

2/1/88



# Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales  
"ACATLÁN"



## ANÁLISIS DEL RÉGIMEN JURÍDICO PARA LA PROTECCIÓN ECOLÓGICA INTERNACIONAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A:

*José de Jesús Pérez Ponce*



México, D. F.

1988

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

## I N D I C E

|   |    |
|---|----|
| INDICE  | 1  |
| INTRODUCCION                                    | 1  |
| CAPITULO I. DETERIORO ECOLOGICO                 |    |
| A. Conceptos Fundamentales                      |    |
| 1. Ecología                                     | 8  |
| 2. Ambiente                                     | 10 |
| 3. Ecosistema                                   | 11 |
| 4. Equilibrio Ecológico                         | 13 |
| 5. Fotosíntesis                                 | 14 |
| 6. Relaciones de Energía o Cadenas Alimenticias | 16 |
| B. Causas Principales del Deterioro Ecológico   |    |
| 1. Transporte                                   | 17 |
| 2. Ruido  | 19 |
| 3. Industrias                                   | 20 |
| 4. Plaguicidas                                  | 22 |
| 5. Basura                                       | 25 |
| 6. Deforestación                                | 27 |
| 7. Erosión                                      | 29 |
| 8. Crecimiento Demográfico                      | 31 |
| C. Principales Efectos del Deterioro Ecológico  |    |
| 1. En la Atmósfera                              | 33 |
| 2. En el Agua                                   | 35 |
| 3. En la Flora                                  | 37 |
| 4. En la Fauna                                  | 39 |
| 5. En el Suelo                                  | 41 |
| CAPITULO II. EL ESPACIO Y EL ESTADO             |    |
| A. Consideraciones Preliminares                 | 45 |
| B. Espacio Terrestre                            | 49 |
| C. Espacio Marítimo                             | 56 |
| D. Espacio Aéreo                                | 58 |

|   |    |
|---|----|
| E. Derecho de los Estados a Disponer de sus Recursos Naturales  | 63 |
| 1. Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas Relativas al Derecho de los Estados para Disponer de sus Recursos Naturales | 64 |
| a) Valor de las Resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas  | 67 |
| b) Alcance de las Resoluciones de las Naciones Unidas   | 72 |
| 2. Declaración Sobre el Medio Humano de Estocolmo, --- Suecia,  | 73 |

### CAPITULO III. PRINCIPALES NORMAS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA LA PROTECCION ECOLOGICA

|   |    |
|---|----|
| A. Organismos   |    |
| 1. Organización Mundial de la Salud   | 78 |
| 2. Organización Marítima Internacional  | 83 |
| 3. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)   | 85 |
| B. Normas   |    |
| 1. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos                                       | 93 |
| 2. Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en caso de Accidentes que causen una Contaminación por Hidrocarburos | 95 |
| 3. Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos  | 96 |
| 4. Convenio de Oslo sobre el Control de la Contaminación del Mar por Vertimiento desde Buques y Aeronaves                             | 97 |
| 5. Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias                   | 99 |

|   |     |
|---|-----|
| 6. Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar  |     |
| a) Antecedentes   | 101 |
| b) Partes Relacionadas con el Control Ecológico   | 105 |
| 7. Convención sobre el Medio Ambiente, Estocolmo, Suecia, 1972  |     |
| a) Antecedentes y Objetivos   | 112 |
| b) Principios Fundamentales Establecidos en la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano | 119 |
| c) Conclusiones de la Conferencia de Estocolmo  | 127 |
| 8. Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas, Flora y Fauna, en 1973                                    | 128 |
| 9. Convención Relativa a las Tierras Pantanosas de Importancia Internacional, Aves Acuáticas y Hábitat                              | 139 |

#### CAPITULO IV. MEXICO Y EL CONTROL ECOLOGICO INTERNACIONAL

|  |     |
|--|-----|
| A. Consideraciones Preliminares                          | 146 |
| B. Organismos Encargados de la Protección Ecológica      |     |
| 1. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología            | 148 |
| 2. Departamento del Distrito Federal                     | 151 |
| 3. Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente           | 152 |
| 4. Comisión Intersecretarial de Mejoramiento Ambiental   | 154 |
| 5. Secretaría de Salud                                   | 156 |
| 6. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial           | 158 |
| 7. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos      | 159 |
| C. Marco Legal para el Control Ecológico                 |     |
| 1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos | 160 |
| 2. Ley Federal de Protección al Ambiente                 | 163 |
| 3. Ley General de Salud                                  | 168 |
| 4. Ley Federal de Aguas                                  | 172 |
| 5. Ley General de Asentamientos Humanos                  | 176 |
| 6. Ley Forestal  | 178 |
| 7. Ley de Obras Públicas                                 | 182 |

|  |     |
|--|-----|
| 8. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal         | 183 |
| 9. Ley General de Bienes Nacionales                          | 184 |
| D. Acuerdos y Tratados de los que en Forma Bilateral México_ |     |
| Forma Parte  | 186 |

CAPITULO V. PROPUESTAS PARA LA PROTECCION ECOLOGICA INTER  
NACIONAL

|  |     |
|--|-----|
| A. A Nivel Naciones Unidas   | 190 |
| B. Como Acciones Regionales  | 193 |
| C. Como Uno de los Derechos Humanos                                | 195 |
| D. Obligación de los Estados de Evitar el Deterioro Ecológi-<br>co | 198 |

|              |     |
|--------------|-----|
| CONCLUSIONES | 200 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| BIBLIOGRAFIA | 202 |
|--------------|-----|

## I N T R O D U C C I O N .

A partir de finales de la década de los sesentas, un tema empezaba a tomar actualidad, la ECOLOGIA, como la ciencia que se ocupa del estudio de las relaciones entre los seres vivos entre sí, y de éstos con su medio inorgánico.

Se parte del supuesto de que en la naturaleza todo se encuentra en armonía, y las relaciones dadas en el ambiente biótico entre sí, como de éste con el abiótico, también se encuentran en equilibrio.

La unidad básica de estudio de la ecología es el ecosistema como conjunto de plantas, animales y medio abiótico -- que se condicionan mutuamente y se mantienen en equilibrio; el hombre que se encuentra inmerso en el ambiente como ser con un grado de racionalidad superior a todos los demás animales, conoce las leyes naturales y como tal las puede aplicar en su beneficio, sin embargo muchas veces suele no prever los efectos de su actividad en el medio.

Sabe que en los ecosistemas debe de haber una completa armonía, la función y valor de la fotosíntesis, y aún más -- son fenómenos que estudia profundamente, todo con miras a procurarse el mayor beneficio en la vida.

Así, a lo largo de su existencia en la tierra ha hecho grandes descubrimientos y maravillosos inventos, sin embargo, cuando las consecuencias de algo no son en el mismo momen

-to, suelen no tomarse en cuenta. Al inventar el automóvil, quiza a nadie pudo habersele ocurrido el si en el momento o a futuro produciría mucho ruido, o arrojaría demasiado humo, lo mismo ocurrió con el barco o con el avión, e infinidad de inventos -- del hombre.

Hoy sabemos que a cada Estado le ha sido reconocido el derecho soberano de explotar sus recursos naturales, pero tam--bién debemos tomar en cuenta que cuando la explotación es más -- de lo debido, el hombre destruye su ambiente, deteriora los e--cosistemas, altera el equilibrio ecológico.

Económicamente podríamos hablar de Estados Pobres y -- de Estados Ricos, y que en aquellos cuando aún cuentan con re--cursos naturales, en aras de su poderío económico deciden com--prarlos a los países en vías de desarrollo, pues saben que es -- más conveniente a sus intereses; cosa que resulta aún más como--da cuando sabemos que éstos tienen la obligación de pagar la -- deuda y sus intereses contraídos con aquellos y deciden hechar mano de lo que hay haciendo que ignoran el deterioro de los e--cosistemas .

Hemos de dejar bien claro que no estamos en contra -- del Progreso al manifestar que la mayoría de las actividades -- del hombre infieren daños al ambiente, pues consideramos que es -- posible encausar un desarrollo más racional, previendo siempre -- los impactos de nuestras invenciones en el ambiente.

A lo largo de éste trabajo, después de hacer una rela

-ción de los conceptos que pudieran sernos indispensables para la comprensión posterior del mismo, presentamos una lista sólo de algunas de las actividades que pueden inierir graves daños a los ecosistemas : El transporte que funciona a base de combustibles fósiles y cuyas emisiones de humo en grandes concentraciones pueden causar estragos en el ambiente; El ruido -- producido por el hombre que también repercute gravemente en detrimento de su salud, principalmente en las grandes Ciudades y zonas fabriles; Las industrias que degradan el ambiente de -- sus alrededores hasta niveles realmente peligrosos, gracias a los desechos industriales, suelen causar estragos tanto en los ecosistemas terrestres como acuáticos, incluso en la atmósfe-- ra; Los plaguicidas que tantos beneficios suelen reportar, especialmente al hombre, desgraciadamente también alteran el equi-- librio ecológico; La basura que constituye importantes focos de enfermedades infectocontagiosas y contaminación atmósféri-- ca cuando se quema a cielo abierto.

La Deforestación acaba con los ecosistemas forestales, y naturalmente con su fauna tambien. Actualmente, quizás a muy poca gente pueda importarle el hecho de talar un árbol (principalmente en zonas boscosas), pues al parecer no se causa daño a nadie, pero, muy poca o casi nadie reflexiona a cuanto ascende ; rá la suma de los árboles talados por todas las personas en un día, en un mes, un año, diez años, etc.

La tala de los bosques ocasiona tambien la erosión -

depreciado recurso que es el suelo, fuente primaria de alimentos.

El crecimiento demográfico también representa una fuerte presión sobre la naturaleza, ya que orilla a una mayor demanda de recursos naturales: sobreexplotación de los mismos y consecuente deterioro del ambiente.

Para finalizar el capítulo primero hacemos un rápido recorrido con carácter meramente enunciativo de los efectos que pueden tener en el ambiente determinadas actividades del hombre, traducidas muchas veces en productos químicos.

Ahora bien, también es sabido que si el deterioro ecológico lo pueden sufrir los Estados individualmente, también lo es que muchas de sus causas no son imputables a uno solo, y es por ello que decidimos incluir el segundo capítulo denominado - EL ESTADO Y EL ESPACIO para darnos cuenta de hasta donde alcanza el poder soberano del Estado y esté en posibilidades de controlar las actividades ahí desarrolladas con miras a preservar el ambiente y que el uso del derecho soberano de explotar sus recursos naturales no infiera daños a otros Estados.

En el capítulo tercero partimos del supuesto de que la alteración del equilibrio de los ecosistemas y deterioro ecológico es un hecho desde hace tiempo, y nos damos a la tarea de seleccionar una serie de normas jurídicas internacionales o actividades que puedan redundar directamente en la formación de estas, que pretenden de alguna manera evitar el deterioro de los ecosistemas: Convenio Internacional para Prevenir la Contamina--

--ción de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, Londres 1954; Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar - en caso de Accidentes que Causen una Contaminación por Hidrocarburos; Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos; Convenio de Oslo sobre el Control de la Contaminación del Mar por Vertimiento desde Buques y Aeronaves; Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias; Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar; Convención sobre el Medio Ambiente de Estocolmo, Suecia, 1972; Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas, Flora y Fauna, en 1973 y Convención Relativa a las Tierras Pantanosas de Importancia Internacional, Aves Acuáticas y Hábitat; todo esto, también sin pasar por alto algunas de las Instituciones Internacionales que pueden realizar actividades relacionadas con la conservación del ambiente.

De la misma forma que lo hacemos en el capítulo tercero, también en el capítulo cuarto, con carácter meramente enunciativo, nunca limitativo, hacemos un pequeño recorrido por las Instituciones Nacionales, cuya actividad debe ser legalmente preponderante hacia la protección y restauración del equilibrio ecológico, así como del marco jurídico dado para la protección de los ecosistemas, y todo ello con miras a constatar la labor realizada por México al respecto, recalcando que

no son los únicos cuerpos legales con los que se cuenta para la protección de nuestro ambiente, pues solo para citar algunos otros diremos que faltan todos los reglamentos administrativos de las Leyes que se citan.

Y finalmente, en el Capítulo cinco, nos concretamos a mostrar como a través de una Cooperación Internacional Real pueden llegar a superarse los problemas ambientales, sobre todo si tomamos en cuenta que los Organismos para la promoción de esa cooperación están dados (ONU, OEA, etc.).

Pérez Ponce

## CAPITULO I

### DETERIORO ECOLOGICO

#### A. Conceptos Fundamentales

1. Ecología
2. Ambiente
3. Ecosistema
4. Equilibrio Ecológico
5. Fotosíntesis
6. Relaciones de Energía o Cadenas Alimenticias

#### B. Causas Principales del Deterioro Ecológico

1. Transporte
2. Ruido
3. Industrias
4. Plaguicidas
5. Basura
6. Deforestación
7. Erosión
8. Crecimiento Demográfico

#### C. Principales Efectos del Deterioro Ecológico

- 1, En la Atsmósfera
2. En el Agua
3. En la Flora
4. En la Fauna
5. En el Suelo.

# CAPÍTULO I

## DETERIORO ECOLÓGICO

### A. Conceptos Fundamentales

1.- Ecología.- Etimológicamente éste término proviene del griego "Oikos" que significa "casa" y de "logos" que a su vez significa "estudio o tratado de", lo cual sólo puede tener aplicación en nuestros días si tomamos como casa el ambiente en que todo ser vivo se encuentra inmerso, para poder decir que literalmente hablando la ecología se refiere al estudio de los pobladores de la tierra, incluyendo plantas y animales -- que conviven a manera de organismos dependientes entre sí (1).

El Diccionario (2) conceptúa el término ecología como "f. Parte de la biología que estudia las relaciones de los seres vivos con la naturaleza. // Defensa de la naturaleza, -- protección del medio ambiente".

Al parecer la acuñación del término ecología es reciente y data del siglo XIX atribuyéndose al biólogo alemán -- Ernest Haeckel al haberlo definido en los siguientes términos:

"Entendemos por ecología el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto con su medio inorgánico

---

(1) Eugene P. Odum. "Ecología". 2a. ed.; CECSA. México, --- 1979, p. 11

(2) "Diccionario Larousse Usual", 5a. ed. (5a. reimp.); Ediciones Larousse, México, 1982 p. 245

-nico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa y hostil con aquellos animales y plantas con los que se relacionan directa o indirectamente. En una palabra la ecología es el estudio de todas las complejas interrelaciones a las -- que Darwin se refería como las condiciones de lucha por la -- existencia" (3).

Al parecer la elaboración de ésta definición por -- Ernest Haeckel obedeció a su constante preocupación por analizar lo que él entendía como economía de la naturaleza, ----- cir, es decir, como contabilidad de los intercambios entre energía, recursos químicos orgánicos, inorgánicos y seres vivientes.

Así, conceptuamos a la ecología como la parte de la Biología que estudia las relaciones de todos los seres vivos, -- incluyendo al hombre, entre sí y con su medio.

Poseer una somera idea acerca de lo que se entiende por ecología nos será de suma utilidad en lo sucesivo para -- percatarnos del sentido que tienen y deben llevar las normas -- internacionales y nacionales que se han dictado y se dicten, -- respectivamente, para restaurar, preservar y proteger nuestros -- ecosistemas, así como las interrelaciones existentes entre los -- seres vivos entre sí y con su medio.

---

(3) Eduard J. Kormondy; "Conceptos de Ecología". 3a. ed. -- (tr. del inglés al español por María Carmen Téllez), Alianza Universal. Madrid, p. 1251.

2.- Ambiente.- Sobre el ambiente el Diccionario (4)-- nos dice: "Aplicase a cualquier fluido que rodea a un cuerpo: el aire ambiente. // -M. Lo que rodea a las personas o cosas, medio físico o moral: vivir en un ambiente agradable.// Medio ambiente, compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado que fluye en la vida material y psicológica del hombre. (SINON. Entorno)"

Por su parte la Ley Federal de Protección al Ambiente entiende por tal "El conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos y biológicos, que propician la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos".(5).

En éste orden de ideas entendemos que el ambiente lo constituyen, los ríos, los mares, volcanes, vegetales, suelos, etc., etc. Por tanto, el hombre, los animales y las plantas se desenvuelven en algún ambiente y mientras éste no se altere los organismos biológicos continuarán evolucionando naturalmente. Al modificarse éste, obviamente, éstos organismos suelen morir irremediablemente, las más de las veces sólo los más fuertes o aptos, como el hombre, logran sobrevivir gracias a que se habitúan. (adaptan) a las nuevas condiciones ambientales.

Por ello es importante que entendamos que un ambiente sano, limpio, libre de alteraciones ecológicas, implica entre -

---

(4) Diccionario Larousse Usual. Op. Cit. p. 36

(5) Artículo 4o.

otras cosas, saber utilizar nuestros suelos, no desperdiciar -- los bosques ni permitir que los destruyan, evitar la contaminación del agua, del aire, de la tierra y de la flora, además de proteger las especies animales que están en peligro de extinción. NUESTRO AMBIENTE DEMANDA SU CONSERVACION.

3.- Ecosistema.- "El concepto de ecosistema es fundamental desde el punto de vista ecológico, incluye tanto a organismos como el medio ambiente no viviente cada uno influyen en las propiedades del otro y ambos necesarios para mantener la vida tal como existe en la actualidad sobre la tierra. De acuerdo con Margalef (1947) "es un conjunto de plantas, animales y medio abiótico (biotopo) que se condicionan mutuamente y se mantienen en estado de equilibrio dinámico por la reproducción propia" (6).

La Ley Federal de Protección al Ambiente entiende por ecosistema "la unidad básica de interacción de los organismos vivos entre sí y sobre el ambiente en un espacio determinado" (7).

Así un ecosistema es un sistema cabalmente relacionado de plantas y animales que viven en una clase particular de ambiente. Un bosque es un ecosistema; también lo es un lago, u-

---

(6) María Luisa Sevilla. "Temas Ecológicos". Instituto Politécnico Nacional, México, 1977; p. 75.

(7) Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1982.

-na llanura. Todo ecosistema consta de cuatro elementos (8):

- 1o. El ambiente abiótico: éste incluye la luz del sol, el agua, el oxígeno, los minerales y la materia animal y vegetal muerta (9);
- 2o. Productores: son las plantas verdes cuyo tamaño va desde el fitoplacton microscópico hasta los gigantes pinos verdes y las secuomas, poseen la singular capacidad de absorber la energía solar y emplearla para producir alimentos: (10).
- 3o. Consumidores: son los animales tanto herbívoros que se alimentan de plantas, como los carnívoros que lo hacen de otros animales;
- 4o. Degradadores: incluyen bacterias, hongos e insectos que descomponen plantas y animales muertos. En el proceso liberan energía al ambiente y devuelven material al suelo. Esta posee nutrientes que son absorbidos por las plantas verdes y reincorporados al ciclo.

Teóricamente un ecosistema es un ciclo cerrado, pero = en la práctica rara vez se encuentra en estado de equilibrio. Continuamente se producen cambios naturales o artificiales que transforman gradualmente su composición.

---

(8) Vid. Ma. Luisa Sevilla. Op. Cit. p. 75

(9) Vid. Santiago R. Olivier. "Ecología y subdesarrollo en América Latina"; 2a. ed. Siglo XXI editores, México 1983 p. 33.

(10) Idem. .

4.- Equilibrio Ecológico.- El hombre y los animales dependen de la naturaleza, pero el hombre a diferencia de los demás seres, es pensante y conoce las leyes de la naturaleza, por tanto las puede aplicar adecuadamente.

Nadie vive aislado, todo lo que existe en el medio tiene relación de alguna manera con los demás elementos. Cuando perturbamos el orden natural de esas relaciones, entonces -- estamos alterando el equilibrio ahí habido, estamos alterando -- las relaciones existentes entre los animales entre sí, entre -- las plantas entre sí, entre aquellos y éstos, y de todos con su medio: Alteramos el equilibrio ecológico.

Carlos Cáceres R. nos muestra un ilustrativo ejemplo respecto al equilibrio ecológico entre animales y plantas, así como su perturbación o rompimiento (11):

"Varios hombres, con sus respectivos familiares en busca de un lugar donde puedan vivir en paz, logran establecerse en un paisaje muy bello, transcurre un breve tiempo y lo -- gran levatar un poblado. Tienen grandes ilusiones de crear algo propio y su entusiasmo es bastante elevado. Además -- cuentan con la facilidad de que cerca se encuentran otros pueblos con los cuales establecen diversas relaciones. Viven felices. Cerca hay una pequeña laguna. Beben sus aguas y se bañan en ella sin ningún problema. Dichá laguna ha motivado la siembra de varias semillas que han fructificado en plantaciones y árboles frutales. Alrededor crecen hierbas. Notamos la presencia de conejos y en la noche se escuchan a lo lejos los prolongados aullidos de una manada de lobos. Si observamos éstos friamente, no encontramos ninguna relación. Pero si la hay, pues todos están viviendo unidos según sus propias condiciones y de acuerdo a lo que el medio les presenta. Al asentarse el grupo humano vió una magnífica oportunidad de aprovechar la tierra ahí -- presente, y sabiendo el valor del agua decidió realizar --

---

(11) "La Contaminación" ¿Suicidio de la Humanidad? Posada. - México, 1974, pp. 18 á 21. (Col. Duda Semanal).

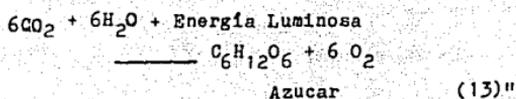
sus necesidades fisiológicas en un lugar aparte que los --- mismos hombres construyeron, con esto se puede utilizar el líquido vital sin problema alguno. El ciclo del agua se desarrolla normalmente ; el sol evapora la que se encuentra en la laguna, como también lo hace con la de los marcos y ríos; sube a la atmósfera transformandola en nubes y luego vuelve a bajar a la tierra en forma de lluvia y o copas de nieve. Las hierbas alimentan a los conejos, que además por el lugar que habitan, 'airean' la tierra haciendo túneles, lo que permite también una circulación más fluida del agua para el riego. Los conejos que por cierto se reproducen --- muy rápido, son la comida de los lobos, quienes por su piel son cazados por el hombre que los apropia para fines comerciales o para su propio uso. He aquí un equilibrio ecológico. Todos vivan en paz y armonía utilizando los recursos que la naturaleza ha dispuesto. Un día los habitantes de ese lugar descubren que la demanda de pieles es mucha en el mercado y deciden cazar más lobos de los que habitualmente caían en sus trampas. De ésta manera obtienen más dinero, pero los lobos con el tiempo, escasearon más y más. -- Los conejos que antes se miraban normalmente, hoy aparecen por todos lados y han empezado a comerse las hortalizas, -- pues al multiplicarse, las hierbas no alcanzan para alimentar a todos. Las pieles necesitan lavarse especialmente. -- Esto ha producido contaminación en el agua de la laguna. El ambiente se volvió desagradable por su mal olor, por la --- abundancia de cueros que permanecen secándose al sol. Ha pasado el tiempo, a los cinco años volvemos a visitar el mismo lugar y no encontramos nada, sólo desolación. Todo ha sido abandonado. La hermosura del Valle desapareció" (12).

El anterior ejemplo es sólo una muestra de como el -- hombre ha alterado el equilibrio ecológico en muchas y bastantes partes del planeta.

5.- Fotosíntesis.- Por tal se entiende el "fenómeno" mediante el cual se capta la energía luminosa, y se almacena como energía química, bajo forma de carbohidratos.

---

(12) El subrayado es del autor



Haciendo una explicación más detallada del concepto anterior diremos que por principio de cuentas es un fenómeno -- que sólo tiene lugar en las plantas verdes, tanto acuáticas como terrestres. Durante el día las plantas verdes captan la energía luminosa proveniente del sol gracias a una substancia denominada clorofila. Mediante complejas reacciones químicas producidas por las plantas , entré la energía luminosa, bióxido de carbono y agua, darán como resultado la producción de azúcares\_ o carbohidratos, por una parte, y por la otra, moléculas de oxígeno que utilizamos para respirar. De aquí la importancia -- que revisten para la vida las plantas verdes, y es por ello que no sólo es importante cuidar nuestros bosques, sino que debe--- mos procurar por todos los medios posibles acrecentarlos, ya -- que si bién es cierto que sólo el 30% del oxígeno que respiramos proviene de las plantas terrestres, mientras que el otro\_ 70% restante lo hace de las plantas acuáticas, particularmente de las habidas en los mares, también lo es que los daños inferidos al ambiente marino se han ido incrementando (14).

- 
- (13) Milton Toperek. "Bioquímica". (tr. del inglés al español por Roberto Folch Fabre); Ieramericana. México, - 1972, p. 1.
- (14) Vid. Ciencia y Desarrollo: De Frontera, No. 63, Julio-Agosto, 1985, p. 12.

#### 6.- Relaciones de Energía.o Cadenas Alimenticias.---

Hemos dicho que la energía solar es captada y transformada por las plantas , consecuentemente la energía primaria se encuentra en éstas, independientemente de que sean terrestres o acuáticas, las cuales son aprovechadas por los animales que se alimentan de éstas, esto es, los herbívoros, que a su vez constituyen el alimento de otros que comen carne, a los cuales se les denomina carnívoros, quienes al morir son consumidos por las bacterias que ingieren productos en descomposición, ya sean de plantas o de animales y que al final vienen a proporcionar el alimento de los vegetales mencionados en el principio, con lo que se cierra el ciclo de una cadena alimenticia.

Los problemas comienzan cuando se elimina un eslabón de tal cadena, sea en forma intensional o no, pues se elimina la alimentación de otros, se interrumpe el flujo de energía que va de eslabón en eslabón y se impide la alimentación de los subsiguientes seres vivos que dependen de ella.

Es aquí donde la actividad del hombre sobre su medio juega un papel preponderante, pues es mediante la eliminación o daño inferido a uno de éstos eslabones como se interrumpe el flujo energético y se altera el equilibrio ecológico.

## B. Causas Principales del Deterioro Ecológico

1.- Transporte.- Cuando en el año de 1885 el alemán - Guttlieb Daimler inventó el automóvil que funcionaba a base de derivados del petróleo, nunca imaginó el impacto que tendría -- en la atmósfera por la escasa contaminación que producía.

Con la cadavez más acelerada multiplicación de los - automóviles medios de comunicación cuyos motores de combustión - interna funcionan a base de combustibles fósiles, se ha venido conformando la principal fuente de contaminación que envenena - la atmósfera.

La motorización suele volcar veneno sobre la atmósfe - ra, pues entre los componentes de sus emisiones de humo suelen encontrarse, entre otros, monóxido de carbono, bióxido de carbo - no, óxido de nitrógeno, toneladas de plomo, compuestos todos - ellos perjudiciales para la salud y el equilibrio ecológico, - como veremos posteriormente.

El problema se ve agravado especialmente en las gran - des Ciudades donde la concentración de vehículos automotores es mayor, amén de la contaminación producida por éstos consistente en el ruido. Sólo en la Ciudad de México, se estima que un 70% de la contaminación atmosférica proviene de las emisiones de; - humo de los vehículos automotores.

También son dignos de una mención especial los trans - portes aéreos llamados aviones, pues pese a que en la actuali-

-dad constituyen el transporte más rápido y seguro para trasladarse a grandes distancias, desgraciadamente con la contaminación que producen también contribuyen al deterioro de los ecosistemas .

A su paso por la atmósfera, los aviones dejan grandes cantidades de bióxido de carbono, vapor de agua y finísimas partículas químicas que tienen efectos directos sobre la evolución climática, ésto, independientemente de la contaminación sonora que producen.

Las aeronaves son cada vez más numerosas, grandes, rápidas y seguras, pero más contaminantes. "En 1965 el kilometraje total de vuelo de todas las compañías aéreas del mundo entero fue de 4000 millones, y en los 5 años transcurridos hasta 1970 superaba ya los 7000. En el mismo plazo, se duplicó el número de kilómetros-pasajero (número de pasajeros por kilómetro recorrido por cada uno) de 198,000 a 378,000 millones" (15).

También los barcos de alguna forma contaminan las aguas de los mares y contribuyen al deterioro de los ecosistemas marinos. Es frecuente que por falta de mantenimiento las flotas camaroneras, atuneras y pesqueras, lanchas, yates y en general toda embarcación marítima movida por derivados del petróleo tengan fugas de aceite en sus máquinas, el cual sumado al desperdicio y grasa que se desprende de las propias unidades

---

(15) Ulrich Kirschner, "El Mundo, Círculo de Lectores". --- México, 1973, p. 176.

cuando se asean, constituyen contaminantes que van al fondo de las aguas del mar.

2.- Ruido.- Desde que el hombre haya aparecido en la tierra empezó a producir ruidos que fuerón tomando diversas características, hasta convertirse en música, comunicación y... - angustia.

Las fuentes del ruido las encontramos por doquier, - pero las principales donde se produce ruido contaminante las encontramos en las grandes concentraciones urbanas, zonas fabriles e industriales.

El oído capta la intensidad con que se emite el sonido. El ruido natural que proviene de la caída de agua, de los vientos, hasta cierto punto es agradable y confortante, sin embargo, el ruido desagradable e intenso que produce el hombre -- con sus invenciones es el que crea problemas a la salud.

La contaminación producida por el ruido consiste en la intensidad con que éste se emite y que resulta molesto al oído.

La intensidad del ruido se expresa en unidades de tipo logarítmico llamadas decibels, y que nos dan una idea de la intensidad del ruido que el hombre puede soportar. Hay pues una unidad de medida para el ruido: el Decibel (db), que equivale a la más pequeña variación de la intensidad del sonido -- perceptible por el oído humano. El punto en el cual el oído ya no esta en condiciones de percibir un sonido se llama decibel cero. Como habíamos dicho la progresión de los decibels es loga

-rítmica y no aritmética, por tanto, 10 decibeles son diez veces más intensos que cero decibeles, 20 los son cien y 30 lo serán mil veces mayores, y así progresivamente. Frecuentemente el oído humano puede soportar 85 decibeles como máximo, para no verse afectado con posterioridad, o sea un nivel ligeramente inferior a la intensidad del rumor del tráfico a las horas críticas en la Ciudad de México.

3.- Industrias.- Las industrias insiden mucho en el deterioro de los ecosistemas, producto de la contaminación que generan. Independientemente del grado de industrialización con que un Estado cuente y de que podamos hablar de una gran diversidad de industrias como la básica, la alimenticia, la textil, la del calzado, cuero, prendas de vestir, la de la construcción, la química, la papelera, eléctrica, petroquímica y etc., podemos decir que en muchas zonas industriales va degradándose paulatinamente la calidad del medio ambiente de las áreas vecinas hasta niveles peligrosos. El creciente desarrollo industrial puede originar situaciones de difícil solución, sobre todo si tomamos en cuenta, principalmente en los Estados subdesarrollados, que éste se ha alcanzado por mucho tiempo sin planeación previa de la ubicación y el funcionamiento de las empresas.

La industria básica, para hacer hierro y acero del mineral del hierro, atraviesa una serie de operaciones en las que suelen escaparse nubes de polvo y gas si no se tienen los con-

-les necesarios en las fábricas. Entre los compuestos que podemos encontrar en dichos escapes están el polvo de rocas, óxidos de hierro y de azufre, y otros compuestos.

La industria del papel y de la pulpa maderera tienen el problema del mal olor a medida difícil de controlar.

La industria química fabrica una gran cantidad de -- productos, desde el ácido para las baterías hasta los plásticos más modernos. Probablemente las fábricas de ácidos y álcalis -- representan el peligro ambiental de mayor cuidado ya que desprenden peligrosas lloviznas de los mismos ácidos, tales como el clorhídrico, nítrico, fosfórico y sulfúrico. Estos son lo suficientemente fuertes como para corroer la pintura y carcomer el metal. Las fábricas que producen sosa, carbonato de sodio y cal a menudo producen polvo. En la fabricación de los fertilizantes de tipo de los fosfatos se pueden desprender compuestos de flour que destruyen la vegetación y envenenan al ganado.

En los ríos las industrias desechan tintes, colorantes, polvos, detergentes, y una variedad enorme de sustancias químicas. Esto, además de hacer que las aguas no sean potables para el consumo humano, han ocasionado que en muchos ríos haya desaparecido todo tipo de flora y fauna.

Las instalaciones industriales que producen acero, -- goma, gasolina, papel, sustancias químicas, requieren grandes cantidades de agua para los ciclos de producción, pero también presentan el problema de cómo sanearla, pues ésta queda contaminada.

Constantemente la gama de industrias que están ubicadas en los litorales y márgenes de los ríos, vierten el agua -- usada al lugar donde la extrajerón, contaminando las aguas de -- éstas zonas y de otras regiones donde repercuten los fenómenos mareográficos o pasan los ríos.

Algunos metales pesados como el plomo, cadmio y mercurio, que tienen como características comunes la elevada toxicidad desusuales solubles que pueden ser acumuladas por los organismos que las pueden absorber, son depositadas en los mares y ríos por muchas industrias que trabajan a base de ellos.

Dentro de la industria de la construcción destacan las tabiquerías que son fuente importante de deterioro de los suelos, dada la extracción de materias primas para la elaboración de cemento, extracción de grava, piedra, arena, tezontle, etc., -- pues eliminan cerros enteros y en ocasiones degradan los ecosistemas del lugar con pérdidas de vegetación, fauna y suelo.

En general, de alguna forma todas las industrias contaminan el aire, el agua, el suelo y consecuentemente los efectos son sentidos por la flora y la fauna de los lugares.

4.- Plaguicidas.- Los plaguicidas son una forma más de contribuir al deterioro de los ecosistemas, si no se tienen los cuidados debidos en su aplicación.

Por éstos debemos entender todas aquellas sustancias clasificadas como insecticidas, herbicidas, fungicidas, roden--

--ticias, etc., que se emplean para elimi-----  
nar o controlar organismos vegetales y animales que se consi-  
deran nocivos a los cultivos, pasto, plantas, árboles, ganados,  
aves, salud y bienestar humano, etc.

EL hombre elabora sustancias a fin de defenderse de -  
10,000 especies de insectos dañinos, cientos de los cuales --  
son altamente destructivos; más de 600 especies de malas hier--  
bas que compiten con las plantas cultivadas; más de 1500 espe--  
cies de nemátodos, además de cientos de parásitos y otros orga-  
nismos que atacan plantas, animales y al hombre" (16).

Estos organismos nocivos, obviamente, deben ser con-  
trolados de alguna manera, a fin de evitar graves daños a la --  
agricultura, ganadería y salud humana.

El campo es la fuente primaria que proporciona los a-  
limentos a la población. El rendimiento de éste depende básica-  
mente de cuatro factores: mecanización (arados, sembradoras, --  
etc.), irrigación (canales de riego), fertilización (amoníaco, --  
sales, etc.) y plaguicidas (insecticidas, herbicidas, etc.); de  
faltar alguno de los factores mencionados la agricultura sería  
raquítica.

Tratándose de los plaguicidas, en ocasiones cuando --  
no se atacan las plagas, éstas arrasan los campos reduciendo --  
significativamente la producción agrícola.

La alternativa a éstos males por el momento son los -

---

(16) Vizcaino Murray, Francisco. "La Contaminación en México"  
(2a. reimp. de la 1a. ed.) Fondo de Cultura Económica;  
México, 1982. pp. 177 y 246.

plaguicidas. Creemos que son muchos más los beneficios que obtenemos de éstos que las consecuencias nocivas que de ellos derivan, al menos hasta ahora, esto a pesar de que hay algunos --- insecticidas que han alarmado al mundo por sus características altamente tóxicas y persistentes en el medio natural: DDT.

Por tanto, estimamos que el problema principal respecto al impacto negativo de los plaguicidas en el medio ambiente, corresponde al grado de duración de éstos, y así podemos clasificarlos en permanentes (17), persistentes (18), de persistencia moderada (19) y no persistentes (20).

Con motivo de las asperciones que se efectúan sobre los cultivos, grandes cantidades de plaguicidas llegan al suelo, parte de los cuales, sobre todo algunos organoclorados, alteran el equilibrio ecológico de la microflora y microfauna que mantiene la fertilidad de los suelos, ya que al aniquilar éstos microorganismos se degrada la capacidad productiva del terreno.

Cuando los plaguicidas caen al suelo, algunos de ellos como se dijo, quedan en él, otros se volatilizan, es decir,

- 
- (17) Permanecen en el ambiente de manera indefinida: compuestos de mercurio, arsénico y plomo.
  - (18) Pierden muy lentamente su efectividad, pero pueden conservar la mitad de su efectividad, entre dos y cinco años, incluso, más.
  - (19) Pierden su efectividad a lo máximo en 18 meses:afortunadamente la mayoría de insecticidas y herbicidas.
  - (20) Tienen una duración breve, pierden su toxicidad en una temporada de cultivo.

los vientos los depositan en diferentes lugares, un porcentaje considerable es arrastrado por el agua hacia los ríos y mares, alojándose en el lecho de los mismos en donde es consumido por peces y plantas marinas que sirven de alimento a otros organismos. Como prueba de ésto se ha detectado DDT en peces de mar abierto, en los pingüinos de la antártida y en los huevos de las aves palmípedas que viven en las islas alejadas. Muchos de éstos seres son a su vez alimento del hombre, pero como están contaminados se han registrado concentraciones variables de DDT en los tejidos grasos y leche materna.

El uso de plaguicidas requiere de toda una técnica de aplicación, en virtud de que aparte de ocasionar daños al hombre durante su manejo, al aplicarse excesivamente puede retrasar el crecimiento de plantas y árboles, independientemente de que al ser absorbidos por éstos organismos que son la fuente primaria de alimentación de los animales y el hombre, causan intoxicaciones (21).

5.- Basura.- Actualmente, en pleno siglo XX, nadie podrá negar que nuestra sociedad se ha convertido en una gran productora de basura y, consecuentemente, la más sucia. Ello tiene una explicación: Todo lo que consumimos genera un desperdicio, por ello a mayor población, mayor consumo y mayor acumulación de basura.

---

(21) Vid. José Natividad Rosales. "Los Insecticidas Criminales". Posada. México, 1974, pp. 135-6 y 138-9.

Todos contribuimos a la acumulación de basura. Es frecuente ver como en un supermercado un simple jabón, viene en una envoltura de papel, después se introduce en una bolsa, sino del mismo material, en la mayoría de las ocasiones de plástico, se le agrega una nota y una grapa. El descubrir el jabón lo separamos de la envoltura, la bolsa, la nota y la grapa, esto es la basura. Así un sólo artículo puede generar grandes cantidades de basura, que sumada a la producida por toda la población nos dará cantidades estratosféricas

De acuerdo a los componentes de la basura la podemos clasificar en: de difícil degradación (22), de degradación lenta (23) y de fácil degradación (24) y, acorde con el grado de dificultad que ésta presenta para su degradación será la persistencia de los nefastos efectos sanitario-ambientales que ocasiona.

En la basura de difícil degradación al parecer los plásticos son el problema más grave, en virtud de que han sido fabricados con exceso y con características cada vez más notables de resistencia a los agentes degradadores naturales.

Se utilizan en la elaboración de gran cantidad de artículos, desde los más útiles hasta los más simples o super---

- 
- (22) Son materiales cuya degradación causa muchísimo tiempo o que en realidad no pueden degradarse, como el vidrio o algunos plásticos.
  - (23) Aceites, huesos, papel, trapo, etc., etc.
  - (24) Materia Orgánica putrecible, formada por restos de alimentos.

----fluos. Muchos plásticos no pueden ser reutilizados, como el polietileno, debido a que si se queman generan gases altamente tóxicos como el ácido clorhídrico. Por tanto éstos productos quedan en el medio ambiente como masa muerta.

También dentro de los desperdicios de difícil degradación encontramos los desechos industriales que representan otro peligro por la gran cantidad de sustancias tóxicas que contienen.

6.- Deforestación.- Deforestar quiere decir despo---blar de árboles un lugar, o sea, quitarlos, talarlos o destruir los.

Entre las causas que inciden en la deforestación esta el constante aumento de la población en las regiones boscosas, la inmoderada tala de los bosques, la falta de orientación a los campesinos para aprovechar mejor los recursos forestales, el afán comercial para seguir obteniendo madera en los lugares sobreexplotados y la quema y tala de árboles para abrir tierras de cultivo.

Las cifras al respecto suelen ser alarmantes. Se estima que cada año desaparecen alrededor de 5 á 10 millones de hectáreas, sólo de bosques tropicales, y de continuarse con éste ritmo a fines de siglo, sólo las reservas forestales del amazonas se habrán reducido a la mitad, con sus consecuentes --

modificaciones climáticas (25).

El problema se ve agudizado si a ésto le agregamos el hecho de que por regla general en todo el mundo cuando se tala un árbol, no se restituye por el hombre.

En ciertas regiones del mundo el problema se ve agudizado precisamente como consecuencia del subdesarrollo. Por ejemplo "el paisaje centroamericano está siendo transformado -- ...se estima que dos tercios de todos los bosques despejados -- desde que comenzo a ser poblada centroamérica han sido despejados desde 1950 a la fecha. Y la tasa de deforestación ha aumentado cada decenio desde 1950. Entre 1970 y 1980 la cubierta boscosa de la región ha sufrido una pérdida idel 15 por ciento!" (26).

La magnitud del problema y la urgencia de restaurar, preservar y conservar nuestros bosques, se pone de manifiesto en el comunicado público emitido por la Comisión Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo al terminar sus sesiones en su Cuarta reunión en Sao Paulo, Brasil:

"-Urgencia de preservar la flora y la fauna de la región del Mato Grosso de los bosques atlánticos del Brasil y de la Zona de la Serra do Mar y Jureia;

(25) Vid. Jorge Gillies. "Brasil: los desafíos de un Gigante" En torno a la Cuarta Conferencia de la Comisión Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo. D + C, No. 1/1986. Nomos, Baden, Al. pp 4 y ss.

(26) Nuestros Bosques. Organo de Divulgación de la Asociación "Amigos del Bosque". No. 62, julio-agosto 1987; - Guatemala, p. 12.

- Consideración de problemas energéticos y especialmente de la industria atómica en un contexto que garantice la conservación de la naturaleza;
- Necesidad que las industrias consideren con mayor énfasis los problemas ambientales;
- Urgencia por resolver al más breve plazo los problemas de polución en Cubatao;
- Búsqueda de formulas para resolver el problema del endeudamiento en América Latina sin que ésto implique políticas que al fomentar la exportación en forma indiscriminada, destruyan el medio ambiente y reduzcan en nivel de vida de la población;
- Reconocimiento de la amenaza que representa la erosión y la utilización de fertilizantes tóxicos;
- Necesidad de fortalecer los servicios de atención social y sanitarios en las grandes urbes, en forma paralela a la búsqueda de alternativas de desarrollo que frenen el desarrollo de éstas;
- Otorgamiento de una indemnización adecuada a las víctimas de la polución ambiental;
- Respeto a la identidad cultural de las etnias indígenas del Amazonas, cuya existencia no debería ser amenazada ni por la minería ni por la industria forestal" (27).

7.- Erosión.- De la misma forma que el suelo es el recurso natural más valioso, también es muy probable que sea el más malttratado, pese a ser la fuente primaria que nos permite la obtención de alimentos. Se estima que cada año por descuido o abuso deliberado, se destruyen de 5 á 7 millones de hectáreas de buenas tierras agrícolas (28).

Los suelos siguen un ritmo extremadamente lento para crecer. Se estima que se precisa de 3000 a 12,000 años para que se forme en el suelo una capa de tierra productiva, sin embargo

(27) Jorge Gillies. Op. Cit. p. 7

(28) Vid. FAO. "La alimentación y el medio ambiente"; D + G. No. 1/1986, Editorial Nomos, Baden, Baden, AL. pp 18 y ss.

en ocasiones basta poco tiempo para destruirlo y dejarlo completamente árido.

Para la vida del suelo; o sea la capa fértil donde -- crecen todas las plantas y árboles, los microorganismos juegan un papel privilegiado, "se calcula que hay un promedio de 500\_ billones de diferentes bacterias y microhongos, además de medio millón de artrópodos, nemátodos y lombrices por cada metro\_ cuadrado de suelo. Las lombrices mezclan las partículas minerales con la materia orgánica, ventilan los suelos en el curso de su digestión y producen cinco toneladas de excremento en una temporada, por año. Las bacterias transforman el nitrógeno \_ inorgánico en orgánico. Otro tipo de bacterias y hongos microscópicos descomponen desechos orgánicos en gas carbónico y agua, liberando las materias minerales para ser aprovechadas por las plantas. Ciertas bacterias fijan el nitrógeno del aire para que también sea utilizado por los vegetales" (29).

La erosión por el agua y el viento son la causa mayor de pérdida de suelo y en ambos casos deriva principalmente de\_ la eliminación irracional de la vegetación natural.

La tala de árboles en las laderas empinadas no sólo - permite que se lave rápidamente la capa fértil del suelo, disminuyendo así la producción y ocasionando constantes inundaciones\_ en las tierras agrícolas de los valles. Solamente en la India - se estima que de un total de 297 millones de hectáreas, 90 es--

---

(29) Vizcaino Murray, Fco. Op. Cit. p 160.

--tan afectadas por erosión hídrica (30).

Según estudio de la FAO de continuar el ritmo actual de degradación de los suelos, para finales de siglo se habrá reducido la capacidad productiva en un 25%, y ante tal situación los Estado miembros de dicho Organismo decidieron adoptar en 1981 una Carta Mundial de los Suelos (31).

Sin embargo, la erosión es un proceso natural, cuando los suelos están cubiertos por vegetales o bosques, la erosión no es perceptible ya que es mínima y las partículas arrastradas por el agua se restituyen en forma natural. La erosión aumenta cuando falta esta cubierta protectora hasta niveles en que se degradan y deterioran los ecosistemas, se destruye el hábitat de innumerables seres vivientes y se pierde la fertilidad alterando el régimen hidrológico y originando el agotamiento de manantiales, arroyos, ríos y cuencas subterráneas. Se produce también el asclvamiento de presas, embalses y otros depósitos de agua.

8.- Crecimiento Demográfico.- Habitados que fueron -- los cinco continentes por el Hombre, éste se multiplicó irremediabilmente.

"...podemos estimar que la población total humana en el año 8000 a.j.c. en probablemente cinco millones de personas... se cree que la población humana total en tiempos de Cristo era alrededor de 200 a 300 millones de personas, y que había aumentado hasta 500 millones hacia 1450. Se dobló luego para alcanzar los 1000 millones hacia 1850, y se do--

(30) Vid. FAO. "La Alimentación y el Medio Ambiente". op. cit. pp. 18 y ss.

(31) Idem.

-bló otra vez a 2000 millones hacia 1930, a los tres mil millones se llegó en solo 30 años (1931-1961), y en sólo unos 15 años (1960-1975) superamos los cuatro mil millones. Si ésta tendencia se mantiene, en los Estados Unidos calculan que los cinco mil millones en algo más de una década - más tarde" (32).

Este último pronóstico no tardó en cumplirse pues se estima que el bebé cinco mil millones nació en agosto del año próximo pasado.

Según datos proporcionados por el Boletín del Instituto de Estudios Demográficos de Francia, la población mundial para el año 2020 habrá alcanzado los 7760 millones de habitantes (33).

Sin embargo por cuanto hace al crecimiento demográfico no todo es alarmante, pues según Naciones Unidas, apesar de que la población mundial se está expandiendo rápidamente, en -- términos absolutos, la tasa de crecimiento está declinando (34), incluso hay quienes llega a afirmar que el desmedido aumento poblacional ninguna complicación puede traer, sino que por el contrario puede resultar benéfico (35).

Ahora bien de estar con ésta segunda posición no habría porqué preocuparse respecto de los impactos que el aumen-

- (32) Paul R. Ehrlich y Anne H. Ehrlich. "Población, Recuerdos, Medio Ambiente"; Ediciones Omega, Barcelona, 1975 pp 5 á 7.
- (33) Ciencia y Desarrollo: De Frontera, Pronósticos de la Población para el año 2020. No. 65, noviembre-diciembre 1985, p. 9.
- (34) Vid. Jonathan Eieberson. "El debate sobre población" Facetas. Núm. 76, 1987-II, pp. 43 a 47; Apud: Contextos Núm 81, 2a. época, México, 1987, p. 32.
- (35) Ibidem pp 27 y ss.

-to poblacional podría tener en el deterioro del ambiente; no sería de considerarse la mayor demanda de alimentos, que encima de bajar el nivel de vida de la población, obliga a sobreexplotar los recursos naturales, lo que ya de por sí y en general -- implica riesgo para la estabilidad del equilibrio ecológico.

### C. Principales Efectos del Deterioro Ecológico

1.- En la atmósfera.- El bióxido de carbono que proviene de los cigarrillos, automóviles, fábricas, y en general -- la quema de basura y combustibles fósiles, se dice que a últimas fechas éste se ha visto aumentado en un 10% en la atmósfera. Su posible repercusión en la evolución climática del planeta es preocupante, ya que constituye una barrera para la radiación al espacio del calor solar que se recibe en la tierra. Si, esto continúa se estima que la temperatura en la tierra puede aumentar entre  $1.5^{\circ}\text{C}$  y  $4.0^{\circ}\text{C}$ , puesto que cuanto mayor se la concentración de bióxido de carbono en el aire mayor será la conservación de calor en la tierra. Si la temperatura sube, aunque sea ligeramente, la enorme cantidad de hielo de los casquetes polares empezaría a derretirse y acendería el nivel de los océanos. Es un hecho que en las áreas urbanas se empieza a sentir un cierto calentamiento atmosférico, aún en días de invierno. El bióxido de carbono en la atmósfera impide el intercambio térmico, o sea, la absorción del calor durante el día y la pérdida de calor durante la noche. Como es sabido el mecanismo

de intercambio térmico contribuye a mantener la temperatura moderadamente.

Por otro lado se hace presente el problema del polvo que existe en la atmósfera, que proviene, entre otras fuentes, de las industrias, emisiones volcánicas, tormentas de arena, -- etc., ya que contrariamente al bióxido de carbono impide la llegada a la tierra de las radiaciones solares que son la principal fuente de calor. De llegar a acumularse en grandes cantidades en la atmósfera, disminuiría progresivamente la temperatura de la tierra. "Un enfriamiento de éste tipo ya se observó en el decenio de 1960 a 1970. No fué una casualidad que en -- 1968 la extensión de los hielos en el Atlántico Norte resultara mayor de las observadas en los últimos sesenta años" (36).

Los aditivos elaborados a base de plomo contenidos -- en los gases emitidos por los escapes de los automóviles, dejan en la atmósfera partículas que facilitan la elaboración de --- cristales y contribuyen al cambio de clima.

Se han registrado variaciones en la estratósfera, en el sentido de que se eliminan partículas de ozono que detienen la mayor parte de los rayos ultravioleta emitidos por el sol.

Uno de los causantes de ésto serían el transporte -- aéreo, que volando a alturas estratosféricas, arrojan vapor de agua, bióxido de carbono, entre otros compuestos, que permanecen estáticos durante mucho tiempo en la estratósfera en ---

---

(36) Giordano Riposi. "Cuestión de Vida o Muerte"; Círculo de lectores, Barcelona, 1979, pp. 23 y 24.

virtud de la ausencia de corrientes de viento (37).

Concluyendo, es factible decir que el impacto principal que puede tener la actividad del hombre sobre su espacio--aéreo es la contribución a una evolución climática.

2.- En el Agua.- Como es sabido el agua contiene --oxígeno. El oxígeno destruye bacterias que se encuentran en el agua. Los mares, ríos y lagos pierden más oxígeno cuando se --contaminan con detergentes , aguas residuales, plaguicidas, cadmio, zinc, níquel, cianuro, fluoruros, productos ácidos y alcalinos, arsénico, basura, hidrocarburos, etc., que arroja el --- hombre a su medio. Cuando escasea el oxígeno en el agua ya no es suficiente para la vida de los peces y de cualquier tipo de vida acuática, en consecuencia morirán. Muchos de los contaminantes permanecen para siempre en el agua acrecentándose con los de nuevo arrivo, convirtiendo así el preciado líquido en fuente de veneno y enfermedades para quien la beba o le de cualquier otra uso.

El 30% del oxígeno es producido por las plantas terrestres y el 70% restante por microscópicas plantas acuáticas que viven en los océanos. Estas plantas, a través de un proceso que utiliza los rayos del sol, absorben anhídrido carbónico y producen oxígeno. Sin embargo, algunos de todos los contaminantes -

---

(37) Vid. Scott Sullivan . "La Venganza de la Naturaleza" -- Newsweek, 2-III, pp. 38 a 43. Apud: Contextos, No. 81 Agosto de 1987, pp. 28 a 33.

que se arrojan al mar, destruyen ésas plantas, otros forman ---  
unacapa sobre el agua que impide el paso del oxígeno a la ---  
 atmósfera (38).

En fin, al destruir las plantas microscópicas de los  
 mares estamos reduciendo la producción de oxígeno que necesita-  
 mos para mantener el equilibrio ecológico.

"El poder de biodegradación de las aguas es grande,  
 pero si la concentración de sustancias orgánicas y químicas su-  
 pera ciertos límites, las aguas no pueden regenerarse bajo los  
 efectos de la acción de las bacterias. La vida desaparece y --  
 los ríos y lagos se convierten en cloacas" (39).

Los fertilizantes, detergentes, jabones y aguas resi-  
 duales urbanas, así como las aguas que se utilizan en los rie-  
 gos en los campos agrícolas contienen grandes porcentajes de -  
 nitrógeno y fósforo que son nutrientes que sirven de alimento  
 a la flora y la fauna que se encuentra en los lagos y corrien-  
 tes de agua.

Estos nutrientes contribuyen al fenómeno denominado -  
 autroficación o envejecimiento prematuro del cuerpo acuático. ---  
 La autroficación es un proceso complejo producido por la super-  
 fertilización del acuífero debido a la alimentación de la flora  
 y la fauna con nutrientes, que origina una excesiva multiplica-  
 ción de dichos organismos.

---

(38) Vid. De Frontera: El Oxígeno del Océano. Ciencia y De-  
 sarrollo, Julio-Agosto 1985, No. 63, p. 12.

(39) ---. FAO: "La Alimentación y el Medio Ambiente". D + C  
 Op. Cit. pp 18 y 19

En la autroficación casi siempre los peces son los -- primeros en morir por falta de oxígeno, pues compiten con éstos los lirios y otras plantas acuáticas.

El agua contaminada altera sus características físicas, químicas y bacteriológicas, por tanto todo lo que toca se contamina en mayor o menor grado.

3.- En la Flora.- Las concentraciones de contaminantes en la atmósfera provocan, con el tiempo, la destrucción de los procesos fisiológicos de las plantas y afectan su crecimiento, la producción y la calidad de la vegetación, lo que ya de por sí implica un menoscabo ambiental. A las plantas les perjudica el grado de contaminación y duración de su permanencia en el ambiente contaminado, así como también los factores meteorológicos. "Los contaminantes aéreos de los vegetales se pueden clasificar en dos tipos: los contaminantes primarios que -- son mortales para las plantas, tal como salen de su fuente, y -- los contaminantes secundarios que se forman por reacciones posteriores a su emisión. Los principales contaminantes primarios son el bióxido de azufre, anhídrido sulfuroso, fluoruro de hidrógeno. De los secundarios los más importantes son el ozono y el nitrato de peroxiacetilo" (40).

Se ha detectado que el daño producido por el anhídrido sulfuroso se presenta cuando el contaminante es absorbido --

---

(40) R. D. Ross. "La Industria y la Contaminación". Diana, México, 1974, p. 29.

por la planta rápidamente o cuando la absorción es lenta y duradera. También afectan a las plantas concentraciones de anhídrido sulfuroso superiores a .5 partes por millón (ppm).

Los fluoruros que proceden de fertilizantes fosfátados y de procesos de deconstrucción del aluminio, tienen un efecto tóxico acumulativo en las plantas. También se dice que los fluoruros en forma de fluoruros de hidrógeno, de tetrafluoruros de silicio, compuestos que son absorbidos por las hojas de las plantas, ocasionan que mueran rápidamente los tejidos de las mismas.

El ozono es un contaminante secundario típico. Esta normalmente en la atmósfera, pero el origen principal de las concentraciones altas de ozono en la parte inferior de la atmósfera es la reacción fotoquímica de los óxidos de nitrógeno y de los hidrocarburos emitidos por los automóviles y las industrias. El ozono machita las hojas de los vegetales en una forma semejante a la del bióxido de azufre. Las partículas que se encuentran en la atmósfera producen fitotoxicidad, pues impiden que las estomas de las hojas se abran y consecuentemente el desarrollo normal del proceso fotosintético.

Los contaminantes gaseosos entran por las estomas de las plantas y destruyen la clorofila, alteran el proceso fotosintético y, en consecuencia, disminuyen la producción de alimentos. "Poco a poco los bosques se secan, los viejos monumentos lenta, pero inexorablemente se deterioran; incluso las modernas

estructuras metálicas de puentes y edificios sufren los efectos del medio ambiente contaminado. Esta destrucción tiene un nombre: Lluvia ácida.

"En Europa y Norteamérica las consecuencias de la lluvia ácida están acabando con grandes masas forestales. La contaminación mata lentamente a los árboles, lo que ha alarmado a los gobiernos de los países afectados.

"...La humedad ácida puede reaccionar con sustancias ácidas como el mercurio, el cadmio o el aluminio. Estos metales que ha llegado al subsuelo o al fondo de los lagos como residuos industriales, reaccionan con la humedad ácida y pueden llegar hasta el hombre a través de las cadenas alimenticias, con el consiguiente envenenamiento" (41).

4.- En la Fauna.- Es un hecho que las causas que dañan los recursos naturales tienen efecto perjudicial en los animales, sea domésticos, silvestres o acuáticos.

La cacería, la explotación de materiales para la construcción, la minería a cielo abierto, la basura, la tala de bosques, el crecimiento demográfico, son reales peligros para la viabilidad de las especies silvestres.

La extinción de la fauna se ha convertido en un problema drástico. Varios Organismos Internacionales calculan que aproximadamente 800 especies de aves y mamíferos están en peli-

---

(41) De Frontera. "Ciencia y Desarrollo" Nú. 61, marzo-abril 1985 México, pp. 9 y ss.

-gro de extinción. En el Continente Americano, practicamente han desaparecido los lobos, los zorros, el búfalo americano, casi extinto, necesitan protección especial; así como los renos --- y los caribúes. El gran número de aves que ha desaparecido abastidas por la cacería incontrolada y por el uso irrestricto de plaguicidas, entre ellas las aguilas, el buho el alcón peregrino y otros.

Los peces registran estragos debido a la contaminación de las aguas . La sobreexplotación de especies marinas con el pretexto de satisfacer la demanda ingente de alimentos, representan otro peligro potencial que solo se contrarresta con un crecimiento de la biología de las especies marinas y de la tecnología pesquera, pero jamás aumentando la captura más allá del límite de seguridad.

La contaminación de la fauna marina ha llegado a afectar al 50% de la vida de los océanos, degradando los ecosistemas marinos . El petróleo derramado, los desechos de las ciudades , las perforaciones marinas , enturbamiento y desechos radiactivos ponen en peligro de extinción las especies marinas. El aumento de las líneas comerciales marinas, los accidentes sufridos por los tanques que transportan petróleo, o la liberación de material radiactivo es lo que ha producido que de un 30 a un 50% de la vida marina haya sido dañada por el hombre en los últimos 20 años, según afirman especialistas en la materia.

El mal uso de los plaguicidas, inclusive de aquellos que contienen mercurio-plomo también han ocasionado una gran pér

-dida de animales domésticos.

Se ha observado frecuentemente la intoxicación crónica con plomo en los caballos que han estado pastando cerca de las industrias fundidoras, de las minas de plomo. Asimismo, puede haber intoxicaciones de vacas y caballos por inhalar aire contaminado por zinc y plomo.

Los contaminantes del aire que comunmente se asocian a los animales domésticos son: el amoníaco, con los cerdos y las aves de corral; el monóxido de carbono con todos los animales domésticos; el sulfuro de hidrógeno, con las aves de corral y los cerdos; el anhídrido sulfuroso con las vacas, las ovejas y los cerdos, y los óxidos de nitrógeno, con todos los animales.

5.- En el Suelo.- Los plaguicidas se han convertido en un peligro para los suelos, pues su estructura, fertilidad y formación dependen en gran parte de las lombrices de tierra y de los microorganismos que se encuentran él. Algunos de los animales del suelo pasan la mayor parte de sus vidas a profundidades de 30 centímetros, pero la mayoría se encuentran dentro de los primeros 8 centímetros de profundidad de la capa superior. Como la fauna del suelo no se encuentra uniformemente distribuida forman comunidades mayores y menores. Muchos miembros de la comunidad del suelo viven de la desintegración y digestión de residuos vegetales, descomponiendo los desechos vegetales en compuestos orgánicos e inorgánicos, e incorporando al suelo sus productos finales, lo cual es un

fenómeno conocido como renovación de suelos.

Los contaminantes mas importantes del suelo comprenden las grandes cantidades de insecticidas y herbicidas que se emplean en los cultivos y en las zonas boscosas. Algunos se aplican directamente sobre los suelos, pero aún cuando los compuestos químicos se apliquen al follaje, algunos residuos llegan finalmente hasta el suelo. Los efectos son menos graves cuando las sustancias químicas llegan hasta el suelo. Estos residuos superficiales duran mucho menos que las sustancias químicas que se incorporan al suelo y matan solamente a aquellos animales que pasan una parte de sus vidas sobre la superficie. Cuando un insecticida se mezcla con el suelo debido a los cultivos, alcanza a muchos más animales del suelo.

La erosión originada por el viento en terrenos sin cubierta vegetal, las malas técnicas de riego, el abandono de los suelos, etc., esta desgastando la capa de tierra fértil de éstos. "La erosión ha perjudicado a más de 100 millones de hectáreas; se calcula que se destruyen o inutilizan anualmente de 150 mil a 200 mil hectáreas" (42).

Por otra parte la extensión urbana, industrial, agropecuaria, recreativa, etc., contribuye a eliminar buena parte de los suelos fértiles, aptos para la agricultura (43).

---

(42) Contaminación Ambiental. "Nueva Espada de Demócles". - Samo. México, 1972, p. 276.

(43) Vid. FAO. "La Alimentación y el Medio Ambiente". D + C Op. Cit. pp. 18 y ss.

Después de haber hecho una relación de los conceptos fundamentales sobre ecología y a nuestro juicio suficientes para comprender éste trabajo y de haber enunciado algunas de -- las formas de inferir daños a los ecosistemas (ambiente) así como de las repercusiones de dichos daños, en el siguiente capítulo, trataremos sobre la integración del espacio del Estado a fin de comprender los alcances de su poder soberano y estar en posibilidad de determinar el fundamento del derecho de éstos a explotar sus recursos naturales, pero con la obligación siempre presente que tienen de que en uso de ése derecho --- no alteren su medio ni el de otros Estados.

## C A P I T U L O I I

### E L E S T A D O Y E L E S P A C I O

- A. Consideraciones Preliminares
- B. Espacio Terrestre
- C. Espacio Marítimo
- D. Espacio Aéreo
- E. Derecho de los Estados a Disponer de sus Recursos Naturales
  - 1. Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas Relativas al Derecho de los Estados para Disponer -- de sus Recursos Naturales.
    - a) Valor de las Resoluciones de la Asamblea General\_ de Naciones Unidas
    - b) Alcance de las Resoluciones de Naciones Unidas
  - 2. Declaración sobre el Medio Humano de Estocolmo, Suecia.

## CAPITULO I I

### EL ESTADO Y EL ESPACIO

#### A. Consideraciones Preliminares

Es muy probable que cualquiera que lea el título que encabeza éste Trabajo: ANALISIS DEL REGIMEN JURIDICO PARA LA PROTECCION ECOLOGICA INTERNACIONAL nos desconcierte la inclusión dentro de su capitulado de un tema relativo al espacio del Estado. Cualquiera diríamos ¿Qué tiene que ver el espacio del Estado con el deterioro ecológico?. Es cierto, quizás son dos cosas totalmente distintas, pero tratemos de relacionarlas y con ello de justificar su inclusión dentro de éste trabajo.

El propósito fundamental de éste trabajo es como ha quedado asentado, hacer un análisis del régimen jurídico internacional tendiente a proteger los ecosistemas y constatar la labor legislativa de México al respecto.

Ya han quedado enunciadas algunas de las causas que contribuyen grandemente al deterioro ecológico (1), mismas que pueden englobarse en un término común: CONTAMINACION.

Es de suma importancia entender que la contaminación no conoce ningún tipo de fronteras, se produce esencialmente al interior de los Estados y fundamentalmente por su elemento demográfico. No se trata de buscar que Estado es responsable frente a otro, sino de hacer notar que la contaminación produci

---

(1) Vid. Capítulo I, letra B.

-da por la población de un Estado no queda estática en el lugar mismo donde es producida. Es fácil comprender que las plaguicidas una vez que son aplicados en el momento en que alcanzan una corriente de agua o de aire, inician su peregrinar - contaminando lo que a su paso se encuentran hasta en tanto no se degraden, sin importar si el espacio pertenece a tal o cual Estado, incluso a ninguno (2).

Análogamente podemos comprender que el bióxido de carbono o polvo que en el territorio de cada Estado se produce, no permanece estático, sino que se sumará al producido por los demás Estados, y entre todos, contribuirán al aumento de concentración de dicho gas en la atmósfera, cuyas consecuencias han quedado descritas (3).

En suma, con el presente capítulo pretendemos hacer notar que como juristas, debemos reflexionar y tenemos que refugiarnos en el imperio del derecho para que cada Estado, individual o colectivamente, dicte normas tendientes a proteger el ambiente, y en ejercicio de su poder de coercitividad haga que se cumplan.

Los términos espacio y territorio a medida suelen utilizarse indistintamente refiriéndolos a lo mismo, de hecho el vocablo territorio quizás está más difundido que el de espacio, sin que por ello se presente mayor inconveniente, pues - consideramos que lejos de contradecirse, aquel está contenido -

---

(2) Alta Mar, Espacio Ultraterrestre, territorios internacionalizados, etc.

(3) Vid. Capítulo I, letra A.

en éste, así, con la palabra territorio identificamos a "una extensión de tierra que depende de un Estado, una Ciudad o una Jurisdicción etc,..." (4) y con la de espacio a la "extensión indefinida que contiene todo lo existente" (5), ésta contendrá a aquella, es por ello que los tratadistas en la materia, especialmente los de Derecho Internacional (6) han llegado a elaborar un concepto en sentido estricto y otro en sentido amplio que no es otra cosa que más que el espacio a donde se extiende la Soberanía del Estado (espacio terrestre y su contenido) y el espacio marítimo, aéreo y terrestre, respectivamente.

De ésta forma y sin que nos sea dado torturar el lenguaje y prescindir del significado gramatical de los términos, tenemos que trasladarnos al ámbito jurídico y darles una significación acorde a nuestras finalidades.

Es preciso recordar que toda norma jurídica es dada en principio, para un tiempo y espacio determinado, -- siendo éste último el interior de cada Estado, a donde ningún otro puede ejercer válidamente derecho soberano alguno; en consecuencia, cada Estado en ejercicio de su poder soberano a dictar normas jurídicas cuya vigencia espacial se extienda a todo lugar a donde ejerza su soberanía, todas ellas tendientes a un aprovechamiento racional de los recursos naturales ya que el uso indiscriminado y no planificado de ellos contribuye al deterioro del ambiente.

---

(4) Diccionario Larousse Usual. Op. Cit. p 732

(5) Ibidem p. 272.

(6) Vid. Alfred Verdross. "Derecho Internacional Público". 2a. ed.; Aguilar, México, 1957, pp 505.

En los apartados siguientes veremos el alcance espacial de las normas dictadas por cada Estado, y desde luego, la integración de dicho espacio, el alcance del poder soberano del Estado sobre su espacio y el fundamento con que cada uno puede disponer de sus recursos naturales, pues es con motivo del uso de los mismos que se produce la contaminación, y con ésta el deterioro de los ecosistemas.

Así pues, al introducirnos al tema del espacio tocamos un elemento igualmente importante que todos los otros que lo conforman: el elemento geográfico, el demográfico, el jurídico y el político.

Hablar del espacio a nivel Teoría del Estado es referirnos no a la "extensión indefinida que contiene todo lo existente" (7) sino a la extensión limitada, sitio, lugar, que ocupa una persona o cosa" (8), por su puesto a la extensión que conforma el Estado y que se delimita de acuerdo a las normas de Derecho Internacional.

Hemos preferido utilizar el término espacio por ser un concepto más amplio y capaz de comprender todas aquellas regiones a las que se extiende el poder soberano del Estado, y porque no, a aquellas a las que los Estados no ejercen ningún derecho soberano.

Estamos conscientes como lo señala César Sepúlveda que

---

(7) Diccionario Larousse Usual. Op. Cit. pp 732

(8) Ibidem. p 278

el estudio de las partes en las que se divide el espacio se ha venido desarrollando por separado y hasta cierto punto independiente el uno del otro, es por ello que él opta por agruparlos todos bajo el rubro de derechos territoriales de los Estados:

"Como el derecho que el Estado ejerce en materia territorial adopta una fisonomía diferente según se trata de porciones de tierra firmes, o de aguas territoriales o del espacio aéreo, etc., y como la doctrina relativa a cada una de las partes se ha desenvuelto casi de manera autónoma, es conveniente agrupar todas las instituciones correlativas bajo el rubro común de derechos territoriales de los Estados.

Tradicionalmente se habla siempre del territorio del Estado comprendiendo, en sentido amplio la porción terrestre, las aguas interiores y otras aguas adyacentes, e imperceptiblemente se han incluido por más que poseen regímenes políticos distintos las cuestiones relativas a otras materias. Pero ello no es sino el resultado de un proceso natural, pues siendo aparentemente la parte terrestre la más importante y habiéndose desarrollado la teoría sobre esta porción casi sin sobresaltos desde la Edad Media, era de esperarse que la teoría principal resumiera la de las partes accesorias. Por consecuencia el agrupar bajo el título del territorio del Estado todas esas materias disímolas, no es sino el producto de una tradición que ya amerita cambio, pues la misma naturaleza física de esos componentes requiere de un tratamiento diferente y una separación metódica". (9)

## B. Espacio Terrestre

Ante la imposibilidad de definir el territorio del Estado, señala Alfred Verdross, (10) debe entenderse por tal el territorio sobre el cual el Derecho Internacional reconoce a un

(9) Sepúlveda César. "Derecho Internacional Público". 12a. ed. Porrúa, México, 1981 p. 168.

(10) Verdross, Op. Cit. pp. 137 y ss.

Estado la soberanía territorial.

La anterior consideración comprende además del territorio en sentido estricto, el territorio en sentido amplio, -- constituido aquel por la tierra firme en la que se levanta el Estado, sus aguas interiores, el fondo del mar y el subsuelo -- marítimo permanentemente ocupado, y éste además el mar territorial.

En igual sentido se pronuncia Arellano García (11) -- señalando que el territorio estatal "es la zona geográfica limitada que pertenece a un Estado conforme a las normas jurídicas del Derecho Internacional". El espacio terrestre con todas las partes que lo integran se encuentra sometido a la soberanía y por ende bajo la jurisdicción exclusiva y excluyente del Estado del cual forma parte (12).

Sin embargo es bien sabido que hay ciertas zonas, que aún cuando pudieran considerarse como parte del espacio terrestre, su regulación jurídica no es posible encomendarla a un sólo Estado, ya que en las partes en las que nos referimos tienen interés al menos dos Estados. Estamos refiriendonos concretamente a la fijación de fronteras internacionales, al régimen jurídico de los ríos internacionales, canales, corrientes de agua que representen un interés para varios Estados.

---

(11) Arellano García, Carlos. "Derecho Internacional Público" T. II; Porrúa, México, 1984, p. 720.

(12) Vid. Sorensen, Max. "Manual de Derecho Internacional" -- F.C.E., México, 1973, p. 819.

A nivel internacional los Estados delimitan su territorio, el alcance de las normas jurídicas dictadas en ejercicio de su poder soberano, o para decirlo a la manera de Sorensen -- (13) el alcance de la jurisdicción, o a la de Kelsen (14), el ámbito espacial de validez de las normas jurídicas, mediante las fronteras internacionales, que independientemente de que clasifiquen en naturales o artificiales, atendiendo a su materialización, generalmente se fijan atendiendo a un Tratado, ya pacífico, ya impuesto mediante presiones al Estado contiguo, seguido éste del señalamiento de la muestra que delimita un territorio de otro.

Es conveniente hacer una somera referencia de los siguientes temas para fijar las fronteras a efecto de saber entre otras razones, en determinados casos, a que Estado le corresponden la explotación de los recursos naturales que pudieran encontrarse en una montaña, un río, un lago, etc.

Tratándose de fronteras internacionales artificiales no hay ningún inconveniente pues el hombre las materializa en los términos pactados, pero cuando se deben fijar tomando en consideración elementos naturales caben los siguientes supuestos (15):

a) Cuando la frontera se ha fijado tomando en consideración

---

(13) Sorensen. Op. Cit. pp 321 y ss.

(14) Hans Kelsen. "Teoría General del Derecho y el Estado". UNAM, México, 1984. pp 246 y ss.

(15) Rosseau, Charles. "Derecho Internacional Público" -- (tr. del Francés al Español F. Giménez Astigues); - Ediciones Ariel. Barcelona (s.a.) pp 728 y ss.

elementos orográficos se impone precisar que parte de las montañas será la culminación y a la vez el principio de la jurisdicción de otro Estado. A tal situación se han propuesto las siguientes soluciones:

- 1o.- La línea de las cumbres constituida por una línea imaginaria (ideal) que vincula los picos más altos de una cadena montañosa;
- 2o.- La línea que sirve de división a los dos vertientes de las dos aguas. En éste caso la frontera será la zona de separación de la vertiente de los respectivos cursos del agua que descienden de la montaña;
- 3o.- La línea que sigue el pie de la montaña por la base del maciso continental.

b) Límites en Ríos.- Cuando la frontera se fija tomando en consideración los ríos, se impone saber a quien pertenecen éstos. Puede suceder:

- 1o.- Que todo el río pertenezca a uno sólo de los Estados;
- 2o.- Que la línea divisoria pase por la mitad de la superficie del río y
- 3o.- Que la línea divisoria pase por la parte más profunda del canal de la parte más profunda del río (sistema del Thalweg. (16)

Por otra parte cuando las fronteras se han fijado teniendo como base un río, independientemente del sistema que se

---

(16) Vid. Antokoletz, Daniel. "~~Treatado~~ de Derecho Internacional Público". Librería y Editorial 'La Facultad' Bernabe y Cia.; Buenos Aires, 1944, pp 536 y 537.

adopte puede ocurrir que éste cambie de cauce, ¿Cuál será entonces el límite entre los Estados? Pueden ocurrir las siguientes hipótesis:

1o.- La línea limitrofe permanece en el antiguo cauce, aún cuando por haber dejado de ser navegable deba fijarse aquella línea, no ya en el Thalweg, sino en la línea del cauce abandonado y

2o.- La línea Límitrofe se traslada al cauce abandonado siguiendo cualquiera de los sistemas enunciados (17).

c) Fijación en lagos.- Cuando se toma como base para la fijación de las fronteras los lagos, se han seguido los siguientes sistemas:

1o.- Sistema de la línea media del lago y

2o.- Sistema de la línea que pasa por el medio del canal principal (Sistema del Thalweg).

#### AGUAS MARITIMAS INTERIORES

Por aguas marítimas interiores debemos entender todas aquellas comprendidas al interior de las fronteras internacionales de un Estado como lagos, lagunas, ríos y bahías hitóricas, etc. Max Sorensen nos dice que son "aquellas que se encuentran bajo la soberanía total del Estado costanero, incluso, partes del mar, incluyendo los puertos, fondeaderos,

---

(17) Podesta Cota, L.A. "Derecho Internacional Público". 4a. ed. Tipográfica Editora Argentina, Buenos Aires, 1960. p 196

radas, mares internos, mares separados por islas y desembocaduras de ríos..." (18).

La plena soberanía del Estado sobre éstas aguas a sido factor determinante para que sean pocos los conflictos originados en torno a tales aguas. Incluso el Estado costanero no está obligado a permitir el paso inócuo a las embarcaciones salvo que con posterioridad a la Convención del Mar Territorial (19) sea consideradas como mar interno porciones que antes no tenían tal carácter.

Sobre las facultades desplegadas en éste tipo de aguas nos ilustra magistralmente Max Sorensen (20) diciendo:

"Basado en el pleno reconocimiento de la soberanía del estado territorial el régimen de la navegación en aguas internas queda sujeto a su reglamentación. El estado territorial puede prohibir la navegación en determinadas áreas y adoptar medidas generalmente para salvaguardar y facilitar la navegación. Tiene el derecho de organizar el cabotaje del monopolio que tiene para transportar pasajeros y mercancías dentro de sus aguas internas, pero puede otorgar concesiones a embarcaciones extranjeras. Además disfruta del derecho exclusivo de explotar los recursos del mar y los ciudadanos no pueden presentar reclamaciones en relación con éste, salvo el amparo de estipulaciones expresas de acuerdos internacionales o de concesiones".

Respecto a las aguas internas el tema más debatido es relacionado al de la anchura de las bahías para efectos de ; considerarles como aguas marítimas interiores.

(18) Sorensen, Op. Cit. p. 332

(19) Vid. Sorensen Op. Cit. p. 334

(20) Idem. .

En la Convención sobre el Mar Territorial y la Zona contigua celebrada en Ginebra en 1958 se llegó al siguiente acuerdo respecto de las bahías

"Artículo 7

- "1.- Este artículo se refiere únicamente a las bahías cuyas costas pertenecen a un sólo Estado.
- "2.- A los efectos de éstos artículos una bahía es toda escotadura bien determinada cuya penetración tierra adentro en relación con la anchura de su boca es tal que contiene aguas cerradas por la costa y constituye algo más que una simple inflexión de la costa. La escotadura no se considera sin embargo como bahía si su superficie no es igual o superior a la de un semicírculo que tenga por diámetro la boca de dicha escotadura".

Como el mismo Texto lo expresa, éstas disposiciones no se les aplican a las bahías hitóricas entendiéndose por tales "Aquellas que el Estado limítrofe reclama como exclusivamente suyas porque se ha considerado generalmente que gozan de un título a un espacio a través de la posesión larga e ininterrumpida o en virtud de un acto simbólico o relativamente simbólico que no ha sido refutado" (21).

Atendiendo pues a las características dadas es fácil comprender porque Charles G. Fenwick (22) los llama Derechos Adquiridos por Prescripción en Relación a las Bahías Hitóricas.

---

(21) Verdross, Op. Cit. p

(22) Charles G. Fenwick. "Derecho Internacional", Bibliográfica Omega, Buenos Aires, 1963, pp. 434 y ss.

### C. Espacio Marítimo

Acorde con los puntos enunciados en éste Capítulo , - corresponde ahora tratar el espacio marítimo a donde se extiende la soberanía del Estado, éste espacio también es conocido - como MAR TERRITORIAL o Territorio Acuático del Estado (23).

Se designa con el nombre de mar territorial "la faja de agua sujeta a un régimen jurídico especial que se encuentra colocada a lo largo de las costas, entre éstas y el mar libre" (24).

El espacio marítimo, mar territorial o aguas territoriales, se encuentran sometidas, al igual que el espacio propiamente dicho, a la soberanía del Estado costanero, encontrando - su fundamento tanto en razones económicas (explotación de recursos naturales ahí existentes), como de seguridad, pues el Estado debe procurar siempre la preservación tanto de sus recursos naturales como de su territorio.

Abundando en las razones económicas por las que conviene que un Estado ejerza una soberanía plena en sus aguas territoriales es la explotación de los recursos pesqueros ahí existentes y de los recursos minerales que se encuentran bajo la superficie acuática sobre las cuales el Estado puede lle--

---

(23) I. A. Korovin, "Derecho Internacional Público"; (tr. del ruso al español por Juan Villaalba) Academia de -- Ciencias de la URSS. (s.a.) p. 214.

(24) Manuel J. Sierra. "Derecho Internacional Público" --- (s.e.), México, p. 265.

--var acabo su explotación (25).

En nuestro caso César Sepúlveda (26) nos indica que el tema del Marginal ha vuelto a tomar importancia desde que se advirtió que en ese lugar habitan riquezas pesqueras y de mariscos, así como especies vegetales marítimas que son de importancia en la alimentación de la humanidad; también pueden encontrarse importantes yacimientos minerales de hidrocarburos cuya explotación puede llegar a presentar menos dificultad, pues esa zona no constituye propiedad privada.

Nos señala el mismo tratadista como fundamento de la soberanía territorial cuestiones de seguridad:

"El fundamento de éste derecho de soberanía territorial reside en que la seguridad del Estado exige, desde los orígenes de la comunidad internacional, que éste cuente con una franja de mar en donde realizar funciones soberanas en las que goce en forma exclusiva de los recursos del mar, del suelo y del subsuelo marítimo y en el que ejerza la protección y el control a su comercio" (27).

En igual sentido se pronuncia el Tratadista Daniel Antokoletz (28):

"El dominio del Estado sobre el mar territorial se justifica

"a) Por necesidades de seguridad y defensa;

"b) Por conveniencia de neutralidad en casos de guerra con terceras potencias;

"c) Por razones de política de navegación y de vigilancia aduanera y

"d) Por motivos económicos (cabotaje, pesca y minas)".

(25) Ibidem p 193.

(26) "Derecho Internacional Público". Op. Cit. p. 174.

(27) Sepúlveda, César. "Op. Cit." p. 174.

(28) "Tratado de Derecho Internacional Público". Op. Cit. p. 530 y ss.

La Conferencia de la Haya de 1930 sobre la codificación del Derecho Internacional, reconoció que el mar territorial está sometido a la soberanía del Estado Costanero y por tanto forma parte de su territorio.

En 1956 la Comisión de Derecho Internacional, en su Ocatava Sesión reconoció que la soberanía del Estado se extiende tanto a las aguas como al espacio aéreo superpuesto, así como a la superficie y a los yacimientos minerales que se encuentra bajo el fondo de las aguas territoriales ( arts. 1 y 2); éstos principios han sido reconocidos e incorporados a la Conferencia sobre el Mar Territorial celebrada en Ginebra en 1958.

#### D. Espacio Aéreo

El tema de la soberanía del Estado sobre el espacio que se encuentra superpuesto a la superficie terrestre y mar-marginal es relativamente nuevo, pues hasta antes de la invención de aparatos que surcarán el espacio, quizás carecía de sentido su regulación.

No fué sino hasta la terminación de la Primera Guerra Mundial -dice César Sepúlveda- (29) cuando los Estados se dieron cuenta de los útil y necesario que les era regular el espacio, tanto por razones de seguridad como de contról.

---

(29) Op. cit., pp. 191 y 192.

En un veloz recorrido que hizo por la Historia el --- Doctor Seara Vázquez (30) y que plasma en su obra de "Introducción al Derecho internacional Cosmico" nos dice que el principio de la soberanía de los Estados sobre su espacio aéreo no ha sido aceptado con facilidad.

Parte para su estudio de la época de los Romanos quienes ya tenían una concepción de la propiedad vertical que puede interpretarse en el sentido de que cada propietario de una superficie de terreno lo era igualmente de otro tanto de la columna -- que se levantaba sobre la superficie de su terreno, y en forma limitada hacia arriba.

El descubrimiento de la navegación aérea colocó al --- nombre ante el dilema de la libertad en el espacio, o por el contrario de la soberanía del Estado sobre el mismo.

acerca de la soberanía del Estado sobre su espacio aéreo nos dice Franz von Liszt (31) "El espacio atmosférico sobre la superficie terrestre y acuática comprendida entre las fronteras -- del Estado pertenecen al territorio de éste y por tanto está -- formalmente bajo la soberanía del Estado".

Seara Vázquez (32) se expresa magistralmente sobre la soberanía del Estado en los siguientes términos:

- 
- (30) Seara Vázquez, Modesto. "Introducción al Derecho Internacional Cósmico". Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, México, 1961, pp. 20 y ss.
- (31) Franz Von Liszt. "Derecho Internacional Público"; Gustavo Gili Editor, Barcelona, traducción de Domingo Miral, 1929, Citado por Arellano García, Carlos; "Op. Cit" p. 788.
- (32) "Introducción al Derecho..." p. 19

"Espacio aéreo es la parte del espacio sometida a la soberanía del estado.

- 1.- El sujeto de éste derecho soberano es el Estado subyacente; dos afirmaciones sacamos de ello:
  - a) La parte del espacio aéreo que se encuentra sobre el territorio de un estado, esta sometida a la soberanía de dicho estado;
  - b) Ningún estado podrá ejercer su soberanía sobre el espacio que no se encuentra encima de su territorio.
- 2.- El objeto de la soberanía es el espacio aéreo situado encima de su territorio, espacio que aparece delimitado:
  - a) Verticalmente por el plano que tiene como lados las fronteras terrestres;
  - b) Verticalmente en una altura donde no puede utilizarse la denominación de aéreo, es decir que en las regiones del espacio donde no hay aire o la atmósfera no existe, no podría hablarse de espacio aéreo".

En cuanto a la evolución de la reglamentación de su espacio aéreo por los Estados Fenwick (33) nos dice que como no había un derecho consuetudinario que contemplara el tema de la soberanía del Estado sobre su espacio aéreo, se pretendía hacer una reglamentación por analogía con la del derecho de los Estados sobre su territorio y sus aguas marginales.

Al hacerlo se encontraron: 1o. Con una tradición --- que enarbolaba la completa libertad del espacio aéreo y 2o. -- que si bien el Estado podría reclamar derechos por encima de su territorio, en una zona más baja de la atmósfera hasta algunos miles de pies por encima del suelo, no podría pretender soberanía en los espacios aéreos más altos los cuales deberían estar sujetos a un régimen similar al de alta mar.

Tomando en consideración las anteriores posiciones -- algunos juristas estimaron que el espacio aéreo que se levanta

---

(33) Op. Cit. pp. 424 y ss.

sobre el territorio del Estado esta sometido a la soberanía de éste sin limitación alguna (34).

Los esfuerzos realizados posteriormente por científicos, y especialmente por el Instituto de Derecho Internacional en 1910 y 1911 y el de la Asociación de Derecho Internacional, en su reunión en 1913 en la que trató de adoptar un programa -- para la legislación espacial aérea el cual encontraría su respuesta hasta concluida la Primera Guerra Mundial (35).

Al estallar la Primera Guerra Mundial en 1914 cada Estado se declaró soberano sobre su espacio aéreo y en consecuencia ningún otro podría pretender derecho soberano alguno sobre el espacio aéreo de su vecino.

Fue pues hasta la Convención Internacional sobre la Navegación Aérea celebrada en París en 1919, que se reconoce la plena soberanía de los Estados sobre su espacio aéreo: "Artículo 10. Las altas partes contratantes reconocen que cada potencia tiene la soberanía plena y exclusiva sobre el espacio atmosférico que esta encima de su territorio".

A partir de la citada convención se llevaron acabo -- muchas otras que en igual forma ratifican la soberanía del Estado sobre su espacio aéreo. Es de especial importancia la Convención sobre la Aviación Civil Internacional celebrada en 1944 en la Ciudad de Chicago, pues de ella surge el importante

---

(34) Vid. Fenwick. "Op. Cit." pp. 424 y ss.

(35) Idem.

acuerdo que contiene las siguientes libertades:

- a) Privilegio de volar sobre el territorio del Estado;
- b) Aterrizar sin el propósito de realizar tráfico;
- c) El privilegio de descargar pasajeros, correo y efectos tomados en el territorio de la nación aliada a la nave y
- d) Privilegio de tomar correo, pasajeros y mercancías con destino a cualquiera de las partes de la Convención; así mismo, carga y pasajes provenientes de otra de las partes contratantes.

Admitido el principio de la soberanía del Estado sobre su espacio aéreo con sus implicaciones de reglamentar e imponer restricciones a la navegación aérea sobre el mismo, conviene precisar el alcance de dicha soberanía verticalmente.

Incurriríamos en exageraciones si pensáramos que la soberanía que un Estado tiene sobre su espacio aéreo se alza infinitamente, y hasta carecería de sentido, pues la mayoría de éstos se ve imposibilitado para explorar y explotar dicho espacio, por ello nos vemos en la necesidad de pensar en una frontera. "No podría hablarse de un espacio aéreo sometido a la soberanía de un Estado más que en los términos de la atmósfera, y la libertad de navegación fue admitida tácitamente más allá de ese límite" (36).

---

(36) Señora Vázquez. "Introducción al ..." Op. Cit. p. 25

## E. Derecho de los Estados a Disponer de sus Recursos Naturales

Primeramente debemos dejar establecido que en la actualidad el mundo se encuentra dividido en dos grandes bloques de Estados. Por una parte los llamados Estados Desarrollados -- y por la otra los en vías de Desarrollo, que aquellos tienen -- frente a éstos todo que venderles, mientras que éstos sólo tienen, para exportar, materias primas (recursos naturales).

que si bien es cierto que como miembros de una comunidad internacional lo son igualmente los unos frente a los otros, ésto sólo los iguala jurídicamente, igualdad que dista mucho de serlo económicamente.

Hién, para que un Estado en vías de desarrollo logre un grado de avance significativo ante los Estados desarrollados, precisa de muchos factores, principalmente capital, tecnología altamente avanzada, personal capacitado, y algo más importante, materias primas que no son otra cosa que los RECURSOS NATURALES, sin embargo para desgracia de los Estados Subdesarrollados, sólo tienen las materias primas, mientras que el resto lo tienen los Estados Desarrollados, lo que trae como consecuencia un atraso significativo, y hay que decidir entre exportar -- lo único que se tiene, materias primas, para hacerse de capital, o permanecer en el atraso. Esto nos explica precisamente porque ha tenido que darse un fundamento a la soberanía que tienen los Estados sobre sus recursos naturales y con ello al derecho que éstos tienen para disponer de los mismos.

Sabemos que la soberanía al interior de los Estados - queda reducida a un poder supremo de dictar normas que regulen el comportamiento de los individuos entre sí y con el Estado, mientras que a nivel externo la soberanía no es otra cosa - que la posibilidad de limitarse a sí mismo.

Así el derecho que a un Estado le asiste respecto a la disposición de sus recursos naturales, emana directamente de la soberanía de éste.

A nivel internacional ése derecho ha venido plasmando se a través de una serie de resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas que se ocupan de reafirmar, cada vez - más, el derecho que a un Estado le asiste para explotar sus recursos naturales libremente, sin más límite que el de no perjudicar a sus vecinos. En el apartado siguiente trataremos algunas de éstas resoluciones.

1.- Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas Relativas al Derecho de los Estados para Disponer de sus Recursos Naturales.- Por su trascendencia y significado nos permitimos transcribir íntegra la Resolución 626 (VII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas de cuya redacción y contenido eminentemente declarativo se desprende que sólo se trata del reconocimiento por parte de la Organización del derecho que tienen los Estados de disponer de sus recursos naturales y en ningún momento de la creación de este.

626 (VII). Derecho de explotar libremente las riquezas y recursos naturales.

"La Asamblea General,

"Teniendo en cuenta la necesidad de estimular a los países - insuficientemente desarrollados en el debido aprovechamiento de sus riquezas y recursos naturales,

"Considerando que el desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados constituye uno de los requisitos fundamentales para el fortalecimiento de la paz universal,

"Teniendo presente que los derechos de los pueblos a disponer y explotar libremente sus riquezas y recursos naturales es inherente a su soberanía y conforme a los Propósitos y Principios de la Carta de las Naciones Unidas,

"1. Recomienda a todos los Estados Miembros que, siempre que consideren conveniente para su progreso y su desarrollo económico ejercer el derecho a disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales y a explotarlos, tengan debidamente en cuenta, en forma compatible con su soberanía, la necesidad de mantener tanto la afluencia de capital en condiciones de seguridad, como la confianza mutua y la cooperación económica entre las naciones;

"2. Recomienda asimismo a todos los Estados Miembros -- que se abstengan de adoptar medidas directas o indirectas -- para impedir que cualquier Estado ejerza su soberanía sobre sus recursos naturales".

411a. sesión plenaria,  
21 de diciembre de 1952.

1314 (XIII) Recomendaciones Concernientes al Respeto Internacional de los Pueblos y las Naciones a la Libre Determinación.

"La Asamblea General,

"Observando que el derecho de los pueblos y de las naciones a la libre determinación proclamados en los proyectos de pactos elaborados por la Comisión de Derechos humanos, -- comprende la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales".

Mediante ésta resolución se creó una Comisión de la soberanía permante sobre los recursos naturales (37) encargada del estudio de ésta parte del derecho a la libre determinación de los pueblos, facultándosele para formular recomendaciones, \_\_ asimismo se pedía que informara al Consejo Económico y Social-- en el 29o. periodo de sesiones sobre los estudios encomendados\_ y realizados (38).

### 1803 (XVII) Soberanía Permanente sobre los Recursos naturales.

#### "La Asamblea General

"Recordando sus resoluciones 523 (VII) de 12 de enero de -- 1952 y 626 (VII) de 21 de diciembre de 1952,

"Teniendo presente lo dispuesto en la resolución 1515 - (XV) de 15 de diciembre de 1960 en la que se ha recomendado que se respete el derecho soberano del Estado a disponer de sus riquezas y de sus recursos,...

"Considerando que cualquier medida a éste respecto debe hacerse en el reconocimiento del derecho inalienable de todo Estado a disponer libremente de sus riquezas y sus recursos naturales en conformidad con sus intereses nacionales, y en respeto a la independencia económica de los -- Estados,...

"Tomando nota que el ejercicio y robustecimiento de la soberanía permanente de los Estados sobre sus riquezas y recursos naturales fortalece la independencia económica...

#### I

"Declara lo siguiente:

"1. El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y sus recursos, natu--

---

(37) La Comisión quedó integrada por Afganistan, Chile, Filipinas, Guatemala, Países Bajos, República Arabe-Unida, Suecia y la Union de Repúblicas Soviéticas Socialistas.

(38) Vid. Artículo 2o. de la Resolución.

--rales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado.

"5. El ejercicio libre y provechoso de la soberanía de los pueblos y las naciones sobre sus recursos naturales debe -- fomentarse mediante el mutuo respeto entre los Estados basado en su igualdad soberana".

2158 (XXI) Soberanía permanente sobre los recursos naturales.

"La Asamblea General,

( . . . )

I

"1.- Reafirma el derecho inalienable de todos los países a ejercer su soberanía permanente sobre sus recursos naturales en interés de su desarrollo nacional, en conformidad con el espíritu y los Principios de la Carta de las Naciones Unidas y como se reconoce en la Resolución 1038 (XVII) de la Asamblea General;.

3281 (XXIX) Carta de los Derechos y los Deberes Económicos de los Estados

"La Asamblea General,

"Adopta solemnemente la presente Carta de los Derechos y los Deberes Económicos de los Estados.

Artículo 2

"1. Todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso, posición, uso y disposición, sobre toda su riqueza; recursos naturales y actividades económicas".

a) Valor de las resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas.- La Asamblea General es un Organó deliberativo

de la Organización de las Naciones Unidas, formado por todos -- los miembros pertenecientes a ésta, por lo que la inmensa mayoría de la población se encuentra representada en ella. Además, la Asamblea General entre otra de sus funciones y poderes tiene la de emitir resoluciones, hacer recomendaciones y discutir sobre cooperación internacional, pero una decisión de éste órgano no carece totalmente de fuerza obligatoria, pues al firmarse la Carta de San Francisco (39) "los países signatarios no pretendieron una organización supranacional, cuyas decisiones pudieran ser obligatorias para todos los miembros, sino una organización internacional que representara la plena soberanía de cada miembro" (40); de modo que las resoluciones tienen un mero valor formal.

Sin embargo, puede decirse que éstas resoluciones -- pueden ser fuente indirecta de derecho (41) y de gran importancia tanto en lo político (42) como en lo jurídico.

- 
- (39) Creadora de la Organización de las Naciones Unidas en 1945.
- (40) Señora Vázquez, M. "Derecho Internacional Público". Op. Cit. p 76.
- (41) Varios Autores como Modesto Señora Vázquez y Alonso --- Gómez-Robledo Verduzco, coinciden en decir que será a través de la costumbre internacional como una resolución se consolidará en una norma jurídica internacional. Señora Vázquez Modesto. "Derecho Internacional..."; Op. Cit. pp 76 y 77. Méndez Silva R. y Gómez-Robledo V. A. "Derecho Internacional Público" No. 7, Colección Introducción al Derecho Mexicano, UNAM, 1983 pp 18 y 48
- (42) En lo político porque representa a la mayoría de la comunidad mundial y marcan una línea de cooperación internacional. Méndez Silva, R. y Gómez-Robledo V., A. - Op. Cit. p. 48.

Sobre todo en éste último caso cuando existe una repetición continua de dicha resolución en un mismo sentido y sea confirmada en la práctica internacional.

Por otra parte el Doctor Jorge Castañeda afirma que - las resoluciones de la Asamblea General, no constituyen en sí - una fuente autónoma y distinta, como lo serían las fuentes establecidas en el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, por más que éstas lleguen a ser expresión de normas jurídicas.

No obstante lo anterior señala el autor que en ocasiones éstas resoluciones bajo ciertas circunstancias especiales, logran derivar consecuencias jurídicas que no pueden ser impugnadas por los miembros (43). En otras palabras, éstos adquieren cierta fuerza o efectos obligatorios (44).

Esta validez o efecto jurídico obligatorio surge por tres motivos o razones diferentes, íntimamente ligadas entre sí que son (45):

- 1) Por el contenido mismo de la resolución;

(43) Castañeda, Jorge. "Legal Effects of United Nations --- Resolutions". Columbia University Press; N.Y., London, 1969. p. 117.

(44) Entendiendo como efecto jurídico obligatorio "todo cambio o alteración respecto de una situación legal preexistente que pueda significar la extensión de competencia de un órgano, o aún la 'suspensión' (Resolución 377) de una obligación". Cita de Castañeda, Jorge. --- "Valeur Juridique des résolutions des Nations Unies de Gómez-Robledo V.A.; "La soberanía de los estados sobre sus recursos naturales", UNAM, México, 1980, p. 44

(45) *Ibidem* p 53.

- 2) Por las modalidades para el control de su aplicación y
- 3) Por las condiciones en que fue adoptada dicha resolución.

Dentro de las primeras encontramos de acuerdo a su contenido:

- i) Aquellas que determinan la existencia de una hipótesis o condición de una norma jurídica internacional y que son obligatorias en lo que determinan (46).
- ii) Las que tienen como fin principal expresar un acuerdo no formal entre los diferentes Estados miembros y que en el fondo pueden considerarse a los acuerdos multilaterales en forma simplificada. Los Estados manifiestan su voluntad de quedar obligados por la resolución (47).
- iii) Las que comprenden declaraciones de carácter general, aunque no sean creadoras de derecho, pero que prueben o prescriban la existencia de reglas jurídicas (48).

En relación a las segundas el Dr. Jorge Castañeda, afirma que en algunas resoluciones, su fuerza vinculatoria es tan íntimamente relacionada con el poder coercitivo de aplicación (49), aún cuando éste llegase a ser inexistente en la práctica, pues dado éste caso, el problema sería más bien de eficacia.

---

(46) Castañeda Jorge. "Legal Effects..."; Op. Cit. pp 120 y 121.

(47) Cita de Castañeda, Jorge. Op. Cit.; Gómez-Robledo V. - Alonso. "La soberanía de los estados..."; Op. Cit. pp 46.

(48) *Ibidem*.

(49) Principalmente se refiere a aquellas relativas al capítulo VII de la Carta, atinentes a la acción en caso de amenazas a la paz, quebrantamiento de la paz o actos de agresión. Castañeda, Jorge. "Legal Effects..." Op. Cit. pp 134 y 135.

-cia y no de validéz. Por otra parte, agrega que la ausencia en Derecho Internacional de un Organó que controle la legalidad de los actos de las autoridades competentes de los Organos de las Naciones Unidas, trae como consecuencia que la misma Asamblea General interprete su norma de competencia y emita resoluciones con una aplicación y un alcance jurídico diferente de aquellas resoluciones que tienen un mero sentido exhortativo.(50).

Sobre las Terceras, el tratadista VIRALLY sostiene - que el valor jurídico de algunas resoluciones o recomendaciones (51) se adquiere "...en la medida en la cual no sea simplemente la pretensión de la desiderata o de las protecciones de una mayoría frente a una minoría, sino cuando exprese un mínimo de acuerdo en el cual participen todos aquellos que sean los destinatarios de la resolución o de dicha recomendación y que, por consentimiento actuarían en tal sentido para asegurar su ejecución" (52).

Empero, lo anteriormente expuesto, no podría afirmarse que en materia ambiental se hayan logrado formar normas jurídicas internacionales a través de éste procedimiento, sobre todo porque la práctica ambiental carece de uniformidad por parte de los Estados.

---

(50) Cita de Castañeda, Jorge, en Gómez-Pobledo V., A. "La soberanía de los Estados..." Op. Cit. p. 45

(51) Virally entiende como recomendación aquella resolución que invita al Estado a observar un comportamiento definido y por resolución a toda decisión tomada por un órgano deliberativo, cualquiera que sea su contenido.

(52) Virally, M., "Les resolutions dans la formation du droit international du développement". Cita de Gómez-Pobledo V., A. "La soberanía de..." Op. Cit. p. 47

Con todo, éste hecho no impide que a la larga se lleguen a formar normas de éste tipo, pues el valor de las resoluciones que fuesen normas jurídicas internacionales ya cristalizadas, podría ser superior a la jurisprudencia, y a la doctrina, y quizás también por su precisión, mayor a la de los principios generales de derecho. (53).

b) Alcance de las resoluciones de Naciones Unidas.--- Por alcance de las resoluciones de Naciones Unidas debemos entender la trascendencia de éstas a nivel internacional, que puede ser mayor o menor dependiendo de la observancia o inobservancia de sus disposiciones por parte de los miembros de la Asamblea General que hayan participado en ella.

Quedó asentado en el inciso anterior que definitivamente las resoluciones aludidas carecen de obligatoriedad, a menos que los Estados se obliguen a ello expresamente, pero éso no constituye óbice para que se manifiesten los efectos de éstas. En ello juega un papel arto importante el contenido de las mismas, sencillamente porque en el va plasmada la materia sobre la que versa la resolución y de acuerdo al trato que se le da a dicha materia, es que será aprobada o no por los miembros de la Asamblea General, dependiendo en gran medida la observancia o inobservancia de ésta de su aprobación.

Decimos que la materia sobre la que versan las resoluciones es bien importante porque es ahí donde se ponen en

---

(53) Seara Vázquez, Modesto. "Derecho Internacional..." Op. Cit. p. 77

juego los intereses de los Estados participantes , y en la medida en que sus intereses se vean amenazados aprobarán o no la resolución (54), y es aquí donde surge el segundo criterio que es determinante para la valoración de las resoluciones de las Naciones Unidas (55): EL CONSENSO GENERAL EN LA APROBACION, pues será más eficaz una resolución cuya aprobación sea unánime por parte de los miembros de la Asamblea General que aquellas que sólo lo sean por mayoría (56).

2.- Declaración sobre el Medio Humano de Estocolmo, - Suecia.- Esta Declaración tuvo su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo Suecia en 1972, cuyos antecedentes podemos encontrar en la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 3 de diciembre de 1968 sobre PROBLEMAS DEL MEDIO HUMANO, y en base a ésta se emitió otra resolución en 1969 en donde se convocaba a una Conferencia sobre el Entorno Humano para 1972. También se dice que el verdadero antecedente de ésta Conferencia es la propuesta Sueca en 1968 para una Conferencia sobre el

- 
- (54) Una manifestación palpable de esto la tenemos en las Discusiones sobre el Texto de la Carta de los Derechos y los Deberes Económicos de los Estados, en donde se formaron dos grandes bloques de países: el de los desarrollados y el de los subdesarrollados o grupo de los 77's. Durante la discusión del Texto de la Carta cada Estado votó a favor de tal o cual artículo en la medida de sus intereses. Vid. Gómez-Robledo Verduzco, A. "La soberanía de los Estados..." Op. Cit. pp. 268 y ss.
- (55) El primer criterio es la materia sobre la cual versa la resolución.
- (56) Gómez-Robledo V., A. "La soberanía..." Op. Cit. pp. 44 y ss.

Medio Ambiente Humano cuyos objetivos sería el crear las bases para un entendimiento reflexivo entre las naciones sobre el medio ambiente humano y enfocar la atención de los gobiernos y la opinión pública de varios países sobre la importancia del problema.

En ésta Convención se adoptaría una serie de principios tendientes a la preservación del entorno humano a fin de que se lograra una utilización de los recursos naturales en beneficio tanto de las generaciones presentes como futuras.

Poseen especial relevancia para el apartado que tratamos el principio 21 que transcribimos textualmente:

#### Principio 21

"De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del Derecho Internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen el medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional".

La importancia de éste principio se ve robustecida si tomamos en cuenta la problemática que representaría una posible limitación a la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, pues uno de los elementos de ésta cuestión es la libre explotación de dichos recursos dentro de su territorio, según lo estableció la Asamblea General de Naciones Unidas en 1952.

Este principio sufrió transformaciones más tarde como lo hacemos notar en seguida:

El Comité Preparatorio incluyó en el preámbulo de su primer anteproyecto dos declaraciones paralelas consistentes en que

- Cada Estado tiene la soberanía inalienable sobre sus recursos naturales , y
- Cada Estado tiene la posibilidad de ejercitar su soberanía sobre sus recursos naturales de modo compatible con la necesidad de asegurar la preservación y mejoramiento del medio ambiente humano.

Pero al no llegar a un acuerdo sobre éste principio - el Comité decidió hacer mención de éste al pleno de la conferencia.

Posteriormente el representante de China consideró esencial modificar éste principio para quedar como sigue:

" A fin de proteger a la humanidad y al medio ambiente humano resulta imperativo prohibir firmemente el uso y destruir a fondo las inhumanas armas biológicas y químicas que contaminan y dañan seriamente el medio ambiente ; para prohibir completamente y destruir a fondo las armas nucleares y como primer paso llegar a un acuerdo con los países nucleares sobre el no uso de armas nucleares en ningún tiempo y lugar".

Esta modificación no prosperó pero dió lugar a la creación del principio 26.

Por otra parte el representante de los Estados Unidos

de América manifestó que éste principio 21 no disminuiría en ningún modo la obligación de los Estado para prevenir los daños - sobre el medio ambiente así como tampoco daría lugar a ningún Estado a tomar acciones en derogación de los derechos de otros Estados en relación con sus recursos naturales.

El representante de Suecia por su parte , durante la segunda sesión del grupo de trabajo, hizo una propuesta más amplia de éste principio, recalcando la importancia de dañar el - medio ambiente de otros Estados o de áreas más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

Por lo que respecta a Brasil, Egipto y Zambia, defienden su soberanía pero reconocen la obligación de no contaminar más allá de sus fronteras , a diferencia de los países africanos quienes aclaran que el derecho soberano de explotar sus recursos naturales estaba compaginado con el derecho de controlarlos.

Este principio en su segunda parte al establecer la obligación de los Estados de no perjudicar los medios de otros Estados o zonas fuera de toda jurisdicción nacional, da las bases para hacer las reclamaciones a los Estados que lo infrinjan, ya sea dentro o fuera de su misma jurisdicción.

Veremos en seguida los Organismos Internacionales más importantes encargados de contribuir a la restauración, preservación y mejoramiento ambiental, así como algunas normas internacionales que aún cuando no llegaren a expresar categóricamente la intención de evitar el deterioro ecológico, sabemos que al - tratar de prevenir la contaminación, protegen el ambiente.

## C A P I T U L O I I I

### PRINCIPALES NORMAS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA LA PROTECCION ECOLOGICA

#### A. Organismos

1. Organización M u n d i a l de la Salud
2. Organización Maritima Internacional
3. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

#### B. Normas

1. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos
2. Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en caso de Accidentes que causen una Contaminación - por Hidrocarburos
3. Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por -- Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos ,
4. Convenio de Oslo sobre el Control de la Contaminación del Mar por Vertimiento desde Buques y Aeronaves
5. Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contamina-- ción del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias
6. Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
  - a) Antecedentes
  - b) Partes relacionadas con el control ecológico
7. Convención sobre el Medio Ambiente, Estocolmo, Suecia, -- 1972.
  - a) Antecedentes y Objetivos
  - b) Principios Fundamentales Establecidos en la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano
  - c) Conclusiones de la Conferencia de Estocolmo
8. Convención Sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas, Flora y Fauna, 1973.
9. Convención Relativa a las Tierras Pantanosas de Importan-- cia Internacional, Aves Acuáticas y Hábitat.

## C A P I T U L O I I I

### PRINCIPALES NORMAS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA LA PROTECCION ECOLOGICA

#### A. Organismos

1.- Organización M u n d i a l de la Salud (OMS).----  
Creada en principio como Organismo Independiente para atender -  
las funciones que adelante detallaremos, pasó a ser un Organism-  
o Especializado de las Naciones Unidas en 1947.

Como los problemas del entorno humano repercuten nece-  
sariamente en la buena o mala salud del hombre, de igual forma  
que ésta hace eco en el medio, y como el desarrollo de los me-  
dios de transporte nos ha permitido trasladarnos a lugares cada  
vez más distantes en un mínimo de tiempo, y de igual forma, con  
nosotros como receptores, enfermedades con un alto grado de ---  
contagiosidad. Así es como la salud humana puede no conocer --  
fronteras, por ello es necesario establecer mecanismos de lucha  
operantes a nivel internacional para contrarrestarlas, coordina-  
dos por un Organismo con la misma competencia como la Organiza-  
ción Mundial de la Salud.

Como antecedentes de ésta Organización podemos decir\_  
que desde principios de siglo se hicieron esfuerzos para lu----  
char contra las enfermedades a nivel internacional, prueba de -  
ello fue la creación, en 1907, de la Oficina Internacional de -  
Higiene Pública para el Estudio de las Enfermedades Epidémicas,

la Administración de las Convenciones Sanitarias Internacionales y el Rápido Intercambio de Información Epidemiológica (1).

Con fundamento en el artículo 23 del Pacto de la Sociedad de las Naciones (2) se creó la Organización de Higiene que funcionó paralelamente a la Oficina Internacional de Higiene Pública que colaboró en coordinación con la Sociedad de las Naciones.

Con el fin de combatir los efectos perniciosos de la guerra (3), particularmente los de los refugiados, se creó y -- funcionó del 9 de noviembre de 1943 al 31 de marzo de 1949 la Administración de Socorro y Rehabilitación de las Naciones Unidas (UNRRA) que a través de la División de Salud desempeñó funciones que posteriormente pasarían a la Organización Mundial de la Salud.

El 19 de julio de 1947 se celebró en Nueva York una Conferencia Internacional de Salud de la cual resultó la firma de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (4) que entró en vigor el 7 de abril de 1948.

El 15 de noviembre de 1947, la Asamblea General de --

- 
- (1) Ya antes se habían celebrado Conferencias relacionadas con los problemas de la salud: París 1851 y 1859; Constantinopla 1866; Viena 1877; Washington 1881, etc., etc.
  - (2) "Artículo 23. Sometidos a y en conformidad con las disposiciones de las convenciones internacionales existentes o que se adopten en lo sucesivo los miembros de la liga "f) podrán adoptar disposiciones de carácter internacional encaminadas a prevenir y combatir las enfermedades".
  - (3) Refiérese a la Segunda Guerra Mundial.
  - (4) Se firmó el 22 del mismo mes y año por 22 Estados.

las Naciones Unidas aprobó el acuerdo por el que la OMS pasaba a ser Organismo Especializado de las Naciones Unidas (5).

Muy importante es hacer notar que si bien el propósito de creación de la OMS no obedeció al deseo de recuperar y -- mantener el equilibrio ecológico internacional, sus actividades si pueden estar relacionadas con éste tema, pues al pretender - "alcanzar para todos los pueblos el grado más alto de salud" -- (6) ha de procurar acciones tendientes a mantener una pobla--- ción sana, en donde se erradiquen, hasta donde sea posible, en- fermedades infectocontagiosas, capaces de afectar la población\_ de un ecosistema a tal grado que ocasionarían un desequilibrio\_ ecológico.

Podríamos decir, hasta cierto punto, que las acciones de la OMS en el medio (7) son concurrentes, a diferencia de los organismos cuyas acciones estan directamente encaminadas a evi tar las catástrofes ecológicas.

Entre sus funciones encontramos, también, "promover con la coperación de otros organismos especializados, cuando - fuere necesario, el mejoramiento de la nutrición, la habitación, el saneamiento, la recreación, las condiciones económicas y de\_ trabajo y otros aspectos de la higiene del medio" (8).

En la misma constitución y en el capítulo de funciones

---

(5) Entró en vigor el 10 de julio de 1948.

(6) Preámbulo de su Constitución

(7) Entendiendo por medio y para éstos efectos el ambiente - mundial.

(8) Artículo 2o., inciso i) de la Constitución de la OMS.

también encontramos otra disposición que dice "k) proponer convenciones, acuerdos y reglamentos y hacer recomendaciones a -- asuntos de salubridad internacional, así como desempeñar las -- funciones que en ellos se asignen a la organización y que esten de acuerdo con su finalidad".

Podemos encuadrar aquí la labor integradora por parte de la OMS del régimen jurídico para la protección Ecológica Internacional, al proponer la realización de convenios, reglamentos y acuerdos internacionales.

La constitución de la OMS establece también la posibilidad de llevar acabo "arreglos regionales" (9) que se traducen en organizaciones con una competencia territorial más reducida, pero cuyos fines siguen siendo los de la Organización Mundial de la Salud, adicionados ocasionalmente con actividades - acordes con la problemática regional.

Acorde con ésto, y particularmente con lo estatuido - por el artículo 54 de la Constitución (10) la Organización Sanitaria Panamericana pasó a ser parte de la OMS como organismo

---

(9) Vid. Capítulo XI.

(10) Artículo 54. La Organización Sanitaria Panamericana, -- representada por la Oficina Sanitaria Panamericana y -- las Conferencias Sanitarias Panamericanas y todas las -- demás Organizaciones Intergubernamentales Regionales de Salubridad que existan hasta la fecha en que se firme -- ésta Constitución serán integradas a su debido tiempo -- en la Organización. La integración se efectuará tan -- pronto como sea factible mediante acción común basada -- en el consentimiento de las autoridades competentes -- por medio de los organismos internacionales.

regional con competencia en el Hemisferio Occidental, y por ende encargado de cumplimentar los fines de la Organización, lo cual se concretó por acuerdo celebrado entre la OMS y la Organización Panamericana de la Salud celebrado en Washington el 24 de mayo de 1949.

2.- Organización Marítima Internacional (OMI).- El 30 de octubre de 1946 el entonces Consejo Consultivo Marítimo que posteriormente (26-abr-'47) pasaría a ser el Consejo Consultivo Marítimo Provisional, y que haría las veces de la Organización que se pretendía crear, en tanto esta tomaba forma, redacta un Proyecto de Convención sobre una Organización Consultiva Marítima Intergubernamental en base al cual, en la Conferencia Marítima de la ONU celebrada en Ginebra en 1948 a invitación del Consejo Económico y Social cobra vida la proyectada Organización, cambiando su nombre por el de ORGANIZACION MARITIMA INTERNACIONAL según reformas hechas a su constitución en noviembre de 1975, mismas que entrarán en vigor el 22 de mayo de 1982 --- (11).

La inclusión de éste Organismo en el apartado que tratamos resulta particularmente importante, pues aunque este trabajo no se circunscribe al deterioro ecológico de los mares, -- gran parte del mismo si se refiere a ello, y resulta de capital importancia mencionar que la OMI desde su creación se ha ocupa-

---

(11) Vid. sobre antecedentes: Seara Vázquez, Modesto. "Tratado General de la Organización Internacional". 2a. ed.; F.C.E.; Mexico, 1982, pp 267 y ss.

-do del tema de la contaminación en los mares reflejado principalmente en la descarga deliberada de petróleo por los barcos, sobre todo mediante el lavado de cisternas, y el líquido derramado a través de los accidentes (12).

Precisamente en el Ordenamiento Constitucional del Organismo que tratamos en la parte que se refiere a su estructura incluye un COMITE DE PROTECCION DEL MEDIO MARINO (13) -- quien será el directamente responsable de instrumentar y llevar acabo la política que dicho Organismo implemente en materia ecológica pudiendo para ello "b) proponer proyectos de convenios, acuerdos u otros instrumentos apropiados, recomendará éstos a los Gobiernos y a los Organismos Intergubernamentales y convocará las conferencias que estime necesarias;" (14) a fin de prevenir y controlar la contaminación del mar provoca da por cualquier tipo de embarcación (15).

Volviendo a las actividades realizadas por la Organización en turno en materia ecológica diremos que en 1962 y, posteriormente, en 1969, la OMI propició Conferencias a fin de actualizar el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, celebrado con anterioridad en Londres en 1954.

- 
- (12) Vid. Laurd, Evan, "Organismos Internacionales: El Marco Naciente de la Interdependencia"; El Manual Moderno México, 1979, pp 45 y ss.  
 (13) Vid. Parte IX, Artículo 38 Constitucional.  
 (14) Artículo 3, inciso b), de la Constitución.  
 (15) Vid. Artículo 38, ser. párrafo Constitucional.

En 1972 y 1973 se hace aún más extensiva la etapa en que sólo se velaba porque el mar no fuese contaminado con hidrocarburos y sus derivados, extensión que se hace patente en la celebración del Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de DESECHOS Y OTRAS MATERIAS (16).

Por lo que hace a los derrames accidentales el desastre de Torrey-Canyon de 1967, estimuló nuevas acciones tanto materiales como legislativas a fin de procurar la limpieza de los mares y evitar nuevos derrames.

En 1968 una sesión extraordinaria de la Asamblea de la OMI adoptó nuevas enmiendas al Convenio para la Prevención de la Contaminación del Mar mediante el Petróleo; sin embargo las medidas más importantes al respecto se patentizaron en el Convenio Internacional Sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, celebrado en Bruselas Bélgica, el 29 de noviembre de 1969 (17).

El Comité de Protección del Medio Ambiente, en 1965 produjo un informe en dos volúmenes acerca de las medidas que debían adoptarse a fin de evitar la contaminación de los mares. Así se han fomentado los métodos de almacenamiento de petróleo en las cisternas para reducir la probabilidad de fugas (carga por la parte superior).

---

(16) Vid. Infra Capítulo III, letra B, número 5

(17) Vid. Infra Capítulo III, letra B, número 3

Cabe mencionar que hasta ahora gran parte de las actividades de vigilancia en los mares para evitar su contaminación ha sido hecha por dependencias nacionales de los Estados Costeros, aún cuando el Organismo que tratamos pudiere tener -- una mayor ingerencia al respecto.

3.- Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio -- Ambiente: PNUMA.- El programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente es producto de la preocupación por el entorno humano que ha existido durante largo tiempo la cual se intensificó y empezó a cobrar b́astas dimensiones en la década de los sesentas, encontrándose que una de las soluciones más asequibles y necesarias era la cooperación internacional.

Por ésto en 1968 llegó a estimarse ante la certidumbre de que "todas las cosas estan relacionadas entre sí y que el medio ambiente mundial nace interdependientes a todas las naciones y a todos los pueblos " (18) que era necesario proporcionar un enfoque global a todos estos problemas convocandos se así a una Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente.

Posteriormente la Asamblea General de Naciones Unidas al recibir el informe sobre ésta estableció los arreglos

---

(18) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, -- Nairobi, Kenia, 1980, p. 2.

institucionales necesarios para implementar las recomendaciones allí aprobadas, creando así, a través de la Resolución 2997 (XXVII) el PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, estableciendo como principio rector del mismo el "salvaguardar y mejorar el medio ambiente en beneficio de las generaciones humanas, presentes y futuras" (19).

Dicho Programa no fue establecido como un Organismo operacional a la par de otros de las Naciones Unidas (20), pues se vislumbró como un todo de la comunidad mundial dirigido a coordinar las actividades relacionada con el medio ambiente y centralizar las preocupaciones por las cuestiones ambientales.

El PNUMA, se constituyó por un Consejo de Administración, una Secretaría para el Medio Ambiente, una Junta de Coordinación ( que más tarde se subsumiría en el Comité Administrativo de Coordinación: CAC) y por el Fondo para el Medio Ambiente.

El Consejo de Administración está formado por 58 miembros elegidos por la Asamblea General que rinden un informe anual a éste Organismo (21) a través del Consejo Económico y Social. Su función es aumentar la Cooperación internacional en materia ambiental.

---

(19) PNUMA; Op. Cit. p. 5

(20) Idem.

(21) Se renueva por tercios cada año, repartiendo los puestos en las siguientes regiones: 16 para los Estados Americanos; 13 para los Asiáticos; 10 para los Latinoamericanos; 13 para Europa Occidental y 6 para la Oriental. Cabe mencionar que en principio eran 54 miembros, los cuales pasarón a 58 por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Esta Secretaría para el Medio Ambiente es centro de enlace para acción y coordinación ambiental, dentro y fuera -- de las Naciones Unidas, apoya el Consejo de Administración y -- Administra el Fondo (22).

La Junta de Coordinación para el Medio Ambiente fué el Organo de Cooperación y Coordinación entre todos los organismos de las Naciones Unidas interesados en la ejecución de programas ambientales, antes de que el Comité Administrativo de Coordinación asumiera éstas funciones, coordinando a la Secretaria del PNUMA con la Organización del Sistema de las Naciones Unidas.

El Fondo, por último, es el encargado de difundir total o parcialmente el costo de iniciativas ambientales dentro del sistema de Naciones Unidas, y asimismo, de estimar la acción fuera de éste sistema mediante organismos de apoyo. Cabe mencionar que éste Fondo se nutre de contribuciones voluntarias.

El PNUMA, tiene su sede en Nairobi, Kenia, pero cuenta con oficinas regionales y de alcance en Ginebra, Suiza, Nueva York, Beirut, Bangkok y México; asimismo tiene sus funciones de enlace con los diferentes organismos de las Naciones Unidas, así como con las administraciones públicas nacionales.

Conviene puntualizar ciertas unidades operacionales -

---

(22) Dicha Secretaría esta encabezada por un Director Ejecutivo el cual es elegido por un período de 4 años y puede ser reelecto. El primero fué el Señor Maurice F. Strong.

como el Centro de Actividades del Programa para los Mares Regionales (23) y la Oficina para la Industria y el Medio Ambiente, están descentralizadas con fines específicos (24).

Ahora bien, el PNUMA ubica seis esferas temáticas -- como resultado de la Conferencia de Estocolmo que son:

- Asentamientos Humanos y Salud Humana
- Ecosistemas Terrestres
- Medio Ambiente y Desarrollo
- Océanos
- Energía
- Desastres Naturales.

Estas se apoyan en un esquema general integrador de la acción que ayuda a identificar y solucionar los problemas -- ambientales conocidos como PROCESO PROGRAMÁTICO.

Básicamente éste proceso programático define los problemas y media las soluciones para resolverlos en tres niveles.

NIVEL I.- Suministra la información sobre los problemas ambientales y los esfuerzos para resolverlos -- con miras a identificar las lagunas (25);

NIVEL II. - Fija los objetivos y estrategias para el programa ambiental y formula acciones específicas, -- presentando un programa ambiental a los gobier--

---

(23) Con sede en Ginebra, Suiza.

(24) Cuya sede esta en París, Francia.

(25) Cada año el Consejo de Administración elige un tema a exponer durante su periodo de sesiones relativo al medio ambiente.

--nos, organizaciones internacionales (intergubernamentales o no), organizaciones de apoyo y de más grupos interesados para que actúen en consecuencia;

**NIVEL III.**.-Identifica aquellas esferas del programa presentadas al nivel II que han sido seleccionadas para recibir apoyo del Fondo para el Medio Ambiente a fin de realizar en conexión con ellas proyectos apoyados por el PNUMA.

Cabe recordar que el PNUMA no es un Organismo de índole operacional, sino que tiene como objetivo fundamental estimular la acción de otros en materia ambiental, no obstante lo anterior en la práctica el PNUMA ha llevado a cabo importantes actividades de ejecución directa, como lo han sido el establecimiento del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA) y el Sistema Internacional de Consulta (INFOTERRA) y el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT), fundando centros de actividades del programa, así como para los Mares Regionales e Industria y Medio Ambiente.

El PNUMA lleva a cabo tres tareas funcionales que resulta útil destacar y que son: Evaluación del Medio Ambiente, la Ordenación del Medio Ambiente y las Medidas de Apoyo las cuales se relacionan entre sí como se identifica en el siguiente diagrama

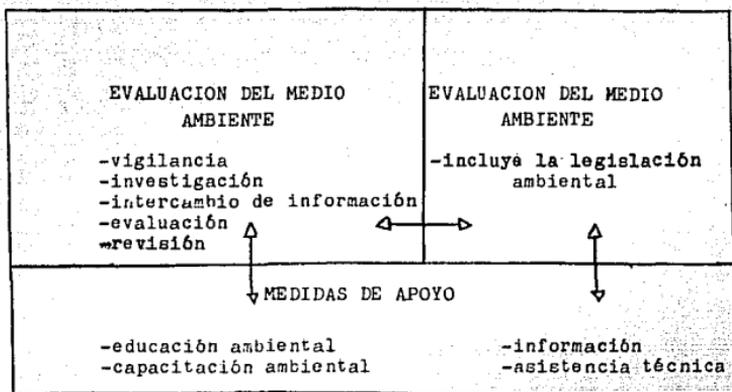


Diagrama elaborado por el PNUMA.; Op. Cit. p. 27

La evaluación ambiental (26) se lleva a cabo a través de la vigilancia mundial que incluye a la investigación, intercambio de información, valoración y revisión que en determinado momento, puede orientar a los responsables a tomar decisiones y a hacer planes. Esta actividad está a cargo del Centro de Actividades del Programa para el Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (CAP para el SIMUVIMA), el cual lleva a cabo la vigilancia, principalmente sobre aspectos relacionados con la salud, el clima, los océanos y recursos de energía renop

(26) Esta se define como "La recolección, la compulsa y la interpretación de los datos que describen y evalúan las condiciones y tendencias del medio ambiente y los efectos que la actividad del hombre tiene sobre él": -- PNUMA, Op. Cit. p. 27

--vables en coordinación con la OMS, el UNCEAR (27), la OMM (28) El Programa para los Mares Regionales, la COI de la UNESCO (29), la FAO y la UICN. (30) en lo que respecta a la investigación y -- evaluación; Asimismo, el PNUMA cuenta con el Sistema Internacional de Consulta INFOTERRA a fin de facilitar el intercambio de -- información, asistencia técnica completa y otros servicios de -- apoyo. El acceso a INFOTERRA es a través de cualquier red nacional o internacional enlazada que a su vez funciones como puente entre los países asociados activos.

Otro Medio de intercambio de información se logra a -- través del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos KIPQPT que informa sobre éstos materiales y -- proporciona datos para evaluar las regiones asociadas a éstos -- productos químicos.

Por último el PNUMA proporciona información sobre las \_ esteras temáticas anual sobre el estado del medio ambiente.

La ordenación del medio ambiente es entendida por el - PNUMA como "la ordenación de todas las actividades del hombre - que dependen de los recursos del medio ambiente y que tienen un efecto benéfico o perjudicial sobre éste medio" (31).

Siguiendo el orden de ideas descrito puede afirmarse \_

---

(27) Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los efectos de las Radiaciones Atómicas.

(28) Organización meteorológica Mundial.

(29) Comisión Oceanográfica intergubernamental de la UNESCO

(30) Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos.

(31) PNUMA; Op. Cit. p. 36

que el papel que desempeña el PNUMA, es muy importante -----  
pues a través de sus múltiples actividades sobre la industria  
y el medio ambiente, y la elaboración de conceptos y erramien  
tas de la ordenación ambiental con el estímulo del interés y  
la necesidad de ésa ordenación y con la difusión de la informa  
ción atinente contribuye en forma tal al hallazgo de soluciones  
a los programas de desarrollo de los gobiernos.

Por otra parte la legislación ambiental juega un im  
portante papel en ésa ordenación, pues a través de ésta se re  
gula la actividad del hombre a fin de encaminar su comportamien  
to hacia un desarrollo racional que no perjudique a su entorno.  
Con ésta finalidad el PNUMA lleva acabo un programa denominado  
PR-5 relativo al desarrollo de la legislación y de los marcos -  
institucionales ambientales por medio del cual, expertos en la  
materia estudian la diversa legislación imperante a fin de lo  
grar una mayor efectividad y cooperación en el área (32).

Cabe señalar que aún no se ha elaborado un criterio  
mundial de ordenación ambiental.

Las medidas de apoyo incluyen la educación ambiental,  
la información y la asistencia técnica (33).

- 
- (32) Este Programa forma parte de varios que con carácter -  
Regional se llevan acabo en América Latina.  
(33) Sostenedos principalmente por el Fondo.

## B. Normas

1.- Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos.- Celebrado en Londres, Inglaterra del 26. de abril al. 12 de mayo de 1954, enmendado en 1962, 1969 y 1971, su principal propósito es el de evitar la contaminación marítima por hidrocarburos (34) particularmente descargados desde los buques, y al efecto se entendió por DESECHO "cuando se trata de hidrocarburos o de una mezcla de hidrocarburos significa todo vertimiento o huida, sea cual fuere la causa" (35).

Lo establecido en dicha convención sólo podría ser aplicado a los "...buques matriculados en cualquier territorio de un Gobierno contratante y a los buques no nacionalizados que posean la nacionalidad de una parte contratante..." (36).

Por otra parte las medidas adoptadas por la Convención para cumplir con los fines del convenio, consisten en prohibiciones a los buques sobre los cuales tenga aplicación, de descargarse hidrocarburos en el mar salvo que:

- 
- (34) Los Gobiernos representados en la Conferencia Internacional sobre la contaminación del mar por hidrocarburos...Deseosos de tomar medidas de común acuerdo para prevenir la contaminación del mar por hidrocarburos -- descargados desde buques..." Preámbulo a la convención. El Subrayado es del autor.
- (35) El término desecho fue substituido en la reforma de -- 1971 por el de DESCARGA, entendiéndose por tal "...cuando se refiere a hidrocarburos o mezcla de hidrocarburos significa cualquier descarga o escape cualquiera que fuese la causa".
- (36) Vid. Artículo II.

- "i) El buque proceda de su ruta;
- "ii) Que la tasa instantánea del contenido de hidrocarburos de la descarga no sea superior a 60 litros por milla;
- "iii) Que el contenido de la descarga de hidrocarburos sea inferior a 100 partes por 1'000,000 de partes de mezcla;
- "iv) Que la descarga se efectúe lo más lejos posible de la tierra, en la medida de lo factible" (37).

Toda contravención a las prohibiciones deberá ser sancionada por la Legislación del territorio al cual pertenece el buque y en todo caso las sanciones establecidas por la legislación para las infracciones cometidas fuera de su mar territorial deberán ser suficientemente severas como para desalentar tales descargas, y en ningún caso podrán ser más leves que las previstas para las infracciones dentro de su mar territorial (38).

Cabe hacer notar que se responsabiliza, atento a lo dispuesto por el artículo X, al naviero o capitán del buque de las infracciones, y no a cada Estado. Los Estados serán responsables únicamente por no cumplir con su deber de reprimir los ilícitos cometidos en contravención al convenio.

Esta Convención que forma parte de una serie de Tratados relacionados con la contaminación del mar por hidrocarburos fué abierta a la firma en Londres el 12 de mayo de 1954 y entró en vigor el 26 de julio de 1958.

---

(37) Artículo III. En principio la prohibición se extendía únicamente a las zonas de prohibición definidas en el anexo "A": Aquellas extensiones situadas a menos de 50 millas de tierra...la zona del Adriático, la zona del mar del norte a donde se extendía 100 millas de la tierra, la zona del atlántico y la australiana.

(38) Vid. Artículo VI.

2.- Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en caso de Accidentes que causen una Contaminación por --- Hidrocarburos.- Adoptado en Bélgica el 29 de noviembre de --- 1969, si bien es cierto que su finalidad primordial no fue con- tribuir al equilibrio ecológico de los mares, si lo fue el de - prevenir la contaminación de éstos por hidrocarburos, y con e-- llo preservar los ecosistemas, los "intereses conexos" de las - partes contratantes entendiéndose por tales

- "a) las actividades marítimas costeras, portuarias y en estuarios incluidas las actividades pequeras que constituyen el medio de subsistencia esencial de las personas interesadas;
- "b) los atractivos turísticos de la región de que se trate;
- "c) la salida de la población riveraña y el bienestar de la región afectada, inclusive la conservación de los recursos vivos del mar y de la fauna y flora silvestres" - (39).

Mediante éste Convenio se faculta a las partes a fin de que no sufra menoscabo el principio de "libertad de los mares" a tomar medidas sólo en alta mar (40) para "...prevenir, mitigar o eliminar todo peligro grave e inminente contra su litoral debido a la contaminación o amenaza de contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos resultante de un accidente marítimo u otros actos relacionados con ése accidente..." (41).

---

(39) Vid. Artículo II, numeral 4.

(40) Pues se considera que en el mar territorial cada Estado puede adoptar las medidas pertinentes para tales efectos en ejercicio de su soberanía.

(41) Artículo I, numeral 1.

Desgraciadamente las disposiciones de ésta conven-  
ción sólo afectan a los buques particulares, pues no se aplica  
a los buques de guerra o a aquellos cuya propiedad corresponda  
al Estado y no esten destinados a servicios comerciales.

3.- Convenio Internacional Sobre Responsabilidad Ci-  
vil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar  
por Hidrocarburos (42).- Este Convenio más que tratar de evi-  
tar la contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos , -  
parte del supuesto que el daño ya se sucitó, como consecuencia  
de la contaminación de mar por hidrocarburos y lo procedente,  
ahora, será indemnizar a las víctimas de dicha contaminación.  
Con tal motivo a lo largo de su articulado se concreta a esta-  
blecer las reglas para exigirla; es preciso hacer notar que las  
disposiciones del mismo se aplicarán a los daños causados en -  
territorio, inclusive en el mar territorial, de los Estados Con-  
tratantes (43), a diferencia del anterior cuyo ámbito de vali-  
dez va a partir, y mas allá del mar territorial.

Sin embargo en alguna forma contribuye a evitar el de-  
terioro ecológico al fijar como pena la obligación de indemni-  
zar a las víctimas de la contaminación, ya sean éstas morales o  
físicas, e inclusive los mismos Estados. (44).

---

(42) Adoptado en Bruselas, Bélgica, el 29 de noviembre de 1969.

(43) Vid. Artículo II

(44) Vid. Artículo III.

4.- Convenio de Oslo sobre el Control de la Contaminación del Mar por Vertimiento desde Buques y Aeronaves (45).---- Por éste Convenio, que aunque su ámbito de validez espacial queda circunscrito a la alta mar y al mar territorial situados en el Océano Atlántico y Artico, por supuesto de las partes contratantes, se cubre un vacío existente hasta aquella fecha por lo que hacía a la reglamentación de la contaminación de los mares, pues hasta entonces la mayoría de los convenios versaba sobre contaminación de los mares por hidrocarburos, mientras que éste se encargaría de los lineamientos a seguir para verter desechos en el mar que pudieran representar un peligro para el equilibrio ecológico. A tal efecto se define al VERTIMIENTO como "toda eliminación deliberada en el mar de sustancias y materiales efectuada por o desde buques o aeronaves que no sea:

- "a) una descarga inherente o derivada del funcionamiento normal de buques y aeronaves y sus equipos;
- "b) la colocación de sustancias y materiales con otro fin que el de su mera eliminación si no es contraria al objetivo de éste Convenio" (46).

Para éstas alturas ya los Estados empezaban a tomar conciencia de que el equilibrio ecológico se veía amenazado por la contaminación y con ello se ponía en peligro, los recursos vivos que habitan en el mar, cuya importancia es vital para

---

(45) Adoptado en la Conferencia sobre la Contaminación, celebrada en Oslo en octubre de 1971, fue firmado el 15 de febrero de 1972.

(46) Artículo 19.

la supervivencia del hombre (47). Se habían convencido ya, que el mar no sólo se puede contaminar con hidrocarburos provenientes de buques, sino que estaban contextes y advertían ya que ésta contaminación provenía de "muchas fuentes, incluido el vertimiento desde buques y aeronaves, las descargas a través de estuarios, cloacas y tuberías dentro de la jurisdicción nacional..." (48) de sustancias diversas a los hidrocarburos.

Por éste Convenio los Estados Partes se comprometieron a tomar medidas, individual o colectivamente (49), tendientes a reducir el vertimiento de sustancias a los ecosistemas marinos desde buques y aeronaves.

Asimismo, dentro de los compromisos contraídos por los países contratantes está el de velar por el cumplimiento del Convenio suscrito en aquellos espacios hasta donde alcance su jurisdicción.

Entre otras medidas adoptadas se encuentra la prohibición de verter al mar sustancias y materiales en cantidades considerables que puedan afectar los ecosistemas, encontrándose entre éstas sustancias: compuestos orgánicos, alogenados, organociliconados, mercurio y compuestos mercuriales, cadmio y compuestos de cadmio, plásticos y otros como materiales sintéticos persistentes, arsénico, plomo, cadmio, zinc y sus compuestos, cianuros y fluoruros, plaguicidas y sus derivados, envases, hierro viejo, alquitranes, etc., etc.

---

(47) Vid párrafos introductorios: primero y segundo.

(48) Vid Tercer Parrafo, al principio.

(49) Vid Artículo 4o.

5.- Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias. Para las fechas en que éste Convenio fue abierto a la firma --- (Diciembre de 1972) se había gestado ya un criterio unánime - por cuanto a la capacidad del mar para reciclar los desechos - arrojados, encontrándose que ésta es agotable (50), que la contaminación no sólo se produce por hidrocarburos (51) y que los recurso naturales de éste que son de vital importancia para el hombre (52), también eran agotables y lo sería a la mayor brevedad posible si no se tomaban medidas tendientes a evitar la contaminación marina y la consecuente destrucción de los ecosistemas marinos.

Convencidos de todo esto deciden emprender medidas - tendientes a prevenir la contaminación marítima proveniente de cualquier fuente y a efectos de "mejorar los métodos de protección del medio marino (53) deciden adoptar el Convenio Citado - mediante el cual se obligan a tomar medidas, individual o colectivamente, tendientes a un control eficaz de todas las fuentes de contaminación del medio marino, y se comprometen específicamente a tomar todas las medidas factibles para prevenir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan poner en peligro la salud del hombre, causar

---

(50) Vid. Segundo párrafo introductorio.

(51) V I D. párrafo quinto.

(52) V I D. párrafo primero

(53) Contaminación producida por el "vertimiento y la descarga a través de la atmósfera, los ríos, los estuarios, las cloacas y las tuberías" Artículo párrafo 5o.

daños a los recursos vivos y a la vida marina, perjudicar los lugares de esparcimiento o afectar otros usos legítimos del mar (54).

En el Convenio se entiende por vertimiento "toda eliminación deliberada en el mar de desechos u otras materias --- procedentes de buques o aeronaves, plataformas u otras estructuras artificiales...y por desechos u otras materias..., materiales y sustancias de cualquier tipo, forma o descripción..." (55), y la forma de cooperar individualmente por parte de los Estado contratantes será prohibiendo el "vertimiento de desechos u otras materias de cualquier forma u estado..." (56) al mar, e imponiendo sanciones a los contraventores de las disposiciones del Convenio que tratamos (57).

El artículo XII dispone expresamente la obligación de los Estados contratantes de proteger el medio marino contra la contaminación causada por

- "a) Hidrocarburos, incluidos petróleo y sus residuos;
- "b) Otras materias nocivas o peligrosas transportadas por buques, para fines que no sean de vertimiento;
- "c) Desechos producidos por el funcionamiento de buques, aeronaves, plataformas y otras estructuras marítimas artificiales;
- "d) Contaminantes radiactivos, procedentes de toda clase de fuentes, incluso buques;
- "e) Agentes de la guerra química y biológica;
- "f) Desechos u otras materias derivadas de o relacionadas con la exploración, explotación y procesamiento en el mar de recursos minerales de los fondos marinos".

---

(54) Vid. párrafo 7o. introductorio.

(55) Artículo III, numeral 1, letra a.

(56) Artículo IV.

(57) Vid. Artículo VII.

6.- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

a) Antecedentes.- El 17 de agosto de 1967 la Delegación de Malta ante Naciones Unidas pide se incluya en el Orden del Día de la Asamblea General un tema relativo a la utilización de los fondos marinos . En virtud de ésta propuesta la Asamblea General de las Naciones Unidas por Resolución 2340 --- (XXII) de 18 de diciembre de 1967. crea un Comité compuesto de 35 miembros cuya función sería el estudio de los fondos marinos y oceánicos más allá de los límites de la jurisdicción nacional y la explotación de los recursos en interés de la humanidad con fines exclusivamente pacíficos (58).

Por Resolución 2750/C (XXV) (59). aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 17 de diciembre se decide convocar a una Tercera Conferencia sobre Derecho del Mar y por virtud de la misma confía al Comité de los Fondos ~~Marinos~~ la preparación, definición y señalamiento de las cuestiones de debate , así como un proyecto de articulado para la próxima Conferencia sobre el Derecho de Mar.

---

(58) Vid. Alonso-Gómez Robledo Verduzco. "El Nuevo Derecho del Mar": Guía introductiva a la Convención de Montego Bay; Miguel Angel Porrúa, México, 1986, 477 pp.

(59) 108 votos a favor, 6 en contra y 7 abstenciones.

"Ia Asamblea General

( . . . )

- "2. Decide convocar en 1973, de conformidad con las disposiciones del párrafo 3o.; infra. una Conferencia sobre Derecho del Mar que se ocupe de establecer un régimen internacional equitativo -que incluya un mecanismo internacional equitativo en la zona y los recursos de los fondos marinos y oceánicos y subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, de la definición precisa de los regímenes de altamar, la plataforma continental y el mar territorial (incluidas la cuestión de su anchura y los estrechos internacionales) y la zona contigua de la pesca y la conservación de los recursos vivos de la alta mar (incluida la cuestión de los derechos preferenciales de los Estados Riverieños), de la protección del medio marino (incluida entre otras cosas la prevención de la contaminación) y de la investigación científica...
- "6. Encarga a la Comisión sobre la Utilización con Fines Pacíficos de los Fondos Marinos y Oceánicos fuera de los Límites de la Jurisdicción Nacional en su forma ampliada que celebre dos reuniones en Ginebra en marzo y en julio-agosto de 1971, a fin de preparar sobre la conferencia sobre el Derecho del Mar un proyecto de artículos de tratado sobre un régimen internacional -que incluya un mecanismo internacional- para la zona y los recursos marinos y oceánicos y del subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, habida cuenta de la participación equitativa de los estados en los beneficios -que se obtengan y teniendo presentes los intereses y necesidades especiales de los países en desarrollo, ya sean riverieños o carezcan de litoral, conforme a la declaración de principios que regulan los fondos marinos y oceánicos, y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, y una lista amplia de temas y cuestiones relacionadas con el Derecho del Mar y mencionados en el párrafo 2 supra, que habrá de considerar la Conferencia junto con unproyecto de artículos y cuestiones..." - (60).

Así se convirtió la Comisión Sobre el Estudio de los Fondos Marinos en el Organó preparatorio de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

---

(60) Arellano García, Carlos. "Derecho Internacional Público"; T. II.; Porrúa, México, 1984 pp. 73 y ss.

La extensión y diversidad de tópicos a tratar en la citada Conferencia se puede advertir en un Informe Rendido por el Comité sobre el Estudio de los Fondos Marinos y Oceánicos en 1973 a la Asamblea General, dentro de los que destacan, entre otros el rendido por el Tercer Subcomité relativo a la "protección del ambiente marino: Fuentes de contaminación y otros peligros y modalidades para combatirlos; medidas para proteger el ambiente ecológico marino; responsabilidad y obligaciones por daños al ambiente marino y de los Estados costaneros; cooperación internacional..." (61).

Desde el año de 1971 a 1973 la Comisión de los Fondos Marinos compuesta inicialmente por 91 miembros funcionó -- como Organismo Preparatorio de la Conferencia, periodo durante el cual se dedicó a analizar cientos de artículos propuestos por diversos Estados.

La Conferencia llevó a cabo en total once periodos de sesiones de 1973 a 1981 tratando en cada uno diversos temas -- como podemos ver posteriormente. En su primer periodo de sesiones la Conferencia se estructuró en tres comisiones:

PRIMERA COMISION: Régimen Internacional aplicable a los fondos marinos;

SEGUNDA COMISION: Encargada de redactar normas relativas al derecho en general de mar, sea zona económica exclusiva, derechos de los Estados

---

(61) *Ibidem.* p. 83

colocados en situación desventajosa (62).

**TERCERA COMISION:** Encargada de las normas relativas a la ---  
preservación del medio marino, la investi-  
gación científica y del desarrollo y trans-  
ferencia de tecnología.

- "Primer Periodo de sesiones, Nueva York, diciembre de 1973: Elección de la mesa: comienzo de la labor relativa al reglamento.
- "Segundo periodo de sesiones, Caracas, junio a agosto de 1974: Aprobación del reglamento; 115 expresan sus opiniones en el debate general; se hace un esfuerzo por reducir a dimensiones manejables las variantes presentadas por la Comisión de los Fondos Marinos;
- "Tercer periodo de sesiones, Ginebra, marzo a mayo de 1975: Los presidentes de las Comisiones presentan el 'Texto Unico para Fines de Negociación', que exponía en el lenguaje de los tratados las disposiciones que habrían de usarse como base para las negociaciones sobre la mayoría de los puntos que se pensaba incluir en la Convención final.
- "Cuarto Periodo de sesiones, Nueva York, marzo a mayo de --- 1976: Se exponen los resultados de las negociaciones en el 'Texto Unico Revisado para Fines de Negociación', preparado por componentes de la Mesa de la -- Conferencia.
- "Quinto periodo de sesiones, Nueva York, agosto a septiembre de 1976: Se logra avanzar en varios aspectos sobre la base del texto revisado, pero se llega a un punto muerto en la cuestión de cómo organizar y regular -- las actividades mineras en los fondos marinos.
- "Sexto periodo de sesiones, Nueva York, mayo a julio de 1977: Tras nuevas deliberaciones sobre los fondos marinos y otros temas pendientes, se llega al 'Texto Integro Oficioso para Fines de Negociación'.
- "Septimo periodo de sesiones, Ginebra, marzo a mayo de 1978, Nueva York, agosto y septiembre de 1978: Se establecen siete grupos de negociación para examinar los temas de fondo que representarían obstáculos para el logro de un acuerdo.
- "Octavo periodo de sesiones, Ginebra, marzo y abril de 1979, --

---

(62) Vid. Alonso Gómez Robledo V. "El Nuevo Derecho..." Op. Cit. pp 21 y ss.

Nueva York, julio y agosto de 1979: Surge la primera ---  
revisión del texto de 1977 para fines de negociación, se  
decide finalizar la labor relativa a la convención de --  
1980.

"Noveno periodo de sesiones, Nueva York, marzo y abril de --  
1980, Ginebra, Julio y agosto de 1980: Se prepara el ---  
'Proyecto de Convención sobre el derecho del mar (tex--  
to oficioso)', se fija la desición definitiva para 1981.

"Décimo periodo de sesiones, Nueva York, marzo y abril de --  
1981, Ginebra, agosto de 1981. En la primera parte de --  
éste periodo de sesiones , se tenía el propósito de a--  
probar una Convención. La conferencia terminó su labor -  
sustantiva y decidió volver a reunirse en Ginebra en el  
mes de agosto, su programa de trabajo es el mismo que se  
acordó en agosto de 1980, es decir, aprobar un Proyec-  
to de Convención que los Estados firmarían en un periodo  
final de sesiones en Caracas. No obstante ello, los Esta-  
dos Unidos de América informaron a la Conferencia que --  
su nueva administración estaba examinando el proyecto de  
Convención en su totalidad y que no finalizaría ése ---  
examen a tiempo para el periodo de sesiones de agosto --  
Los Estados Unidos pidieron a la Conferencia que no ---  
concluyeran el texto hasta principios del año siguiente,  
ya que, según afirmaron, para entonces habrían dado fin\_  
a su examen". (63)

b) Partes relacionadas con el control ecológico.- Uno  
de los mayores logros en cuestiones de control de la contamina-  
ción marina es sin dudas la Convención de las Naciones Unidas  
sobre el Derecho del Mar al haber consagrado específicamente -  
de un total de 320 artículos que la integran, 46 exclusivamente  
a la protección del medio marino, marcando así la culminación y  
a la vez el principio de una etapa en el desarrollo del derecho  
del mar relativo a la prevención y erradicación de la contamina-  
ción del medio marino, pues si consideramos ésta en relación\_  
a la primera y segunda conferencias sobre el derecho de mar, al

---

(63) Departamento de Información Pública, Naciones Unidas,  
Nueva York, SEA 445, 16 de abril de 1981.

parecer aún no se advertía que la capacidad de reciclaje de las sustancias contaminantes por parte de las aguas del mar era agotable.

De un total de 320 artículos que integran ésta Convención se consagran a la PROTECCION Y PRESERVACION DEL MEDIO MARINO 46, cuyo contenido veremos más adelante. Como se dijo anteriormente, uno de los mayores logros estriba en que se ve el problema globalmente y a nivel mundial, se incluye cualquier tipo de contaminación que pudiera contribuir al deterioro del medio marino, entendiéndose por contaminación del medio marino

"la introducción por el hombre, directa o indirectamente de sustancias o energía en el medio marino, incluidos los estuarios que produzcan o puedan producir efectos nocivos a los recursos vivos y a la vida marina, peligros a la salud humana, obstaculización de las actividades marítimas, incluida la pesca y otros usos legítimos del mar, deterioro de la calidad del agua del mar para su utilización y menoscabo de los lugares de esparcimiento" (64).

A través de ésta Convención se establece a favor de los Estados primeramente (65), una obligación terminante, la de "proteger y preservar el medio marino" (66) ya sea éste donde ejercen plenos derechos soberanos o en alta mar, incluso, se hace una especie de atenuación al principio de que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos naturales al establecerse que en el ejercicio de su derecho deben tener presente su obligación de preservar y proteger el medio marino.

---

(64) Artículo 1, párrafo Cuarto.

(65) Pues hasta entonces la obligación recaía en particulares

(66) Artículo 192

Una vez definido lo que se entiende por contaminación y precisado que a través de ésta se pueden inferir graves alteraciones al medio marino, en su articulado nos clasifica la contaminación desde el punto de vista de su fuente en:

- a) Contaminación procedente de fuentes terrestres (67);
- b) Contaminación por actividades relativas a los fondos marinos (68);
- c) Contaminación procedente de actividades en la zona (69);
- d) Contaminación por vertimiento (70);
- e) Contaminación causada por buques (71) y
- f) Contaminación desde la atmósfera o a través de ella (72).

Asimismo se establece el deber de los Estado de cooperar, ya sea a nivel regional o mundial, formulando "reglas y estándares, así como de prácticas y procedimientos recomendados de carácter internacional" tendientes todo ellos a la protección y preservación del medio marino, atendiendo, desde luego, a las características propias de cada región (73). La forma más simple de cooperar de cada Estado es mediante la cumplimiento de la obligación que les es impuesta de dictar "leyes y reglamentos acordes con las reglas y estándares internacionales, así como con las prácticas y procedimientos recomen-

---

(67) Vid. Artículo 207

(68) Vid. Artículo 208

(69) Vid. Artículo 209

(70) Vid. Artículo 210

(71) Vid. Artículo 211

(72) Vid. Artículo 212

(73) Vid. Artículo 197

-dados" tendientes todas ellas a prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de fuentes terrestres, de las actividades relativas a los fondos marinos sujetos a jurisdicción, por vertimiento, de la atmósfera o a través de ella y por buques, en el entendido de que las normas y reglamentos que se dicten para prevenir, reducir y controlar la contaminación procedente de actividades en la zona deberán estar sujetas a los lineamientos establecidos por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, quien a su vez actuará de conformidad con los lineamientos que se le señalan en la parte -- XI (74).

Las obligaciones impuestas por la Convención a los -- Estado miembros no terminan ahí, sino que también se establecen sendos artículos relativos a la ejecución de los reglamentos y leyes dictadas por los Estados. Así tenemos que la ejecución de las leyes y reglamentos que cada Estado haya dictado para -- prevenir, reducir y controlar la contaminación proveniente de fuentes terrestres, corresponde al Estado que las haya dictado y tiene además la obligación de dictar otras medidas tendientes a poner en práctica "las reglas y estándares internacionales aplicables, establecidos por conducto de las organizaciones internacionales competentes y de una Conferencia Diplomática -- (75).

Así en igual sentido se establece la obligación de -

---

(74) Vid. Artículos 156 y ss.

(75) Vid. Artículo 213.

que cada Estado deberá velar por la ejecución de las leyes y reglamentos que haya dictado de conformidad con la obligación impuesta; también tiene el deber de dictar otras medidas que tiendan a poner en práctica las reglas y estándares internacionales que hayan establecido los organismos internacionales competentes o a través de Conferencias Diplomáticas.

Respecto a la ejecución de las Leyes y Reglamentos, así como de reglas y estándares internacionales aplicables establecidos por conducto de las Organizaciones Internacionales Competentes o de una Conferencia Diplomática, dictados para prevenir, reducir y controlar la contaminación, pueden ocurrir los siguientes supuestos:

- "a) Por el Estado ribereño en cuanto se refiera a los vertimientos dentro de su mar territorial o de su zona económica exclusiva o sobre la plataforma continental;
- "b) Por el Estado del pabellón en cuanto se refiera a los buques que enarbolan su pabellón o estén matriculados en su territorio y las aeronaves matriculadas en su territorio;
- "c) Por cualquier Estado en cuanto se refiera a actos de -- carga, desechos u otras materias que tengan lugar dentro de su territorio o en sus instalaciones terminales costa a fuera". (76)

Por cuanto hace a la ejecución por parte del Estado del pabellón, diremos que conforme a las disposiciones de la Convención, éste tiene la obligación de velar porque las naves matriculadas en su territorio o que enarbolan su pabellón cumplan fielmente con las disposiciones dictadas por éste y las re

-glas y estándares internacionales: a dondequiera que se encuentren sus naves so pena de impedirles "...zarpar hasta que cumplan los requisitos de las reglas y estándares internacionales..." (77).

Además cabe la posibilidad de que el Estado riverseño inicie un procedimiento en contra de los supuestos infractores de las normas dictadas por éste, o de las reglas y estándares internacionales tendientes a verificar dichas infracciones dentro del espacio a donde éste ejerce jurisdicción y con sujeción a la Sección 7 de la parte XII que establece las garantías para las naves en contra de las cuales se haya iniciado dicho procedimiento.

Las facultades de ejecución contra buques extranjeros no corresponden a cualquier nave de un Estado que enarbore su pabellón o esté matriculado en él, sino que sólo podrán ser ejercidas "...por funcionarios o buques de guerra, aeronaves militares y otros buques y aeronaves que lleven signos claros y sean identificados como buques y aeronaves al servicio de un gobierno y autorizados a tal fin" (78).

Desgraciadamente las disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino contenidas en la Convención no son aplicables a los buques de guerra, naves auxiliares pertenecientes o utilizados por un Estado únicamente para un servicio público (79).

---

(77) Vid. Artículo 217

(78) Artículo 224

(79) Vid. Artículo 236.

A través del articulado de la Convención encontramos diversas disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino, cuyos propósitos apuntan en sí al tema que tratamos, sin embargo, y lamentablemente se encuentran disgregados. Entre éstos tenemos los que norman el deber que tienen los Estados ribereños de dictar normas relativas al paso inocente por el mar territorial que puedan versar sobre las siguientes materias:

- "d) La conservación de los recursos vivos del mar;
- "f) La preservación del medio ambiente y la prevención, reducción y control de la contaminación de éste;" (80)

El deber de los Estados usuarios y ribereños de un estrecho de cooperar "para la prevención reducción y control de la contaminación causada por buques" (81).

El derecho soberano que tienen los Estado "para los fines de exploración, explotación, conservación y administración de los recursos naturales..." (82). El derecho de jurisdicción respecto a "La protección y preservación del medio marino", (83), en síntesis, el deber que cada Estado tiene de que en el ejercicio de sus derechos en el mar deben procurar no alterar el equilibrio ecológico, para lo cual se valdrán de toda la información al alcance y de aquella proporcionada por Organismos Internacionales y la Comunidad Internacional (84).

---

(80) Vid. Artículo 21

(81) Artículo 43, inciso b).

(82) Artículo 56, párrafo 1, inciso a).

(83) Artículo 56, párrafo 1, inciso b).

(84) Vid. Artículos 61, 116 y ss.; 145 y ss.

7.- Convención sobre el Medio Ambiente, Estocolmo, -- Suecia, 1972.

a) Antecedentes y Objetivos.- Diversos estudiosos consideran que, a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972, - cuando se plantea por primera vez desde un punto de vista general la cuestión ambiental y ecológica, sin embargo cabe afirmar que ya habían sido tratadas a nivel internacional algunos aspectos relacionados con problemas ecológicos como la salud, la alimentación y la protección ambiental, hecho que se demuestra con la simple lectura del Octavo Congreso Internacional de Zoología de Graz en 1910 (85) y de la Convención Internacional de París suscrita el 16 de octubre de 1912 (86).

Siguiendo el orden de ideas descrito, el Pacto de la Sociedad de las Naciones (87), suscrito el año de 1919, entre sus propósitos recogía el de la cooperación internacional, entre las que se encontraban implícitas algunas materias ecológicas y especialmente, la relativa a la promoción y al aliento

- 
- (85) Donde el Dr. Suizo Paul Sarasin consiguió que se aceptara su propuesta de formar un Comité con el fin de esbozar lo que podría ser una Comisión Internacional para la Protección de la Naturaleza, cosa que no llegó a más debido al estallido de la Primera Guerra Mundial.
- (86) Convención Internacional para la Unificación de la -- Presentación de los Resultados de los Análisis de las Materias Destinadas a la Alimentación del Hombre y de los animales; y Convención Internacional para la Creación de una Oficina Internacional Permanente de Química Analítica, Concerniente a la Alimentación del Hombre y los Animales. París, 16 de octubre de 1912, siendo firmada por México bajo la presidencia del C. Plutarco Elías Calles.
- (87) Vid. Artículo 25 del Pacto de la Sociedad de las Naciones.

a la cooperación de organizaciones, tanto nacionales como internacionales, que tendrán por objeto mejorar la salud pública.

En el año de 1923, se celebró una Conferencia Internacional Conservacionista en París la cual no prosperó, y en el año de 1928 por acuerdo de los países europeos se crea la Oficina Internacional para la Protección de la Naturaleza con sede en Bruselas, pero nuevamente a causa de la Segunda Guerra Mundial se extingue dicha Oficina.

Posteriormente, empiezan a tratarse otros aspectos ambientales a nivel internacional concernientes a la "protección de aves migratorias y de mamíferos cinegéticos", la "Introducción de Enfermedades Infecciosas y Contagiosas del Ganado", y la utilización de las aguas de los ríos, entre México y los Estados Unidos de América (88). Empero, no es sino hasta 1945, al crearse la Organización de las Naciones Unidas que se amplía éste precepto al hablarse de los Derechos Fundamentales del Hombre (89). Así pues empiezan a surgir nuevos conceptos a nivel internacional que traen como consecuencias varias Conferencias, Convenciones y Tratados Multilaterales. (90).

---

(88) Vid. Convención para Impedir la Introducción de Enfermedades Infecciosas y Contagiosas del Ganado. Washington, 16 de marzo de 1928. Publicado en el Diario Oficial del 11 de febrero de 1930.

(89) Carta de San Francisco, 1945. Vid. propósito 30. de la Carta, antecedente directo de la Declaración de los Derechos Humanos de 1948. Aunque ya en 1940 se llevó a cabo en Washington una Convención sobre la protección de la flora, la fauna y las bellezas esénicas naturales de los países de América. Ratificado por México en 1942.

(90) Vgr. Convenio Internacional de Lucha contra la Langosta de 1946, que es la actualización del Convenio Iteramericano de Montevideo de 1934.

De ésta manera en 1947 se reúnen los representantes de Suiza e Inglaterra (91) (países pioneros del conservacionismo) para la promoción de la Unión Internacional PROVISIONAL para la Protección de la Naturaleza, la cual, se formaliza en reunión de la UNESCO en Fontainebleau en 1948, gracias al apoyo de Julián Huxley. Así pues se crea la INTERNATIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF THE NATURE (IUCN).

Los problemas relativos al derecho del mar (92) se comenzaron a tratar independientemente de la Conferencia de la Haya en 1930, en la década de los cincuentas por una Comisión Especial que rindió sus primeros informes a la Asamblea General, en 1950, tratando diversos temas, entre ellos, "las riquezas -- del mar", "la protección de la vida humana en el mar", "pesquerías fijas", etc., etc.; convocándose años más tarde a las diversas Conferencias sobre derecho del mar (93).

- 
- (91) Inglaterra tiene como antecedentes a la Sociedad Zoológica Londinense de 1830; La Sociedad para la Protección de las Aves de 1889; el Comité para la Vegetación Británica de 1904 y finalmente, a la Sociedad de Ecología de 1913.
- (92) Existen antecedentes de esto desde el siglo pasado, pero es hasta ahora en que se trata formalmente.
- (93) Por resolución 1105 (XI) del 21 de febrero de 1957, la Asamblea General convoca a una Conferencia Internacional de Plenipotenciarios para Examinar los Derechos del Mar. La Primera Conferencia se relanza en Ginebra en 1958. La Segunda, se convoca por resolución 1307 (XII), celebrada en Ginebra en 1960, y en 1972 -- por resolución 3029A (XXVII) se convoca a la Tercera Conferencia en Nueva York. Vid. La Comisión de Derecho Internacional y su Obra; Naciones Unidas, 1981, pp. 40 a 48.

Ahora bien, uno de los primeros éxitos que se obtienen surge al proclamarse en la Conferencia de Teherán, el acta FINAL de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1968 (94). En dicha acta se establece la fuerza vinculatoria -- de dicho documento (95) al cual en 1948 se le había tomado como mero documento exhortativo.

En el mismo año de 1968, la Asamblea General de las Naciones Unidas emite el 3 de diciembre una resolución sobre -- "problemas del medio humano" y en base a ella el 15 de diciembre de 1969 emitió otra resolución en la que convocaba a una Conferencia sobre el Entorno Humano para 1972 (96).

Sin embargo el antecedente de ésta Conferencia surge de la propuesta Sueca de 1968, para una Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano, cuyos objetivos eran el crear las bases para un entendimiento reflexivo entre las naciones, sobre los -

---

(94) Vid. Doc. N.U. A/CONF. 32/41, a 4 (1968); donde se reafirma el común acuerdo de respetar los derechos fundamentales inviolables e inalienables del hombre; efectuado por resolución de la Asamblea General de 20 de diciembre de 1965, del 27 de abril al 13 de mayo. Cabe mencionar que en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, apoyada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 16 de diciembre de 1966, hablaba ya en su artículo 12 del "mejoramiento de todos los aspectos de la higiene del medio ambiente y de la industria".

(95) Aunque la fuerza jurídica de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se adquiere a través de la costumbre como proceso de elaboración de normas internacionales y por su inserción posterior en acuerdos y tratados internacionales.

(96) Conocida como la Convención de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972.

problemas del Medio Ambiente Humano, y enfocar la atención de los gobiernos y la opinión pública de varios países, sobre la importancia del problema.

La idea de una Declaración Universal sobre la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente parece ser se origina en la Conferencia Intergubernamental de Expertos en Bases Científicas para el Uso Racional y Conservación de los Recursos de la Biósfera, que tuvo lugar en septiembre de 1968 en París, -- convocada por la UNESCO. Dicha Idea fue secundada por el Cuerpo Consultivo de la Aplicación de la Ciencia y Tecnología al Desarrollo, al igual que por el Secretario General, cuya recomendación fue endosada por el Consejo Económico y Social (97) y la Asamblea General, la cual a través de la resolución 2581 establece el Comité Preparatorio (98)

(97) A través de la Resolución 1346 (XLV) interalia.

(98) Este Comité inicia sus trabajos en la Recomendación -- sobre el Medio Humano concerniente a los Derechos y -- Obligaciones de los Ciudadanos y Gobiernos en relación a la Preservación y Mejoramiento del Medio Humano. Toma algunas pautas para la preparación de la Declaración, endosadas por el Consejo Económico y Social (ECOSOC), y en la segunda sesión establece a un grupo de trabajo intergubernamental.-- Vid. Sohn, Louis B.; "The Stockholm declaration on the human environment", Harvard International Law Journal, Vol. 14 No. 3, Summer, pp. 424 a 434. Este Comité Preparatorio está integrado por los representantes de los Gobiernos de Argentina, Brasil, Canadá, Costa Rica, Checoslovaquia, Chipre, Egipto, Estados Unidos de América, Francia, Ghana, Guinea, India, Iran, Italia, Jamaica, Japón, Mauritania, México, Nigeria, Países Bajos, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Singapur, Suecia, Togo, la Unión de las Repúblicas Socialistas -- Soviéticas, Yugoslavia y Zambia; dicho Comité tuvo cuatro sesiones; Nueva York 1971, Nueva York 1972. Vid. Reporte de las Naciones Unidas sobre la Conferencia -- del Medio Humano, publicada por las Naciones Unidas, Nueva York, 1973.

Este Comité señala que en razón de la misma naturaleza del tema a tratar, la Declaración NO DEBERIA FORMULAR PRINCIPIOS JURIDICOS DE CARACTER OBLIGATORIO, pues en principio esta materia debería regularse por la legislación nacional. Por otro lado se afirma que dicha Declaración debería hacer una importante contribución a la "necesidad fundamental del individuo de un medio ambiente satisfactorio que permita el goce de sus derechos humanos" (99), al igual debería "enfocar la necesidad de los Estados de una legislación interna para la protección y mejoramiento del ambiente, asimismo, sobre la necesidad de la cooperación internacional en éste aspecto".

Por otro lado, se llevarón acabo varios simposios, juntas y reuniones en todo el mundo (100).

Finalmente se reunen en Estocolmo, Suiza, del 5 al 16 de junio de 1972, los representantes de los siguientes países - (101) Afganistán, Argelia, Argentina, Australia, Austria, Bah--

---

(99) De aquí surgió la problemática a tratar sobre el desarrollo y el medio ambiente, en cuanto a la protección de los países en desarrollo.

(100) Simposio sobre Problemas del Medio Ambiente, sostenido por la Comisión Económica para Europa, en Praga en 1971.  
Panel de Expertos sobre el Desarrollo y Medio Ambiente, sustentado en Founex, Suiza en 1971.  
Seminarios Regionales sobre Desarrollo y Medio Ambiente convenidos por la Comisión Económica para Africa, Asia y el Lejano Este (en 1971) por la Comisión Económica para Latinoamérica (en México, D.F., en 1971) y por la Oficina Económica y Social en Beirut (1971).  
Reunión Mundial de científicos organizada en Camberra en 1971.

(101) Nótese la ausencia de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas y sus Aliados.

-rein, Bangladesh, Bélgica, Bolivia, Botswana, Brasil, Burundi, Camerún, Canadá, Ceilán, Chad, China, Chile, Chpre, Colombia, - Congo, Costa de Marfil, Costa Rica, Dahomey, Dinamarca, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Estados Unidos Americanos, España, Etiopía, Fidji, Filipinas, Finlandia, - Francia, Gabon, Ghana, Grecia, Guatemala, Guinea, Guyana, Haití, Honduras, India, Indonesia, Irán, Irak, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kenia, Kuwait, Lesotho Líbano, Liberia, Lichtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malasia, Malawi, Malta, Marruecos, Mauritania, Mauricio, México, Mónaco, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Pakistan, Panamá, Perú, Portugal, Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Arabe Libia, República Arabe Siria, República Central Africana, República Dominicana, República Federal Alemana, República de Korea, República de Vietnam, República Unida de Tanzania, Rumania, San Marino, - Santa Sede, Senegal, Singapur, Sud-Africa, Sudán, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tailandia, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía Uganda, Uruguay, Venezuela, Yemen, Yugoslavia, Zaire y Zambia.

También estuvieron presentes miembros de varios organismos de Naciones Unidas, así como representantes de nuevas -- agencias especializadas, organizaciones intergubernamentales y organismos no gubernamentales.

Durante la Séptima Reunión Plenaria, el 8 de junio de 1972, la Conferencia decidió establecer un grupo de trabajo, debido al debate surgido por la presentación del anteproyecto so-

-metido por China (102). Este grupo sostuvo un total de 15 reuniones, del 9 al 15 de junio de 1972. Después de una discusión general sobre el alcance y contenido de la Declaración propuesta procedió a un examen detallado de los párrafos del preámbulo, de los principios en específico y sobre nuevas propuestas y modificaciones.

b) Principios Fundamentales Establecidos en la Conferencia de la Organización de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano.- Hecha que ha sido una relación de los antecedentes de la multibitada Conferencia, se analizarán ahora los principios más relevantes de la misma (103).

#### PRINCIPIO 1

"EL HOMBRE (104) TIENE EL DERECHO FUNDAMENTAL A LA LIBERTAD, LA IGUALDAD Y EL DISFRUTE DE CONDICIONES DE VIDA ADECUADAS EN UN MEDIO DE CALIDAD TAL QUE LE PERMITA LLEVAR UNA VIDA -

(102) China no participó en el Comité Preparatorio.

(103) Cabe hacer notar que al empezar la Conferencia se nombró a un grupo de trabajo, para revisar y enmendar el trabajo entregado por el Comité Preparatorio, al igual que para atender lo relativo a la Conferencia de Estocolmo, asimismo se establecieron 3 Comités -- para la revisión por áreas de la materia.

(104) SKINNER, sostiene que el hombre es el único a tener derechos y obligaciones en el aspecto establecido -- por el Principio 1 de la Declaración de Estocolmo, -- pues menciona el citado autor, "resulta difícil precisar como hubieran podido evolucionar éstos aspectos, si se hubieran dejado a la selección natural del hombre, a no ser que se hubieran desarrollado como prácticas de control y contracontrol". SKINNER, B.F.; -- About Behaviorism, Vintage books 1976, USA; pp. 219 y 220.

DIGNA Y GOZAR DE BIENESTAR Y TIENE LA SOLEMNE OBLIGACION DE -  
 PROTEGER Y MEJORAR EL MEDIO PARA LAS GENERACIONES PRESENTES Y -  
 FUTURAS. A ESTE RESPECTO, LAS POLITICAS QUE PROMUEVAN O PERPE--  
 TUAN EL APARTHEID, LA SEGREGACION RACIAL, LA DISCRIMINACION, -  
 LA OPRESION COLONIAL Y OTRAS FORMAS DE OPRESION Y DE DOMINACION  
 EXTRANJERA, QUEDAN CONDENADAS Y DEBEN ELIMINARSE".

Como es de suponer, éste primer principio dió lugar -  
 a varias discusiones durante los trabajos del Comité Preparato  
 rio; una de las cuales versó sobre si se limitaría únicamente a  
 relaciones interestatales o si bien se ampliaría hacia el cam--  
 po de los particulares, pero no es sino hasta la Conferencia de  
 Estocolmo, en que se pone especial empeño en respnzbilizar al  
 hombre en particular.

Por otro lado la afirmación general que se hace sobre\_  
 los derechos del hombre a la libertad, igualdad y disfrute de\_  
 de vida adecuadas, ya había sido establecida anteriormente en -  
 la Declaración Universal sobre Derechos del Hombre.

Continuando con éste principio, el último párrafo --  
 fue adicionado a propuesta del representante de Tanzania, duran  
 te el Comité Preparatorio, adición que fue apoyada por doce paí  
 ses Africanos.(105)

---

(105) Durante las actividades del Grupo de Trabajo sobre la  
 Declaración del Medio Humano en la Conferencia, el re  
 presentante de Sudán hizo incapié en que 5 conceptos\_  
 deberian ser reflejados en la Declaración: "El rechazo  
 a la segregación, racismo, apartheid y expansionis  
 mo, al igual que el colonialismo y la dominación ex--  
 tranjera, pues afirmó, éstos producen un efecto diver  
 so en el medio del Oprimido".  
 Vid. Reporte de las Naciones...; Op. Cit. pp65, Apdo.  
 311.

Por otra parte, el representante de Sud-Africa opinó que la Conferencia era incompetente para incluir las propuestas del principio 1 de la Declaración, pues consideraba que este principio claramente constituía una interferencia en los asuntos internos de otros países miembros, por lo que estaba en conflicto directo con la Carta de San Francisco (106).

## PRINCIPIO 2

"LOS RECURSOS NATURALES DE LA TIERRA, INCLUIDOS EL AIRE, EL AGUA, LA TIERRA, LA FLORA Y LA FAUNA Y ESPECIALMENTE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES, DEBEN PRESERVARSE EN BENEFICIO DE LAS GENERACIONES PRESENTES Y FUTURAS MEDIANTE UNA CUIDADOSA PLANIFICACION U ORDENACIÓN, SEGUN CONVENGA".

El Comité Preparatorio durante sus sesiones, se inclinó por considerar que los recursos naturales y los ecosistemas "deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras".

Por otro lado, se ha dicho que en el contexto de este principio se persigue la preservación, en general, de las llamadas MUESTRAS REPRESENTATIVAS de los ecosistemas; empero, lo anterior, existen algunas posturas como la sustentada por el representante de la República de Uruguay, que sostiene que, "más que preservar MUESTRAS REPRESENTATIVAS de los ecosistemas, es esencial el preservar, mantener el balance y asegurar la explotación racional de los ecosistemas como un todo"(107).

---

(106) Vid. Reporte de Naciones Unidas...; Op. Cit. pp. 322  
 (107) Ibidem. pp. 64.

## PRINCIPIO 6

"DEBE PONERSE FIN A LA DESCARGA DE SUSTANCIAS TOXICAS O DE OTRAS MATERIAS Y A LA LIBERACION DE CALOR, EN CANTIDADES O CONCENTRACIONES TALES QUE EL MEDIO NO PUEDA NEUTRALIZARLAS, PARA QUE NO CAUSEN DAÑOS GRAVES O IRREPARABLES A LOS ECOSISTEMAS. DEBE APOYARSE LA JUSTA LUCHA DE LOS PUEBLOS DE TODOS LOS PAISES CONTRA LA CONTAMINACION".

Este principio surge del anteproyecto propuesto por Suecia, el cual sufre transformaciones, ya que el Grupo de Trabajo lo combina con la propuesta conjuntamente por Brasil, Costa Rica, Egipto, Yugoslavia y Zambia, Finalmente la Conferencia además de realizar algunos cambios, adicionó la propuesta China.

Ahora bien, éste tema ya se había venido tratando con anterioridad, si bien no tan general, como es posible apreciar en el Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación del Mar por Hidrocarburos de 1954, el Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en caso de Accidentes que causen una Contaminación por Hidrocarburos de 1969 y finalmente, el Convenio Internacional sobre Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias de 1972 (108).

## PRINCIPIO 7

"LOS ESTADOS DEBERAN TOMAR TODAS LAS MEDIDAS POSIBLES

---

(108) Todos éstos Convenios fueron suscritos por México en su oportunidad, asimismo existen las siguientes Convenciones. La Convención sobre Alta Mar, Ginebra 29/4/58; La Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivoc en Alta Mar, Ginebra, 29/4/58.

PARA IMPEDIR LA CONTAMINACION DE LOS MARES POR SUSTANCIAS ----  
 QUE PUEDAN PONER EN PELIGRO LA SALUD DEL HOMBRE, DAÑAR LOS RE--  
 CURSOS VIVOS Y LA VIDA MARINA, MENOSCABAR LAS POSIBILIDADES DE\_  
 ESPARCIMIENTO O ENTORPECER OTRAS UTILIZACIONES LEGITIMA DEL MAR"

Este Principio esta intimamente ligado con el princi-  
 pio 6, en cuanto a su aplicación. Su inclusión se debe a la len-  
 titud de los esfuerzos paralelos de la Convención Internacio--  
 nal sobre Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y \_  
 otras Materias, la cual se esperaba firmar en ésta Conferencia -  
 de Estocolmo, pero al no ser posible, el representante de la -  
 India propuso la inclusión de éste principio, el cual fue acep-  
 tado por la mayoría.

El limitado alcance que puede darsele al término "po-  
 sible", deja entrever las múltiples complicaciones originadas -  
 en su interpretación, y la indiscutible facilidad de los Esta--  
 dos para eximirse de responsabilidad invocando su imposibili--  
 dad para adoptar otras medidas.

#### PRINCIFIO 21

"DE CONFORMIDAD CON LA CARTA DE LAS NACIONES UNIDAS -  
 Y CON LOS PRINCIPIOS DE DERECHO INTERNACIONAL, LOS ESTADOS TIE-  
 NEN EL DERECHO SOBERANO DE EXPLOTAR SUS PROPIOS RECURSOS EN A--  
 PPLICACION DE SU PROPIA POLITICA AMBIENTAL Y LA OBLIGACION DE A  
 SEGURAR QUE LAS ACTIVIDADES QUE LLEVÉN ACABO DENTRO DE SU JURIS-  
 DICCION O BAJO SU CONTROLNO PERJUDIQUEN AL MEDIO DE OTROS ESTA-  
 DOS O DE ZONAS SITUADAS FUERA DE TODA JURISDICCION NACIONAL".

Este principio es uno de los más importantes, ya que\_

presenta la problemática de una posible limitación a la soberanía de los Estados, ya que uno de los elementos de ésta consiste en la libre explotación de los recursos dentro de su territorio, según lo estableció la Asamblea General (109) en 1952.

Aunque más tarde éste principio sufrió transformaciones, como será posible constatar más adelante.

Ahora bien, el Comité Preparatorio incluyó en el preámbulo de su primer anteproyecto, dos declaraciones paralelas consistentes en que:

-Cada Estado tiene la soberanía inalienable sobre sus recursos naturales; y

-Cada Estado tiene la posibilidad de ejercitar su soberanía sobre sus recursos naturales de un modo compatible con la necesidad de asegurar la preservación y mejoramiento del medio ambiente humano.

Pero al no llegar a un acuerdo sobre éste principio, éste Comité decidió hacer mención de éste al Pleno de la Conferencia.

Posteriormente, el representante de China (110), consideró esencial modificar éste principio de la manera siguiente:

"A FIN DE PROTEGER LA HUMANIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE HUMANO RESULTA IMPERATIVO EL PROHIBIR FIRMEMENTE EL USO, Y DESTRUIR A FONDO LAS INHUMANAS ARMAS BIOLÓGICAS Y QUÍMICAS, QUE CON-

---

(109) En la Resolución 626, 21 de Diciembre de 1952,

(110) Cabe recordar que éste país no participó en el Comité Preparatorio, pero sí en el segundo grupo de trabajo.

-TAMINAN Y DAÑAN SERIAMENTE AL MEDIO AMBIENTE; PARA PROHIBIR COMPLETAMENTE Y DESTRUIR A FONDO LAS ARMAS NUCLEARES Y, COMO PRIMER PASO, LLEGAR A UN ACUERDO CON LOS PAISES NUCLEARES SOBRE EL NO USO DE ARMAS NUCLEARES EN NINGUN TIEMPO Y LUGAR" (111).

Esta modificación no prosperó pero sí dió lugar a la creación del principio 26.

Por otra parte el representante de los Estados Unidos, manifestó que éste principio 21 no disminuía en ningún modo la obligación de los Estados para prevenir los daños sobre el medio ambiente, así como tampoco daba lugar a ningún Estado a tomar acciones en derogación de los derechos, de otros Estados, en relación con sus recursos naturales (112).

El representante de Suecia por su parte, durante la Segunda Sesión del Grupo de Trabajo, hizo una propuesta más amplia de éste principio, recalcando la importancia de dañar el medio ambiente de otros Estados o de áreas más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

Por lo que respecta a Brasil, Egipto y Zambia, defienden su soberanía nacional, pero reconocen la obligación de no contaminar más allá de sus fronteras; a diferencia de los países Africanos, quienes aclaran que el derecho soberano de explotar sus recursos estaba compaginado con el derecho de controlar los (113).

---

(111) Vid. "Report of the United Nations Conference on the Human environment" Stockholm, 5-16 June 1972. United Nations, New York, 1973.

(112) Ibidem pp. 63 y 64.

(113) El grupo de trabajo rehusó hacer ningún tipo de concepción a éstos países africanos, al respecto.

Este principio en su segunda parte, al establecer la obligación de los Estados de no perjudicar los medios de otros Estados o zonas fuera de toda jurisdicción nacional, da la base para hacer reclamaciones al Estado que lo infrinja, ya sea dentro o fuera de su misma jurisdicción.

PRINCIPIO 22

"LOS ESTADOS DEBEN COOPERAR PARA CONTINUAR DESARROLLANDO EL DERECHO INTERNACIONAL EN LO QUE SE REFIERE A LA RESPONSABILIDAD Y LA INDEMNIZACION A LAS VICTIMAS DE LA CONTAMINACION Y OTROS DAÑOS AMBIENTALES QUE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO DE LA JURISDICCION O BAJO EL CONTROL DE TALES ESTADOS CAUSEN A ZONAS SITUADAS FUERA DE SU JURISDICCION".

Este principio está íntimamente ligado con el anterior ya que si los Estados son responsables a nivel internacional de la prevención de daños ambientales, con más razón lo será de los daños ambientales causados. Por otro lado, ésto dió lugar a varias discusiones al respecto por parte de los países participantes, sobre todo de los países en vías de desarrollo, los cuales alegaban que éste principio "sería equivalente a aprobar el principio de la responsabilidad de los Estados, basado en la teoría del riesgo". En éste contexto, éstos mismos Estados, manifestaron su preferencia por restringir la responsabilidad a "casos de negligencia imputable a la inactividad o no cumplimiento de obligaciones específicas".

PRINCIPIO 26

"ES PRECISO LIBRAR AL HOMBRE Y A SU MEDIO DE LOS EFEC

-TOS DE LAS ARMAS NUCLEARES Y DE TODOS LOS DEMAS MEDIOS DE DESTRUCCION MASIVA. LOS ESTADOS DEBERAN ESFORZARSE POR LLEGAR PROMPTO A UN ACUERDO EN LOS ORGANOS INTERNACIONALES PERTINENTES, SOBRE LA ELIMINACION Y DESTRUCCION COMPLETA DE TALES ARMAS".

Desde hace mucho Naciones Unidas se ha preocupado --- por la eliminación de las armas de destrucción masiva. En ese contexto varias propuestas se hicieron a fin de prohibir su uso, y un mínimo para prohibir su prueba, de ahí la contaminación atmosférica como resultado.

Este principio surge como resultado de las propuestas de varios países.

Conforme a lo señalado en líneas anteriores la crisis ambiental empieza a hacer conciencia en el ser humano sobre los efectos del deterioro en su entorno. Esto en tanto a lo que resguarda a su modo y calidad de vida, así como del riesgo que correría si el mencionado deterioro se viese acelerado.

c) Conclusiones de la Conferencia de Estocolmo.- La Conferencia versó principalmente sobre dos cuestiones:

- el establecer responsabilidades en materia de conservación del medio ambiente, y
- la distribución y preservación de los recursos limitados del planeta.

Los países desarrollados no estaban dispuestos a arriesgar el punto de que no se considerarán los síntomas del subdesarrollo entre los problemas más graves del medio ambiente

humano, aunque estaban reticentes a abrir sus carteras a fin de permitir que los países subdesarrollados persiguieran ambas metas (del desarrollo y las ambientales). Por su parte los países subdesarrollados temían que los estándares de anticontaminación adoptados por los países industrializados, restringieran sus exportaciones, o bien, que el aumento de reciclaje disminuyera sus ventas de materias primas, así como también el que les fuera traspasada tecnología inapropiada para el control de la contaminación.

Al final de dicha Conferencia se dictaron 109 recomendaciones y un Plan de Acción. Asimismo, se adoptaron las resoluciones para crear un Consejo de Administración (114) con los representantes de 54 países que se irían rotando cada tres años, y que tendría un Secretariado Auxiliar con sede en Nairobi, Kenia. Igualmente se establece en otra resolución, la creación del Fondo para el Medio Ambiente.

8.- Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas, Flora y Fauna en 1973. En el año de 1973 se manifiesta una clara y precisa actividad por parte del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ya que que es parte de la sucesión de los preceptos logrados en el a-

---

(114) Más tarde, por Resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General, se establece el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA), el 15 de diciembre de 1972.

-ño de 1972, en Estocolmo, por lo que después de éste año, en 1974, sigue la trayectoria.

Según datos proporcionados por el PNUMA, del Compendio Bases Legislativas, editado en el año de 1978, los objetivos generales de política son los siguientes:

1.- Reitera que, de conformidad con la resolución -- 2997 (XXVII) de la Asamblea General, de 15 de diciembre de 1972 y el Plan de Acción de la Conferencia de las Naciones Unidas -- sobre el Medio Humano, los objetivos Generales de la Política - del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente serán los siguientes:

a) Proporcionar mejores conocimientos mediante el estudio interdisciplinario de los sistemas ecológicos naturales y artificiales, con miras a una ordenación integrada y racional de los recursos de la biósfera y a la salvaguardia del bienestar Humano y de los ecosistemas;

b) Fomentar y apoyar un enfoque integrado de la planeación y ordenación del desarrollo incluido, el de los recursos, naturales para que se tenga en cuenta las consecuencias --- sociales, económicas y ambientales;

c) Ayudar a todos los países, especialmente los países en desarrollo, a resolver sus problemas ambientales y ayudar asimismo a movilizar más recursos financieros para satisfacer las necesidades de asistencia, educación y capacitación y una libre corriente de información e intercambio de experiencia, con objeto de promover la plena participación de los países en

desarrollo en los esfuerzos nacionales e internacionales de pre  
servación y mejoramiento del ambiente.

#### Objetivos Particulares de Política

2.- Señala como directrices para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, los siguientes objetivos detallados que, no obstante, no ha sido examinados por ent  
ro y no son exhaustivos:

a) Prevenir y evitar los riesgos para el bienestar --  
Humano ocasionado por la contaminación de los alimentos, el aire  
o el agua;

b) Descubrir y evitar los riesgos graves de contamina  
ción de los océanos, controlando las fuentes de contaminación --  
tanto marítimas como terrestres, y asegurar la vitalidad constan  
te de las especies marinas;

c) Mejorar la calidad del Agua destinada al consumo --  
humano, a fin de que todas las personas tengan acceso a una --  
agua de calidad compatible con las exigencias de la salud;

d) Ayudar a los gobiernos a mejorar la calidad de --  
la vida en los asentamientos rurales y urbanos;

e) Evitar la pérdida de suelos productivos por erosión,  
salinización o contaminación, detener el proceso de desertifica  
ción y restablecer la productividad de los suelos desecados;

f) Ayudar a los Gobiernos en la ordenación de los re

-cursos forestales, a fin de satisfacer las necesidades actuales y futuras;

g) Prever los desastres naturales y ayudar a los gobiernos a mitigar sus consecuencias;

h) Ayudar a los gobiernos a prever y evitar los efectos desfavorables de las modificaciones climáticas y meteorológicas provocadas por el hombre;

i) Fomentar y apoyar el desarrollo de fuentes y utilización de energía que aseguren niveles futuros y adecuados para satisfacer las necesidades del desarrollo económico y social, reduciendo al mismo tiempo al mínimo sus efectos perjudiciales sobre el medio ambiente;

j) Contribuir a que las medidas ambientales adoptadas por los países industrializados no tengan efectos sobre los intereses económicos, comerciales o de otra índole de los países en desarrollo y ayudar a éstos países a aprovechar al máximo las ocasiones que se les presenten como consecuencias de las modificaciones que las ventajas comparativas derivadas de las preocupaciones ambientales;

k) Preservar la especies vegetales y animales amenazadas en particular las que son importantes para la vida y el bienestar de la humanidad;

l) Ayudar a los gobiernos a identificar y preservar las zonas naturales y culturales que son importantes para sus países y que forman parte del patrimonio cultural de toda la humanidad;

m) Ayudar a los gobiernos a tener en cuenta en la planificación del desarrollo la relación que existe entre el crecimiento, la densidad y la distribución de la población, por una parte y los recursos disponibles y los efectos sobre el medio ambiente, por la otra;

n) Ayudar a los gobiernos a despertar aun más la conciencia de la población mediante una mejor educación y un mejor conocimiento de las preocupaciones ambientales, y facilitar una amplia participación en la acción ambiental y un amplio apoyo en la misma.

Prioridades para la acción del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

3. Observa que la calidad de la vida humana debe constituir la preocupación central de éste programa y que, en consecuencia, debe darse la máxima prioridad en el Programa global al mejoramiento del hábitat humano total y al estudio de los problemas del medio ambiente que ejerzan efectos inmediatos sobre el hombre;

4. Decide que las principales tareas funcionales del Programa sean: la identificación y evaluación de los principales problemas ambientales, para lo cual uno de los instrumentos principales será la "Vigilancia Mundial", las actividades de ordenación del medio, y las medidas de apoyo entre las cuales las más importantes son:

a) La prestación de asistencia técnica a los gobiernos para evaluar sus necesidades en relación con el medio ambiente y para planificar y aplicar medidas que las satisfagan;

b) La prestación de asistencia para la capacitación de personal que necesitará conocimientos especiales para participar en la elaboración y aplicación de medidas (incluidas las técnicas que no presentan riesgos para el medio ambiente) de protección y mejoramiento del medio con particular importancia en la planificación y ordenación;

c) La prestación de apoyo financiero y de otra índole para consolidar las instituciones nacionales y regionales que puedan constituir una contribución apreciable a la red institucional internacional necesarias para aplicar las medidas convencenciadas con arreglo al programa;

d) El suministro de información y material conexo para apoyar programas nacionales de información y educación del público en cuestiones relativas al medio ambiente y la prestación de asistencia a los esfuerzos gubernamentales o no gubernamentales que tengan por objeto incrementar el volumen de información sobre el medio ambiente en relación con el desarrollo;

Teniendo en cuenta la necesidad de:

a) Mejorar la salud y el bienestar humanos;

b) Conservar y enriquecer los recursos productivos que sostienen la vida sobre el planeta;

c) Comprender los efectos de la interacción de hombre y otros componentes de la biósfera;

d) Conseguir una integración más eficiente entre los intereses del desarrollo y los del medio ambiente;

e) Prestar especial consideración de las actividades que benefician especialmente a los países en desarrollo;

5. Considera que los criterios administrativos por los que deberá seguirse el Director Ejecutivo al elegir los sectores prioritarios de acción son los siguientes:

a) Importancia Universal del problema;

b) Urgencia del Problema;

c) Trabajos ya realizados tanto dentro como fuera del sistema de Naciones Unidas;

d) Posibilidad de hacer una aportación importante --- con los recursos disponibles;

e) Posibilidad de mejorar la cooperación internacional en materia de medio ambiente;

6. Decide que el Director Ejecutivo inicie sus acciones en las esferas que más adelante se indican;

7. Observa que las esferas del programa se enumeran a continuación por orden de prioridad, según su grado de relación directa con la condición física inmediata del ser humano y los problemas del medio ambiente;

8. Observa asimismo que las listas incluidas en cada esfera no son exhaustivas ni siguen un orden estricto de prioridad y que la acción que se emprenda en una esfera no impedirá -

la iniciación de acciones en esferas situadas más abajo en la lista ni el desarrollo de programas ajustados a las necesidades de determinadas regiones;

9. Pide al Director Ejecutivo que, dentro de la capacidad del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de los recursos de que dispone, prepare respuestas concretas relativas a actividades del programa, así como una evaluación de la posibilidad de ejecutarlas inmediatamente, de los métodos de ejecución y de los costos, para que el Consejo de Administración las examine en su segundo periodo de sesiones;

10. Pide al Director Ejecutivo que preste especial atención a los aspectos concretos de las esferas prioritarias, cuya importancia se destacó en los debates del Consejo de Administración;

11. Reconoce que hay una correlación entre el inciso c) del párrafo 12 infra y las otras esferas prioritarias y pide al Director Ejecutivo que proceda inmediatamente a la integración de éste tema con las demás esferas, así como el establecimiento de programas de acción que se refieran específicamente a dicho tema;

12. Pide asimismo al Director Ejecutivo que desempeñe las siguientes tareas:

De ésta manera, en el inciso d), que se refiere a las especies amenazadas flora y fauna quedando de la siguiente forma

d) Comercio, economía, tecnología y transmisión de tecnología.

i) Contribuir a que las medidas ambientales adoptadas por -- los gobiernos no den lugar necesariamente a la imposición de barreras arancelarias al comercio, especialmente en perjuicio - de los países en desarrollo, ayudar a los países en desarrollo a aprovechar al máximo las ocasiones que se les presenten y eva\_luar los riesgos que puedan correr como consecuencia de las modi\_ficaciones de las ventajas comparativas derivadas de las consi-deraciones ambientales y estudiar el modo de contrarrestar las\_posibles tendencias desfavorables para el comercio derivadas de las medidas ambientales que tomen los países desarrollados;

ii) Evaluar la posibilidad de crear, y, si se estima apro--piado, crear efectivamente un sistema mundial de "alerta" que - avise a los países cuyo comercio pueda verse afectado por las medidas que piensen adoptar otros países en relación con el me\_dio ambiente o cuya población pueda resultar perjudicada en su\_salud a causa de la exportación de sustancias nocivas para el - medio;

iii) Examinar el grado en que los factores ambienta--les influyen o pueden influir en el emplazamiento de nuevas in-dustrias, así como los riesgos y oportunidades que ésto pueda\_entrañar, especialmente para los países en desarrollo;

iv) Estudiar la utilización óptima que pueda darse - a productos naturales como fibras, caucho y productos foresta-les, recomendando medidas de acción nacional e internacional, en cooperación con otros organismos internacionales apropiados, y\_examinar hasta que punto sería posible aliviar los problemas de

contaminación reduciendo los niveles actuales de producción y la tasa futura de crecimiento de sustancias sintéticas y de sucedáneos que en su forma natural puedan ser producidos por los países en desarrollo;

v) Tomar medidas, en colaboración con otros organismos apropiados, para estimular a los países desarrollados a incrementar la asistencia de capital que ponen a disposición de los países en desarrollo de modo que queden cubiertos los costos suplementarios que supone la introducción de tecnologías apropiadas desde el punto de vista del medio ambiente.;

vi) Ayudar a los países, según proceda, en la formulación de normas para la evaluación de proyectos que tengan en cuenta los aspectos ambientales;

vii) Fomentar el intercambio de información y la cooperación en lo tocante a la tecnología que produce pocos desechos o ninguno;

viii) Fomentar la capacitación de personal en las técnicas para incorporar las consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo y para identificar y analizar la relación entre los costos y los beneficios económicos y sociales de los distintos métodos;

ix) Fomentar la realización de estudios amplios que tengan por objeto aportar una protección contra posibles efectos negativos de la transmisión de tecnología, particularmente de los países desarrollados a los países en desarrollo y evaluar la efectividad de los medios de protección que se consiga idear.

Por otra parte en el inciso f), se refiere a la conservación de la naturaleza, la fauna y flora silvestres y los recursos cinegéticos.

i) Promover la conservación y laprotección de plantas y animales, especialmente las especies raras o en peligro;

ii) Apoyar las investigaciones ecológicas sobre los procesos de los ecosistemas con las repercusiones de las actividades humanas;

iii) Promover la identificación y conservación de parejas naturales únicas y de ejemplos de ecosistemas naturales, especialmente representativos;

iv) Iniciar la preparación de un catálogo completo de las especies y variedades amenazadas de plantas cultivadas, peces, animales domésticos y microorganismos y cooperar con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en sus programas de conservación de sus recursos genéticos;

v) Prestar apoyo a las instituciones regionales y nacionales de los países en desarrollo para promover la reunión - evaluación y conservación de bancos de genes de plantas animales a fin de mantener la diversidad genética para su utilización futura por la humanidad;

vi) Promover la elaboración, sobre una base totalmente voluntaria, de registro de ríos limpios.

Lo anterior se desarrollo en octubre de -- 1973, en Ginebra, siendo que en la 12a. sesión, celebrada el 19

de junio de 1973, el Consejo de Administración decidió aplazar el examen de ésta cuestión hasta su segundo periodo de sesiones. Tomó nota de los ofrecimientos de los gobiernos de Japón y México de actuar como huéspedes de una segunda conferencia.

9.- Convención Relativa a las Tierras Pantanosas de Importancia Internacional. Aves Acuáticas, Hábitat.- En las esferas prioritarias del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente de 1974, en el punto uno inciso a), se declara -- que:

Las medidas que se adopten en ésta Conferencia deben concentrarse en la búsqueda de soluciones tecnológicas, administrativas, legislativas y económicas conducentes a la igualdad a mejores condiciones sanitarias, al bienestar social y a la participación popular en el proceso de desarrollo. En lo posible deben integrarse los aspectos sociales, económicos y tecnológicos a las actividades del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Debe considerarse que la solución del problema de los asentamientos humanos guarda estrecha relación con el desarrollo socioeconómico de los distintos países. Es preciso reglamentar el uso de las tierras y evitar la especulación con éstas. Sobre ésta base, la acción en esta esfera debe centrarse en la elaboración y difusión de técnicas adecuadas desde el punto de vista del medio ambiente, insistiendo en particular en los métodos de eliminación y reaprovechamiento de desechos; abasteci-

-miento de agua y tratamiento de aguas residuales.

En lo anterior, se prevee de una manera directa el -- proteger el agua, en la cual se vierten desechos perjudiciales, precisamente las aguas pantanosas y aves acuáticas, que año a año aparecen muertas por envenenamiento debido a la contaminación que desembocan algunas industrias, no solamente están matando algunas especies, sino que destruyen su hábitat.

Por ésta razón en el punto 5, de las disposiciones legislativas del PNUMA, del año de 1974, se indica la conservación de la naturaleza, la fauna y la flora silvestres y los recursos genéticos de la siguiente forma:

a) Deberán prestar especial atención a la protección de las especies amenazadas de la fauna y la flora. A éste respecto, el Director Ejecutivo debería adoptar medidas para fomentar la pronta ratificación de la Convención de 1973 sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas y contribuir a la conservación de las especies migratorias y otras especies que no están debidamente protegidas por las convenciones existentes.

b) Para la protección de los ecosistemas acuáticos y terrestres, biomas y hábitat, debería hacerse todo lo posible para ampliar la red de parques terrestres y parques marinos en los que se deberían fomentar estudios de los ecosistemas pertinentes. Debería insistirse en los problemas de las tierras áridas los bosques, las tierras pantanosas y las regiones marinas. Se pide al Director Ejecutivo que, en cooperación con las organiza

-ciones internacionales adecuadas, promueva estudios conducentes a que se adopten medidas concretas a que faciliten la exploración, protección y conservación de la naturaleza en las zonas ecuatoriales húmedas.

c) La preservación de la diversidad de recursos genéticos debería constituir uno de los objetivos más importantes del Programa. Debería concederse especial atención al establecimiento de recursos genéticos y de bancos de genes.

Ante las circunstancias tan riesgosas que ponen en peligro la vida de especies que están a punto de extinguirse, de la flora y, del hombre mismo, se desarrolló la creación de una institución internacional para la ordenación del hábitat humano, la planificación del medio ambiente y el mejoramiento de los asentamientos humanos que se denominó "Fundación Internacional de Hábitat y de los Asentamientos Humanos (FIHAH)", por lo que se acordó ésta fundación en la 27a. sesión del día 21 de marzo de 1974.

En tanto que la Asamblea General acordó lo siguiente:

"Reiterando su preocupación por las condiciones deplorables y en continuo deterioro de los asentamientos humanos, en particular la grave escasez de alojamiento y servicios ambientales para los grupos de bajos ingresos de los países en desarrollo, tanto en las zonas urbanas como rurales, así como la falta de estrategias adecuadas de financiación,

"Teniendo presente la decisión adoptada por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para -

el Medio Ambiente en su primer periodo de sesiones de que se diera la máxima prioridad en su programa de actividades a los asentamientos humanos, la salud humana, el hábitat y el bienestar,

"Reafirmando la importancia de fortalecer los programas nacionales para el medio ambiente relativos a los asentamientos humanos, mediante el suministro de capital inicial, junto con los servicios técnicos competentes, con objeto de promover la efectiva movilización de los recursos nacionales para mejorar los asentamientos humanos, desde el punto de vista del alojamiento y el medio ambiente,

"Habiendo examinado el enfoque del Secretario General sobre el propuesto fondo o institución financiera de los asentamientos humanos,

"1. Decide que a partir del 1o. de enero de 1975, se establecerá una Fundación Internacional del Hábitat y los Asentamientos Humanos, de carácter voluntario, de conformidad con las siguientes disposiciones:

a) El objetivo primordial de la Fundación consistirá en presentar asistencia para fortalecer los programas ambientales nacionales relativos a los asentamientos humanos, en particular en los países en desarrollo, facilitando capital inicial, así como la ayuda necesaria de carácter técnico y financiero para permitir una movilización efectiva de los recursos nacionales a fin de diseñar y mejorar los asentamientos humanos desde el punto de vista del hábitat y del medio ambiente, in---

--cluidas las funciones siguientes:

i) Promover criterios innovadores para enfocar las estrategias de preinversión, preproyección y financiación de las actividades relativas a los asentamientos humanos , recurriendo al mismo tiempo a la experiencia práctica acumulada tanto en el sector público como privado para encauzar los recursos financieros hacia proyectos de asentamientos y hábitat humanos;

ii) Organizar servicios de asistencia técnica en materia de ordenación de los asentamientos y habitat humanos, - incluidos los servicios de capacitación y proyectos relativos al hábitat;

iii) Promover la adaptación y transmisión de los conocimientos científicos y técnicos adecuados sobre proyectos de asentamientos humanos;

b) Bajo la autoridad y orientación del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se confiará el Director Ejecutivo del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente la responsabilidad de administrar la Fundación y de proporcionar los servicios técnicos y financieros relacionados con dicha institución;

c) Se encarga al Director Ejecutivo que prepara un plan y programa de operaciones para la Fundación, que deberá ser aprobado por el Consejo de Administración en su tercer periodo de sesiones; en el que se reflejen los objetivos operacionales y primordiales expuestos en el apartado i a) supra;

d) La Fundación comenzará a funcionar el 10. de enero de 1975 mediante una sola asignación de cuatro millones de dólares para cuatro años con cargo al Fondo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en concepto de capital inicial y asistencia técnica, según se prevee en la resolución 2999 (XXVII) de la Asamblea General y para los Objetivos operacionales primordiales expuestos en el apartado 1 a) supra;

e) El Director Ejecutivo se encargará de establecer los programas, directrices y directivas en relación con las inversiones para diseñar y mejorar los asentamientos y el hábitat humanos desde el punto de vista del medio ambiente, tanto en las zonas urbanas como en los medios rurales;

f) El Director Ejecutivo se encargará de recabar la cooperación y el apoyo de las instituciones financieras de los países desarrollados y de los países en desarrollo, para el logro de los objetivos de la fundación;

g) Además de los proyectos operacionales emprendidos por la Fundación, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente deberá, en el marco de su esfera prioritaria del Programa relativa a los asentamientos humanos, la salud humana, el hábitat y el bienestar, participar financieramente y en forma ininterrumpida en los proyectos de investigación, asistencia técnica, capacitación y demostración.

Constatada que ha sido parte de la labor internacional para proteger el ambiente, veremos en el apartado siguiente la labor legislativa de México, al respecto.

## C A P I T U L O I V

### MEXICO Y EL CONTROL ECOLOGICO INTERNACIONAL

- A. Consideraciones Preliminares
- B. Organismos Encargados de la Protección Ecológica
  - 1. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
  - 2. Departamento del Distrito Federal
  - 3. Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente
  - 4. Comisión Intersecretarial de Mejoramiento Ambiental
  - 5. Secretaría de Salud
  - 6. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
  - 7. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
- C. Marco Legal para el Control Ecológico
  - 1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
  - 2. Ley Federal de Protección al Ambiente
  - 3. Ley General de Salud
  - 4. Ley Federal de Aguas
  - 5. Ley General de Asentamientos Humanos
  - 6. Ley Forestal
  - 7. Ley de Obras Públicas
  - 8. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
  - 9. Ley General de Bienes Nacionales
- D. Acuerdos y Tratados de los que en forma Bilateral México ---  
forma Parte.

C A P I T U L O I V  
MEXICO Y EL CONTROL ECOLOGICO INTERNACIONAL

A. Consideraciones Preliminares

A través de éste capítulo pretendemos mostrar que México en las últimas dos décadas ha venido forjando un amplio marco jurídico, intensificado en los últimos años, con miras a hacer un uso más racional de sus recursos naturales, sin abusar del derecho soberano de explotación que cada Estado tiene sobre los mismos.

Se han venido sucediendo los ordenamientos jurídicos y la creación de Intituciones con miras a un mismo fin: PROTEGER NUESTRO AMBIENTE, y que no sea el uso o aprovechamiento abusivo de nuestros recursos naturales, motivo de destrucción de nuestros ecosistemas, sino que por el contrario sea el punto de apoyo que nos permita un desarrollo equilibrado.

Es evidente que pese a que falta mucho por hacer cada día es más notable la concientización de la importancia que representa el inferir los menores daños posibles a nuestro ambiente, pues ésto no es otra cosa que la MEJOR ESTRATEGIA DE SU PERVIVENCIA A QUE AHORA DEBEMOS ALIARNOS.

México, como integrante de la Comunidad Internacional, al menos jurídicamente ha cumplido con lo que a su parte concierne, pues los Ordenamientos Legales que posteriormente trataremos nos muestran claramente la intención de proteger y preservar el ambiente , infiriéndole el menor daño posible.

Ahora, considero que en México últimamente no nos ha faltado el marco jurídico para regular todos los aspectos que - infieran daños al medio ambiente, sino que por el contrario nos ha faltado la cumplimentación de éstos, ya que los mismos por - si sólo nada pueden resolver. En nuestro caso, y sólo por men- cionar un ejemplo, hace tiempo que contamos con disposiciones - legales para el control de la contaminación atmosférica, pa- ra el uso racional de los recursos forestales, para prevenir - la contaminación del agua, y a más de una década de infortunada existencia, hemos visto que lejos de evolucionar positivamente, lo hemos hecho en sentido negativo. En fin, escudriñar sobre - el porque de éste incumplimiento sería motivo de otro trabajo, - y en el presente, al menos en éste capítulo no hemos dado a la tarea de mostrar que a lo interno México tiene un cuerpo de or- denamientos legales suficientemente basto para la protección - ecológica, tanto o más avanzado que el de Derecho Internacional.

Si consideramos a la comunidad internacional como un - todo, y a México como un integrante que tiene la obligación de - proteger el ambiente que le corresponde, dado que algunas for- mas de inferirle daños no conoce ningún tipo de fronteras (con- taminación), al menos jurídicamente éste ha cumplido, como po- dremos constatarlo a lo largo del desarrollo de los siguientes - apartados.

Al final de éste capítulo incluimos algunos Tratados - y Acuerdos Internacionales de los que México es parte, lo cual - refuerza nuestra afirmación de que en México, se esta cumplien- do.

## B. Organismos Encargados de la Protección Ecológica

1.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.- Esta Secretaría, principal institución encargada de evitar el deterioro ecológico creada bajo su denominación actual por reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en 1982\_ y surgida directamente de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) (1) encuentra su cometido en el Ordenamiento Legal citado, concretamente en el artículo - 37, y dentro de sus funciones más directamente relacionadas con el tema tenemos:

"Artículo 37. A la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología corresponde el despacho de los siguientes asuntos:  
"I. Formular y conducir las políticas generales de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología." (2)

En base a ésta disposición podemos decir que recae -- directamente en ésta Secretaría la responsabilidad de coordinar todas y cada una de las actividades orientadas a la preservación del medio, aunque de sobra es sabido que son muchas más las Instituciones que realizan actividades tendientes a tales - fines. (3)

---

(1) Sobre sus antecedentes Vid. Acosta Romero, Miguel. "Teoría General del Derecho Administrativo". 6a. ed.; Porrúa, México, 1984; pp 107 y ss.

(2) El subrayado es del autor.

(3) Sea la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos\_ en materia de "...conservación, la protección, el fomento, la restauración y el aprovechamiento de los recursos forestales". Ley Forestal, artículo 50.

- "II. Proyectar la distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población conjuntamente con las dependencias y entidades del Ejecutivo -- que correspondan, así como coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los Ejecutivos Locales para la realización de acciones coincidentes en ésta materia con la participación de los sectores social y privado";

Es obvio que la irregularidad a la distribución poblacional acarrea serios daños al entorno: más demanda de agua, tala de árboles para la edificación, desaparición de la flora y la fauna, grandes concentraciones de basura, etc., es por ello que se ha facultado a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) para que intervenga en la distribución de la población, actividad en la cual juega un papel preponderante la población misma, y también las perspectivas que se le presenten fuera de las grandes concentraciones urbanas, pues en principio, en aras de la Garantía Constitucional de Libertad de Tránsito, a nadie se puede obligar a mudarse de un lugar a otro, ni a residir en un lugar fijo, ésto queda al arbitrio de cada individuo.

- "IX. Organizar y administrar los parques nacionales;  
 "XV. Formular y conducir las políticas de saneamiento ambiental en coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia;  
 "XVI. Establecer los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y para preservar la calidad del medio ambiente;  
 "XVII. Determinar las normas que aseguren la conservación de los ecosistemas fundamentalmente para el desarrollo de la comunidad

- "XVIII. Vigilar en coordinación con las autoridades federales estatales y municipales la aplicación de las normas y programas que establezca para la protección o sustitución de los sistemas ecológicos del país;
- "XIX. Normar el aprovechamiento racional de la flora y la fauna silvestres, con el propósito de conservarlos y desarrollarlos;
- "XX. Decretar las vedas forestales y de caza; otorgar contratos, concesiones y permisos de caza o de explotación cinegética, y organizar y manejar la vigilancia forestal y de caza;
- "XXI. Organizar y administrar la reserva de la flora terrestre, parques zoológicos, jardines botánicos y colecciones forestales;
- "XXII. Hacer exploraciones y recolecciones científicas de la flora y fauna terrestres;
- "XXIII. Fomentar y distribuir colecciones de la flora y de la fauna terrestres;
- "XXIV. Cuidar de los árboles y demás vegetales con la coordinación de las demás autoridades federales y locales competentes, así como llevar el registro y cuidado de la conservación de los árboles históricos y notables del país;
- "XXV. Regular el alejamiento, explotación, uso o aprovechamiento de las aguas residuales y las condiciones que deban satisfacerse antes de descargarse en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos y corrientes de agua; así como su infiltración en el subsuelo, para evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos, en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salubridad y Asistencia;
- "XXVI. Organizar y fomentar las investigaciones relacionadas con la vivienda, desarrollo urbano y ecología;
- "XXVII. Conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres;
- "XXVIII. Establecer viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas,"

Todas éstas atribuciones correspondía inicialmente a la Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente, misma sobre la cual no se ha publicado nada oficialmente, mismas que se transfirieron a la SEDUE quien absorbió algunas de las facultades que correspondían a la desaparecida Subsecretaría.

2.- Departamento del Distrito Federal.- A lo largo de éste trabajo hemos venido mostrando como diversas instituciones (nacionales e internacionales) se han preocupado por detener el creciente deterioro de los ecosistemas, ya sea emprendiendo actividades encaminadas a tal propósito o promoviendo el establecimiento de disposiciones legales que tienda a los mismos fines.

El Departamento del Distrito Federal, no ha escapado a dicho problema, ante el deterioro ecológico producto del constante aumento de la contaminación producto de las actividades del hombre sobre su medio.

Es verdad colosal que la labor que desarrollan las dieciseis delegaciones políticas existentes en el Distrito Federal, al tratar de resolver los problemas de la contaminación es intensa, más la irresponsabilidad de algunos funcionarios que se encuentran frente a las Instituciones, mantienen aletargadas las disposiciones que se giran directamente del Departamento del Distrito Federal, para controlar éste grave problema, que no es posible negarlo porque lo tenemos siempre a la vista, amén del rotundo fracaso de otras medidas adoptadas. (4)

---

(4) La disposición referente a la renuncia a usar el automóvil un día a la semana. Lo que es explicable en función de que fue ésta el producto de una propuesta de los grupos ecologistas al propio Departamento del Distrito Federal.

3.- Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente.- Ob-  
servando la trayectoria de nuestras autoridades sanitarias, ve-  
mos su buena voluntad para resolver el problema del deterioro -  
ecológico mediante leyes, de las cuales se tiene como anteceden-  
te el Código Sanitario Vigente a partir de 1902, en el cual en-  
contramos disposiciones relativas a la Higiene del Trabajo, --  
pues es hasta el Código de 1926 en que se incluye un capítulo -  
dedicado especialmente a ésta materia y se establece la necesi-  
dad de establecer un reglamento respecto de la Higiene Indus-  
trial.

En 1938 se crea la Oficina de Higiene Industrial de--  
pendiente del Departamento de Seguridad Pública, y en octubre -  
de 1945 se expidió el uso de las facultades que en el propio Re-  
glamento se mencionan, que se convertiría más tarde en el ac-  
tual Reglamento de Higiene y Trabajo.

En 1953 dicho Departamento se convirtió en Departamen-  
to de Higiene y Trabajo, dependiente de la Secretaría de Salu-  
bilidad y Asistencia, que más tarde sería el Departamento de Hi-  
giene Industrial.

En 1970 se designa Dirección de Higiene del Ambiente,  
ante la circunstancia de que la situación de los ambientes de -  
trabajo trascendían más allá de éstos centros y podían causar  
grave contaminación al aire, el agua y la tierra, por la des-  
carga de residuos y desechos.

Estos son los antecedentes de la Subsecretaría del Me-  
joramiento del Ambiente que surgió a la luz pública el 24 de

febrero de 1972, mediante acuerdo del Ejecutivo entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la de Salubridad y Asistencia, hoy de Salud.

Entre los principales cometidos de la Subsecretaría del Mejoramiento del Ambiente encontramos el de difundir la política del mejoramiento ambiental, además de impulsarla, trazar los programas preventivos o de control, coordinar los programas con otros organismos públicos o privados, operar y desarrollar planes y programas, controlando, evaluando y supervisando los mismos.

En suma los objetivos perseguidos por la desaparecida Subsecretaría a corto y a largo plazo fueron:

- a) Prevenir, controlar y abatir la contaminación ambiental;
- b) Mejorar el ambiente en zonas urbanas y rurales;
- c) Preservar la naturaleza y los sistemas ecológicos por estar en juego la salud y la vida del mexicano (5).

El 4 de mayo de 1971 el Procurador General de la República instala la Comisión Jurídica para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en la que se representan el Sector Oficial y el Sector Privado.

De la misma forma atendiendo a la convocatoria del Ejecutivo, el 10. de junio de ese año se constituyó e instaló la Comisión Tripartita (Trabajadores, Empresarios y Gobierno Federal) integrada por diversas comisiones de estudio entre las que desta

---

(5) El Mejoramiento del Ambiente, Una Perspectiva de las Naciones. Ponencia presentada por la Subsecretaría a la 1a. Convención Nacional de Salud. México, julio de 1973.

-có la secta que se ocupó del análisis , conocimiento y propuesta de solución a la problemática de la contaminación ambiental.

4.- Comisión Intersecretarial de Mejoramiento Ambiental.- En México, actualmente la Comisión Intersecretarial de Mejoramiento ambiental dependiente de la Secretaría de Salud, --creada por Acuerdo Presidencial como un Organismo de carácter permanente teniendo como objetivo el conocimiento, la planeación y conducción de la política de saneamiento ambiental en el país, además de llevar acabo entre otras acciones, la investigación, el estudio, la conservación del equilibrio ecológico, la restauración y mejoramiento del ambiente.

Las sustancias tales como hidrocarburos, tanto crudos como refinados, y una gran variedad de productos químicos de propiedades diferentes, son considerables. Por la índole de la sustancia contaminadora pueden llevarse acabo diferentes métodos para combatir un derrame, los elementos que rigen un plan de respuestas a contingencias y la organización encargada de ejecutarlos son comunes en ambos casos.

El Plan de Contingencias consiste en preveer una reacción oportuna y adecuada entre los casos de contaminación a fin de reducir al máximo la extensión de los daños.

Para lograr lo anterior es determinante un grado elevado de coordinación, y ésto sólo se logra en forma eficaz con una organización que se ajuste a la magnitud del incidente, de

ahí la importancia de la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental que sea capaz de hacer frente a derrames pequeños y localizados como emprender operaciones de gran envergadura, para responder a problemas de consecuencias peligrosas que requieran la movilización de recursos considerables de personal y equipo.

Para lograr lo anterior es determinante un grado elevado de coordinación y esto sólo se logra en forma eficaz con una Organización que se ajuste a la magnitud del incidente.

Mantener una Organización autónoma sólo para éste fin resultaría demasiado costosa, por lo tanto deben ser utilizados al máximo los recursos humanos y materiales de los organismos e instituciones gubernamentales.

En el artículo 2o. del Reglamento Interior de la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental se indican sus funciones:

a) Formular un programa quinquenal de actividades, así como programas anuales que deberán ser sometidos a la consideración del ejecutivo federal por conducto del presidente de la comisión;

b) Formular y mantener permanentemente actualizada las bases de coordinación entre las dependencias que estén relacionadas con el objetivo de la comisión;

c) Proponer las bases de cooperación de las dependencias integrantes de la comisión con los gobiernos de las entidades federativas, así como con otras entidades públicas y privadas,

respecto a las actividades relacionadas con el objetivo de la misma;

d) Elaborar y promover la realización de estudios y prestar asesoría en materia de saneamiento y mejoramiento ambiental;

e) Establecer los mecanismos para coordinar sus programas y acciones con los de la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano;

f) Conocer y coordinar en su caso, las acciones para resolver los asuntos en materia de saneamiento ambiental;

g) Determinar los apoyos para el financiamiento de los programas y actividades de la Comisión, que deban aportar las dependencias que la integran con cargo a sus respectivos presupuestos;

h) Crear subcomisiones para el estudio de materias específicas y formulación de los programas en que participen varias dependencias integrantes de la Comisión;

i) Proponer políticas, normas y reglamentos en materia de saneamiento ambiental y protección de los recursos naturales;

j) Evaluar el desarrollo de los programas quinquenales y de los programas anuales y

k) Las demás funciones requeridas para el cumplimiento de su objetivo.

5.- Secretaría de Salud.- La actual Secretaría de Salud creada por decreto de 15 de octubre de 1943, tiene a su car

-go dos aspectos: La Salubridad y la Asistencia (6) .

Sus principales atribuciones son establecer y coordinar la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad en general.

Es evidente que también los problemas de la salud no conocen fronteras, como también lo es que están relacionados con el constante deterioro ecológico, prueba de ello es la gran cantidad de disposiciones relacionadas con el equilibrio ecológico que encontramos en la Ley de Salud, y de las cuales nos ocuparemos posteriormente, (7) ello es muestra palpable que también el gobierno se ha concientizado y se ha dado cuenta de la destrucción de los ecosistemas gracias a la acción del hombre sobre su medio, y de ahí su interés por prevenirla.

La importancia de la Secretaría de Salud se hace manifiesta en la Ley General de Salud que en su capítulo IV, Título Sexto confiere en favor de ésta amplias atribuciones en materia ambiental.

De ésta manera la hoy conocida como Secretaría de Salud desempeña un papel importante dentro de las disposiciones que marca el Ejecutivo Federal para prevenir la contaminación tanto de la atmósfera, como de los ríos, lagos, mares, suelos, etc. Se establece además la coordinación que debe haber entre ésta y las demás Secretarías de Estado con miras a erradicar la contaminación y mejorar el ambiente.

---

6) Sobre antecedentes Vid. Acosta Romero Miguel. Op. Cit. - pp 120 y ss.

7) Vid. Capítulo IV, inciso C, número 3.

6.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.-----

Creada bajo la denominación actual por reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en 1982, sus principales atribuciones en materia de prevención y control ecológico es dictar normas de calidad relacionadas con la salud, respecto de actividades que puedan poner en peligro, incluso, la vida de quien utilice objetos defectuosos. Por ello es interesante lo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de julio de 1972, año en que se puso en boga el tema del deterioro ecológico, a raíz de la Conferencia sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia.

En esa publicación se manifestaron acuerdos en los cuales se fijan las bases a las que debería sujetarse en lo sucesivo la fabricación de equipos y dispositivos para prevenir y controlar la contaminación ambiental. Se señaló que la prevención y control de la contaminación ambiental demandaba con urgencia que el país contara con equipos y dispositivos necesarios para lograr el mejoramiento, la conservación y restauración del medio ambiente, todo con la finalidad que la contaminación no se constituyera en una grave amenaza para la salud pública, ni perjudicara la ecología en las condiciones de desarrollo de la sociedad.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (en aquel entonces Secretaría de Industria y Comercio), recibió manifestaciones de interés para fabricar esos equipos y dispositi

-vos en el país con el fin de evitar su posible importación. Además lo importante de su fabricación era concretamente las ventajas económicas que traería, así como la generación de nuevas fuentes de trabajo, el aprovechamiento de los recursos regionales, el desarrollo tecnológico nacional y las posibilidades de exportarlos posteriormente.

#### 7.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.-

El problema del deterioro ecológico no puede verse de manera aislada, tan lo es así que las diversas Instituciones Gubernamentales deben estar, y están coordinadas por mandato de la Ley para procurar la mejor consecución de sus fines en aras de proteger y preservar los ecosistemas, tal es el caso de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos por cuanto hace al tratamiento que se les ha de dar a las aguas, pues esta, establecerá las normas y criterios para que en la planeación de la obra pública las dependencias y entidades prevean los efectos y consecuencias sobre las condiciones ambientales en sus fases de construcción y operación, y que los proyectos contengan lo necesario para preservar, restaurar y asegurar dichas condiciones y procesos ecológicos.

A manera de abundamiento bástenos leer el artículo 35 de la propia Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en donde a dicha Secretaría se le encomiendan bastas atribuciones en materia de control ecológico. (8)

---

(8) Vid Capítulo IV, inciso C, número 4.

1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.- Nuestro máximo ordenamiento legal, como la cúspide de una gerarquización piramidal de nuestro sistema jurídico que los es, contiene los principios que marcarán las directrices a seguir en las leyes que se dicten con miras a proteger el ambiente, ésto independientemente de que sean disposiciones legales cuyo fin sea precisamente ése, o que regulando otras materias contengan disposiciones relativas a lapreservación y mejoramiento ecológico.

Como uno de los primeros lineamientos que en ella encontramos sobre la materia que tratamos, es el contenido del artículo 4o., párrafo tercero en donde se consagra que

"Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y de las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de la constitución".

Resulta obvio que para poder garantizar a la población el cumplimiento de éste derecho es menester procurar un ambiente sano, libre hasta donde sea posible de contaminación, evitar su deterioro y procurar su preservación y mejoramiento.

A tal efecto y con apoyo en éste artículo se ha dictado la Ley General de Salud en la cual encontramos un sinnúmero

de disposiciones cuya finalidad es preservar la salud humana - mediante la prestación de servicios médicos y restringiendo -- actividades que puedan dañar, ya directamente al individuo o in directamente mediante un daño inferido al medio (arrojando sustancias contaminantes a los ríos, lagos, etc.), ya que como había quedado indicado anteriormente es con motivo de la utiliza ción de los recursos naturales por el hombre que se produce la degradación ecológica, y con ésto la salud en general.

La otra disposición que hace referencia directamente al uso debido de los recursos naturales es el artículo 23 al - establecer en favor de la nación la facultad de "...regular en beneficio social el aprovechamiento de los elementos natura--- les susceptibles de apropiación, con objeto de...cuidar su con-- servación, lograr el desarrollo equilibrado del país..." debien do en consecuencia dictar las "...medidas necesarias para orde-- nar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisio nes, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques...pa ra evitar la destrucción de los elementos naturales..." (9)

Con fundamento en éste artículo se han dictado Leyes Reglamentarias que contienen diversas disposiciones relativas al buen aprovechamiento de los ELEMENTOS NATURALES Y LA CON-- SERVACION DE LOS MISMOS, procurando con ello evitar el deterioro ecológico.

---

(9) El subrayado es del autor.

Sea por ejemplo en materia de Asentamientos Humanos \_ encontramos la Ley de Asentamientos Humanos; en materia de Bosques encontramos la Ley Forestal; respecto a los bienes propiedad de la nación, La Ley General de Bienes Nacionales. Como podremos apreciar posteriormente en cada uno de éstos Ordenamientos encontramos claras referencias que tienden a proteger y preservar los ecosistemas .

A través del artículo 73 fracción XVI, base primera se Instituye el Consejo de Salubridad General (10), haciéndolo depender directamente del Presidente de la República, sin intervención siquiera de la Secretaría de Salud y facultándolo para que dicte todo tipo de medidas que tiendan a prevenir y combatir la contaminación ambiental, a nivel local o federal, y cuya validez no estará condicionada por el deber de someterlas posteriormente a la revisión del Congreso de la Unión (11). Si consideramos la tan variada gama de formas de contaminar es fácil comprender lo extenso que resulta la competencia otorgada a dicho Consejo.

- 
- (10) "...Está integrado por un Presidente que será el Secretario de Salubridad y Asistencia, Un Secretario, doce vocales titulares, uno de los cuales será el Presidente de la Academia Nacional de Medicina, y los vocales que su propio reglamento determine. Los miembros del Consejo serán nombrados y removidos por el Presidente de la República, quien deberá nombrar para tales cargos a profesionales especializados en cualquiera de las ramas sanitarias" (Art. 15 de la Ley General de Salud).
- (11) Vid. Artículo 73, fracción XVI, base 2a. Constitucional.

2.- Ley Federal de Protección al Ambiente.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación, del 11 de enero de 1982 abrogó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 12 de marzo de 1971 (12) y entra en vigor treinta días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación (13) y reformada según decreto de 27 de diciembre de 1984.

En el capítulo primero relativo a las "Disposiciones Generales" se señala como objeto de la Ley el "establecer las normas para la conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente, así como de los recursos que lo integran,..."; además se tiene como objetivo de dicha ley la "preservación y control de la contaminación" (14).

La competencia se surte en favor del Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, de acuerdo con los artículos 50. de la propia ley y 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Esta se -

---

(12) La Ley entiende por conservación "La aplicación de las medidas necesarias para preservar el medio ambiente y -- los recursos naturales, sin afectar su aprovechamiento" (artículo 40.)

(14) Mejoramiento: "Acrecentamiento de la calidad del ambiente" (artículo 40.)  
 Restauración del Medio Ambiente: "Conjunto de medidas y actividades tendientes a la modificación renovadora de aquellas partes del ambiente en las cuales se manifiesta un grado de deterioro tal que representa un peligro para la conservación de los ecosistemas" (artículo 40.)

investida de facultades para emprender todo tipo de facultades tendientes a la conservación, el mejoramiento y restauración de medio ambiente, para el ordenamiento ecológico del territorio nacional y el establecimiento de los criterios para el uso y destino de los recursos naturales , así como para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y sus causas, pudiendo para esto último, previa opinión de las dependencias competentes, cuando proceda, proponer al Ejecutivo Federal la adopción de las disposiciones conducentes, para localizar, clasificar y evaluar los tipos de fuentes de contaminación, señalando las normas y procedimientos técnicos para el control de los contaminantes , para determinar las medidas, procesos y técnicas adecuadas a fin de prevenir, controlar y abatir la contaminación que puedan producir los energéticos, los minerales o sustancias químicas , protegiendo así la flora y la fauna (15).

El capítulo II además de clasificar las fuentes contaminantes de la atmósfera en naturales, artificiales y diversas, prohíbe expulsar y descargar contaminantes que alteren la atmósfera o que puedan provocar molestias a la salud humana, a la flora, la fauna y en general, a los ecosistemas (16).

En su capítulo III regula únicamente la contaminación relativa a las aguas no marítimas y prohíbe descargar en ellas si previo tratamiento en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, o

---

(15) Vid. artículo 12.

(16) Vid. artículos 17 y 18.

infiltrar en terrenos aguas residuales que contengan contaminantes que sean dañinos a la salud humana, la flora, la fauna o los bienes, por lo que las dependencias correspondientes dictarán las medidas para el uso o aprovechamiento de las aguas residuales y fijaran las condiciones de vertimiento en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos o corrientes de agua, así como para infiltrarse en terrenos (17).

En términos equivalentes se redacta el capítulo IV de la Ley sólo que referente a las aguas marítimas, entendiéndose por tales "... las playas, mar territorial, suelo y subsuelo del lecho marino, de acuerdo con los límites que señale el Reglamento correspondiente..." (18).

Se establece la coordinación entre la Secretaría de -- Desarrollo Urbano y Ecología, la de Marina, de Comunicaciones y Transporte y la de Pesca, para que dentro de sus atribuciones velen por la prevención, control, vigilancia y abatimiento de la contaminación del medio marino (19).

El capítulo V relativo a la Protección de los Suelos prohíbe descargar, depositar o infiltrar contaminantes en los suelos sin cumplir con las normas técnicas correspondientes -- (20). Precisamente las personas que tengan que ver con la generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición de residuos sólidos deberán suje-

---

(17) Vid Artículo 21 y ss.

(18) Vid. Artículo 29

(19) Vid. Artículo 32

(20) Vid. Artículo 34

-tarse a las normas o disposiciones que para tal efecto se dicten (21).

Los desechos sólidos que se acumulen en los suelos - deberán reunir las condiciones reglamentarias tendientes a evitar la contaminación en aquellos, procurando la inalterabilidad de los procesos biológicos.

De la Protección del Ambiente por efectos de la energía térmica, ruido y vibraciones se denomina el capítulo VI, en el que se prohíbe producir emisiones contaminantes de energía térmica, ruido y vibraciones perjudiciales al ambiente o la salud pública. La Dependencia competente establecerá los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por energía térmica, ruidos y vibraciones, igualmente fijará los límites de tolerancia de éstos contaminantes; deberá además realizar análisis, estudios e investigaciones con miras a detectar - el origen, naturaleza, grado, magnitud o frecuencia de las emisiones de energía térmica para evitar los posibles daños a la salud humana (22).

El Ejecutivo Federal, por conducto de las autoridades señaladas en el artículo 5o. de la Ley, realizará la inspección y vigilancia necesarias en lugares o establecimientos para garantizar el cumplimiento de las normas y reglamentos respectivos.

---

(21) Vid. artículo 34

(22) Vid. artículo 39 y ss.

Atento al resultado de las inspecciones la autoridad competente dictará las medidas que estime pertinentes para corregir las deficiencias encontradas, notificando al interesado para que las realice, pudiendo, cuando peligre la salud pública, o el ambiente dictar y tomar las medidas de seguridad que estime pertinentes.

Las violaciones a la presente Ley y sus Reglamentos constituyen infracciones que la dependencia competente sancionará con multa que puede ir desde los cinco hasta los diez mil días de salario mínimo general, vigente en el Distrito Federal; clausura temporal o definitiva, parcial o total de las fuentes contaminantes, independientemente de que promueva ante la autoridad correspondiente la cancelación de la concesión, permiso, licencia o autorización otorgada para operar, funcionar o prestar servicios y de que se imponga hasta dos tantos del importe de la multa en caso de reincidencia o decrete la clausura definitiva, si la gravedad de la falta lo ameritare, todo esto sin perjuicio del derecho a la defensa que la ley confiere al afectado con una inspección, e independientemente del recurso de inconformidad que puede hacer valer en los términos de ley (23).

Independientemente de las sanciones administrativas la ley tipifica como delitos ciertas conductas que pueden provocar, o provoquen daños graves a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas, y las penalidades establecidas para

---

(23) Vid. artículo 64 y ss.

tales ilícitos pueden ir desde los seis meses hasta los cinco años de prisión y multa entre los cincuenta y los diez mil días de salario mínimo general, vigente en el Distrito Federal.

Cuestión muy importante es la inclusión en la ley de la facultad que tiene toda persona para denunciar ante la autoridad competente, cualquier hecho u omisión que en términos legales origine contaminación, ésto es, la ley concede acción popular (24).

3.- Ley General de Salud.- La Ley General de Salud -- (25) como supletoria que lo es de la Ley General de Protección al Ambiente en los términos del artículo 2o. de ésta última, - contiene importantes disposiciones en materia de ecología, tanto es así que por reforma a ésta publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1o. de julio de 1984 el capítulo Séptimo y Octavo, con las modificaciones requeridas pasarón a formar parte de la Ley General de Salud.

Principiaremos diciendo que su ámbito de validez es - Federal, sus disposiciones de orden público e intrínseco social, y norman el derecho a la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4o. constitucional, por lo tanto se ocupará necesariamente de todos aquellos factores que puedan influir - en la buena o mala salud humana.(26).

---

(24) Vid. artículo 71 y ss.

(25) Publicada en el Diario Oficial de la Federación de 4 de febrero de 1984.

(26) Vid. artículos 1o. y 2o.

Siendo materia de salubridad general la PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS EFECTOS NOCIVOS DE LOS FACTORES AMBIENTALES EN LA SALUD DEL HOMBRE, resulta lógico entender uno de los objetivos del Sistema Nacional de Salud:

"Artículo 6. El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos:

(...)

"V. Apoyar el mejoramiento de las condiciones sanitarias -- del medio ambiente que propicien el desarrollo satisfactorio -- de su vida;"

Otro de los objetivos del Sistema Nacional de Salud es el de proporcionar los servicios de salud a la población y mejorar la calidad de los mismos, y precisamente uno de esos servicios es "la educación para la salud, la promoción del saneamiento básico y el mejoramiento de las condiciones sanitarias del ambiente" (27) pudiendo la comunidad participar en dichos servicios a través de la prevención y tratamiento de problemas ambientales vinculados a la salud (28).

Sin embargo la parte medular de la Ley por cuanto hace a la materia de equilibrio ecológico es el capítulo IV, correspondiente al Título Séptimo intitulado PROMOCION DE LA SALUD, aunque empero, lo que a través de la Ley se pretende no es directamente contribuir a la preservación y control del ambiente, sino procurar que los efectos que éste cause sobre -

---

(27) Vid. Artículo 3o., fracción XIII.

(28) Vid. Artículo 58, fracción II.

la salud del hombre sean lo menos perjudiciales posibles y con miras a ello se faculta a la Secretaría de Salud para que en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología formule las políticas de saneamiento ambiental (29), debiendo además, la Secretaría de Salud determinar los valores de concentración máximos permisibles para el ser humano dispersos en el medio ambiente, dictar las normas a que deberá sujetarse el tratamiento del agua para el uso y consumo humano, establecer criterios para el uso, tratamiento y disposición de aguas residuales con miras a evitar daños a la salud pública, y ejercer el control sanitario de las vías generales de comunicación (30).

Se establece además la posibilidad de que la Secretaría de Salud y las Entidades Federativas desarrollen programas tendientes a saber los riesgos y daños que para la salud humana representa la contaminación ambiental. También por medio de esta Ley se prohíbe la descarga de aguas residuales en cualquier otro cuerpo de agua de agua superficial que se destine al uso o consumo humano (31).

Se regulan también las fuentes de radiación, requiriéndose de permiso de la Secretaría de Salud para la posesión, comercio, importación, distribución, transporte y utilización de cualquier fuente de radiación, así como su eliminación y desmantelamiento.

---

(29) Vid. Artículo 116

(30) Vid. Artículo 118

(31) Vid. Artículo 122

Resulta interesante que en la acción extraordinaria en materia de salubridad general en relación al artículo 182 se parte del supuesto de que el ambiente ya se deterioró , y a tal grado que pone en peligro a la población, pues se faculta a la Secretaría de Salud para que adopte las medidas de prevención y control indispensables para la protección de la salud, sin perjuicio de la intervención que corresponda al Consejo de Salubridad General y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (32).

Para una mejor cumplimentación de las disposiciones contenidas en ésta Ley también se concede acción popular para denunciar ante las autoridades sanitarias (33) los actos u omisiones que impliquen un riesgo o provoquen un daño a la salud (34), siendo las penas por infracciones administrativas la multa que puede ir desde los diez hasta los quinientos días de salario mínimo general, vigente en el Distrito Federal, o en su caso de tipificarse conductas delictuosas conforme a la Ley, - las penalidades pueden ir desde uno hasta ocho años de prisión y la multa de diez hasta dos mil días de salario mínimo (35).

---

(32) Vid. Artículo 132

(33) Artículo 40. Son autoridades sanitarias:

- I. El Presidente de la República;
- II. El Consejo de Salubridad General;
- III. La Secretaría de Salubridad y Asistencia y
- IV. Los Gobiernos de las Entidades Federativas, incluyendo el Departamento del Distrito Federal.

(34) Vid. Artículo 60.

(35) Sólo se están considerando las infracciones que la Ley marca en materia ambiental.

4.- Ley Federal de Aguas.- Esta Ley que entró en vigor el 11 de febrero de 1972, abrogó diversas disposiciones Legales que trataban sobre la materia (36), logrando así, una mayor unificación por cuanto a legislación sobre aguas de propiedad nacional se refería, y si bien es cierto que no es muy prolífica en lineamientos directamente encaminados a proteger los ecosistemas, si se deja ver en ella el germen de concientización sobre el deterioro de los ecosistemas por el uso irracional de los recursos hídricos .

El fin inmediato de éste ordenamiento legal no es de ninguna manera el de procurar el restablecimiento y conservación del equilibrio ecológico, sino como de la misma se desprende, el de realizar una distribución equitativa de los recursos hidráulicos y cuidar de su conservación (37) teniendo como objetivo regular la explotación, uso, y aprovechamiento de las aguas propiedad de la nación (38).

A tales efectos se declaran de utilidad pública la realización de ciertas obra como:

- 
- (36) Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 30 de agosto de 1934.  
 Ley de Riegos de 30 de diciembre de 1946  
 Ley Federal de Ingeniería Sanitaria de diciembre de 1947  
 Ley de Coperación para Dotación de Agua Potable de los Municipios de 15 de diciembre de 1956  
 Ley Reglamentaria del Párrafo Quinto del Artículo 27 - Constitucional, en Materia de Aguas del Subsuelo de 30 de diciembre de 1956.

(37) Vid, Artículo 1o.

(38) Vid. Artículo 1o.

"Artículo 2o.- Se declaran de utilidad pública:

- ( . . . )
- "XI.- Las obras hidráulicas destinadas a preservar y--  
mejorar las condiciones ecológicas para el desa-  
rrollo de la flora y fauna acuáticas, en corrien-  
tes, lagos, lagunas, vasos y esteros;
- "XXI.- La prevención y el control de la contaminación -  
de las aguas, cualquiera que sea su régimen legal,  
en los términos de la Ley Federal para Prevenir  
y Controlar la Contaminación Ambiental, y demás  
disposiciones aplicables;"

La aplicación de la Ley esta encomendada al Ejecuti--  
vo Federal por conducto, principalmente, de la Secretaría de A-  
gricultura y Recursos Hidráulicos, quien además está facultada  
para suspender toda clase de actividades que puedan dañar el -  
equilibrio ecológico (39), para implementar actividades tendien-  
tes a la conservación e incremento de la flora y la fauna acua-  
ticas, para

"Regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas  
residuales y las condiciones en que hayan de arrojarse en  
las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósi-  
tos y corrientes de agua, así como su infiltración, procu-  
rando evitar en todo caso, la contaminación que ponga en pe-  
ligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos, -  
en coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia,  
Agricultura y Ganadería e Industria y Comercio;" (40).

Por lo que se refiere a los lineamientos trazados pa-  
ra la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas, y concre

---

(39) Vid. Artículo 16, fracción VII  
(40) Artículo 40.

-tamente respecto al abastecimiento de agua potable y de las -- obras de alcantarillado, la Secretaría está obligada a no hacer asignaciones de agua para abastecimiento, incluso a poblacio-- nes, hasta en tanto no se cumpla con los requisitos exigidos - por Las disposiciones sanitarias y la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación del Ambiente (41) aunque desde lug-- go, cabe la posibilidad de que aquella celebre convenios de -- coperación con los Municipios, a solicitud de éstos, para el - efecto de sufragar el costo de obras para el abastecimiento de\_ agua y alcantarillado, y en todo caso los convenios deben conte-- ner, entre otros requisitos,

"Las medidas, dispositivos, obras o plantas de tratamiento\_ requeridas para prevenir y controlar la contaminación de -- las aguas, en los términos de la ley de la materia" (42)

pudiendo en todo tiempo la Secretaría , restringir y aun suspen-- der las explotaciones y aprovechamientos en los recursos hidro\_ lógicos propiedad de la nación cuando por su disminucio\_ n o escasez sea precisa la medida a fin de garantizar el abasteci-- miento de agua potable. Esta disposición es aplicable principal\_ mente a usos y aprovechamientos destinados a fines distintos del agua potable y alcantarillado (43).

---

(41) Abrogada posteriormente por la Ley Federal de Protec--- ción al Ambiente

(42) Artículo 36 fracción II.

(43) Vid. Artículos 40 y 94.

En las normas que regulan los Distritos de Acuacultura se estable una disposición que aunque no nos hace dudar de su bien intencionada inclusión, para efectos de elevar la calidad de las aguas de propiedad nacional, si nos parece que de llevarse a la practica se estaría alterando el equilibrio de los ecosistemas, pues al tratar de preservarlos no habría inconveniente, pero al tratar de mejorarlos para los fines de explotación y fomento de especies acuáticas se estaría alterando el estado natural de un hábitat determinado (44).

En resumen, diremos que todas las asignaciones, concesiones y permisos que la Secretaría otorgue respecto de las aguas de propiedad nacional, deberán contener medidas tendientes a controlar la contaminación y con ello el deterioro de los ecosistemas acuáticos .

En lo relativo a las faltas y delitos, si bien es cierto que estimamos su adecuada catalogación, resultan risorias las sanciones para las infracciones dada la falta de actualización de la Ley, ésto es, sería más adecuado cuantificar las multas en días de salario mínimo como ya se ha venido haciendo en otros Ordenamientos Jurídicos para mantenerlos siempre actualizados (45).

Las otras infracciones son: para el que altere sin permiso de la Secretaría las obras autorizadas, la explotación uso o aprovechamiento del agua, y para el que no cumpla con ---

---

(44) Vid. Artículo 88

(45) Vid. Artículos 171 y 176.

los lineamientos trazados por la Secretaría y disposiciones -- Reglamentarias para el aprovechamiento de aguas de propiedad nacional, además de la multa, con la suspensión de la explotación, uso o aprovechamiento, en tanto la infracción subsista -- (46).

5.- Ley General de Asentamientos Humanos.- Para el caso la importancia de la Ley General de Asentamientos Humanos es triba en que Legisla, y además sanciona problemas ambientales ocasionados o agravados por el uso irracional o indiscriminado del terreno y recursos naturales. Es sabido que el exceso de pastoreo en el terreno ganadero ocasiona la erosión, que el drenaje y dragado de las anegadizas conduce a la desaparición de la vida silvestre costera; los envases evitan que los ríos arrastren sedimentos a los océanos y en consecuencia contribuyan a la desaparición de las playas.

En México el problema se presenta en diferentes maneras, y una de ellas es la creación de Asentamientos Rumanos -- irregulares con la consiguiente desaparición de las tierras ejidales y terrenos destinados al pastoreo.

Rara vez la Urbanización ha venido acompañado por planeamiento en gran escala y a largo plazo, como consecuencia las construcciones a la aventura han venido convirtiendo muchas áreas urbanas y suburbanas en junglas comerciales. El dete

---

(46) Vid Artículo 176

-riero físico de la Ciudad, la escasez de parques y la proli-  
feración de carretetas y luces de neón contribuyen a formar un  
ambiente desagradable y psicológicamente preturbador.

Para evitar todo esto ~~se~~ decretó la Ley en cuestión\_\_  
que establece en su Título I, artículo 30., que la ordenación y  
regulación de los Asentamientos Humanos tenderá a manejar las -  
condiciones de vida de la población urbana y rural mediante

- "I. El aprovechamiento en beneficio social de los elementos\_  
naturales susceptibles de apropiación, para hacer una ---  
distribución equitativa de la riqueza pública;
- "II. El desarrollo equilibrado del país, armonizando la in-  
terrelación de la ciudad y el campo y distribuyendo los\_  
beneficios y cargas del desarrollo urbano;
- "III. La distribución equitativa de los centros de población -  
en el territorio nacional, integrándolos en el marco de  
desarrollo nacional;
- "IV. La adecuada interrelación de ciudades al sistema nacio-  
nal;
- "VIII. El mejoramiento de la calidad de vida en la comunidad".

El mismo Ordenamiento en su artículo 40. menciona La\_  
ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos que se --  
llevará acabo en forma concurrente, entre la Federación, las -  
Entidades Federativas y los Municipios, a través del Plan Nacio  
nal de Desarrollo Urbano y los Planes Municipales de Desarrollo  
Urbano, respectivamente.

Desgraciadamente y pese a la bien intencionada volun-  
tad de los Legisladores, los efectos de ésta Ley se siguen espe  
rando, pues hasta con observar las zonas conurbadas al Distrito  
Federal en donde la ~~mancha~~ urbana sigue creciendo.

6.- Ley Forestal.- Publicada en el Diario Oficial --- de la Federación el 30 de mayo de 1988 y que deroga la de 9 de enero de 1960, dentro de su articulado contiene numerosas disposiciones que hacen claras referencias a la protección de los ecosistemas y que contribuyen a engrosar el amplio marco jurídico mexicano para la protección ecológica.

Primeramente diremos que es reglamentaria del artículo 27 constitucional en su parte relativa a los recursos forestales donde se establece que: "La nación tendrá en todo tiempo el derecho de...regular en beneficio social el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación..." y a -- tal efecto se impone la obligación de dictar las medidas necesarias "para...establecer adecuadas providencias, usos, reservas y destinos de la tierra, aguas y bosques...", tal es la misión del Ordenamiento Legal que en éste apartado tratamos, pues su objeto es "ordenar y regular la administración, la conservación, la protección, el fomento, la restauración y el aprovechamiento de los recursos forestales..." (47). Tomando en consideración el objeto de la Ley se declaran de utilidad pública una serie de actividades encomendadas a las autoridades competentes para la aplicación de la ley, entre éstas encontramos y para los fines que perseguimos "La conservación, protección, mejoramiento y restauración de los ecosistemas forestales", así -- también se declaran de utilidad pública las actividades que -- tiendan a impedir la pérdida del coeficiente forestal a cuyo -

---

(47) Artículo 10.

fin se deben evitar actividades que tiendan a deteriorar los -- ecosistemas forestales, debiendo llevar un estricto control de \_ plagas y enfermedades, del pastoreo, y en general proteger --- los ecosistemas forestales.

También se estima de utilidad pública el estableci--- miento de plantaciones para fines de protección de cuencas, -- producción silvícola y apoyo a la agricultura y ganadería. La - creación y conservación de reservas y zonas protectoras foresta les, la protección de los cauces de los ríos y drenaje. Por lo \_ que hace a los suelos prevenir y controlar su erosión, debiendo también, procurar su restauración.

En principio es competente el Ejecutivo Federal por \_ conducto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulif--- cos para la aplicación de la Ley y la administración forestal, quien a su vez se encuentra facultada para la concertación de - acuerdos y convenios, tanto con el Gobierno del Distrito Federal como con los de las Entidades Federativas y de los Municipios, \_ así como con los sectores social y privado, a fin de lograr una mejor cumplimentación de los objetivos y fines de la Ley que -- tratamos.

Se crea el Instituto Nacional de Investigaciones Fo-- restales y Agropecuarias como Organó de la Secretaría de Agri-- cultura y Recursos Hidráulicos cuyas funciones será, entre o--- tras, tomando en cuenta las condiciones ecológicas y socioeco-- nómicas del país, la organización y realización de programas de investigación científica y desarrollo tecnológico forestal pa--

--ra conservar, proteger, fomentar y restaurar toda la zona forestal del país (48).

A fin de procurar una mayor protección de los recursos forestales, la Ley ordena que previo al otorgamiento de permisos para aprovechamiento o para los aprovechamientos forestales, cambio de uso de terrenos forestales y extracción de materias de dichos terrenos forestales, debe tomarse en consideración, entre otros ordenamientos, los dictámenes de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología respecto al impacto que dichas actividades tengan en el medio ambiente de que se trate. -- Esto por lo que hace a los permisos para los aprovechamientos forestales, pero por lo que se refiere al establecimiento de -- "zonas protectoras forestales que sean necesarias para asegurar eficazmente, la protección de los suelos, las cuencas de captación, los regímenes hidrológicos, la vegetación, y en general la conservación de los recursos naturales" (49), los estudios técnicos socioeconómicos conciernen a la Secretaría de -- Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Dentro de las medidas tendientes a la protección de los recursos forestales (léase ecosistemas forestales) encontramos la impuesta a la población en general respecto de que deberán tener especial cuidado en evitar la propagación del fuego que se utilice y que pueda ocasionar incendios, imponiendo obligaciones tanto a civiles como a militares para colaborar en

---

(48) Vid. Artículo 15

(49) Artículo 49.

la prevención y combate de incendios , ya sea dando cuenta a -  
a las autoridades encargadas de combatirlos o procurando no pro-  
ducirlos (50).

Por lo que hace al fomento y restauración forestal, -  
se impone a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos  
el deber de coordinarse con la Secretaría de Desarrollo Urbano y  
Ecología, y con el sector privado y social para implementar --  
programas de forestación y reforestación a fin de contribuir al  
equilibrio y restauración de los ecosistemas forestales (51).

Importantes obligaciones se imponen a los propieta--  
rios y poseedores de predios forestales, así como a los titula-  
res de aprovechamientos para que en coordinación con la Secreta-  
ría de Agricultura y Recursos Hidráulicos se cordinen a fin de  
procurar

- "I. La regeneración de la vegetación en las áreas sujetas a a-  
provechamientos;
- "II. Reforestar los terrenos que hayan perdido su cubierta fo-  
restal, por incendios, plagas, enfermedades, fenómenos -  
meteorológicos o actos ilícitos; y
- "III. Reforestar las áreas cuyas condiciones muestren degrada-  
ción de renovación natural (52)

Para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento -  
forestal, debe estarse en todo caso a las restricciones que en  
materia de ecología imponga la Secretaría de Desarrollo Urbano  
y Ecología, incluso la misma Secretaría de Agricultura y Recur-

---

(50) Vid. Artículos 34 y ss.

(51) Vid. Artículos 45 y ss.

(52) Artículo 47.

-sos Hidráulicos en su carácter de otorgante, se encuentra facultada para suspender, revocar o modificar los permisos de aprovechamiento cuando existan riesgos inmediatos de daños a los ecosistemas, ya sea de oficio o a petición de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (53).

En cuanto a las Dependencias que tienen a su cargo la inspección y vigilancia para prevenir y reprimir las infracciones a la Ley, es importante hacer notar que hay una bifurcación de funciones, puesto que la vigilancia respecto del cumplimiento de las normas ecológicas forestales concierne a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el resto a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

7.- Ley de Obras Públicas.- Esta Ley es de orden público e interés social y su objeto es regular el gasto público y las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición y control de la obra pública que realicen las Dependencias y Entidades Públicas.

Con la finalidad de que la obra pública tenga el menor impacto negativo en el ambiente la Ley establece en el artículo 13 que

---

(53) Vid Artículo 50 y ss.

"En la planeación de cada obra pública las Dependencias y --  
Entidades deberá preveer según el caso;

( . . . )

- "V. Los requerimientos de áreas y predios, previa consulta de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología cuando se trate de obras urbanas, para que ésta, en el ejercicio de sus atribuciones determine su conveniencia y viabilidad. Asimismo, la observancia de las declaratorias y provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios que se hubieren hecho conforme a lo dispuesto por las leyes de la materia;
- "VI. Los efectos y consecuencias sobre las condiciones ambientales. Cuando éstas pudieren deteriorarse los proyectos debórán incluir, si ello fuere posible, lo necesario para que se preserven o restauren las condiciones ambientales y los procesos ecológicos. En tal supuesto se dará intervención a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y, en su caso a las dependencias que tengan atribuciones en la materia,".

En el artículo 17 se plasma el interés del Legislador no sólo por la consecución de las obras públicas no se causen daños al ambiente, sino que también manda que en los programas relativos y presupuestos que elaboren las entidades y dependencias se consideren los gastos de las obras relativas a la preservación, restauración y mejoramiento de las condiciones ambientales.

### 8.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

No tiene como fin inmediato proteger el ambiente, sino que mediante ésta se crea el marco institucional para la protección del mismo, nos estamos refiriendo concretamente entre otras, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, de Salud, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, cuyas atribuciones en materia ecológica han quedado descritas.

9.- Ley General de Bienes Nacionales.- Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1982, bajo el Régimen Presidencial de José López Portillo. Es cierto que no es prolífica en disposiciones encaminadas directamente al control ecológico, pero sí podemos encontrar algunas que hacen claras referencias al respecto. Sea el artículo 8o. en su fracción I, que establece la competencia en favor de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología para los efectos de "...poseer, vigilar, conservar, o administrar...las plazas, paseos y parques públicos..." dada en concordancia con el numeral 29, fracción XII del mismo Ordenamiento que les otorga el carácter de bienes de uso común, cuando éstos fueren construidos con recursos del gobierno federal (55).

Estas disposiciones están directamente relacionadas con la fracción VII del artículo 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en donde también le es impuesta a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología la obligación de "...poseer, vigilar y conservar o administrar...las playas, paseos y parques públicos..." cuya construcción y conservación haya estado a cargo del Gobierno Federal, de donde resulta que será ésta precisamente la encargada directamente de velar por el equilibrio ecológico en dichos bienes y no sólo en aquellos de propiedad particular.

Por otra parte al ser la directamente encargada de --

---

(55) Vid. Artículo 37, fracción II de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

"...formular y conducir las políticas generales...de ecología" (56) la Ley en cuestión le confiere el Derecho de ser escuchada en aquellas concesiones que sobre aprovechamiento o explotación de materias existentes en la Zona Federal Marítimo Terrestre, para efectos de garantizar la integridad de los ecosistemas y con ello, su equilibrio (57).

---

(56) Vid. Sobre Parques Nacionales: Vargas Márquez, Fernando. "Parques Nacionales de México y Reservas Equivalentes"; UNAM, 1984, 266 pp.

(57) Vid. Artículo 52 de la Ley General de Bienes Nacionales

D. Acuerdos y Tratados de los que en forma bilateral México forma parte.

- Convención para Prevenir la Introducción de Enfermedades -- Infectocontagiosas del Ganado celebrado entre México y los Estado Unidos de América. D.O. de 11 de febrero de 1930.
- Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y Los Estados Unidos de América, para la Protección de las Aves Migratorias y de Mamíferos Sinérgicos. D.O. de 15 de mayo de 1937.
- Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Investigaciones de plantaciones de Hule. D.O. de 20 de noviembre de 1943.
- Acuerdo para la Erradicación del Gusano Barrenador del Gando, entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. D.O. de 28 de agosto de 1972.
- Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y el Organismo Internacional de Energía Atómica para la aplicación de salvavidas en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares. D.O. de 25 de julio de 1973. Fé de erratas, D.O. de 12 de febrero de 1974
- Acuerdo para la Cooperación en Programas Ambientales y Problemas Fronterizos entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. D.O. de 19 de julio de 1978.
- Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la República de Brasil sobre la Salud Animal. D.O. de 18

de enero de 1978.

- Acuerdo relativo a la Cooperación entre México y los Estados Unidos de América frente al Tráfico y la Producción de Estupefacientes. D.O. de 5 de mayo de 1978.
- Convenio de Colaboración en las Areas de Agricultura y la - Industria Alimenticia, entre los Gobiernos de los Estados - Unidos Mexicanos y de la República Popular de Bulgaria, D.O. de 14 de mayo de 1980.
- Acuerdo de Cooperación relativo al Desarrollo de los Pro--- ductos animales, entre los Estados Unidos Mexicanos y Fran- cia. D.O. de 2 de marzo de 1979.
- Convenio entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos\_ y el de los Estados Unidos de América sobre Cooperación pa- ra mejorar el manejo de las tierras áridas y semiáridas y - controlar la desertificación. D.O. de 16 de febrero de 1979.
- Acuerdo para el diseño, desarrollo y fabricación de maquina\_ ria agrícola de tamaño pequeño y mediano entre México y Fran\_ cia, D.O. de 17 de mayo de 1980.
- Acuerdo de Cooperación sobre la contaminación del medio mari\_ no por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, modificado por canje de notas de 17 de octubre de\_ 1980 y 18 de noviembre del mismo año, entro en vigor el 30 de marzo de 1981.
- Acuerdo de Pesca México-Cuba. D.O. de 26 de enero de 1974.

- Acuerdo sobre Cooperación Económica, Industrial y Técnica entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Finlandia.
- Acuerdo de cooperación en caso de desastres naturales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. Adicionado por Canje de notas fechadas el 29 de septiembre y 25 de noviembre de 1980. Modificado por Canje de Notas el 21 de abril y 14 de mayo de 1981. D.O. de 4 de mayo de 1981.
- Acuerdo sobre planeación de aprovechamiento y utilización de áreas forestales tropicales entre la República Federal -- de Alemania y México. D.O. de 11 de febrero de 1983.

Finalmente, en base a todo lo visto con anterioridad hacemos una serie de apreciaciones sobre la forma de resolver los problemas ambientales, tanto a nivel regional como a nivel mundial, proponiendo la elevación a la categoría de DERECHOS HUMANOS el derecho de todo individuo a vivir en un ambiente, digno, libre de alteraciones ecológicas y contaminación.

C A P I T U L O V

PROPUESTAS PARA LA PROTECCION ECOLOGICA  
INTERNACIONAL

A. A Nivel Naciones Unidas

B. Como Acciones Regionales

C. Como Uno de los Derechos Umanos

D. Obligación de los Estados de Evitar el Deterioro Ecológico

## C A P I T U L O V

### PROPUESTAS PARA LA PROTECCION ECOLOGICA INTERNACIONAL

#### A. A Nivel Naciones Unidas

La Organización de las Naciones Unidas como máximo - organismo a nivel internacional que tiene a su cargo, entre - otros cometidos, el de "Realizar la cooperación internacional en la solución de los problemas internacionales de carácter. econó - mico, social, cultural y humanitario..." (1), estimamos debie - ra realizar una actividad más intensa y constante con la par - ticipación de todas las naciones del mundo "tipo Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente", celebrada en Es - tocólmo, Suecia, en 1972, para efectos de que cada Estado en -- particular tomara medidas directamente encaminadas a proteger y preservar los ecosistemas: nuestro ambiente, dado que como es sabido el impacto negativo de la actividad de hombre sobre su\_ medio no sólo repercute en el ambiente de un Estado en parti - cular, sino que es el grano de arena con que cada uno contribu - ye en la destrucción del ambiente, y ya hemos visto como ésto\_ puede ocasionar, incluso, un cambio de clima a nivel mundial, \_ pudiendo manifestarse en un aumento o disminución de la tempe - ratura a nivel mundial, lo cual, según los expertos traería con secuencias catastróficas.

---

(1) Artículo 1, párrafo 3o. de su Carta constitutiva.

Ahora bien, tenemos que partir del supuesto que establece la Carta de las Naciones Unidas en el sentido de que -- "ninguna disposición de ésta carta autorizará a las Naciones Unidas a intervenir en las cuestiones que sean esencialmente de la Jurisdicción interna de los Estados..." (2), ésto con la idea de remarcar que dicha organización por sí sólo muy poco, o casi nada puede hacer para proteger el medio ambiente de los Estados a su interior, pues carece de competencia para ello, - en virtud de que son los Estados quienes deben dictar las disposiciones que tiendan a proteger y preservar sus respectivos ecosistemas, pudiendo hacerlo en virtud de compromisos contraídos a nivel internacional, cosa que sí puede alentar la Organización de las Naciones Unidas, e incluso, hacer recomendaciones como ya lo vimos (3).

Es bien sabido que los tratados bilaterales o multilaterales para evitar la contaminación de los mares, y con ello - el deterioro ecológico de los ecosistemas marinos, han proliferado en los últimos años, desgraciadamente no así las actividades que tienden a la misma finalidad, pero al interior del espacio de cada Estado, y ello tiene una explicación: En el capítulo II de éste trabajo mencionábamos el espacio que comprende un Estado, así como el derecho soberano que éste ejerce sobre el mismo, por lo que en consecuencia, es facultad exclusiva de és-

---

(2) Artículo 2o., párrafo 7o. de su Carta Constitutiva.

(3) Vid. Capítulo II, Letra E, número 1, inciso b).

-tos últimos dictar disposiciones que tiendan a la protección y equilibrio ecológico, careciendo por ende, los organismos internacionales de competencia para tales fines, salvo la expresa voluntad de los Estados, es por ello que para el espacio marítimo a donde ningún Estado puede ejercer válidamente derecho soberano alguno (Alta Mar) se ha procurado la reglamentación internacional, puesto que es un espacio común a todas las naciones, y prueba de ello es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.

También es sabido que no todos los Estados están en las mismas condiciones de mantener el debido cuidado para con su medio, pues depende en gran parte de las condiciones económicas en que éstos se encuentran; sean los países llamados del Tercer Mundo en donde su mismo atraso con respecto a los países desarrollados los obliga a sobreexplotar sus recursos naturales con miras a la exportación y así poder sobrevivir, amén de la pesada carga de la deuda que todos ellos arrastran. Podemos decir que en éstos Estados el principal motor de deterioro ecológico es el subdesarrollo. Entonces lo que las Naciones Unidas como organismo de competencia mundial que lo es debiera procurar el fomento de la ayuda preferencial a los países en vías de desarrollo por parte de los Estados desarrollados, con miras a que salgan del atraso en que se encuentran y estar en mejores condiciones de proteger su ambiente (4).

---

(4) Cabe hacer notar que en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar ya se estableció este tipo de ayuda.

Fomentar el desarmamentismo con miras a que las cuantiosas sumas destinadas a la producción de armas lo sean a proteger nuestro ambiente y estar en condiciones de asegurar nuestra supervivencia.

Y no es que en los países subdesarrollados no existan Ordenamientos Legales que tiendan a proteger el ambiente, casi nos atreveríamos a decir que aunque con un diferente grado de avance, en todos existen (5), pero lo que falta es la infraestructura para su cumplimentación, producto principalmente de la desigualdad económica de éstos con respecto a los países desarrollados

#### E. Como Acciones Regionales

El artículo 52 de la Carta de las Naciones Unidas establece la posibilidad de coexistencia de Organismos Regionales con ésta, con la única limitante de que no contraríen lo dispuesto por la Carta, pudiendo los acuerdos versar sobre todos aquellos "asuntos susceptibles de acción regional" (6).

Atendiendo a la regionalización que últimamente se ha venido manifestando en el Derecho Internacional, producto de las características comunes que poseen dos o más Estados, y acorde con lo dispuesto por el numeral inmediatamente citado, na

---

(5) Vid. PNUMA. "Legislación Ambiental en América Latina y el Caribe". PNUMA/ORPALC; México, 1984; 171 pp.

(6) Vid. Artículo 52 de la Carta de las Naciones Unidas.

-da impedirá hacer frente a los problemas del deterioro ecológico por regiones, emprendiendo acciones comunes a varios Estados con miras a unificar esfuerzos para proteger el ambiente.

Sean los países Latinoamericanos, que independiente-- mente de otras razones de origen, los hace hermanos el subdesarrollo en que se encuentran y las enormes deudas que cada uno viene arrastrando, consecuentemente también les es común el acelerado proceso de sobreexplotación de sus recursos naturales y con ello la alteración del equilibrio ecológico.

Todo esto es muestra palpable que pueden emprender acciones comunes a toda la región con miras a evitar la sobreexplotación de sus recursos naturales, la contaminación y el deterioro ecológico, sin embargo, para lograr todo esto precisan de recursos económicos, y es aquí donde se enfrentan ante la disyuntiva de o hacerse de ellos mediante la sobreexplotación de sus recursos naturales o seguir estancados en el subdesarrollo, habiéndolo encontrado como más viable por el momento el primero de éstos.

Una de las formas de hacerse de recursos económicos es liberándose del pesado servicio de la deuda, lo cual es más factible que lo hagan haciendo un frente común de deudores, pues sólo entonces estará en mayor posibilidad de hacer un uso más racional de sus recursos naturales y contar con más fondos para destinarlos a proteger el ambiente (7).

---

(7) Según Informes del Banco Mundial son más las cantidades que por concepto de servicio de la deuda egresan de la América Latina que las que éste suministra anualmente.

Por otra parte nada impide que la Organización de Estados Americanos como Organismo Regional que lo es convoque a la celebración de convenciones con miras a que los Estados miembros intensifiquen su cooperación para evitar el deterioro de los ecosistemas mediante la asistencia técnica recíproca.

De igual forma como hemos tomado de ejemplo a la América Latina, se pueden llevar a cabo actividades regionales en cualquier parte del mundo a cuyos Estados los unan los problemas ambientales.

También es factible la celebración de Tratados Bilaterales o Multilaterales encaminados directamente o indirectamente a la solución de los problemas ambientales, como lo ha hecho México con otros Estados, según se puede apreciar en el inciso "D" del capítulo IV.

### C. Como Uno de los Derechos Humanos

Haciendo un rápido recorrido por los principales documentos que tratan sobre los Derechos Humanos (8) encontramos -

- 
- (8) Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por resolución 217 (III) de la Asamblea General de Naciones Unidas, el 10 de diciembre de 1948;  
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptado por resolución 2200 (XXI) de la Asamblea General de Naciones Unidas, en diciembre 16 de 1966 y en vigor desde el 3 de enero de 1976;  
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, adoptado por resolución 2200 (XXI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en diciembre 16 de 1966 y en vigor desde el 23 de marzo 1976;

que en ninguno de ellos se hace la más mínima referencia al derecho que toda persona tiene a VIVIR DIGNAMENTE EN UN AMBIENTE LIMPIO, LIBRE HASTA DONDE SEA POSIBLE ' DE TODA CONTAMINACION Y ALTERACIONES ECOLOGICAS que puedan repercutir en detrimento de la salud humana.

Sin el afán de encontrar la razón del porque su falta de inclusión en dichos ordenamientos consideramos que más que nada es atribuible a que casi todos éstos ordenamientos datan de la década de los setentas hacia atrás en que aun no se tenía el grado de concientización actual respecto al impacto -- negativo que las actividades del hombre estaban infringiendo al ambiente, producto principalmente de una política de desarrollo que aun cuando fuere racional, en la misma no se estaba --- considerando la importancia de mantener un ambiente sano, limpio y equilibrado, puesto que como se mencionó anteriormente -- fué hasta la celebración de la Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia, en 1972, cuando se empezó a acrecentar la concientización a nivel mundial de que un problema estaba latente: EL DETERIORO ECOLOGICO.

---

Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, adoptada en Bogotá, Colombia, en la Novena Conferencia Iberoamericana en 1948;  
Convención Americana sobre Derechos Humanos, firmada en San José, Costa Rica en 1969;  
Convención Europea para la protección de los Derechos Humanos y Libertades Fundamentales. Roma, 4 de noviembre de 1950, en vigor desde el 3 de septiembre de 1953;  
Declaración sobre el Progreso y Desarrollo Social, adoptada por resolución 2542 (XXIV) de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 11 de diciembre de 1969.

De todas las disposiciones que citamos a pie de página y que tratan sobre Derechos Humanos encontramos que a lo más que llegan es a considerar es el derecho que toda persona tiene a la vida, más nunca se establece en que condiciones, -- siendo la más avanzada al respecto la DECLARACION SOBRE EL PROGRESO Y DESARROLLO SOCIAL adoptada por resolución 2542 (XXIV) - de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 11 de diciembre de 1969 donde se establece que

"Todos los pueblos y todos los seres humanos, sin distinción alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, nacionalidad, origen étnico, situación familiar y social o convicciones políticas o de otra índole tienen derecho a vivir con dignidad..." (9)

y aunque estamos seguros que no se pretendió hacer referencia alguna con la expresión CON DIGNIDAD a un ambiente limpio, sano, libre de contaminación y alteraciones ecológicas, por ahora si hubiera que encontrar el fundamento del derecho que tienen las personas a vivir en un ambiente con las características que hemos descrito, en el precepto inmediatamente citado sería en el que mejor encuadrara. Es por ésto que nos atrevemos a -- proponer una adición en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas en el sentido de que todo individuo no sólo tenga derecho a la vida, sino que lo tenga a VIVIR EN UN AMBIENTE SANO, LIBRE DE CONTAMINACION Y DE ALTERACIONES ECOLOGICAS.

#### D. Obligación de los Estados de Evitar el Deterioro Ecológico

Si bien es cierto que por diversas resoluciones, -- principalmente (10), de la Asamblea General de las Naciones -- Unidas a cada Estado le ha sido reconocido el derecho soberano de explotar sus recursos naturales, estimándose que es parte -- integrante del derecho a la libre autodeterminación de los pue-- blos (11) y que con el ejercicio de tal derecho se contribuye\_\_ al robustecimiento de la soberanía de los Estados sobre sus re-- cursos y sobre sus riquezas naturales fortaleciendo así su in-- dependencia económica (12), también lo es que posteriormente -- les fue conferida una obligación bien importante en el sentido de que en el ejercicio de tal derecho se debe procurar por to-- dos los medios posibles evitar la contaminación por substan--- cias que puedan poner en peligro la salud del hombre , dañar -- los recursos vivos o alterar el equilibrio ecológico no sólo\_\_ de su medio, sino también de los Estados que se encuentren fue-- ra de su jurisdicción, pues resulta ser la forma más viable de cumplir con la obligación que también les fué impuesta en el -- sentido de proporcionar al hombre el disfrute de condiciones - de vida adecuadas, en un medio de calidad tal que le permita --

---

(10) Vid. Capítulo II, letra E.

(11) Vid. Resolución relativa a la soberanía permanente so-- bre los recursos naturales, adoptada por la Asamblea -- General de Naciones Unidas el 14 de diciembre de 1962.

(12) *Idem.*

llevar una vida digna y gozar de bienestar (13), además de la obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras (14).

La misma obligación contraen los Estados signatarios de la Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental con Fines Militares y su Anexo, adoptada por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1976, sólo que en el sentido de evitar -- por todos los medios posibles el uso de técnicas de modificación ambiental con fines militares en virtud de los peligros -- que ello representa (15).

En vista de todo lo anterior se hace necesaria la inclusión de la obligación de los Estados de preservar su medio para las generaciones presentes y futuras y poder estar en aptitud de cumplimentarles el derecho que tienen a vivir en un ambiente de calidad tal que les permita una vida digna y bienestar, en la DECLARACION UNIVERSAL DE LOS DERECHOS DEL HOMBRE, -- dándole así, una mayor relevancia a tal derecho.

---

(13) Vid. Declaración sobre el Medio Humano hecha por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, en Estocolmo, Suecia, el 16 de Junio de 1972.

(14) Idem.

(15) Vid. Artículo 10. del Anexo a dicha Convención.

## C O N C L U S I O N E S

1a. Para adentrarnos en el estudio de cualquier disciplina, precisamos tener aunque sea un bosquejo de lo que trata la misma, saber los conceptos a los que nos estaremos refiriendo constantemente y estar en posibilidad de entender el contenido de los apartados subsecuentes. Hemos concluido que para poder entender una norma que pretenda proteger o preservar el equilibrio de un ecosistema, precisamos de entender el significado de éste, como esta integrado, las relaciones que existen tanto a lo interno como a lo externo de éstos, por ello, a nuestro juicio, para poder entender éste trabajo es necesario saber que es la ecología, el ambiente, un ecosistema, que debemos entender por equilibrio ecológico, por relaciones de energía y por fotosíntesis y a donde se da ésta última, remarcando que la naturaleza esta estructurada de tal forma que todo tiene una estricta relación con aquello que le rodea y que

2a. Es mediante la actividad del hombre traducida en desarrollo de medios de transporte, las industrias, producción de plaguicidas, basura, deforestación, erosión, aumento poblacional, etc., etc., que se preturba el orden natural hábido en la naturaleza, se altera el flujo de energía.

3a. La actividad del hombre sobre la naturaleza tiene impactos negativos y en alguna forma se han de manifestar: en la atmósfera, en el agua, en la flora, en el suelo; mediante los contaminantes arrojados a la atmósfera contribuye grandemente a un cambio climático, lo cual según expertos puede traer --

consecuencias catastróficas; mediante los contaminantes arrojados al agua se están destruyendo los ecosistemas acuáticos, -- por supuesto incluida la flora y la fauna, y mediante el uso -- indiscriminado de plaguicidas y herbicidas se está acabando con los ecosistemas terrestres.

4a. La contaminación, fuente primordial del deterioro ecológico, se produce necesariamente en el espacio de un Estado o en aquel a donde ninguno de éstos puede ejercer derecho soberano alguno (alta mar) por tanto, es necesario que en lo individual cada Estado dicte normas que tiendan a eliminarla ya que suele no conocer fronteras, y colectivamente intensifiquen su labor legislativa y práctica para proteger aquellos ecosistemas que conforman el espacio que les es común a todos. Es cierto que últimamente ésta labor se ha intensificado, pero continuamente se ve interrumpida por la falta de recursos económicos.

5a. El espacio del Estado es susceptible de seccionarse, entre otros, en Espacio Terrestre o Territorio propiamente dicho, y en relación a éste los Estados deben intensificar su labor legislativa y práctica para proteger los ecosistemas terrestres máxime que suelen comprender importantes porciones de agua -- (laguna, lagos, ríos, etc.) y procurar sobre todo el uso racional de los recursos naturales, reiteramos, pues es con motivo del uso o aprovechamiento de éstos que se produce la contaminación, y con ésta a su vez el deterioro de los ecosistemas.

6a. Con base en la plena soberanía que cada Estado -- despliega sobre su espacio marítimo debe velar celosamente por

el cumplimiento de las normas que esta obligado a dictar, tendientes a la protección, conservación y mejoramiento de los ecosistemas acuáticos.

7a. También en base a la plena soberanía que cada Estado ejerce sobre su espacio aéreo, debe evitar por todos los medios posibles la contaminación de éste, ya que sus efectos suelen ser muy extensivos y pueden ir desde una modificación del clima hasta una lluvia ácida que acaba con la flora y ocasiona serios daños a la fauna y suelo.

8a. Ahora, sabemos que acorde con las diversas resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, cada Estado tiene derecho a disponer libremente de sus recursos naturales, pues se estima que son éstos un imprescindible punto de apoyo para su desarrollo y que además es parte del derecho a la libre autodeterminación de los pueblos, sin embargo, los Estados también están obligados a que en el ejercicio de tal derecho no deben perjudicar el ambiente de Terceros, ni el de ellos mismos, pues es sabido que los efectos del deterioro ecológico suelen ir más allá de su propio territorio.

9a. Visto el impacto que la actividad del hombre ha venido teniendo en el ambiente, los Organismos Internacionales como Naciones Unidas han tomado cartas en el asunto desde hace tiempo, siendo, hasta ahora, la actividad más importante de éste organismo al respecto la realización de la Conferencia sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo Suecia en 1972, misma que precedió a la Institución del Programa de las Naciones

Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA), encargado (a través de su Consejo de Administración de coordinar las actividades sobre la materia a nivel internacional) mismo que por desgracia - por falta de presupuesto se encuentra cerrado desde 1984 (al menos en México).

10a. Afortunadamente las normas internacionales para proteger el ambiente últimamente se han acrecentado, aunque casi siempre lo sean respecto de la contaminación de las aguas -- del mar, pues ello es explicable dado el régimen jurídico de -- éste espacio, y prueba de ello es la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar que pese a que aún no entra en vigor, sus disposiciones en relación a la protección de los ecosistemas marinos son hasta la fecha inigualables pues contempla todo tipo de contaminación y refrenda la obligación de los Estados de evitar el deterioro ecológico en su espacio marino, así como de -- causar daños más allá de su territorio.

11a. En México, al igual que a nivel internacional -- tenemos organismos que de alguna forma procuran la protección -- preservación y mejoramiento ecológico, sólo que lo que hace falta es la acción inmediata y decidida por parte de los organismos para evitar el avance del deterioro de los ecosistemas.

12a. La labor legislativa de México con relación a la protección ecológica también es basta, porque aún cuando dispersas se cuenta con las instituciones jurídicas suficientes -- para la protección ecológica y de lo que se adolece es de la cumplimentación de dichos mandatos jurídicos.

13a. Si bien uno de los propósitos de las Naciones -- Unidas es fomentar la cooperación entre los Estados Miembros -- para la solución de los problemas, en materia ambiental dista -- mucho de ser la deseada, pues debiera fomentarse el desarmamentismo pero con miras a destinar los dos millones de dolares --- que se gastan por minuto en armamentos a la solución de problemas ambientales, principalmente en los Estado subdesarrollados\_ que son los que más adolecen de recursos económicos y a los que mas aquejan los problemas ambientales.

14a. Tomando como base los múltiples organismos internacionales a nivel regional, éstos debieran fomentar, y en su -- caso iniciar acciones con carácter regional (fomentar la cooperación económica, técnica y científica ) tendientes todas ellas a solucionar problemas ambientales que aquejen a la región, --- pues hasta ahora y en general la actividad de éstos organismos\_ en general, ha sido inexistente.

15a. Por otro lado, dado que hasta la fecha no se ha\_ incluido como uno de los derechos humanos el de VIVIR DIGNAMENTE EN UN AMBIENTE LIMPIO, LIBRE HASTA DONDE SEA POSIBLE DE TODA CONTAMINACION Y ALTERACIONES ECOLOGICAS, se precisa de su elevación a tal categoría dandole así la relevancia merecida.

16a. Por último, es necesario que cada Estado cumpla con su obligación de evitar el deterioro ecológico, pues de hacerlo así todos a nivel mundial, estaría contribuyendo a alejar y desterrar una posible catástrofe ecológica.

## B I B L I O G R A F I A

- Acosta Romero, Miguel. "Teoría General del Derecho Administra---  
tivo"; 5a. ed.; Porrúa, México, 1984.
- Acot, Pascal. "Introducción a la Ecología"; 3a. ed.; Nueva I-  
magen, México, 1972.
- Arellano García, Carlos. "Derecho Internacional Público", -----  
V. I y II, Porrúa, México, 1983.
- Barros Duglas, James y M. Johnston. "Contaminación y Derecho Im-  
ternacional". Ediciones ---  
Miramar, Buenos Aires, 1977.
- Chambille, Karel. "Los Bosques del Sur de Jalisco". UNAM; Institu  
to de Investigaciones Económicas, México, 1973.
- Dasman, Raymond F. "Un Planeta en Peligro". UNESCO; SEP--cetentas  
180, México, (s.a.).
- Díaz, Luis Miguel. "Responsabilidad del Estado y Contaminación";  
Porrúa, México, 1982.
- Diazhkin, U.V. "Acerca de la Ecología"; Ciencia Popular; Mir-Mos  
cú, URSS, 1983.
- Fenwick, Charles G. "Derecho Internacional Público" (tr. del -  
inglés al español por María Eugenia I. de  
Fischman); Bibliográfica Omega, Buenos ---  
Aires, 1963.
- Galindo Camacho, Miguel. "Teoría del Estado". 3a. ed.; Editores\_  
Mexicanos Unidos, México, 1983.

Gómez Pompa, Arturo. "Antología Ecológica". Lecturas Universi---  
tarias, Número 26, UNAM.

Gómez-Robledo Verduzco, Alonso. "El Nuevo Derecho del Mar: Guía\_  
Introductiva a la Convención de  
Montego Bay". Miguel Angel Po--  
rrúa, México, 1986.

\_\_\_\_\_. "La soberanía del Estado sobre\_\_  
sus Recursos Naturales"; IIJ --  
UNAM, México, 1980.

\_\_\_\_\_. "Responsabilidad Internacional -  
por Daños Transfronterizos"; --  
IIJ UNAM, México, 1983.

Gómez Robledo, Antonio. "México y el Régimen del Mar". S.R.E.,\_\_  
1974.

Garz, Andrei y Bosquet, Michael. "Ecología y Política"; 2a. ed.\_  
El Viejo Topo, Barcelona, ---  
1982.

Hagerhall, Berfil. "Suecia y el PNUMA en el Décimo Aniversario -  
de la Conferencia de Estocolmo de 1972 sobre  
el Medio Ambiente Humano". Revista Actuali--  
dades de Suecia, número 293, Sep-1982, Insti  
tuto Sueco.

J. Michael, Miguel. "Conservación de las Corrientes de Agua", --  
Ediciones Miramar, Buenos Aires, (s.a.).

Korovin, I.A. "Derecho Internacional Público"; (tr. del ruso al  
español por Juan Villalba Grijalbo); Academia -  
de Ciencias de la URSS, 1963.

- Kormondy, Edward J. "Conceptos de Ecología"; Alianza Universal AU 32, Madrid, 1978.
- López Portillo y Ramos, Manuel. "El Medio Ambiente en México: -- temas, problemas y alternativas" F.C.E., México, 1982.
- Méndez Silva, Ricardo y Gómez-Robledo Verduzco, Alonso. "Derecho Internacional Público, número 7, --- UNAM, México, 1983. (Col. Introducción - al Derecho Mexicano).
- Moore, Ruth. "El Hombre y el Medio Ambiente". Nuevo Mar, México, 1978.
- Murray Bookchin. "Por Una Sociedad Ecológica". Gustavo Gili, --- Barcelona, 1978.
- Myrdal, Gunner. "¿Quién Defiende la Tierra?"; F.C.E., México, -- 1975.
- Odum, Eugene P. "Ecología"; 2a. ed. CECSA, México, 1979.
- Odum, Howard T. "Ambiente, Energía y Sociedad"; Blume, Barcelo-- na, 1980.
- Oliver, Santiago R. "Ecología y Subdesarrollo en América Latina" Siglo XXI editores, México, 1983.
- Orr; David W. y Soroos, Marvin S. "Mundo y Ecología"; F.C.E.; Mé xico, 1983.
- Pierre, George. "El Medio Ambiente"; Oikos-tan, Barcelona, 1972. (Col. ¿Qué se? número 75).
- PNUMA: "Compendio de las Bases Legislativas"; Oxford, Pergonan - Press, 1978.

- \_\_\_\_\_: "Contaminación Marina desde Fuentes Terrestres"; PNUMA; Nairobi, Kenya, 1985.
- \_\_\_\_\_: "Legislación Ambiental en América Latina y el Caribe"; PNUMA/ORPALC, 1984.
- Podesta Cota, L.A., "Derecho Internacional Público", 2 T., --- 4a. ed.; Tipográfica Editora Argentina, --- Buenos Aires, 1960.
- Rosseau, Charles. "Derecho Internacional Público" (tr. del francés al español por Francisco Gimenes Astiges) Ediciones Ariel, Barcelona, (s.a.).
- Rothmon, Henry. "La Barbarie Ecológica", Fontamara, Barcelona, - España, (s.a.).
- Sachs, Ignacy. "Ecodesarrollo: Desarrollo sin Destrucción"; El Colegio de México, México, 1982.
- Sánchez S. C., Vicente. "El Medio Ambiente en México". F.C.E., - México, 1982.
- Scorer Richard S. "El Idiota Espabilado: Lo Verdadero y lo Falso de la Catastrofe Ecológica". Blume, Barcelona, 1980.
- Seara Vázquez, Modesto. "Derecho Internacional Público", Porrúa México, 1982.
- \_\_\_\_\_. "Tratado General de la Organización Internacional"; 2a. ed.; F.C.E.; México, --- 1982.
- Sierra, Manuel J. "Derecho Internacional Público". 2a. ed. (s.e) México, 1955.

- Simonnet, Dominique. "El Ecologismo"; Gedisa, México, 1983.
- Soberón Acevedo, Guillermo y Otros. "Derecho Constitucional ----  
a la Protección a la Sa----  
lud", Porrúa, México, 1983.
- Sohn, Lous, B. "The Stockholm Declaration on the Human Environ-  
ment"; Harvar International Law Journal, Vol. -  
14, número 3, Summer.
- Sorensen, Max. "Manual de Derecho Internacional Público". F.C.E.  
México, 1978.
- Stoken H. Stephen y Spencer L. Seager. "Química Ambiental: Gon-  
taminación del Aire y -  
del Agua"; Blume, Barce-  
lona, 1982.
- Strong, Maurice F. "¿Quién Defiende la Tierra?"; F.C.E., México,  
1971.
- Sunkel, O.,, Gligo N. y Otros. "Estilos de Desarrollo y Medio -  
Ambiente en América Latina". -  
Número 36; F.C.E., México, 1980.
- Szekely, Alberto. "Instrumentos Fundamentales de Derecho Interna  
cional Público"; UNAM, México, 1981.
- Tamemes, Ramón. "Ecología y Desarrollo"; Alianza Universal AU, -  
Madrid.
- Tolba Mostafá, Kamal. "Desarrollo sin Destrucción: evolución de\_  
de las perspectivas ambientales"; Serval,  
Barcelona, 1982.

- Toledo, Alejandro. "Como Destruir el Paraíso". Centro de Eco---  
desarrollo y Ediciones Oceánicas; México, -  
1983.
- Vargas, Jorge A. "Contribución de América Latina al Derecho ---  
del Mar; UNAM, México, 1985.
- Vargas Márquez, Fernando. "Parques Nacionales de México y Reser-  
vas Equivalentes"; UNAM, México, 1983.
- Verdross, Alfred. "Derecho Internacional Público"; Aguilar, Ma--  
drid, 1955.
- Vizcaino Murray, Francisco. "Contaminación en México" 2a, reim.,  
de la 1a. ed.; F.C.E., México, 1980.