naturales y la educación y gestión ambiental.

Así, en la publicación del Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 se abarca ya el Programa Nacional de Ecología,<sup>41</sup> que define

---

<sup>40</sup> A cargo de ésta Secretaría estuvo Marcelo Javelly Girard.

<sup>41</sup> Las características fundamentales de dicho Programa son:

(i) los objetivos establecidos son de orden correctivo y preventivo; (ii) las líneas de estrategia están referidas al ordenamiento ecológico del territorio; la prevención y control de la contaminación ambiental; la conservación, preservación y restauración ecológica regional; el aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales para su manejo integral; y la educación ambiental; (iii) el Programa se encuentra concentrado en once proyectos estratégicos que se desarrollarán en el periodo 1984-1988; y. (iv) el Programa reconoce el carácter

#### CAPITULO IV

acciones prioritarias en cuanto a la tensión de la contaminación del aire, del agua y al manejo integral de los recursos naturales, creando reservas de la biosfera y ejecutando los decretos de creación de parques nacionales.<sup>42</sup> De esta manera se manifiesta la siguiente etapa en el tiempo de respuesta gubernamental a la problemática del medio ambiente, es decir, la etapa de la política ambiental simbólica (porque aún se estaba muy lejos de la política ambiental concreta). También se transfieren las atribuciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en cuanto al control de las aguas subterráneas y superficiales a la SEDUE, empezando con los problemas de competencia institucionales.

Como se puede apreciar, en México, la creación de mecanismos legales van íntimamente ligados a la aplicación de políticas ecológicas. La idea fué fortalecer y perfeccionar éstos, para hacer posible la aplicación de la estrategia gubernamental, y a pesar de todos los obstáculos (como el constante cambio de competencias constitucionales, falta de visión a largo plazo, de presupuesto, etc.) es posible identificar la evolución de la incorporación ambiental en los dispositivos legales.

Por lo tanto, debemos mencionar que en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se encuentran incluidas las bases a partir de las cuales surge el sistema jurídico - legal para la protección al ambiente en su conjunto.

*"a) La primera de estas bases fue incorporada en 1917 y se encuentra contenida en el párrafo tercero del artículo 27 constitucional y se refiere a la conservación de los recursos naturales. b) Existe una segunda base constitucional la cual se encuentra contenida en la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución y se refiere precisamente a la prevención y control de la contaminación ambiental. Esta fué*

---

intersectorial de la problemática ambiental y propone su ejecución coordinada con diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como con los gobiernos estatales y municipales y los sectores social y privado. (Brañes Ballesteros, Raúl op.cit. p. 102-104)

<sup>42</sup> Guerra, Luis M. "Política de calidad del aire en México", en Hilker, Toens, comp. Hacia una conciencia ecológica. Edit. Nueva Soc. Venezuela, 1989. p.105

#### CAPITULO IV

incorporada en 1971. c) La tercera de estas bases en el párrafo sexto del artículo 25 de la Constitución Política Mexicana, que se refiere al cuidado del ambiente con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos por los sectores social y privado. <sup>43</sup>

Posteriormente, como base fundamental de nuestra legislación ambiental se encuentra la Ley general del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) publicada en marzo de 1988, que concibe el ordenamiento ecológico como

*"...el proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce sus soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente". <sup>44</sup>*

El objetivo de este instrumento es

*"el de promover el desarrollo mediante la gestión de modelos alternativos de usos del suelo y de manejo de los recursos naturales, que brinden opciones para la localización de las actividades productivas en concordancia con la capacidad de los ecosistemas del país". <sup>45</sup>*

Más tarde, fueron expedidos reglamentos con el objeto de establecer los mecanismos y procedimientos adecuados para asegurar el debido cumplimiento de las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental. Estos reglamentos cubren las siguientes áreas: Impacto ambiental, prevención y control de la contaminación atmosférica, prevención y control de la contaminación de aguas, contaminación originada por la emisión de ruido, residuos peligrosos, <sup>46</sup> contaminación

<sup>43</sup> López Rivera, Isela "Actualización de la Normatividad Mexicana", en IMIQ; Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C p. 10 Junio, 1994 México.

<sup>44</sup> SEDESOL, INE, Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio ecológico y Protección al Ambiente 1993-1994 p.39

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> El Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos se publica en Noviembre de 1988, definiendo el concepto de manejo de residuos peligrosos y estableciendo las

#### CAPITULO IV

generada por los vehículos automotores que circulan por el Distrito Federal y los municipios de su zona conurbada, y contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales.

También dentro de la LGEEPA fue prevista la expedición de las Normas Técnicas Ecológicas,<sup>47</sup> que establecen los requisitos, especificaciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deben observarse en el desarrollo de actividades y destino de bienes que pueden causar desequilibrio ecológico aunque posteriormente, se establece el cambio de Normas Técnicas ecológicas a Normas Oficiales Mexicanas.<sup>48</sup>

Otra de las innovaciones importantes de la LGEEPA es que delega en Estados federados y municipios las facultades de crear y administrar áreas naturales protegidas de interés estatal y municipal, de realizar las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) no reservadas específicamente al Gobierno Federal, así como establecer y aplicar las sanciones por infracción a las disposiciones que se refieren a su competencia estatal o

---

obligaciones de los generadores de residuos peligrosos. En materia de residuos peligrosos los más importantes son: NTE-CPR-001/88 que se refiere al listado de Residuos considerados peligrosos; NTE-CPR-002/88 que establece los procedimientos para llevar a cabo la prueba para determinar si un residuo es peligroso y la, NTE-CPR-003/88 que se refiere a la incompatibilidad entre dos o más residuos peligrosos. (Folleto Guía Práctica de reglamentaciones aplicables a generadores de residuos industriales peligrosos. Química Omega)

<sup>47</sup> Para 1990 se contaba ya con un acervo de 50 normas técnicas que especificaban los límites máximos permisibles de emisión y descargas de contaminantes, procedimientos y especificaciones en materia de agua, aire y suelo, así como otros criterios ecológicos. (Resumen de Informe Nacional del Medio ambiente 1989-1991 para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, CNUMAD; SEDESOL, publicado en Memoria Ecologista Academia Nacional de Ecología, Primavera 1994, Num. 1 p. 12)

<sup>48</sup> Los días 18 y 22 de octubre de 1993 fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las 64 nuevas normas oficiales mexicanas en materia ambiental. Estas nuevas normas surgieron de las anteriores normas técnicas Ecológicas y se dividen en cuatro áreas: Emisiones a la atmósfera (CCAT); Aire ambiente (CCAM); Descargas de Aguas Residuales (CCA); Residuos Peligrosos (CRP). (López Rivera, Isela "Actualización de la Normatividad Mexicana", en IMIQ; Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C p. 10 Junio, 1994 México.)

#### CAPITULO IV

municipal.<sup>49</sup> De esta manera, para marzo de 1992, 29 de las 31 entidades ya tenían su ley respectiva.<sup>50</sup>

En cuanto a las políticas ambientales creadas en relación con los principales problemas ecológicos, encontramos acciones, principalmente correctivas en distintos rubros.

Como sabemos, la contaminación atmosférica en las principales ciudades del país (México, Guadalajara y Monterrey) es producto de la constante expansión industrial, el creciente uso de vehículos automotores, la existencia de grandes áreas erosionadas y zonas agrícolas de temporal y la excesiva demanda de energía, pero por ejemplo en la ZMCM es reflejo sobre todo, de la alta concentración demográfica que origina todo lo anterior. En estas ciudades se produce el 40 por ciento del total de los contaminantes emitidos a la atmósfera.

Lo anterior ha conducido a diversas acciones con el propósito de prevenir y controlar el deterioro de la calidad del aire en los niveles sectorial e interinstitucional, sobre todo a partir de 1986, (ya que en Enero de ese año se realiza la primera manifestación ciudadana en contra de la contaminación atmosférica). Entre éstas se pueden citar: la elaboración del marco normativo para los Programas de Verificación de Emisores Vehiculares y su establecimiento en la ZMCM con carácter obligatorio; la aplicación del programa "Hoy no circula" en la ZMCM a partir de la temporada invernal 1989-1990; la incorporación obligatoria de la tecnología más avanzada y accesible para el control de emisiones vehiculares en automóviles nuevos; el mejoramiento de las gasolinas, mediante la adición de compuestos oxigenados como el étermetilterbitílico (MTBE), orientados a la optimización de la combustión; la sustitución total de combustóleo pesado por gas natural en los sistemas de combustión en las dos centrales termoeléctricas; el

<sup>49</sup> Guerra, Luis M. Op. Cit. p. 108

<sup>50</sup> Resumen de Informe Nacional del Medio ambiente 1989-1991 para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, CNUMAD; SEDESOL, publicado en Memoria Ecologista Academia Nacional de Ecología, Primavera 1994. Num. 1 p. 12

#### CAPITULO IV

establecimiento del Programa para controlar las Emisiones Evaporativas en Tanques de Almacenamiento y Autotanques de PEMEX; el establecimiento de 118 convenios con la industria para la instalación de dispositivos de control de óxidos de nitrógeno.<sup>51</sup> México, junto con otros países latinoamericanos pasa entonces hasta la mitad de los ochenta de la etapa de la "ignorancia ecológica" a la "de la política ambiental simbólica" en materia de contaminación atmosférica.

Por otro lado, para mantener y proteger la biodiversidad se han llevado acciones como el funcionamiento de viveros, estaciones de la vida silvestre y zoológicos. Así como las importaciones y exportaciones de flora y fauna silvestres y sus productos, la investigación y colecta científica y la inspección y vigilancia.

La Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) en 1992 convocó a la comunidad científica y asociaciones civiles a reunir e integrar información acerca del estado de las diferentes especies, y con ésta se integró y elaboró la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-1994), que fué publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de Mayo de 1994. Esta Ley determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial, además establece especificaciones para su protección.

Creemos que la política ambiental más importante en favor de la biodiversidad es la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), que agrupa a todas las áreas naturales de interés federal que protegen ecosistemas con un alto grado de conservación.<sup>52</sup>

Finalmente, el 2 de Julio de 1991, México depositó el documento de su adhesión a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna.

---

<sup>51</sup> Ibid p. 24

<sup>52</sup>SEDESOL., INE, op. Cit. p.98



#### CAPITULO IV

A los problemas relativos al agua y al saneamiento básico, se les ha ligado más con las instituciones encargadas de la salud, y dentro de esa línea estratégica, ya que el agua contaminada es una de las principales causas de enfermedades diarreicas y muerte en México. Se atiende a través de la Estrategia Nacional de Atención a los Problemas de la Contaminación del Agua y el Programa Agua Limpia, impulsado durante el sexenio pasado.<sup>53</sup>

El 13 de diciembre de 1989 se publicaron en el diario Oficial de la Federación los criterios ecológicos de calidad del agua. En estos criterios se establece la calidad mínima requerida para el uso de aguas residuales industriales a cuerpos receptores alcantarillado y reuso en el riego agrícola. Asimismo, desde 1989, se estableció el Programa Nacional de Evaluación y Control de Sustancias Tóxicas en Aguas Superficiales, cuyo objetivo es conocer el grado de contaminación de nuestras aguas superficiales.

El tratamiento de aguas residuales y municipales se convirtió, junto con el reciclaje y manejo de residuos peligrosos, uno de los negocios ecológicos más jugosos, no sólo en México, sino en todo el mundo. De hecho, existen grandes corporaciones que se dedican a eso, "ayudando" a las demás empresas a cumplir con los parámetros ambientales impuestos por sus gobiernos.

Tan sólo en México, para el tratamiento de aguas residuales municipales e industriales, se cuenta actualmente con 361 plantas (estatales y particulares) de tratamiento de aguas residuales municipales.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> CNUMAD; SEDESOL, Academia Nacional de Ecología, op. cit. p. 28

<sup>54</sup> Estas plantas tienen una capacidad instalada de 29,10 m<sup>3</sup>/s, y en lo que se refiere a plantas de tratamiento de agua residual industrial, existen alrededor de 282 con una capacidad aproximada de 20m<sup>3</sup> por segundo. De lo anterior se deriva que de la descarga total de aguas residuales municipales que es de 105m<sup>3</sup>/s sólo se tiene capacidad para tratar 24%, además de que aproximadamente la mitad del volumen tratado es para reuso y no para el control de la contaminación. Por lo que respecta a las aguas residuales industriales cuyo gasto es de 79m<sup>3</sup>/s, sólo se trata 25.3%. En las plantas municipales existentes predominan los procesos a base de estabilización y de lodos activados, y en los sistemas industriales de tratamiento, la mayoría se efectúa por medio de procesos de lodos activados con coagulación química.

#### CAPITULO IV

Con referencia al problema de los residuos municipales, se ha visto que la eficiencia de los sistemas es mediana y se estima en una recolección de 41, 359 ton/día, que significa 70 por ciento del total, que suma 15 096 035 ton/año. De lo anterior se depositan en rellenos controlados 12, 407 ton/día, o sea 30 por ciento de las recolectadas son dispuestas en tiraderos a cielo abierto y alcanzan una cantidad de 10, 567, 480 ton/año.<sup>55</sup> Al año se producen aproximadamente 21 566 025 toneladas.

A pesar de que en nuestro país se ha publicado 17 normas oficiales que se refieren a la disposición de residuos sólidos, el manejo integral de los residuos municipales confronta aún una grave situación ante la necesidad de establecer un sistema tarifario autosuficiente, a fin de que el manejo de los residuos permita un servicio eficiente, oportuno y organizado.<sup>56</sup>

En algunos países industrializados, la opción está siendo la industria del reciclado, de esta manera, muchas toneladas de residuo son aprovechadas y vueltas a utilizar en otros productos. La base de esta nueva industria es, sin duda, la formación de una educación ecológica que fomente el interés por separar los residuos y reciclarlos. En México, todavía falta avanzar mucho en ese aspecto.

En lo referente al control de las sustancias tóxicas y peligrosas, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) estableció la necesidad de reducir su generación por medio del reciclaje, los tratamientos físicos y biológicos, la incineración y los confinamientos controlados. A través de acuerdos, esta misma institución, fomentó que algunas empresas particulares instalaran plantas para el tratamiento y disposición final de los residuos que generan las industrias, quienes, como ya dijimos, son los beneficiarios de estas disposiciones gubernamentales. En ese tiempo se anunció también, que habría medidas de control, como la autorización para plantas nuevas de procesos con tecnologías limpias para reducir la generación de los residuos. Sin embargo,

---

<sup>55</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, 1990. Censo de Población.

<sup>56</sup> CNUMAD; SEDESOL, Academia Nacional de Ecología, p. 27

## CAPITULO IV

coincidiendo con Flores Nava,<sup>57</sup> consideramos que debe haber estudios como requisito indispensable para poder extender autorización para el establecimiento de industrias de cualquier naturaleza y en cualquier lugar, en especial los de mayor peligro de contaminación al ambiente a través de gases tóxicos o nocivos, o de aguas residuales.

Después de haber estudiado las acciones más importantes que ha realizado México en distintos aspectos, podemos afirmar que en el exterior también ha tenido presencia, persiguiendo intereses más de estrategia política que ecológicos. Así, es signatario de múltiples convenios internacionales para la protección del ambiente con los diferentes Organismos del sistema de Naciones Unidas.<sup>58</sup> De la misma manera, hasta Noviembre de 1991, México había firmado 48 convenios de cooperación internacional, entre ellos, la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, y el Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la Capa de Ozono, habiendo sido el primer país en ratificar este último, y las acciones efectivas de su ejecución de han adelantado considerablemente a las fechas impuestas por el Protocolo. También se ha participado intensamente en los trabajos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático y en las negociaciones iniciales para el establecimiento del instrumento jurídico internacional en la materia.

Igualmente, México participa en las negociaciones internacionales que se llevan a cabo sobre diversidad biológica y, recientemente, suscribió la Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y

<sup>57</sup> Flores Nava, Américo. Op.cit. p.50

<sup>58</sup> Como son: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUM), Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMA); Organización Meteorológica Mundial (OMM), Organización Marítima Internacional (OMI), Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (Eco), Organización de los Estados Americanos (OEA), Comisión de las Comunidades Europeas (CCE), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).

#### CAPITULO IV

su eliminación, así como la Convención de Marpol. Depositó el documento de adhesión a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestres (CITES) y es parte de la Convención de Humedales de Importancia (RAMSAR).

El país alienta y participa activamente en todos los esfuerzos internacionales que comprometan a los países en el mejoramiento del ambiente global, regional y local y en la utilización sustentable de los recursos naturales. Existe un amplio programa de cooperación bilateral científico-técnica y económica en aspectos ambientales. Destacan dentro de este programa la cooperación económica con Japón para aliviar el problema de la contaminación de la ciudad de México, así como diversos acuerdos, firmados o en proceso de negociación, de cooperación ambiental con países como Alemania, Brasil, Canadá, Chile, España, Francia, Reino Unido, entre otros. Los documentos oficiales afirman que también se ha incrementado la colaboración en materia ambiental con Guatemala, Belice, Suecia y la Comisión de las Comunidades Europeas.

Un punto medular para las política ambientales mexicanas fué la negociación del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLC), ya que el mejoramiento de la gestión ecológica uno de los requisitos impuestos por sus principales socios comerciales dentro del TLC. El mecanismo que incluye los deberes y obligaciones de los Estados firmantes es el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, Acuerdo Paralelo del TLC, firmado en las Ciudades de México, Ottawa y Washington, D.C. el 17 de diciembre de 1992. De hecho, el mismo TLC contempla distintas disposiciones ambientales, mismas que se encuentran en el preámbulo y en varios de los capítulos del Tratado.

El llamado Acuerdo Paralelo al TLC en materia de Cooperación sobre el Medio Ambiente es un acuerdo negociado al margen del texto principal del TLC pero en vinculación con la operación del mismo que tiene que ver con la cooperación en torno a asuntos ambientales que puedan surgir del intercambio

#### CAPITULO IV

comercial.<sup>59</sup> Entró en vigor el 1º de Enero de 1994. Sus principales objetivos son: proteger y mejorar el medio ambiente en territorio de los tres países; fomentar la cooperación entre los tres países en el diseño de políticas ambientales, en este aspecto se busca la cooperación en la elaboración de leyes y reglamentos más adecuados que garanticen el cuidado y la protección del ambiente, así como mejorar la observancia y la aplicación de estas leyes y reglamentos.

Otro de los objetivos del acuerdo es promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de las leyes, reglamentos y políticas ambientales. Se han previsto para este fin mecanismos de participación ciudadana en la Comisión Norteamericana de Cooperación ambiental (CNCA), pero además la participación ciudadana debe ser garantizada por la legislación de cada uno de los países.<sup>60</sup> Uno de los aspectos más importantes es que ninguno de los tres países podrá por ningún motivo reducir el nivel de sus estándares ambientales con la finalidad de atraer inversión extranjera, especificado en el artículo 1114. Si los gobiernos identifican una infracción en contra de este artículo tienen la obligación de consultar para resolver el problema.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Dentro de las principales obligaciones de los países firmantes se encuentran las siguientes: las autoridades deben elaborar periódicamente y poner a disposición de la sociedad un informe sobre el estado del medio ambiente; publicar las propuestas de leyes, reglamentos y procedimientos que regulen el cuidado al ambiente o que tengan que ver con cualquier asunto concluido en el acuerdo y permitir que se formulen observaciones sobre las propuestas; también deben buscar la aplicación efectiva de las leyes, reglamentos y procedimientos que resulten una vez llevada a cabo la consulta pública. Otra de las responsabilidades es diseñar y revisar medidas para hacer frente a los accidentes ambientales. Entre las medidas de esta naturaleza, está la evaluación del impacto que sobre el ambiente tienen diversas actividades industriales, de creación de infraestructura, etc. Para apoyar esta acción hay que promover instrumentos económicos que contribuyan a alcanzar el desarrollo de los países impactando lo menos posible al medio ambiente. (Cortinas de Nava, Cristina. "Gestión ambientalmente adecuada de productos químicos y desechos peligrosos, radiactivos y municipales", en La Diplomacia Ambiental p. 175)

<sup>60</sup> Ibid p. 5

<sup>61</sup> González, Ana Karina, et.al. Comisión Norteamericana de Cooperación Ambiental Folleto Informativo. Centro Mexicano de Derecho Ambiental México, 1995 p.3

**CONCLUSIONES**

**CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación hemos anotado que la humanidad está acabando con el planeta por la contaminación y depredación que le ha causado al mismo. Así, el número de especies en extinción de plantas y animales aumenta, la capa estratosférica de ozono es cada vez más delgada, disminuyen los bosques mientras los desiertos se expanden, las tierras de cultivo se reducen, los gases de invernadero se acumulan, la contaminación atmosférica alcanza niveles peligrosos para la salud en cientos de ciudades, los daños producidos por la lluvia ácida pueden verse en todos los continentes, etc. Nos encontramos ante la posibilidad de una alteración irreversible de nuestro ecosistema global que hará imposible la vida en la Tierra afectando gravemente el bienestar y la capacidad de desarrollo de las sociedades. Por lo tanto, el reto fundamental que enfrenta la humanidad actualmente es el de controlar su impacto en el ambiente, a través de medidas incorporadas a los planes de desarrollo nacionales.

Asimismo se evaluó que si bien durante muchos años fué reconocido la necesidad de un desarrollo económico como base para garantizar una mejor calidad de vida, el crecimiento económico no debe seguir confundándose con un objetivo condicionante fundamental del desarrollo ya que el mero efecto del desarrollo económico no es suficiente para garantizar mas y mejor vida para todos. Vimos que a pesar de que para la década de 1970 existían indicios de impactos crecientes en el ambiente provocados por el desarrollo industrial, derivados de la emisión de contaminantes atmosféricos y la generación de desechos, no se consideraron criterios ambientales en ese modelo de desarrollo. Es decir, estos procedimientos escogidos para aplicar un proceso de acumulación se mostraron profundamente agresivos en términos ecológicos, desiguales en términos sociales e insustentable en términos reproductivos, estancando por demás la idea del progreso.

Consideramos que los nuevos modelos de desarrollo no presuponen una ausencia de crecimiento económico, pero sí un cambio en relación a las directrices seguidas para atender las

## CONCLUSIONES

necesidades de sociedades en cuanto a la posibilidad de mejorar sus niveles de vida en un medio ambiente sano.

En lo concerniente a las convenciones internacionales encontramos que a pesar de que existen importantes instrumentos jurídicos internacionales en materia de protección ambiental, ninguno de dichos instrumentos (Convención Marco sobre Cambio Climático, Convención sobre Diversidad, Declaración de Principios no-vinculantes sobre Conservación y Uso Sustentable de los Bosques, y la Declaración de Río) puede ser considerado un parteaguas en el desarrollo del derecho internacional. Sin embargo, son un esfuerzo importante de la comunidad internacional por preservar el ambiente y corresponde a cada uno de los países considerarlos como posible vía para fomentar su desarrollo. La negociación de estos instrumentos es también una expresión de la política mundial e intereses geoestratégicos que se manifiestan también en el ámbito ecológico.

Los países que forman parte de nuestro estudio, Brasil y México, han aprovechado estos mecanismos, incorporando estos Tratados al aspecto medioambiental dentro de la planificación de su desarrollo.

Hemos comprobado que para lograr el reto que se presenta, varios países, entre ellos Brasil y México, han trazado políticas llamadas ambientales, dentro de las cuales la regulación y el derecho ambiental son el eje principal. Los gobiernos deben asumir el liderazgo y establecer los incentivos e infraestructuras de política básicos para alcanzar la sustentabilidad, así como para conseguir que la cuestión del medio ambiente se desplace al centro de las políticas económicas y a la toma de decisiones.

Si bien existe una amplia gama de políticas ambientales que contribuyen al logro del desarrollo llamado sustentable, hay que destacar que la capacidad de sustentar una actividad de desarrollo depende del nivel y desempeño de otras actividades en la economía, por ello, alcanzar un nivel de desarrollo sustentable supone reconocer las relaciones intersectoriales nacionales e internacionales.



## CONCLUSIONES

Durante el estudio, se pone de manifiesto que la ausencia de coordinación entre los objetivos del Sur y del Norte es quizá la mayor limitante a la construcción de una política con respuestas substanciales a los graves problemas del medio ambiente mundial, a pesar de que las posturas van perdiendo su radicalidad inicial expresadas en los foros internacionales. De esta manera, si no se procura una cooperación internacional viable en los aspectos ecológico, seguiremos siendo copartícipes de la "guerra fría ecológica" entre el Norte y el Sur. Esta sería una guerra sin vencedores, pues la geopolítica no se confunde con el mantenimiento de la especie humana.

Los países objeto de nuestro estudio podrán desarrollarse sustentablemente si se instrumentan políticas ambientales sanas o si los programas de desarrollo nacional se complementan con políticas ambientales en áreas interrelacionadas que ajusten los incentivos económicos para alcanzar objetivos de mejoramiento ambiental. Por consiguiente, cualquier nuevo esquema nacional de normalización ecológica deberá incorporar los instrumentos económicos, incentivos y mecanismos de mercado que hagan eficiente el cumplimiento de la legislación en materia y la realización de programas de protección ambiental.

Asimismo, concluimos que a pesar de que el cuidado al medio ambiente no es todavía una de las estrategias a seguir para lograr el desarrollo y el crecimiento económico, así como el bienestar social en los países latinoamericanos, en Brasil y México la situación ha cambiando poco a poco por presiones internas y externas, y ahora el concepto "desarrollo sustentable" empieza a tener cabida en la consolidación de estrategias y políticas nacionales.

De este modo, los instrumentos jurídicos existentes están lejos de ser aplicados rigurosamente, ya que requieren de mecanismos legales e institucionales pragmáticos, sin embargo, son un esfuerzo importante y digno de ser analizado en sus futuras perspectivas.

## CONCLUSIONES

Además, se empieza una cultura ecológica a través de la educación y propaganda política, que a largo plazo servirá de base para arribar a la política ambiental concreta.

Si las soluciones siguen dependiendo de la voluntad política nacional, no se consideran estrategias regionales precisas y sobre todo, queda en pie la problemática de articulación entre los países desarrollados y los subdesarrollados como un ámbito de confrontación de intereses que define negativamente toda iniciativa ecológica global.

Para el caso específico de Brasil y México, afirmaremos que perspectivas en cuanto la gestión del territorio y los problemas ambientales residen en gran parte en el nuevo patrón de inserción de estos países en el escenario internacional, fruto de la interacción de factores externos e internos. En ambos se empieza a consolidar la elaboración de instrumentos jurídicos que sean el soporte básico de cualquier política ambiental que pretenda ser implementada en cualquier parte del país y a cualquier nivel (ya sea federal, estatal o municipal).

De la misma manera, es necesario que la asignación de recursos a la SEMARNAP en México y a la Secretaría de Medio Ambiente, en Brasil, puesto que deberían ser uno de los ejes rectores e impulsores del desarrollo, entendido éste como la oportunidad de alcanzar mejores niveles de vida.

De cualquier forma, todavía falta mucho por hacer para eliminar los problemas derivados de proyectos anteriores. Así, la cuestión ecológica, se vuelve más compleja. Se da un proceso de ideologización ecológica, que se vuelve un nuevo parámetro de la geopolítica mundial en el movimiento de rápida reestructuración de la organización económica y política internacional.

Cabe insistir en la idea del desarrollo sustentable, que no puede significar la detención del crecimiento y el progreso; tampoco puede implicar la negativa a las naciones en desarrollo de su derecho a elevar los niveles y la calidad de vida de sus

## CONCLUSIONES

poblaciones. Por lo tanto, las políticas del desarrollo sustentable deben tomar en cuenta sistemáticamente los aspectos ecológicos.

Creemos firmemente que las políticas ambientales deben formar parte integral de la estrategia general de desarrollo. Los países latinoamericanos deben redefinir sus metas estableciendo normas ambientales mínimas, formulando una política macroeconómica general y sectorial, y creando técnicas adecuadas para incluir el factor ambiental en la evaluación de proyectos de desarrollo.

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

- \* Atkins, Pope. América Latina en el Sistema Político Internacional. Ed. Gernika. Tercera Edición. México, 1992.
- \* Brañes Ballesteros, Raúl La incorporación jurídica de la dimensión ambiental p. 102- 104
- \* Brañes Ballesteros, Raúl Manual de Derecho Ambiental Mexicano Fundación Mexicana para la Educación Ambiental. FCE. 792 p.p. México 1994
- \* Sabroza, Paulo. "A etica do desenvolvimento e as relações com saúde e meio ambiente", en Saúde, Ambiente e desenvolvimento Volume 1. Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia , Brasil, 1992. 295 p.p.
- \* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) El desarrollo sustentable, Transformación Productiva con Equidad. Santiago de Chile, 1991 146 p.p.
- \* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Pobreza y sustentabilidad en América Latina: Problemas y opciones de política social. Santiago de Chile, 1990.
- \* Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. Nuestro Futuro Común Alianza Editorial Madrid, España, 1988 460 p.p.
- \* Cortinas de Nava, Cristina. "Gestión ambientalmente adecuada de productos químicos y desechos peligrosos, radiactivos y municipales", en La Diplomacia Ambiental p. 175.
- \* De la Madrid Hurtado, Miguel. "La cooperación internacional y la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo". En Diplomacia Ambiental, p. 235
- \* Flores Nava, Américo. Breves Consideraciones sobre Derecho Ambiental México, 1981. Edit. Tlacatecutli p. 60

## BIBLIOGRAFIA

- \* Fundación Friedrich Ebert en México Política Ambiental en México Instituto Alemán de Desarrollo p.48.
- \* Furtado, Celso, Breve Introducción al desarrollo. Un enfoque interdisciplinario. FCE. México, 1983. P. 55
- \* Friedrich Nauman foundation; An agenda for our common future, implications of the Brundtland Commission Report
- \* Gay, Carlos. "El agua, y el aire, recursos amenazados", en La diplomacia ambiental, SRE-FCE, p.118
- \* Geiger, Erwin P. Hacia un verdadero crecimiento de los países en desarrollo Edit. Lil, S.A. Costa Rica, 1992
- \* Gómez Pompa, Arturo y Del Amo, Silvia "El manejo sustentable de los bosques", en La diplomacia ambiental. p. 4
- \* González Martínez, Alfonso. Crisis Ecológica y Crisis Ambiental. Unas alternativas para México. Edit. Concepto. México, 1979. 198 p.p.
- \* Gunnar Myrdal, Asian Drama: An Inquiry into the poverty of Nations, Vintage Books, Nueva York, 1971 p.p. 427-428
- \* Hilker, Toens y Guerra, Luis. "Aspectos teóricos y empíricos de la política del medio ambiente en América Latina" en Hilker, Toens, comp. Hacia una conciencia ecológica. Edit. Nueva Soc. Venezuela, 1989 p.8
- \* Fearnside, Philip "Environmental Destruction in the Brazilian Amazon", en The future of the Amazonia St. Martin 's Press New York, EUA, 1990. 419 p.p.
- \* Fundación Friedrich Ebert en México Política Ambiental en México. Instituto Alemán de Desarrollo 157 p.p. México, 1991.
- \* Kraft, Michel E. Environmental Policy in the 1990's Second Edition. A division of Congressional Quarterly Inc. Washington, D.C. 442 p.p. United States, 1994

## BIBLIOGRAFIA

- \* Leff, Enrique. Ecología y Capital. Hacia una perspectiva ambiental de desarrollo. UNAM, México, 1986 147 p.p.
- \* Licco, Eduardo y Szwark, Alfred. "Una evaluación del control de la contaminación atmosférica en Brasil", en Hacia una conciencia ecológica p.90-91
- \* Martín Mateo, Ramón. Derecho Ambiental Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1977. P.15
- \* Montaña, Jorge. "Hacia la consolidación de la Cumbre de Río; las Naciones Unidas y el Desarrollo sustentable," en Diplomacia Ambiental p. 241
- \* Ponce- Nava, Diana y Székely, Alberto "La Declaración de Río y el Derecho Internacional Ambiental", en La Diplomacia Ambiental p. 306
- \* Porrit, Jonathan. Salvemos la Tierra. Edot. Aguilar. México, 1991. 708 p.p.
- \* Sachs, Ignacy, Ecodesarrollo: desarrollo sin destrucción, El Colegio de México, México, 1982 (compilación de Vicente Sánchez)
- \* Strong, Maurice F. "Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo" en. La diplomacia Ambiental (México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo) SRE, FCE. México, 1994 p. 24
- \* Sunkel, Osvaldo. "Medio Ambiente, Crisis y Planificación del Desarrollo", en La dimensión ambiental en las Planificación del Desarrollo.
- \* Sunkel, Osvaldo y Gligo, Nicolo, comps. Estilos de desarrollo y medio ambiente en America Latina FCE 663 p.p. México, 1980
- \* Urquidí, Víctor, "Economía y Medio Ambiente", en La Diplomacia Ambiental FCE, México, 1994.

## BIBLIOGRAFIA

### HEMEROGRAFIA

- \* Alanís Ortega, Gustavo. "Diferencias ambientales entre GATT y TLC" en, Boletine Publicación del Instituto Nacional de Ecología Nueva Época No. 3 Febrero de 1995 México, p. 15
- \* Albuquerque Mello, Celso. "O Brasil e o Direito Internacional da nova Ordem Mundial", en Revista Brasileira de Estudos Políticos Núm. 76, Brasil, 1993.
- \* Ballesteros, Carlos "La política ambiental en América Latina después de la Cumbre de Río", en Relaciones Internacionales No. 56 Oct/Dic 1992.
- \* CNUMAD SEDESOL, Resumen de Informe Nacional del Medio ambiente 1989-1991 para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, publicado en Memoria Ecologista Academia Nacional de Ecología, Primavera 1994, Num. 1 p. 12
- \* Corona Guzmán, Roberto " Comercio y medio ambiente: armonización y sanciones en el campo multilateral" en Relaciones internacionales vol. XV Julio - Septiembre 1994 # 63 p.27-39
- \* Folleto Güfa práctica de reglamentaciones aplicables a generadores de residuos industriales peligrosos. Química Omega.
- \* García Medrano. Renward. "Década perdida y planes de ajuste: crecimiento económico y pobreza", en Relaciones Internacionales No. 56 Oct/Dic 1992
- \* Guerra, Luis M. "Política de calidad del aire en México", en Hacia una conciencia ecológica p. 108
- \* Guimaraes, Roberto "El discreto encanto de la Cumbre de la Tierra" en, Nueva Sociedad No. 122, 1992 p. 100-102
- \* González, Ana Karina, et.al. Comisión Norteamericana de Cooperación Ambiental Folleto Informativo. Centro Mexicano de Derecho Ambiental México, 1995 p.3



## BIBLIOGRAFIA

- \* López Portillo y Ramos, Manuel, comps. El Medio Ambiente en México: Temas, problemas y alternativas. FCE p. 391-414 México, 1982
- \* López Rivera, Isela "Actualización de la Normatividad Mexicana", en IMIQ; Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C p. 10 Junio, 1994 México.
- \* Machado Horta, Raúl. "O meio ambiente na legislação Ordinária e no Direito Constitucional Brasileiro", en Revista Brasileira de Estudos Políticos Núm. 80, Brasil, Enero, 1995.
- \* Maihold, Günter, "Políticas ecológicas es los países industrializados y en los países subdesarrollados", en Relaciones Internacionales No. 63 vol. XV Julio-Septiembre 1994 p. 7-18 México 1994
- \* Mármora. Leopoldo. "Del Sur explotado al Sur marginado. Justicia económica y Justicia ecológica a escala global", en Nueva Sociedad No. 122 . 1992.
- \* Provencio, Enrique "Desarrollo, desigualdad y ambiente. Comentarios sobre algunos enfoques", en Economía Informa No. 230, 1994 p. 11
- \* Ricardo Leis, Héctor "El rol educativo del ambientalismo en la política mundial", en Nueva Sociedad No. 122, 1992
- \* Rodríguez, Dora. "Tecnología, competitividad y medio ambiente" en Relaciones internacionales vol., XV Julio-Septiembre 1994 # 63 p.19-25
- \* Sánchez, Vicente y Sejenovich, Héctor, "Ecodesarrollo: una estrategia para el desarrollo social y económico compatible con la conservación ambiental", en Revista Interamericana de Planificación, vol., XII núm. 47 p. 152

## BIBLIOGRAFIA

### DOCUMENTOS

- \* Banco Interamericano de desarrollo. Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1991. Washington, D.C., 1991.
- \* Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Seminario sobre planeación ecológica de los asentamientos humanos del 1º al 5 de Marzo de 1982. Wilhelm, Jorge. Urbanização, Ecologia e planeamiento no Brasil. 27 p.p. México, 1982
- \* Comité Mexicano para el Decenio de las Naciones Unidas para el Derecho Internacional. Capítulo Isidro Fabela. Apuntes de Actualización del Derecho Internacional Público IMRED, 3/I/1996 El derecho internacional del Medio Ambiente. p. 6
- \* Hutorbia, Jaime "La cooperación horizontal en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe: los desafíos de una idea en tiempos de crisis", en La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo CEPAL, Argentina, 1986 p. 260
- \* Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos. Apuntes de Actualización del Derecho Internacional Público. El Derecho Internacional del Medio Ambiente. México, Enero de 1996.
- \* Preparations for the United Nations Conference on Environment and Development (a/Conf,151/PC/2), Nueva York, 2/1990
- \* Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto de Recursos Mundiales, Estrategia para la biodiversidad . 1992. P.1
- \* Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Legislación Ambiental Mexicana. Legislación General. Primera Edición 398 p.p. México, 1994
- \* Poder Ejecutivo Federal. Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988. Secretaria de Programación y Presupuesto, Subsecretaria de Planeación del Desarrollo.

## BIBLIOGRAFIA

- \* SEDESOL, INE. Bases para una estrategia ambiental para la industria en México: Evaluación ambiental de cinco ramas industriales Serie Monografías No. 6, México, 1994.
- \* SEDESOL, INE, Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio ecológico y Protección al Ambiente 1993-1994 p.39
- \* Secretaría de Prensa de la Presidencia de la República Brasil - Medio Ambiente (folleto), Brasilia, Julio de 1991.
- \* Secretaría de Relaciones Exteriores. Carpeta Informativa sobre la República Federativa de Brasil. Septiembre de 1993.
- \* Tabora, Frida. Comité Mexicano para el Decenio de las Naciones Unidas para el Derecho Internacional. Apuntes de Actualización del Derecho Internacional Público IMRED, 3/1/1996 El derecho internacional del Medio Ambiente.

ANEXOS

ANEXOS

## DECLARACIÓN DE RÍO DE JANEIRO SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

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 clave de las sociedades y 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 están en 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.** Los Estados tienen, de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, 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 dentro de su jurisdicción o control no causen daño al medio ambiente de otros Estados o zonas fuera de los límites de jurisdicción nacional.

**Principio 3.** El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

**Principio 4.** A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente, deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

**Principio 5.** Todos los Estados y toda las personas cooperarán en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable para el desarrollo sostenible, a fin de disminuir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

**Principio 6.** Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

**Principio 7.** Los Estados deberán cooperar con un espíritu de solidaridad mundial, para conservar, proteger y restablecer la salud e integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional el desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

**Principio 8.** Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo y fomentar políticas demográficas apropiadas.

**Principio 9.** Los estados deberán cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas tecnologías nuevas e innovadoras.

**Principio 10.** El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que tengan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y participación pública, la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

**Principio 11.** Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, las objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

**Principio 12.** Los Estados deberán cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto, que llevará al crecimiento económico y al desarrollo sostenible en todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas ambientales 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 desarrollarán la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

**Principio 14.** Los estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

**Principio 15.** Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no será utilizada como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

**Principio 16.** Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

**Principio 17.** Deberá emprenderse una evaluación de impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente, y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

**Principio 18.** Los Estados notificarán inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

**Principio 19.** Los Estados deberán proporcionar la información pertinente, y notificar previamente y en forma a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

**Principio 20.** Las mujeres tienen 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.** Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

**Principio 23.** Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

**Principio 24.** La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protejan el medio ambiente en épocas de conflicto armado y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

**Principio 25.** La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

**Principio 26.** Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

**Principio 27.** Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y en espíritu de solidaridad la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

## ANEXOS

### CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO<sup>1</sup>

Las Partes en la presente Convención,

Reconociendo que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad,

Preocupadas porque las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y porque este aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie de la atmósfera de la Tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad,

Tomando nota de que, tanto históricamente como en la actualidad, la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero del mundo, han tenido su origen en los países desarrollados, que las emisiones per cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente reducidas y que la proporción del total de emisiones originada en esos países aumentará para permitirles satisfacer a sus necesidades sociales y de desarrollo.

Conscientes de la función y la importancia de los sumideros y los depósitos naturales de gases de efecto invernadero para los ecosistemas terrestres y marinos,

Tomando nota de que hay muchos elementos de incertidumbre en las predicciones del cambio climático, particularmente en lo que respecta a su distribución cronológica, su magnitud y sus características regionales,

Reconociendo que la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas,

Recordando las disposiciones pertinentes de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de Junio de 1972,

Recordando también que los Estados, de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios de derecho internacional, tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos conforme a sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades que se realicen dentro de su jurisdicción o bajo su control no causan daño al medio ambiente de otros Estados ni de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional,

Reafirmando el principio de la soberanía de los Estados en la cooperación internacional para hacer frente al cambio climático,

Reconociendo que los Estados deberían promulgar leyes ambientales eficaces, que las normas, los objetivos de gestión y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican, y que las normas aplicadas por algunos países pueden ser inadecuadas y representar un costo económico y social injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

---

<sup>1</sup> Texto no oficial, proporcionado por la Oficina de Información de Naciones Unidas



## ANEXOS

Recordando las disposiciones de la resolución 44/228 de la Asamblea General, de 22 de diciembre de 1989, relativa a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y las resoluciones 43/53, de 6 de diciembre de 1988, 44/207, de 22 de diciembre de 1989, 45/212, de 21 de diciembre de 1990, y 46/169, de 19 de diciembre de 1991, relativas a la protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras.

Recordando también las disposiciones de la resolución 44/206 de la Asamblea General, de 22 de diciembre de 1989, relativa a los posibles efectos adversos del ascenso del nivel del mar sobre las islas y las zonas costeras, especialmente las zonas costeras bajas, y las disposiciones pertinentes de la resolución 44/172 de la Asamblea General, de 19 de diciembre de 1989, relativa a la ejecución del Plan de Acción para combatir la desertificación,

Recordando además la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, de 1985, y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, de 1987, ajustado y enmendado el 29 de junio de 1990,

Tomando nota de la Declaración Ministerial de la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, aprobada el 7 de noviembre de 1990,

Conscientes de la valiosa labor analítica que sobre el cambio climático llevan a cabo muchos Estados y de la importante contribución de la Organización Meteorológica Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros órganos, organizaciones y organismos del sistema de las Naciones Unidas, así como de otros organismos internacionales e intergubernamentales, al intercambio de los resultados de la investigación científica y a la coordinación de esa investigación,

Reconociendo que las medidas necesarias para entender el cambio climático y hacerle frente alcanzarán su máxima eficacia en los planos ambiental, social y económico si se basan en las consideraciones pertinentes de orden científico, técnico y económico y se reevalúan continuamente a la luz de los nuevos descubrimientos en la materia,

Reconociendo también que diversas medidas para hacer frente al cambio climático pueden justificarse económicamente por sí mismas y pueden ayudar también a resolver otros problemas ambientales,

Reconociendo también la necesidad de que los países desarrollados actúen de inmediato de manera flexible sobre la base de prioridades claras, como primer paso hacia estrategias de respuesta integral en los planos mundial, nacional y, cuando así se convenga, regional, que tomen en cuenta todos los gases de efecto invernadero, con la debida consideración a sus contribuciones relativas a la intensificación del efecto invernadero,

Reconociendo además que los países de baja altitud y otros países insulares pequeños, los países con zonas conteras bajas, zonas áridas y semiáridas, o zonas expuestas a inundaciones sequía y desertificación y, y los países en desarrollo con ecosistemas montañosos frágiles, son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático,

Reconociendo las dificultades especiales de aquellos países, especialmente países en desarrollo, cuyas economías dependen particularmente de la producción, el uso y la exportación de combustibles fósiles, como consecuencia de las medidas adoptadas para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero,

Afirmando las respuestas al cambio climático deberán coordinarse de manera integrada con el desarrollo social y económico con miras a evitar efectos adversos sobre este

## ANEXOS

último, teniendo plenamente en cuenta las necesidades prioritarias legítimas de los países en desarrollo para el goce de un crecimiento económico sostenido y la erradicación de la pobreza,

Reconociendo que todos los países, especialmente los países en desarrollo, necesitan tener acceso a los recursos necesarios para lograr un desarrollo económico y social sostenible, y que los países en desarrollo, para avanzar hacia esa meta, necesitarán aumentar su consumo de energía, tomando en cuenta las posibilidades de lograr una mayor eficiencia energética y de controlar las emisiones de gases de efecto invernadero en general, entre otras cosas mediante la aplicación de nuevas tecnologías en condiciones que hagan que esa aplicación sea económica y socialmente beneficiosa,

Decidas a proteger el sistema climático para las generaciones presentes y futuras,

Han convenido en lo siguiente:

### Artículo 1º DEFINICIONES

Para los efectos de la presente convención:

1. Por "efectos adversos del cambio climático" se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.
2. Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables.
3. Por "sistema climático" se entiende la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones.
4. Por "emisiones" se entiende la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.
5. Por "gases de efecto invernadero" se entiende aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y reemiten radiación infrarroja.
6. Por "organización regional de integración económica" se entiende una organización constituida por los Estados soberanos de una región determinada que tiene competencia respecto de los asuntos que se rigen por la presente Convención o sus protocolos y que ha sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos para firmar, ratificar, aceptar y aprobar los instrumentos correspondientes, o adherirse a ellos.
7. Por "depósito" se entiende uno o más componentes del sistema climático en que está almacenado un gas de efecto invernadero o un precursor de un gas de efecto invernadero.
8. Por "sumidero" se entiende cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera.
9. Por "fuente" se entiende cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de invernadero en la atmósfera.

### Artículo 2 OBJETIVO

El objetivo último de la presente convención y de todo instrumento jurídico conexas que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto

## ANEXOS

invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosos en el sistema climático. Este nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

### Artículo 3 PRINCIPIOS

Las partes, en las medidas que adopten para lograr el objetivo de la Convención y aplicar sus disposiciones, se guiarán, entre otras cosas, por lo siguiente:

1. Las partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades. En consecuencia, las Partes que son países desarrollados deberían tomar la iniciativa en lo que respecta a combatir el cambio climático y sus efectos adversos.
2. Deberían tomarse plenamente en cuenta las necesidades específicas y las circunstancias especiales de las Partes que son países en desarrollo, especialmente aquellas que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, y las de aquellas Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo que tendrían que soportar una carga anormal o desproporcionada en virtud de la Convención.
3. Las partes deberían tomar medidas de precaución para prevenir, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta total de certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible. A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos. Los esfuerzos para hacer frente al cambio climático pueden llevarse a cabo en cooperación entre las Partes interesadas.
4. Las Partes tienen derecho al desarrollo sostenible y deberían promoverlo. Las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio inducido por el ser humano deberían ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las Partes y estar integradas en los programas nacionales de desarrollo, tomando en cuenta que el crecimiento económico es esencial para la adopción de medidas encaminadas a hacer frente al cambio climático.
5. Las Partes deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sostenibles de todas las Partes, particularmente de las Partes que son países en desarrollo, permitiéndoles de ese modo hacer frente en mejor forma a los problemas del cambio climático. Las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional.

### Artículo 4 COMPROMISOS

## ANEXOS

1. Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán:

a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes;

b) Formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático, tomando en cuenta las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, y medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático;

c) Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos;

d) Promover la gestión sostenible y promover y apoyar con su cooperación la conservación y el reforzamiento, según proceda, de los sumideros y depósitos de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, inclusive la biomasa, los bosques y los océanos, así como ecosistemas terrestre, costeros y marinos;

e) Cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático; desarrollar y elaborar planes apropiados e integrados para la ordenación de las zonas costeras, los recursos hídricos y la agricultura, y para la protección y rehabilitación de las zonas, particularmente de África, afectadas por la sequía y la desertificación, así como por las inundaciones;

f) Tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales pertinentes y emplear métodos apropiados, por ejemplo evaluaciones del impacto, formulados y determinados a nivel nacional, con miras a reducir al mínimo los efectos adversos en la economía, la salud pública y la calidad del medio ambiente, de los proyectos o medidas emprendidos por las Partes para mitigar el cambio climático o adaptarse a él;

g) Promover y apoyar con su cooperación la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y de las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta y de reducir o eliminar los elementos de incertidumbre que aún subsisten al respecto;

h) Promover y apoyar con su cooperación el intercambio pleno, abierto y oportuno de la información pertinente de orden científico, técnico, socioeconómico y jurídico sobre el sistema climático y el cambio climático y sobre las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta;

## ANEXOS

y) Promover y apoyar con su cooperación la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto del cambio climático y estimular la participación más amplia posible en este proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales;

j) Comunicar a la Conferencia de las Partes la información relativa a la aplicación de conformidad con el artículo 12.

2 . Las partes que son países desarrollados y las demás partes incluidas en el anexo I se comprometen específicamente a lo que se estipula a continuación:

a) Cada una de esas Partes adoptará políticas nacionales y tomará las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, limitando sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y protegiendo y mejorando sus sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero. Esas políticas y medidas demostrarán que los países desarrollados están tomando la iniciativa en lo que respecta a modificar las tendencias a más largo plazo de las emisiones antropógenas que el regreso antes de fines del decenio actual a los niveles anteriores de emisiones antropógenas de bióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal contribuiría a tal modificación, y tomando en cuenta las diferencias de puntos de partida y enfoques, estructuras económicas y bases de recursos de esas Partes, la necesidad de mantener un crecimiento económico fuerte y sostenible, las tecnologías disponibles y otras circunstancias individuales, así como la necesidad de que cada una de esas partes contribuya de manera equitativa y apropiada a la acción mundial para el logro de ese objetivo. Esas Partes podrán aplicar tales políticas y medidas conjuntamente con otras Partes y podrán ayudar a otras partes a contribuir al objetivo de la Convención y, en particular, al objetivo de este inciso;

b) A fin de promover el avance hacia ese fin, cada una de esas Partes presentará, con arreglo al artículo 12, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la Convención para esa Parte y periódicamente de allí en adelante, información detallada acerca de las políticas y medidas a que se hace referencia en el inciso a) así como acerca de las proyecciones resultantes con respecto a las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal para el período a que se hace referencia en el inciso a), con el fin de volver individual o conjuntamente a los niveles de 1990 de esas emisiones antropógenas de bióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal. La Conferencia de las Partes examinará esa información en su primer período de sesiones y de allí en adelante en forma periódica, de conformidad con el artículo 7;

c) Para calcular las emisiones por las fuentes y la absorción por los sumideros de gases de efecto invernadero a los fines del inciso b), se tomarán en cuenta los conocimientos científicos más exactos de que se disponga, entre ellos, los relativos a la capacidad efectiva de los sumideros y a la respectiva contribución de esos gases al cambio climático. La Conferencia de las Partes examinará y acordará las metodologías que se habrán de utilizar para esos cálculos en su primer período de sesiones y regularmente de allí en adelante;

d) La Conferencia de las Partes examinará, en su primer período de sesiones, los incisos a) y b) hará determinar si son adecuados. Ese examen se llevará a cabo a la luz de las informaciones y evaluaciones científicas más exactas de que se disponga sobre el cambio climático y sus repercusiones, así como de la información técnica, social y económica pertinente. Sobre la base de ese examen, la Conferencia de las Partes adoptará medidas

## ANEXOS

apropiadas, que podrán consistir en la aprobación de enmiendas a los compromisos estipulados en los incisos a) y b). La Conferencia de las Partes, en su primer período de sesiones, también adoptará decisiones sobre criterios para la aplicación conjunta indicada en el inciso a). Se realizará un segundo examen de los incisos a) y b) a más tardar el 31 de diciembre de 1998, y luego otros a intervalos regulares determinados por la Conferencia de las Partes, hasta que se alcance el objetivo de la presente Convención;

e) Cada una de esas Partes:

i) Coordinará con las demás partes indicadas, según proceda, los correspondientes instrumentos económicos y administrativos elaborados para conseguir el objetivo de la Convención; e

ii) Identificará y revisará periódicamente aquellas políticas y prácticas propias que alienten a realizar actividades que produzcan niveles de emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero, no controlados por el Protocolo de Montreal, mayores de los que normalmente se producirían;

f) La Conferencia de las Partes examinará, a más tardar el 31 de diciembre de 1998, la información disponible con miras a adoptar decisiones respecto de las enmiendas que correspondan a introducir en la lista de los anexos I y II, con aprobación de la Parte interesada;

g) Cualquiera de las Partes no incluidas en el anexo Y podrá, en su instrumento de ratificación, aprobación o adhesión, o en cualquier momento de allí en adelante, notificar al Depositario su intención de obligarse en virtud de los incisos a) y b) supra. El Depositario informará de la notificación a los demás signatarios y Partes.

3 . Las Partes que son países desarrollados y las demás Partes desarrolladas que figuran en el anexo II, proporcionarán recursos financieros nuevos y adicionales para cubrir la totalidad de los gastos convenidos que efectúen las Partes que son países en desarrollo para cumplir sus obligaciones en virtud del párrafo 1 del artículo 12. También proporcionarán los recursos financieros, entre ellos, recursos para la transferencia de tecnología, que las Partes que son países en desarrollo necesiten para satisfacer la totalidad de los gastos adicionales convenidos resultantes de la aplicación de las medidas establecidas en el párrafo 1 de este artículo y que se hayan acordado entre una parte que es país en desarrollo y la entidad internacional o las entidades internacionales a que se refiere el artículo 11, de conformidad con ese artículo. Al llevar a la práctica esos compromisos, se tomará en cuenta la necesidad de que la corriente de fondos sea adecuada y previsible, y la importancia de que la carga se distribuya adecuadamente entre las Partes que son países desarrollados.

4 . Las Partes que son países desarrollados, y las demás Partes que figuran en el anexo II, también ayudarán a las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a los costos que entrañe su adaptación a esos efectos adversos.

5 . Las Partes que son países en desarrollo y las demás Partes desarrolladas que figuran en el anexo II tomarán todas las medidas posibles para promover, facilitar y financiar, según proceda, la transferencia de tecnologías y conocimientos prácticos ambientalmente sanos, o el acceso a ellos, a otras Partes, esencialmente las Partes que son países en desarrollo, a fin de que puedan aplicar las disposiciones de la Convención. En este proceso, las Partes que son países desarrollados apoyarán el desarrollo y el mejoramiento de las capacidades y tecnologías endógenas de las Partes que son países en desarrollo. Otras Partes y organizaciones que estén

## ANEXOS

en condiciones de hacerlo podrán también contribuir a facilitar la transferencia de dichas tecnologías.

6 . En el cumplimiento de los compromisos contraído en virtud del párrafo 2 la Conferencia de las Partes otorgará cierto grado de flexibilidad a las Partes incluidas en el anexo Y que están en proceso de transición a una economía de mercado, a fin de aumentar la capacidad de esas Partes de hacer frente al cambio climático, incluso en relación con el nivel histórico de emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal tomado como referencia.

7 . LA medida en que las Partes que son países en desarrollo lleven a la práctica efectivamente sus compromisos en virtud de la Convención dependerá de la manera en que las Partes que son países desarrollados lleven a la práctica efectivamente y sus compromisos relativos a los recursos financieros y a la transferencia de tecnología, y se tendrá plenamente en cuenta que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primeras y esenciales de las Partes que son países en desarrollo.

8 . Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere este artículo, las Partes estudiarán a fondo las medidas que sea necesario tomar en virtud de la Convención, inclusive medidas relacionadas con la financiación, los seguros y la transferencia de tecnología, para atender a las necesidades y preocupaciones específicas de las Partes que son países en desarrollo derivadas de los efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta, en especial de los países siguientes:

- a) Los países insulares pequeños;
- b) Los países con zonas costeras bajas;
- c) Los países con zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal;
- d) Los países con zonas propensas a los desastres naturales;
- e) Los países con zonas expuestas a la sequía y a la desertificación;
- f) Los países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana;
- g) Los países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos;
- h) Los países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo;
- y) Los países sin litoral y los países de tránsito.

Además, la Conferencia de las Partes puede tomar las medidas que proceda en relación con este párrafo.

9 . Las Partes tomarán plenamente en cuenta las necesidades específicas y las situaciones especiales de los países menos adelantados al adoptar medidas con respecto a la financiación y a la transferencia de tecnología.

10 . Al llevar a la práctica los compromisos dominantes de la Convención, las Partes tomarán en cuenta, de conformidad con el artículo 10, la situación de las Partes, en especial de las Partes que son países en desarrollo, cuyas economías sean vulnerables a los efectos adversos de las medidas de respuesta a los cambios climáticos. Ellos se aplica en especial a las Partes cuyas economías dependan en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía

## ANEXOS

intensiva, o de consumo, o del uso de combustibles fósiles cuya sustitución les ocasiona serias dificultades.

### **Artículo 5 INVESTIGACION Y OBSERVACION SISTEMATICA**

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso g) del párrafo 1 del artículo 4 las Partes:

a) Apoyarán y desarrollarán aún más, según proceda, los programas y redes u organizaciones gubernamentales, que tengan por objeto definir, realizar, evaluar o financiar actividades de investigación, recopilación de datos y observación sistemática, tomando en cuenta la necesidad de minimizar la duplicación de esfuerzos;

b) Apoyarán los esfuerzos internacionales e intergubernamentales para reforzar la observación sistemática y la capacidad y los medios nacionales de investigación científica y técnica, particularmente en los países en desarrollo y para promover el acceso a los datos obtenidos de zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional, así como el intercambio y el análisis de esos datos; y

c) Tomarán en cuenta las necesidades y preocupaciones particulares de los países en desarrollo y cooperarán con el fin de mejorar sus medios y capacidades endógenas para participar en los esfuerzos a que se hace referencia en los apartados a) y b).

### **Artículo 6 EDUCACION, FORMACION Y SENSIBILIZACIÓN DEL PUBLICO**

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso y) del párrafo 1 del artículo 4 las Partes:

a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:

i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización sobre el cambio climático y sus efectos,

ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos,

iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos;

iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;

b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:

i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre cambio climático y sus efectos; y

ii) La elaboración y aplicación programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

### **Artículo 7 CONFERENCIA DE LAS PARTES**

1. Se establece por la presente una Conferencia de las Partes.

2. La Conferencia de las Partes, en su calidad de órgano supremo de la presente Convención, examinará regularmente la aplicación de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes y, conforma a su mandato, tomará las decisiones necesarias para promover la aplicación eficaz de la Convención. Con ese fin:

a) Examinará periódicamente las obligaciones de las Partes y los arreglos institucionales establecidos en virtud de la presente Convención, a la luz del objetivo de la Convención; de la



## ANEXOS

experiencia obtenida de su aplicación y de la evolución de los conocimientos científicos y técnicos;

b) Promoverá y facilitará el intercambio de información sobre las medidas adoptadas por las Partes para hacer frente al cambio climático y sus efectos, teniendo en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y de sus respectivos compromisos en virtud de la Convención;

c) Facilitará, a petición de dos o más Partes, la coordinación de las medidas adoptadas por ellas para hacer frente al cambio climático y sus efectos, tomando en cuenta las circunstancias, responsabilidades y capacidades diferentes de las Partes y de sus respectivos compromisos en virtud de la Convención;

d) Promoverá y dirigirá, de conformidad con el objetivo y las disposiciones de la Convención, el desarrollo y el perfeccionamiento periódico de metodologías comparables que acordará la Conferencia de las Partes, entre otras cosas, con el objeto de preparar inventarios de las emisiones de gases de efecto invernadero por las fuentes y su absorción por los sumideros, y de evaluar la eficacia de las medidas adaptadas para limitar las emisiones y fomentar la absorción de esos gases;

e) Evaluará, sobre la base de toda información que se le proporcione de conformidad con las disposiciones de la Convención, la aplicación de la Convención por las Partes, los efectos generales de las medidas adoptadas en virtud de la Convención, en particular los efectos ambientales, económicos y sociales, así como su efecto acumulativo y la medida en que se avanza hacia el logro del objetivo de la Convención;

f) Examinará y aprobará informes periódicos sobre la aplicación de la Convención y dispondrá su publicación;

g) Hará recomendaciones sobre toda cuestión necesaria para la aplicación de la Convención;

h) Procurará movilizar recursos financieros de conformidad con los párrafos 3, 4 y 5 del artículo 4, y con el artículo 11;

i) Establecerá los órganos subsidiarios que considere necesarios para la aplicación de la Convención;

j) Examinará los informes presentados por sus órganos subsidiarios y proporcionará directrices a esos órganos;

k) Acordará y aprobará, por consenso, su reglamento y reglamento financiero, así como los de los órganos subsidiarios;

l) Solicitará, cuando corresponda, los servicios y la cooperación de las organizaciones internacionales y de los órganos intergubernamentales y no gubernamentales competentes y utilizará la información que éstos le proporcionen; y

m) Desempeñará las demás funciones que sean necesarias para alcanzar el objetivo de la Convención, así como todas las otras funciones que se le encomiendan en la Convención.

3. La Conferencia de las Partes, en su primer periodo de sesiones, aprobará su propio reglamento y de los órganos subsidiarios establecidos en virtud de la Convención, que incluirán procedimientos para la adopción de decisiones sobre asuntos a los que no se apliquen los procedimientos de adopción de decisiones estipulados en la Convención. Esos procedimientos podrán especificar la mayoría necesaria para la adopción de ciertas decisiones.

## ANEXOS

4. El primer periodo de sesiones de la Conferencia de las Parte será convocado por la secretaría provisional mencionada en el artículo 21 y tendrá lugar a más tardar un años después de la entrada en vigor de la Convención.

Posteriormente, los periodos ordinarios de sesiones de la Conferencia de las Partes se celebrarán anualmente , a menos que la Conferencia decida otra cosa.

5. Los periodos extraordinarios de sesiones de la Conferencia de las Parte se celebrarán cada vez que la Conferencia lo considere necesario, o cuando una de la partes lo solicite por escrito, siempre que dentro de los seis mese siguientes a la fecha en que la secretaría haya transmitido a las Parte la solicitud, ésta recibe el apoyo de al menos un tercio de las parte.

6. Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y el Organismo Internacional de Energía Atómica, así como todo Estado miembro o todo observador de esas organizaciones que no sean Partes en la Convención, podrán estar representados en los periodos de sesiones de la Conferencia de las Partes como observadores. Todo organismo u órgano sea nacional o internacional, gubernamental o no, competente en los asuntos abarcados por la Convención y que haya informado a la secretaría de su deseo de estar representado en un periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes como observador, podrá ser admitido en esa salida, a menos que se oponga un tercio de las Partes presentes. La admisión y participación de los observadores se regirá por el reglamento aprobado por la Conferencia de las Partes.

### **Artículo 8 SECRETARIA**

1. Se establece por la presente una secretaria.

2. Las funciones de la secretaría serán las siguientes:

a) Organizar los periodos de sesiones de la Conferencia de las Partes y de los órganos subsidiarios establecidos en virtud de la Convención y prestarles los servicios necesarios;

b) Reunir y transmitir los informes que presentes;

c) Prestar asistencia a las Partes, en particular a las Partes que son países en desarrollo, a solicitud de ellas, en la reunión de la información necesaria con las disposiciones de la Convención;

d) Preparar informes sobre sus actividades y presentarlos a la Conferencia de las Partes;

3. La Conferencia de las Partes, en su primer periodo de sesiones, designará una secretaria permanente y adoptará las medidas necesaria para su funcionamiento.

### **Artículo 9 ORGANISMO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CONTENIDO Y TECNOLÓGICO**

1. Por la presente se establece un órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico encargado de proporcionar a la Conferencia de las Parte y, según proceda, a sus demás órganos subsidiarios, información y asesoramiento oportunos sobre los aspectos científicos y tecnológicos relacionados con la Convención. Este órgano estará abierto a la participación de todas las partes y será multidisciplinario. Estará integrado por representantes de gobiernos con competencia en la esfera de especialización pertinente. Presentará regularmente informas a la Conferencia de las Partes sobre todos los aspectos de su labor.

### **Artículo 10 ORGANISMO SUBSIDIARIO DE EJECUCION**

1. Por la presente se establece un órgano subsidiario de ejecución encargado de ayudar a la Conferencia de las Partes en la evaluación y el examen del cumplimiento efectivo de la Convención. Este órgano estará abierto a la participación de todas las Partes y estará integrado por representantes gubernamentales que sean expertos en cuestiones

## ANEXOS

relacionadas con el cambio climático. Presentará regularmente informes a la Conferencia de las Partes sobre todos los aspectos de su labor.

### **Artículo 11 MECANISMO DE FINANCIACION**

1. Por la presente se define un mecanismo para el suministro de recursos financieros a título de subvención o en condiciones de favor para, entre otras cosas, la transferencia de tecnología. Este mecanismo funcionará bajo la dirección de la Conferencia de las Partes y rendirá cuentas a esa Conferencia, al cual decidirá sus políticas, las prioridades de sus programas y los criterios de aceptabilidad en relación con la presente Convención. Su funcionamiento será encomendado a una o más entidades internacionales existentes.
2. El mecanismo financiero tendrá una representación equitativa y equilibrada de todas las Partes en el marco de un sistema de dirección transparente.

### **Artículo 13 RESOLUCIÓN DE CUESTIONES RELACIONADAS CON LA APLICACIÓN DE LA CONVENCIÓN**

En su primer periodo de sesiones, la Conferencia de las Partes considerará el establecimiento de un mecanismo consultivo multilateral, al que podrá recurrir las partes, si así lo desean, para la resolución de cuestiones relacionadas con la aplicación de la Convención.

### **Artículo 14 ARREGLO DE CONTROVERSIAS**

En caso de controversia entre dos o más Partes sobre la interpretación o la aplicación de la Convención, las partes interesadas tratarán de solucionarla mediante la negociación o cualquier otro medio pacífico de su elección.

### **Artículo 18 DERECHO DE VOTO**

1. Salvo lo dispuesto en el párrafo 2 de este artículo, cada parte en la Convención tendrá uno.
2. Las organizaciones regionales de integración económica, en los asuntos de su competencia, ejercerán su derecho de voto con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean partes de la Convención. Esas organizaciones no ejercerán su derecho de voto si cualquiera de sus Estados ejerce el suyo, y viceversa.

### **Artículo 19 DEPOSITARIO**

El Secretario General de las Naciones Unidas será el Depositario de la Convención y de los protocolos aprobados de conformidad con el artículo 17.

### **Artículo 20 FIRMA**

La presente convención estará abierta a la firma de los Estados Miembros de las Naciones Unidas o de un organismo especializado o que sean partes en el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia y de las organizaciones regionales de integración económica en Río de Janeiro, durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y posteriormente en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 20 de junio de 1992 al 19 de junio de 1993.

### **Artículo 21 DISPOSICIONES PROVISIONALES**

1. Las funciones de secretaría a que se hace referencia en el artículo 8 serán desempeñadas a título provisional, hasta que la Conferencia de las Partes termine su primer periodo de sesiones, por la secretaría establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 45/212, de 21 de diciembre de 1990.

## ANEXOS

2. El jefe de la secretaría provisional a que se hace referencia en el párrafo 1 cooperará estrechamente con el Grupo intergubernamental sobre cambios climáticos a fin de asegurar que el Grupo pueda satisfacer la necesidad de asesoramiento científico y técnico objetivo. Podrá consultarse también a otros organismos competentes.

### **Artículo 22 RATIFICACION, ACEPTACION, APROBACION O ADHESION**

1. La Convención estará sujeta a ratificación, aceptación, aprobación o adhesión de los Estados y de las organizaciones regionales de integración económica. Quedará abierta a la adhesión a partir del día siguiente a aquél en que la Convención quede cerrada a la firma.

Los instrumentos de ratificación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del Depositario.

2. Las organizaciones regionales de integración económica que pases a ser >Partes en la Convención sin que ninguno de sus Estados miembros lo sea quedarán sujetas a todas las obligaciones que les incumban en virtud de la Convención. En el caso de las organizaciones que tengan uno o más Estados miembros que sean partes en la Convención, la organización y sus Estados miembros determinarán su respectiva responsabilidad por el cumplimiento de las obligaciones que les incumban en virtud de la Convención. En esos casos, la organización y los Estados miembros no podrán ejercer simultáneamente derechos conferidos por la Convención.

### **Artículo 23 ENTRADA EN VIGOR**

1. La Convención entrará en vigor al nonagésimo día contado desde la fecha en que se haya depositado el quincuagésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

2. Respecto a que cada Estado u organización regional de integración económica ratifique, acepte o apruebe la Convención o se adhiera a ella una vez depositado el quincuagésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, la Convención entrará en vigor al nonagésimo día contado desde la fecha en que el Estado o la organización haya depositado su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

### **Artículo 24 RESERVAS**

No se podrán formular reservas a la Convención.

### **Artículo 25 DENUNCIA**

1. Cualquiera de las partes podrá denunciar la Convención, previa notificación por escrito al Depositario, en cualquier momento después de que hayan transcurrido tres años a partir de la fecha en que la Convención haya entrado en vigor respecto de esa Parte.

2. La denuncia surgirá efecto al cabo de un año contado desde la fecha en que el Depositario haya recibido la notificación correspondiente o, posteriormente, en la fecha que se indique en la notificación.

### **Artículo 26 TEXTOS AUTENTICOS**

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

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados a esos efectos, han firmado la presente Convención.

HECHA en Nueva York el nueve de mayo de mil novecientos noventa y dos.

## ANEXOS

### ANEXO I

Alemania  
Australia  
Austria  
Belarús  
Bélgica  
Bulgaria  
Canadá  
Comunidad Europea  
Checoslovaquia  
Dinamarca  
España  
Estados Unidos de América  
Estonia  
Federación de Rusia  
Finlandia  
Francia  
Grecia  
Hungria  
Irlanda  
Islandia  
Italia  
Japón  
Letonia  
Lituania  
Luxemburgo  
Noruega  
Nueva Zelandia  
Países Bajos  
Polonia  
Portugal  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte  
Rumania  
Suecia  
Suiza  
Turquía  
Ucrania

### ANEXO II

Alemania  
Australia  
Austria  
Bélgica  
Canadá  
Comunidad Europea  
Dinamarca  
España  
Estados Unidos de América  
Finlandia  
Francia  
Grecia  
Irlanda  
Islandia  
Italia  
Japón  
Luxemburgo  
Noruega  
Nueva Zelandia  
Países Bajos  
Portugal  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del  
Norte  
Suecia  
Suiza  
Turquía

## ANEXOS

### LEY BRASILEÑA No. 6.938, del 31 de Agosto de 1981

(Traducción no oficial, a cargo del Dr. Raúl Brañes, Consultor Jurídico de la ORLPALC-PNUMA)  
(D.O. del 2 de Septiembre de 1981)

Dispone sobre la Política Nacional del Medio Ambiente, sus fines y mecanismos de formulación y aplicación, y establece otras providencias.

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

Hago saber que el Congreso Nacional ha decretado y que yo he sancionado la siguiente Ley:

Artículo 1º. Esta Ley, con fundamento en el artículo 80., fracción XVII, literales "c", "h" e "i" de la Constitución Federal, establece la Política Nacional del Medio ambiente, sus fines y mecanismos de formulación y aplicación, constituye el Sistema Nacional del Medio ambiente, crea el Consejo del Medio Ambiente, e instituye el Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental.

#### De la Política del Medio Ambiente

Artículo 2º. La Política Nacional del Medio Ambiente tiene por objetivo la preservación, mejoramiento y restablecimiento de la calidad ambiental propicia para la vida, con miras a garantizar, en el país, las condiciones para el desarrollo socioeconómico, los intereses de la seguridad nacional y protección de la dignidad de la vida humana, de acuerdo con los siguientes principios:

1. Acción Gubernamental en la manutención del equilibrio ecológico, que considere el medio ambiente como un patrimonio público que debe ser necesariamente garantizado y protegido, teniendo en vista su uso colectivo.
2. Racionalización del uso del suelo, del subsuelo, del agua y del aire.
3. Planeación y fiscalización del uso de los recursos ambientales.
4. Protección de los ecosistemas, con la preservación de las áreas representativas de éstos.
5. Control y zonificación de las actividades potencial o efectivamente contaminadoras.
6. Incentivos para el estudio y la investigación de tecnologías orientadas hacia el uso racional y la protección de los recursos ambientales.
7. Seguimiento del estado de la calidad ambiental.
8. Restablecimiento de las áreas degradadas.
9. Protección de las áreas amenazadas de degradación.
10. Educación ambiental en todos los niveles de la enseñanza, incluida la educación de la comunidad, buscando capacitarla para la participación activa en la defensa del medio ambiente.

Artículo 3º. Para los fines previstos en esta Ley, se entiende por:

1. Medio Ambiente: el conjunto de condiciones, leyes, influencias e interacciones de orden físico, químico y biológico, que permite, protege y rige la vida en todas sus formas.
2. Degradación de la calidad ambiental: la alteración adversa de las características del medio ambiente.
3. Contaminación: la degradación de la calidad ambiental resultante de actividades que directa o indirectamente:
  - a) perjudiquen la salud, la seguridad y el bienestar de la población;
  - b) creen condiciones adversas para las actividades sociales y económicas;
  - c) afecten desfavorablemente la biota;
  - d) afecten las condiciones estéticas o sanitarias del medio ambiente;
  - e) emitan materias o energía en desacuerdo con los patrones ambientales establecidos.
4. Contaminador: la persona física o jurídica, de derecho público o privado, responsable, directa o indirectamente, de alguna actividad que provoque degradación ambiental.

5. Recursos ambientales: la atmósfera, las aguas interiores, superficiales y subterráneas, los estuarios, el mar territorial, el suelo, el subsuelo y los elementos de la biosfera.

#### **De los objetivos de la Política Nacional del Medio Ambiente**

Artículo 4º. La política Nacional del Medio Ambiente tendrá como objetivos:

1. La compatibilización del desarrollo económico-social con la preservación de la calidad del medio ambiente y del equilibrio ecológico.
2. La definición de las áreas prioritarias de la acción gubernamental en lo que respecta a la calidad y al equilibrio ecológico, atendiendo los intereses de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal, de los Territorios y de los municipios.
3. El establecimiento de criterios y patrones de calidad ambiental y de normas relativas al uso y manejo de los recursos ambientales.
4. El desarrollo de investigaciones y de tecnologías nacionales orientadas hacia el uso racional de los recursos ambientales.
5. La difusión de tecnologías para el manejo del medio ambiente, la divulgación de datos e informaciones ambientales y la formación de una conciencia pública sobre la necesidad de preservar la calidad ambiental y el equilibrio ecológico.
6. La preservación y restauración de los recursos ambientales con miras a su utilización racional y disponibilidad permanente, contribuyendo a la manutención del equilibrio ecológico propicio para la vida.
7. La imposición, al contaminador y al depredador, de la obligación de reparar y/o indemnizar los daños causados y, al usuario, de contribuir por la utilización de los recursos ambientales con fines económicos.

Artículo 5º Las directrices de la Política Nacional del Medio Ambiente serán formularse a través de normas y planes, destinados a orientar la acción de los Gobiernos de la Unión, de los Estados, del distrito Federal, de los Territorios y de los Municipios, en lo que respecta a la preservación de la calidad ambiental y la manutención del equilibrio ecológico, con observancia de los principios establecidos en el artículo 2º de esta Ley.

Parágrafo único. Las actividades empresariales públicas serán ejercidas en consonancia con las directrices de la Política Nacional del Medio Ambiente.

#### **Del Sistema Nacional del Medio Ambiente**

Artículo 6º. Los organismos y entidades de la Unión, de los estados, del Distrito Federal, de los Territorios y de los Municipios, así como las Fundaciones creadas por el Poder Público, responsables de la protección y mejoramiento de la calidad ambiental, constituirán el Sistema Nacional del Medio Ambiente, SISNAMA, que se estructurará de la siguiente manera:

1. Órgano Superior: el Consejo Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, con la función de asistir al Presidente de la República en la formulación de las directrices de la Política Nacional del Medio Ambiente.
2. Órgano Central: Secretaría Especial del Medio Ambiente, SEMA, del Ministerio del Interior, a la que le cabe promover, regular y evaluar la implementación de la Política Nacional del Medio Ambiente.
3. Órganos Sectoriales: los organismos o entidades integrantes de la Administración Pública Federal Directa o Indirecta, así como las Fundaciones creadas por el Poder Público, cuyas actividades estén, total o parcialmente, asociadas a la preservación de la calidad ambiental o a la regulación del uso de los recursos ambientales.
4. Órganos Seccionales: los organismos o entidades estatales responsables de la ejecución de programas y proyectos y del control y fiscalización de las actividades susceptibles de degradar la calidad ambiental.

5. Órganos Locales: los organismos o entidades municipales responsables del control y fiscalización de esas actividades, dentro de sus respectivas áreas de jurisdicción.

Parágrafo 1º. Los estados, en la esfera de sus competencias y en las áreas de su jurisdicción, elaborarán normas supletorias y complementarias y patrones relacionados con el medio ambiente, con observancia de los que fueren establecidos por el CONAMA.

Parágrafo 2º. Los municipios, observando las normas y los patrones federales y estatales, también podrán elaborar los resultados de las normas mencionadas en el parágrafo anterior.

Parágrafo 3º. Los órganos central, sectoriales, seccionales y locales mencionados en este artículo, deberán proporcionar los resultados de los análisis efectuados y su fundamentación, cuando sean solicitados por alguna persona legítimamente interesada.

Parágrafo 4º. De acuerdo con la legislación vigente, el Poder Ejecutivo queda autorizado para crear una Fundación de apoyo técnico y científico para las actividades de la SEMA.

#### **Del Consejo Nacional del Medio Ambiente**

Artículo 7º. Créase el Consejo Nacional del Medio Ambiente, CONAMA: cuya composición, organización. Competencia y funcionamiento serán establecidos, a través de reglamentos, por el Poder Ejecutivo.

Parágrafo único. Integrarán también el CONAMA:

- a) Los representantes de los gobiernos de los Estados, designados de acuerdo con lo establecido en el reglamento, el que podrá adoptar un criterio de nombramiento por regiones, con la designación alternativa del representante común, garantizando siempre la participación de un representante de los Estados en cuyo territorio haya un área crítica de contaminación, así considerada por decreto federal;
- b) Los Presidentes de las Confederaciones Nacionales de la Industria, de la Agricultura y del Comercio, como también de las Confederaciones Nacionales de los Trabajadores de la industria, la agricultura y el comercio;
- c) Los Presidentes de la Asociación Brasileña de Ingeniería Sanitaria y de la Fundación Brasileña para la Conservación de la Naturaleza;
- d) Dos (2) representantes de las asociaciones legalmente constituidas para la defensa de los recursos naturales y para combatir la contaminación, los que serán nombrados por el Presidente de la República.

Artículo 8º. Quedan incluidas entre las competencias del CONAMA:

- I. Establecer, a propuesta de la SEMA, las normas y criterios para el otorgamiento de licencias de actividades afectiva o potencialmente contaminadoras, que serán concebidas por los Estados y supervisadas por la SEMA.
- II. Determinar, cuando lo juzgue necesario, la realización de estudios de las alternativas y de las posibles consecuencias ambientales de los proyectos públicos o privados, pidiendo a los órganos federales, estatales y municipales, así como a las entidades privadas, las informaciones indispensables para el examen de la materia.
- III. Decidir, como última instancia administrativa, en grado de recurso y mediante depósito previo, sobre las multas y otras sanciones impuestas por la SEMA.
- IV. Homologar los acuerdos que miran a la transformación de sanciones pecuniarias en la obligación de ejecutar medidas de interés para la protección ambiental (verado).
- V. Determinar, a requerimiento de la SEMA, la pérdida o la restricción de beneficios fiscales concedidos por el Poder Público, de carácter general o condicional, y la pérdida o suspensión de la participación en líneas de financiamiento en los establecimientos oficiales de crédito.
- VI. Establecer, privativamente, normas y patrones nacionales de control de contaminación por vehículos automotores, aeronaves y embarcaciones, escuchando a los Ministerios competentes,



Establecer normas, criterios y patrones relativos al control y a la manutención de la calidad del medio ambiente, con vista al uso racional de los recursos ambientales, principalmente los hídricos.

#### **De los Instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente**

Artículo 9º. Serán instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente:

1. El establecimiento de patrones de la calidad ambiental.
2. La zonificación ambiental.
3. La evaluación de los impactos ambientales.
4. El otorgamiento de licencia y la inspección de actividades efectiva o potencialmente contaminadoras.
5. Los incentivos para la producción e instalación de equipos y la creación de absorción de tecnología, encaminados al mejoramiento de la calidad ambiental.
6. La creación de reservas y estaciones ecológicas, áreas de protección ambiental y áreas de interés ecológico relevante, por el Poder Público Federal, Estatal y Municipal.
7. El sistema nacional de informaciones sobre el medio ambiente.
8. El Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental.
9. Las sanciones disciplinarias o compensatorias para el caso de incumplimiento de las medidas necesarias para la preservación o la corrección de la degradación ambiental.

Artículo 10. La construcción, instalación, ampliación y funcionamiento de establecimientos o actividades que utilicen recursos ambientales, considerados efectiva o potencialmente contaminadores, así como los capaces de causar degradación ambiental bajo cualquier forma, estarán sujetos a una licencia previa del órgano estadual competente, integrante del SISNAMA, sin perjuicio de otras licencias exigibles.

Parágrafo 1º. Los pedidos de licencia su renovación y la respectiva concesión serán publicados en el diario oficial del Estado, así como en un periódico regional o local de gran circulación.

Parágrafo 2º. En los casos y en los plazos previstos por resolución del CONAMA, la licencia de que trata este artículo deberá ser homologada por la SEMA.

Parágrafo 3º. El órgano estadual del medio ambiente y la SEMA, ésta con carácter supletorio, podrán, si es necesario y sin perjuicio de las sanciones pecuniarias que procedan, determinar la reducción de las actividades generadoras de contaminación, para mantener las emisiones de gases, los afluentes líquidos y los residuos sólidos dentro de las condiciones y los límites estipulados en la licencia concedida.

Parágrafo 4º. Corresponderá exclusivamente al Poder Ejecutivo Federal, oídos los Gobiernos Estaduales y Municipal interesados, otorgar la licencia prevista en el encabezamiento de este artículo a los polos petroquímicos, así como a las instalaciones nucleares y otras previstas en la Ley.

Artículo 11. Compete a la SEMA proponer al CONAMA normas y patrones para la implantación, seguimiento y fiscalización de la licencia prevista en el artículo anterior, además de los que se originaron en el mismo CONAMA.

Parágrafo 1º. La fiscalización y el control de la aplicación de criterios, normas y patrones de calidad ambiental, serán ejercidos por la SEMA, en carácter supletorio de la actuación del organismo estadual y municipal competentes.

Parágrafo 2º. Se incluye en la competencia la fiscalización y el control el análisis de los proyectos de entidades, públicas o privadas, que tienen por objeto la preservación o el establecimiento de recursos ambientales, afectados por procesos de exploración depredatorias o contaminadores.

Artículo 12. Las entidades y organismos de financiamiento e incentivos gubernamentales condicionarán la aprobación de los proyectos que tengan derecho a estos beneficios, a la licencia establecida en esta Ley y al cumplimiento de las normas criterios y patrones expedidos por el CONAMA:

Parágrafo Único. Las entidades y organismos señalados en el encabezamiento de este artículo, deberán hacer constar en los proyectos la realización de obras y adquisición de equipos destinados al control de la degradación ambiental y al mejoramiento de la calidad del medio ambiente.

Artículo 13. El Poder Ejecutivo incentivará las actividades dirigidas al medio ambiente, atendiendo:

1. Al desarrollo, en el país, de investigaciones y procesos tecnológicos destinados a reducir la degradación de la calidad ambiental.
2. A la fabricación de equipos anticontaminantes.
3. A otras iniciativas que propicien la racionalización del uso de recursos ambientales.

Parágrafo Único. Los organismos, entidades y programas del Poder Público destinados a incentivar las investigaciones científicas y tecnológicas considerarán, entre sus metas prioritarias, al apoyo a los proyectos que miren a la adquisición y desarrollo de conocimientos básicos y aplicables en el área ambiental y ecológica.

Artículo 14. Sin perjuicio de las sanciones establecidas por la legislación federal, estadual y municipal, el cumplimiento de las medidas necesarias para la preservación o corrección de los inconvenientes o daños causados por la degradación de la calidad ambiental, sujetará a los transgresores:

1. A multas simples o diarias, con los valores correspondientes, como mínimo, a 10 (diez) y, como máximo, a 1000 (mil) Obligaciones Reajustables del Tesoro Nacional, ORTNs, agravadas en caso de reincidencia específica conforme a lo que disponga el reglamento, quedando prohibido su cobro por la Unión si ya hubieran sido aplicadas por el Estado, el Distrito Federal, los Territorios y los Municipios.
2. A la pérdida o restricción de los incentivos y beneficios fiscales concedidos por el Poder Público.
3. A la pérdida o suspensión de su participación en líneas de financiamiento de los establecimientos oficiales de crédito.
4. A la suspensión de actividades.

Parágrafo 1º. Sin que obste la aplicación de las sanciones establecidas en este artículo, el contaminador queda obligado, independientemente de la existencia de culpa, a indemnizar o reparar los daños causados al medio ambiente y a terceros afectados por su actividad. El ministerio Público de la Unión y de los Estados estará legitimado para ejercer la acción de responsabilidad civil y criminal por los daños causados al medio ambiente.

Parágrafo 2º. En el caso de omisión de la autoridad estadual o municipal corresponderá la secretario del Medio Ambiente la aplicación de las sanciones pecuniarias previstas en este artículo.

Parágrafo 3º. En los casos previstos en las fracciones 2 y 3 de este artículo, el acto declaratorio de la pérdida, restricción o suspensión será una atribución de la autoridad administrativa o financiera que concedió los beneficios, incentivos o financiamiento, en cumplimiento de una resolución del CONAMA.

Parágrafo 4º. En los casos de contaminación provocada por el derramamiento o lanzamiento de detritus o aceite en aguas brasileñas por embarcaciones y terminales marítimas o fluviales, prevalecerá lo dispuesto en la Ley 5.357 del 17 de Noviembre de 1967.

Artículo 15. En competencia exclusiva del Presidente de la República, la suspensión prevista en la fracción IV del artículo anterior, cuando esa sea por un plazo superior treinta (30) días.

Parágrafo 1º. El Ministro de Educación del Interior, ha propuesta del Secretario del Medio Ambiente y/o por requerimiento de los gobiernos locales, podrá suspender las actividades señaladas en este artículo, por un plazo que no exceda de treinta (30) días.

Parágrafo 2º. Contra la decisión expedida con base en el parágrafo anterior, podrá interponerse recurso, con efecto suspensivo, en el plazo de cinco (5) días, ante el presidente de la República.

Artículo 16. Los gobernadores de los Estado, del Distrito Federal y de los Territorios podrán adoptar medidas de emergencia, que miren a reducir, dentro de los límites necesarios o paralizar, por plazo máximo de quince (15) días, las actividades contaminadoras.

Parágrafo Único. Contra la decisión expedida con base en este artículo, podrá entereponerse, sin efecto suspensivo en el plazo de cinco (5) días, ante el Ministro Interior.

Artículo 17. Queda instituido bajo la administración de la SEMA, el Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental, para el registro obligatorio de las personas físicas o jurídicas que se dediquen a la consultoría técnica sobre los problemas ecológicos o ambientales y a la industria o comercio de equipos, aparatos e instrumentos destinados al control de actividades efectiva o potencialmente contaminadoras.

Artículo 18. Serán transformadas en reservas o estaciones ecológicas, bajo la responsabilidad dela SEMA las forestas y demás formas de vegetación natural de preservación permanente, relacionadas en el artículo segundo de la Ley 4.771, del 15 de Septiembre de 1963, código forestal, y los lugares de arriba de las aves migratorias protegidas por convenios, acuerdos o tratados suscritos por Brasil con otras naciones.

Parágrafo Único. Las personas físicas o jurídicas que de cualquier manera degradaren reservas o estaciones ecológicas, así como otras áreas declaradas de interés ecológico relevante, estarán sujetas a las sanciones previstas en el artículo catorce de esta Ley.

Artículo 19. (Vetado)

Artículo 20. Esta Ley entrará en vigencia en la fecha de su publicación.

Artículo 21. Deróganse las disposiciones en contrario.

JOAO FIGUEIREDO. Presidente de la República.

Mario David Adreazza.

BRASIL  
CONSTITUCION DE LA REPUBLICA FEDERATIVA DE BRASIL. BRASILIA 1988.  
CAPITULO VI MEDIO AMBIENTE

Art. 225. Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencia para una sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras.

1º Para asegurar la efectividad de este derecho, incumbe al poder público:

I. Preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales y procurar el tratamiento ecológico de las especies y ecosistemas;

II. Preservar la diversidad e integridad del patrimonio genético del País y fiscalizar a las entidades dedicadas a la investigación y manipulación del material genético;

III. Definir en todas las unidades de la Federación, espacios territoriales y sus componentes para ser objeto de especial protección, permitiéndose la alteración y la supervisión solamente a través de la ley, prohibiéndose cualquier uso que compromete la integridad de los elementos que justifiquen su proyección;

IV. Exigir, en la forma de la ley, para la instalación de obras o actividades potencialmente causantes de degradación significativa del medio ambiente, un estudio previo del impacto ambiental, al que se dará publicidad;

V. Controlar la producción, la comercialización y el empleo de técnicas, métodos y sustancias que supongan riesgos para la vida, para la calidad de vida y para el medio ambiente;

VI. Promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y la conciencia pública para la preservación del medio ambiente;

VII. Proteger la flora u la fauna, prohibiéndose, en la forma de la ley, las prácticas que pongan en riesgo su función ecológica, provoquen la extinción de especies o sometan a los animales a crueldad.

2º Los que explotasen recursos minerales quedan obligados a reponer el medio ambiente degradado, de acuerdo con la solución técnica exigida por el órgano público competente, en la forma de la ley.

3º Las conductas y actividades consideradas lesivas al medio ambiente sujetan a los infractores, personas físicas o jurídicas, a sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar el daño causado.

4º La Floresta Amazónica brasileña, la Mata Atlántica, la Sierra del Mar, el Pantanal Mato-Grossense y la zona Costera son patrimonio nacional, y su utilización se hará en la norma de la ley, dentro de las condiciones que aseguren la preservación del medio ambiente, incluyendo lo referente al uso de los recursos naturales.

5º Son indisponibles las tierras desocupadas o las adquiridas por los Estados, a través de acciones discriminatorias, necesarias para la protección de los ecosistemas naturales.

6º Las fábricas que operen con reactor nuclear deberán tener su localización definida en ley federal, sin la cual no podrán instalarse.