

12
209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ARAGON

MEXICO Y EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, FRENTE AL PROBLEMA DEL DETERIORO AMBIENTAL FISICO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES
P R E S E N T A :
RAQUEL GIL OSORIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

México

1991





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.

INDICE GENERAL.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (INTRODUCCION).....	1
CAPITULO 1.- ANTECEDENTES GENERALES.	
1.1.- CRITERIOS QUE DEFINEN LA PALABRA CONTAMINACION.....	1
1.2.- LOS DIFERENTES TIPOS DE CONTAMINACION.	
1.2.1.- LA AEROCONTAMINACION.....	4
1.2.2.- LA GASEOCONTAMINACION.....	9
1.2.3.- LA HIDROCONTAMINACION.....	17
CAPITULO 2.- EL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA).	
2.1.- EL SURGIMIENTO DEL PNUMA.....	21
2.2.- PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PNUMA.....	27
2.3.- PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PNUMA.....	29
2.4.- ORGANISMOS INTERNACIONALES QUE COLABORAN CON EL PNUMA.....	43
2.5.- PRINCIPALES LOGROS DEL PNUMA.....	51
CAPITULO 3.- MEXICO Y EL ASPECTO DE SU MEDIO AMBIENTE FISICO.	
3.1.- SITUACION ACTUAL DEL PAIS EN EL ASPECTO AMBIENTAL FISICO (ASPECTO GENERAL).....	57
3.2.- MEDIDAS ADOPTADAS POR EL GOBIERNO MEXICANO.....	66
3.3.- IMPORTANCIA DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA (SEDEU).	
3.3.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.....	73
3.3.2.- ACTIVIDADES IMPLANTADAS EN LA SEDEU Y SUS RECOMENDACIONES.....	79

3.3.3.- LOGROS DE LA SEDUE.....	89
3.4.- LA IMPORTANCIA DE LA DIRECCION GENERAL DE REORDENACION URBANA Y PROTECCION ECOLOGICA.....	94
3.4.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.....	96
3.4.2.- ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA DEGRUPE.....	97
3.4.3.- LOGROS DE LA SEDUE.....	101
CAPITULO 4.- LA ACCION DEL PLAN EN MEXICO.	
4.1.- ASPECTO GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE FISICO, EN LA REGION DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE.....	104
4.2.- MEXICO: SEDE DE LA ORPAIC (COMISION REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE).....	112
4.2.1.- ACTIVIDADES DE LA ORPAIC.....	114
4.2.2.- FUNDOS ECOSISTEMAS NACIONALES.....	116
4.3.- ANALISIS DE LAS REUNIONES REGIONALES INTERGUBERNAMENTALES (CONCORDACION DE LA COOPERACION REGIONAL).....	118
4.4.- LA RED DE FORMACION AMBIENTAL.	
4.4.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.....	125
4.4.2.- ESTRUCTURA DE LA RED DE FORMACION.....	127
4.4.3.- FINANCIAMIENTO.....	129
CONCLUSIONES.....	130
BIBLIOGRAFIA BASICA.....	141

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.
(INTRODUCCION).

Una de las características más notables en la historia, es el reflejo que se ha dado en el interés que ha tenido el núcleo intelectual por el desarrollo y el control de la ciencia. Una ciencia que ha hecho grandes descubrimientos, directos principalmente en la física, la química y la biología.

Descubrimientos que dieron un cambio revolucionario en la vida moderna, desde el descubrimiento del átomo que dio origen al arma que puso en peligro, por vez primera, la vida en el planeta; desde la bomba atómica hasta numerosas inventos con los que la humanidad logró resolver graves problemas a los que se tuvo que enfrentar, como por ejemplo: la preparación de enfermedades conducidas por insectos portadores de ellas o, la lucha contra las plagas que destruyeron los cultivos. Los insectos y las plagas hicieron que el hombre, por su bien, inventara plaguicidas e insecticidas pero, contrariamente a esto, se desencadenaron otros problemas más graves que amenazan con provocar catástrofes de consecuencias sumamente peligrosas, como es el debilitamiento de la capa de ozono, que nos proyecta de los rayos ultravioleta que proyecta el sol.

El desarrollo de la ciencia, ha alterado en forma muy profunda la naturaleza del mundo, que ha desadaptado la forma de ser, de pensar y de vivir del hombre en la tierra, por lo tanto, es necesario estar consciente del problema que tenemos encima y de la urgente necesidad de resolverlo.

Nuestra propia actividad industrial, la lucha por el desarrollo y nuestra propia inconsciencia, ha y está desde hace mil

cho tiempo atrás, deteriorando y contaminando nuestro propio ci miento ecológico de una manera irreparable, por lo tanto, dentro de unos cuantos años, de continuar con las tendencias actuales, una tercera parte de la tierra productiva del mundo se ha brá erosionado o convertido en polvo. Tal vez se lleve a cabo a la exterminación de millones de especies vegetales o animales, lo que nos llevará al más grande retroceso que va a sufrir la vida en la tierra y, ya es seguro que el clima está cambiando y provocando consecuencias enormes e incalculables. Todo ello, sin duda alguna lo atribuiremos a las actividades humanas.

La contaminación está acabando con millones de lagos y bosques, asimismo, se están muriendo millones de personas por beber agua contaminada por millones de productos químicos que se están produciendo constantemente y que se utilizan sin el previo conocimiento de los daños que pueden causar, muchos de estos productos llegan a las aguas por las lluvias, que arrastran del aire y del suelo.

Hay que estar conscientes de que el problema ambiental no es pasajero sino que está presente y, que está provocando daños a la salud, a nuestro bienestar y sobre todo, a nuestra propia vida. Un problema cada vez más peligroso y difícil de resolver, por lo mismo, se hace un gran esfuerzo para lograr atraer la atención de la población del mundo, en una forma racional y convencional, una verdadera conciencia de lo que nos está esperando y que nosotros mismos estamos delineando.

El resolver el problema de la contaminación no se encuentra

en las manos de un general, ni de un dictador, ni de un presidente; el resolverlo se encuentra en las manos de cada uno de los seres humanos, ya que es un problema común con un interés común y, que no se limita a fronteras, ni a decisiones, ni a intereses particulares, se debe resolver colectivamente, más allá de diferencias ideológicas o de orientaciones económicas.

Ya es hora de olvidarnos el querer ser superiores a otras naciones, de las conquistas espaciales o de las territoriales, pues, ya nada de esto es importante sin un futuro seguro, los animales se están muriendo al igual que los vegetales, las tierras y los bosques se están secando, etc.

Por esto, y por muchas razones más, es importante que se luche mano a mano aunque sea por tan sólo un ser vivo al cual se le está dañando, por este ser ¿qué estamos haciendo contra la contaminación?, ¿qué medidas se han recomendado, son efectivas?, ¿se han dado resultados positivos?, ¿qué se ha hecho contra la capa de ozono en cuanto a el debilitamiento que está sufriendo?, ¿qué tanto interés tienen los gobiernos para evitar la contaminación?, ¿qué hace falta para lograr una pronta solución y, además, adecuadas a las necesidades de cada región?, ¿México tendrá la capacidad de saber cuáles son las soluciones más adecuadas, que vayan de acuerdo con las necesidades nacionales básicas de la población, de sus aguas y de sus suelos?, ¿de no resolverse el problema lo más pronto posible, nos debemos a poder nos adaptar al cambio climático?, ¿qué nos está preparando el destino?

El problema de la contaminación y sus respectivas consecuencias son un reto para el hombre, tanto para el hombre de ciencia como para el industrial, porque son los principales responsables de los daños que se han causado al medio ambiente.

Es importante, que cada uno de nosotros como seres vivos nos haremos estas preguntas día a día y, hacer o tratar de hacer - que nuestras actividades, por muy mínimas que sean, no perjudiquen nada, pero nada, de lo que sea vida sobre la tierra o sea importante para ella, como es el aire, el agua, el suelo productivo, la capa de ozono, los ríos, los mares, los bosques, los animales, etc.

Nunca se es demasiado tarde para pensar en nosotros mismos.

Las siguientes hipótesis servirán para delinear el siguiente trabajo:

- Las medidas recomendadas por el ENUMA, que sirven para la disminución de la contaminación en el medio ambiente físico, contribuye para activar más el rendimiento humano.
- Los contaminantes liberados por el hombre, como son por medio de aerosoles, solventes, plaguicidas, insecticidas, etc., están debilitando cada vez más la capa de ozono y está provocando grandes peligros a la humanidad, para lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), en colaboración con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), han estado tomando medidas para sancionar la producción de dichos contaminantes que perjudican y ponen en peligro la vida.

- La contaminación del medio ambiente en México, ha disminuido el porcentaje del turismo nacional y extranjero, por lo cual la ausencia de este último ha ocasionado que la percepción de divisas al país disminuya. Por lo mismo es necesario adoptar las recomendaciones que el PNUMA han hecho a México, para aminorar el problema. La captación de divisas es muy importante para la economía del país.
- La solución del problema de la contaminación, es lenta debido a la falta de información adecuada para todos los niveles sociales, ésto es para que estemos conscientes, de que nosotros mismos somos la causa principal de la contaminación del medio ambiente.

Así, por medio de estas hipótesis se han podido delinear los siguientes objetivos:

- Se demostrará que la solución que propone el PNUMA para los problemas ambientales, no sólo mejora la salud y el bienestar del hombre, sino que así se logra un mejor rendimiento físico y mental en el ser humano. Por lo tanto, un país con gente sana, tiene mayores posibilidades de obtener ventajas productivas, económicas, etc.
- Se demostrará que los contaminantes liberados por la actividad humana, ponen en peligro la vida humana, a la fauna y de la flora, dado que están destruyendo la capa de ozono que pro

tege a la tierra de los rayos ultravioleta provenientes del sol.

- Se analizará si el acesoramiento que ha dado el PNUMA para resolver los problemas ambientales ha sido el más adecuado, demostrando así, que la disminución de la contaminación en México, logra atraer el turismo nacional y extranjero.
- Investigar que no se ha tomado una conciencia plena del problema de la contaminación del medio ambiente físico en México, por la falta de comunicación e información, las cuales han sido saboteadas por los diferentes medios de comunicación.

Por lo tanto, prevenir, reducir y luchar contra la contaminación del medio ambiente físico, es de gran relevancia, a partir de que el hombre empezó a preocuparse y a tomar gran interés, para lo cual se encaminó, a nivel internacional, a formar un organismo especializado por medio de Naciones Unidas, para que estudiara y le diera una solución, a mediano y a largo plazo, al problema del deterioro ambiental.

Dicho organismo se creó en el año de 1972, después de que el tema se trató en la Conferencia de Estocolmo y, posteriormente entró en vigor el Programa denominado PNUMA. El tema se desarrollará desde la entrada en vigor de este Programa, las consecuencias y las repercusiones que ha tenido durante el siguiente decenio a nivel nacional, en el impacto que ha tenido en México y, cómo se ha reflejado la participación de éste dentro del PNUMA.

ANTECEDENTES GENERALES.

I.1.- CRITERIOS QUE DEFINEN LA PALABRA CONTAMINACION.

Se entenderá que por su misma necesidad de desarrollo, el hombre ha cambiado las condiciones naturales de su ambiente. Sin embargo con estos cambios, producto de la modernización e industrialización, se han incrementado las fuentes de contaminación.

Etimológicamente, la palabra contaminación viene " del griego "contaminatio" que significa corromper ó, de la palabra polución, que viene del latino "pollutus" que significa sucio o inundo ". (1)

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la define como los cambios que ha provocado el hombre en su búsqueda por la supervivencia y el desarrollo; "al aumentar la producción de alimentos, fibras, combustible u otros productos útiles para la humanidad, los cambios han sido trascendentales para el crecimiento de la población humana y el mejoramiento de su seguridad y calidad de vida". (2) Al igual, se ha repercutido en la erosión del suelo, la pérdida de tierras de cultivo, la deforestación, la extinción de especies, cambios climáticos, desertificación, deterioro de agua potable, interrupción de la diversidad biológica, etc.

La contaminación se manifiesta cuando provoca desequilibrios en la estructura de los ecosistemas, cuando genera y propaga enfermedades en los seres vivos, cuando se causa la muerte masiva de individuos y aún, en los casos más extremos, la desaparición

(1).- R. Olivier, Santiago. ECOLOGIA Y SU DESARROLLO EN AMERICA LATINA. p.138.

(2).- "EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE 1988". ROMA. p.11.

de especies animales y vegetales, anulación de sistemas productivos y degradación de la vida humana.

Hace dieciocho años, en la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Humano (1972), los delegados de ésta declararon "a nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la tierra; niveles peligrosos de la contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos, grandes trastornos del equilibrio de la biósfera; destrucción y agotamiento de la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en donde vive y trabaja". (3)

La contaminación consiste en la presencia de sustancias ajenas a los ecosistemas naturales, los agroecosistemas y los ecosistemas urbanos, que provocan alteraciones en su estructura y su funcionamiento. Por lo tanto, el incremento de las fuentes de contaminación son los gases tóxicos y las partículas sólidas que se encuentran en el aire, que provienen de complejos industriales, petroquímicos, siderúrgicos, textiles, cerameros, de la quema de carbón, papel, etc; heces de humano o animales que se encuentran en la calle o en los ríos, explosiones atómicas, combustión de motores, de desechos nucleares, etc.

Por lo mismo, en nuestra atmósfera encontramos resinas, cartón, silicones, metales alérgicos, partículas orgánicas y bacterias patógenas. Estos elementos causan diversos males como la tos, la gripe, las infecciones de la piel, corrosividad en pinturas de los carros, las casas, los monumentos, los árboles,

(3).-"ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS A BIENALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE". CENSALO/ENUMA, p.7.

la ropa, el cabello, etc; y provoca infecciones en los ojos, -- causa accidentes aereos por la reducci3n de la visibilidad en -- los casos de inversi3n t3r-mica, participa en el bloqueo de la -- hemoglobina, provoca c3ncer, etc.

En la medida en que el hombre indiscriminadamente ha aumentado la explotaci3n de los ecosistemas por medios bruscos e inadecuados, y en forma irracional, ha deteriorado el ambiente y ha hecho que grandes extenciones con climas agradables y vegetaci3n exuberante se hallan transformado en zonas 3ridas, erosionadas, desequilibradas ecol3gicamente y pr3cticamente improductivas.

La contaminaci3n se define, por lo antes mencionado, como la presencia de uno o m3s elementos ex3genos o de cualquier combinaci3n de ellos, que perjudique a nuestro planeta y a los seres vivos.

Para poder definir y comprender ampliamente el problema de la contaminaci3n ambiental, es necesario dividirla en tres factores importantes: la aercontaminaci3n o contaminaci3n del aire; la hidrocontaminaci3n o contaminaci3n del agua y la geocontaminaci3n o contaminaci3n de la tierra o suelos.

1.2.- DIFERENTES CLASES DE CONTAMINACION.

1.2.1.- LA AEROCONTAMINACION.

El aire, en su estado más puro es una mezcla de oxígeno y nítrógeno pero, además de estos dos elementos, contiene óxido de nítrógeno, metano, amonio, óxido de carbono y ozono, en cantidades tan pequeñas que no perjudica la salud. Sin embargo, la contaminación se presenta cuando otros elementos químicos o los antes mencionados rebasan los límites tolerables y se supera el umbral que afecta la vida humana.

La atmósfera juega un papel importante en lo que respecta a la temperatura de la tierra, ya que es como un cristal de Invernadero y, absorbe radiación que emite la tierra, e irradia energía hacia la tierra (sin esta absorción la temperatura de la tierra sería más baja).

Entonces, la actividad del hombre está cambiando la estructura de la atmósfera mediante la producción y liberación de ciertos gases, como el dióxido de carbono, que absorbe más radiación y envía aún más de ésta a la tierra, "hasta el momento sólo se forma mínima (aproximadamente 0.5°C en los últimos 120 años)...el nivel de dióxido de carbono en la atmósfera ha aumentado ya en un 25% desde la revolución industrial; y se espera que aumente en un 30% en los últimos 50 años".(4)

Entre las sustancias más contaminantes están el monóxido de carbono: que es mortal en pequeñas concentraciones y uno de los gases más frecuentes, ya que representa aproximadamente la mitad de los contaminantes presentes en la atmósfera, es producto de las combustiones incompletas, como las producidas por las re

(4).- " LA CAMBIANTE ATMOSFERA ". ANUMA. Dossier ambiental num. 1. p.2.

finerías de petróleo y, principalmente por los motores de combustión interna, como los de los camiones y los de los automóviles.

La concentración de los gases provenientes de los vehículos es de "290 kg de CO, 33 kg de hidrocarburos no quemados, 11 kg de NO₂ y un kg de SO₂". (5) Estos elementos son irremediablemente mortales en grandes cantidades.

Los hidrocarburos son materias orgánicas que se encuentran en las gasolinas y en todos los productos derivados del petróleo, sólo son venenosos en grandes cantidades: sin embargo, la luz del sol causa que algunas partículas de éstos reaccionen con óxidos de nitrógeno y que se forme así un grupo de oxidantes que son perjudiciales a la salud.

Los hidrocarburos y óxidos de nitrógeno, en presencia de la luz solar, producen una mezcla de humo y niebla, que en los tiempos de inversión térmica quedan concentradas a una altura tan baja, que los seres humanos al inhalar esos elementos, deterioran rápidamente su salud. "Los óxidos de nitrógeno (NO_x), se forman cuando el aire a temperaturas elevadas se calienta. Así, todo proceso de combustión que utiliza el aire como fuente de oxígeno - motores, sistemas de calefacción, plantas de energía, incineradores de basura, turbinas de gas y motores jet, entre otros, emiten óxidos de nitrógeno". (6) Entre más altas sean las temperaturas y mayor la concentración de oxígeno, más se producen óxidos de nitrógeno, al igual que al reaccionar con los hi

(5).- Acot, Pascal. INTRODUCCIÓN A LA EXIGENCIA. P. 57

(6).- "CAMPAÑA CHRYSLER PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE". Fundación Chrysler/S.DNE, 1990. p.12.

drocarburos, en presencia de rayos solares forman oxidantes.

Los óxidos de sulfuro son los que se despiden al quemar el carbón y el petróleo, los cuales causan graves irritaciones en los ojos, a la piel y a las plantas, etc. Pero, causan daños mucho más graves como son el cáncer o las enfermedades cardiacas, cuando es absorbido en grandes cantidades.

El plomo, es un metal que está suspendido en el aire, junto con los gases de escape en los motores operados con gasolina, como es el tetraetilico de plomo, que se agrega al combustible para evitar la detonación o el cascabeleo. El plomo puede llegar a producir alteraciones nerviosas o digestivas. En concentraciones altas, si se inhalar dichas partículas o polvos puede producirse una intoxicación crónica que se conoce como saturnismo.

El dióxido de azufre (SO_2) y el hollín, "es un compuesto que contiene berilio, arsénico y polibideno y, se encuentra en suspensión, provoca la mortalidad y morbilidad por bronquitis crónica y efisema pulmonar".(7)

El ozono es otro de los elementos contaminantes, el cual cubre al planeta de los rayos ultravioleta del sol, "se encuentra a 60 km. de altura y alcanza su mayor densidad entre los 20 y 25 km", (8) pero es tan poco y tan importante, que los cambios de su concentración en la atmósfera, podría tener efectos climáticos de la vida sobre el planeta.

El oro se encuentra a partir del oxígeno y, se descompone

(7).- Acot, Pascal. Cp cit. p.56.

(8).- "LA QUIMIA DE LA ATMÓSFERA". Cp cit. p.3.

por causas naturales, por lo que el gas está en un constante proceso de ser creado y destruido. "Sobre el ozono influyen ciertas sustancias químicas presentes en la atmósfera que actúan a modo de catalizadores en las reacciones, acelerándolas, sin ser ellas mismas destruidas. Las sustancias químicas que intervienen en la descomposición del ozono son: los clorofluorocarbonos (CFC_g), utilizados como propulsores en los aerosoles y en el proceso de refrigeración. Entre otros se encuentra el óxido nítrico y aquellos que contienen fluor y cloro".(9)

El ozono y el peroxiacetilnitrato (PAN), que se forma en presencia de hidrocarburos, son muy tóxicos para los vegetales más diversos, a los que destruye los tejidos asimiladores y les produce la caída prematura de las hojas; además son muy irritantes para los ojos.

Estos elementos son sólo los más comunes, pues hoy día se conocen miles de productos químicos y varios de ellos son potencialmente peligrosos. En los últimos años gases tóxicos mataron a miles de personas en Bhopal (India), emanaciones radioactivas de bajo nivel barriaron Europa; el Río Rhin fue contaminado con pesticidas, y llegó a ser tan dañado que no es usado como fuente de agua potable; y lo mismo le ocurrió al río Missisipi.

Se conocen más de siete millones de productos químicos, y cada día se describen varios miles más. "Hoy comúnmente se usan unos 80,000 productos químicos y, cada uno de ellos es un peligro potencial, si no se usa adecuadamente o si se libera accidentalmente en grandes cantidades... cada año se usan pesticida-

(9).- "INFORFALC". Julio/Diciembre de 1980. PRUMA/CAIFALC. P.5.

das con un valor superior a los 13,000 millones de dólares para eliminar malas hierbas y plagas que se consideran de alguna manera perniciosas para el ser humano; todos los pesticidas por definición se consideran sustancias tóxicas".(10)

Y, no sólo se ha aumentado el número de pesticidas, sino -- también las cantidades en que se producen y los daños que causan a la tierra.

Entre una de las cosas curiosas de la cual se conoce muy poco y, que por lo consiguiente poco lo saben, está relacionado con uno de los contaminantes más importantes: el polvo de asbesto. Este elemento está conectado al cáncer mortal que presentan los hombres que trabajan con él, "el asbesto se asocia con artículos a prueba de fuego, constituye un 50% del piso de asfalto, es utilizado en coronas dentales, en balatas para freno, tubos de varios tipos, plástico, filtros para cerveza, máscarillas de gas y papel".(11)

(10).- "PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS". PNUMA/ORPAC. Dossier ambiental núm. 4. p.2.

(11).- Still, Henry. EL ANIMAL ENCIJO. p.181.

1.2.2.- LA CONTAMINACION.

La tiene su origen en el uso excesivo de fertilizantes fosforados y carbonatados, plaguicidas, pesticidas y herbicidas, los cuales son portadores de gases tóxicos como son el cobre, zinc, arsénico, cadmio y mercurio.

El uso excesivo de estos pesticidas y demás fertilizantes se dio a partir de la 2ª G.M., época en la que se necesitaba de un gran aumento de la producción agrícola. Pero, no solamente la aplicación de estos productos fue por la necesidad que había respecto al aumento productivo, sino que por otro lado, también era necesaria su aplicación rápida, ya que en esta etapa de la historia se originaron epidemias que eran transmitidas por los insectos, enfermedades como el paludismo, la enfermedad del sueño, el mal de las chagas, etc. Entonces podemos notar que se necesitaba rehabilitar los campos de pastoreo, las selvas, los bosques y la salud del hombre principalmente.

Además, no fueron muy buenos los resultados, ya que si por un lado se combatían a los animales propagadores de enfermedades, también se estaba dañando a los animales indefensos como las abejas, abejorros, catarinas, etc; y otros animales polinizadores, y comenzaron a desaparecer insectos parásitos de las plagas que sirven para controlar las pestes naturales, además de que muchos animales se fueron haciendo cada vez más resistentes a este tipo de productos. Con el tiempo se fueron descubriendo células de DDT y otros insecticidas en los tejidos de los animales, como los pingüinos, focas, aves antárticas y, al hombre.

Las acciones causadas por los pesticidas (fungicidas -que destruyen hongos y parásitos- y, los insecticidas) a largo plazo son la ingestión accidental de órganos vegetales o animales que han sido rociados con pesticidas y que causan la muerte a millones de personas.

Las cadenas tróficas resultan dañadas por la introducción de pesticidas a través de su absorción por las plantas, y una lenta acumulación en tejidos adiposos del hombre y diversos animales. Como por ejemplo, el ave de rapaña, que se encuentra al final de la cadena trófica, en su cascarón se encontraron moléculas de DDT.

Entre los elementos tóxicos ya se mencionó a los fungicidas, que están hechos a base de metales tóxicos (mercurio, arsénico y cobre), los cuales se acumulan en el suelo, de allí pasan a las plantas, a los animales, al agua, al hombre, a la atmósfera, y así sucesivamente.

Entre los insecticidas, se encuentran los organoclorados, de tipo DDT o aldrina, que son los más difíciles de degradar o simplemente imposible, el DDT y otras sustancias homogéneas, se acumulan en las cadenas tróficas, recorren grandes distancias y se acumulan en la grasa de animales.

"Hay poca absorción de DDT por absorción de plantas herbáceas, como es la zanahoria, que absorbe muy poca cantidad no tóxica de este insecticida, las papas no absorben casi nada". (12)

Los insecticidas organofosforados, que son muy fáciles de degradar y se eliminan de los suelos fácilmente, son tóxicos sólo

(12).- Acct, Pascal. Op cit. p.59.

tóxicos inmediatamente, ya que pierden su efectividad muy rápido. Y los insecticidas carbamates, de tipo cartaril, guarda las mismas características que los organofosforados, es de efecto inmediato.

Por otro lado, los herbicidas, que sirven para destruir las hierbas que son malas para las plantas cultivadas, y que se interponen a su desarrollo; son utilizados como defoliantes. También fueron utilizados como armas químicas, porque destruyen la fuente de alimentación del enemigo, y la cubierta vegetal en donde se podría esconder o proteger.

Pero, en su uso como defoliante, causa la muerte de los árboles y plantas y vegetaciones naturales, y aunque esta destrucción no es definitiva, se tarda demasiados años para reponerse; entre tanto, el suelo sufre terribles alteraciones.

Los nitratos que contienen los herbicidas absorbidos en grandes cantidades por las plantas, las hacen crecer mal (baja su producción de frutos o granos); además la acumulación del ácido nítrico en las plantas conduce a la síntesis de nitrosaminas cancerígenas; puede provocar eutroficación en ríos y napas, ocasionando al mismo tiempo la contaminación del agua.

Otro de los contaminantes que se localizan en el suelo, son los desechos nucleares o la radiación atómica (elementos difíciles de degradar y mortales como: estroncio 89 -M.V. 8 días-; estroncio 90 -M.V. 28 años-; bario 140 -M.V. 13 días-; cesio 137 -M.V. 27 días-; yodo 131 -M.V. 8 días-; y yodo 133 -M.V.

* M.V. = mitad de fuerza de la radiación es disipada en ese espacio de tiempo. Por ejemplo: Yodo 133 perdería la mitad de su poder en 22 horas, en otras 22 horas la mitad de lo que queda, así hasta desaparecer.

22 horas), son los dos principales contaminantes, puesto que -
afectan los tres principales elementos de nuestra naturaleza, la
tierra, el aire y el agua".(13)

De todos los insecticidas utilizados actualmente en la agri-
cultura, una clase de sustancias químicas conocidas como hidro-
carburos clorinados "representan el más grande de los peligros,
los más persistentes han sido el aldrin, dieldrin, heptacloro, -
enlirin, DDT y el clordano... en los años recientes se ha demus-
trado que esas sustancias químicas se han extendido en las mas-
sas de agua de todo el mundo, incluyendo los océanos".(14) Con-
tre y arsénico han sido encontrados en la leche de los animales
hembras, cosa que repercutió en la producción de la leche.

"Un grupo de investigadores del Instituto Nacional del Cán-
cer, anunció en 1970, sus descubrimientos de que una dosis de
45 miligramos de DDT por kilogramo del cuerpo humano, pueden -
causar un cuádruple de aumento en tumores del hígado, en los -
pulmones y en los órganos linfáticos. En víctimas del cáncer se
encontró de 2 a 2 1/2 de veces más de DDT en sus grasas de lo
que ocurre en la población normal".(15)

Todos y cada uno de los elementos contaminantes de la tierra
se encuentran apegados al problema de la desertificación, que -
es una de las causas de la desaparición de millones de hectá -
reas de la tierra, que han sido arrastradas también por el vien-
to y la lluvia, esterilizada por la sal, envenenadas por produc-
tos químicos y que las ha hecho déjiles por la falta de produc-
tos o sustancias nutrientes.

(13).-Still, Henry. Op. cit. p.292 y 293.

(14).-Ibidem. p.286.

(15).-Ibidem. p.287.

También, es producto de la sequía, pero causado más bien por la actividad humana, resultado de la combinación de factores sociales y económicos, como la pobreza y la desigual distribución de los recursos, así como inadecuados usos de la tierra y métodos agrícolas: la desertificación. Esta puede desatarse a causa de varios factores, entre las que se incluyen el excesivo pastoreo, la deforestación, la expansión de los cultivos comerciales en tierras marginales más apropiadas a la vida pastoral y la mala gestión del agua para abreviar.

La deforestación es más frecuente en las tierras semiáridas que en las áridas, y puede recuperarse con un poco de tierra fértil que haya quedado y, de que el clima local no haya cambiado demasiado. Sin embargo, hay veces que la recuperación es tan lenta que el proceso es, en la práctica, irreversible.

En la desertificación se observan las siguientes características: el avance de dunas y ristas de arena; deterioro de zonas cultivadas; el deterioro de pastizales; el aumento y salinización de zonas irrigadas; la destrucción de árboles y arbustos y, el deterioro de la cantidad y calidad del agua freática y superficial. Observemos entonces que "el 24% de Europa, el 19% de América, el 31% de Asia, el 34% de África y el 75% de Australia están amenazados por la desertificación, entre las áreas que corren mayor peligro se cuentan partes de California, Chile, Argentina, el Nordeste de Brasil, las áreas de África, Irak, Pakistán y partes de Turquía, España y Noroeste de Australia"⁽¹⁶⁾

La desertificación normalmente sigue de la deforestación, ya

⁽¹⁶⁾ "LAS AMENAZAS DEL CAMBIO". IPNUA/CREALC. Dossier ambiental núm.2. p.3.

que el agua se desliza rápidamente por las vertientes, arrastran do gran parte del mantillo, causando serias alteraciones en el equilibrio hídrico.

La deforestación se presenta, en gran parte, por la pobreza y la imperiosa necesidad de obtener leña. La cantidad de madera que se extrae para usar como leña y carbón vegetal, es considerable unas ocho veces más que la tala comercial. La tala selectiva no es en sí tan destructora, pero desgraciadamente la ambición de empresas transnacionales ha hecho de ésto un negocio, y han devastado los bosques y las selvas. Por otro lado, el abrir nuevas carreteras conduce a una mayor y más grave desertificación.

Otra causa de deforestación es esa necesidad de extender el área de cultivo, pues a medida que la tierra arable y productiva empieza a escasear, los agricultores se ven forzados a ir hacia zonas marginales, que son totalmente inadecuadas para la agricultura. Con la reducción de los rendimientos y el aumento demográfico, los periodos de barbecho (en donde pequeñas franjas se queman y se les da tiempo para regenerarse, para volver a su estado natural), se vuelven cada vez más cortos. "La agricultura rotativa es cada vez más responsable del 70% de la deforestación de África, 50% de la de Asia y 35% de la de América"⁽¹⁷⁾

No hay que olvidar, por otro lado, que los productos forestales son muy importantes para las familias rurales, "en la India representan 25% del valor del producto forestal total, el 63% de las de las exportaciones de base forestal y 1.6 de los 2.3 -

(17).- "LOS BOSQUES DESAPARECEN". Dossier ambiental num.3. p.3.

millones de empleos del sector forestal. Más de 25 millones de personas trabajan en la fabricación de cigarrillos de las hojas de los árboles tendú... en Egipto 48% de la población femenina trabaja en industrias forestales".(18)

La deforestación es capaz de causar grandes desequilibrios hidrológicos en una región, ya que la lluvia se lleva la tierra y sus cultivos y, así, los pantanos y los sistemas de riego que dan al igual destruidos.

En las tierras áridas, por lo consiguiente, los árboles son muy importantes, ya que aportan fertilidad al suelo y la protegen de la poderosa destrucción del viento, sin vegetación la lluvia se escurre, el suelo absorbe menos cantidad de agua, el nivel freático baja y, los pozos se secan.

Todo ésto es muy importante, ya que los productos de los bosques como la fruta, la leña, el forraje, la medicina, los materiales para construcción, tintes, cuerdas, redes, piel y muchos más son de suma importancia para el desarrollo económico de cualquier país, ya que pueden significar productos de exportación.

La forestación es uno de los factores más importantes para el desarrollo de cualquier país, y sin los bosques o selvas la temperatura del plano a tierra aumentaría, causando grandes pérdidas de alimentos, medicamentos y productos comerciales, etc.

Los efectos que ocurrirían con el cambio climático, se reflejarán principalmente en la agricultura, ya que su adaptación a los cambios climáticos no es muy rápida que él mismo evoluciona

(18).- Ibidem. p.4.

ría rápida ante la desertificación y la erosión del suelo, el nivel del mar aumentará, inundando a las tierras bajas, la composición de las plantas se alteraría, con consecuencias que no han sido prevenidas o que son desconocidas, ya que aumentaría el dióxido de carbono, que sirve como fertilizante natural, las plantas crecerán más y rápidamente, los cultivos serán mucho más rentables, al igual que las malas hierbas (podrían hacerce venenosas, podrían tener reacciones diferentes a las que han tenido como respuesta los científicos), habrá incendios forestales, etc.

1.2.3.- LA HIDROCONTAMINACION.

El agua es un elemento muy importante para el desarrollo y, sin embargo no se le ha dado la debida importancia de lo que significa en el planeta, es necesario mencionar que los océanos determinan el clima y como todo lo que es vida depende del agua, el daño o alteración a ésta nos afecta.

El agua es alimento para la mitad de la población de los países en desarrollo y los desarrollados, las costas, por igual, son importantes por su atractivo turístico, significan dinero y alimento, sin embargo, la mayor parte de los desechos terminan en las aguas del planeta, contaminando así la vida acuática, y después bajo el inminente ciclo del agua, corroe bosques, tierras de cultivo, alimentos, cosechas, etc.

La hidrocontaminación es un problema que afecta la economía y la salud de la población, en general, las mayores fuentes de contaminación son los desechos industriales, los elementos acorreados por las aguas pluviales y los desechos sólidos. Estos atraen problemas de costumbres de los usuarios, a las características y condiciones de su sistema de contaminación y, muy especialmente, a los problemas técnicos y económicos en su tratamiento y disposición final.

Gran parte de los residuos domésticos e industriales llegan a las aguas sin ningún tratamiento, aunque parezca absurdo, la mayoría de los drenajes municipales se vacían en los lagos y los ríos y sólo reciben un tratamiento primario, por lo tanto, sólo se puede decir, que se remueve la materia sólida, y el 15-

quido restante es algunas veces clorinado para destruir algunas de sus materias más nocivas, a ésto hay que agregar la harta cantidad de sustancias químicas, la contaminación de las aguas solubles, el calor del proceso industrial, los fosfatos del detergente y nitratos. Estos han formado una reacción encadenada que están apresurando el paso de muerte que están llevando los ríos y lagos. Estas sustancias se utilizan como fertilizantes de las plantas y, causan un crecimiento anormal; y en exceso significa muerte.

Los detergentes contienen una sustancia llamada "ankyl Benzene sulfonato", sustancia extraordinariamente difícil de desintegrar por la bacteria y otros microorganismos. Entre lo primero que contaminan son los ríos y lagos, pero no es sólo el detergente, a las a las dulces llegan también los residuos del drenaje que transportan nitrógeno, fósforo y potasio, y los insecticidas, etc. Estas sustancias sucias y calientes, son ricas en azo y materias orgánicas y, ocasionan la eutrofización, ya que contaminan el fitoplancton que alimentan a millones de bacterias y otros organismos heterótrofos, que hacen que se pudran y consuman, así el oxígeno que es tan necesario para los peces y otros animales acuáticos, cuya vida se torna imposible.

Otra fuente de contaminación, que existe en las aguas dulces son los hidrocarburos, siempre y cuando estas aguas sean navegables; que provienen de barcos y aceite, que reduce la capacidad de la regeneración del agua, la mayor parte de los contaminantes antes mencionados van a parar a los ríos y océanos.

Los océanos son los más contaminados por hidrocarburos provenientes de barcos, por accidentes o filtraciones de ductos. Como consecuencia de ésto, vemos que una gigantesca y delgada capa de petróleo retrasa los intercambios con la atmósfera, de dióxido de carbono y oxígeno que son muy indispensables a la actividad fotosintética del fitoplancton y de las cadenas tróficas que de allí parten.

Los mares y los océanos, son víctimas del nuevo crecimiento de la población mundial. Los mares más contaminados son los que rodean las costas densamente pobladas del Asia meridional, el Pakistán, la India, Bangladesh, Sri Lanka, Islas Maldivas. Costas que albergan a una población rápidamente creciente de 950 millones de personas... la cuarta parte de esa población obtiene sus medios de vida de los mares contaminados y los productos que se encuentran en la misma condición, extraídos de ellos... La contaminación es casi tan grande en las costas del Asia Oriental, Brunel, Filipinas, Indonesia, Malasia, Singapur y Tailandia". (19)

Las aguas cloacales contaminan los mariscos y los cultivos de los mejillones, ballenas, etc; ocasionando al turista nacional, extranjero y a los mismos habitantes del lugar, grandes infecciones, ocasionando la cólera, gastroenteritis y hepatitis. En Japón millones de personas murieron por ingerir pescado contaminado por mercurio y plomo, como en los casos peligrosos de la zona de extracción del Kuwait, donde los ataques militares han impedido controlar el problema; al igual que el Mar Rojo y

(19).- "NOTICIAS DEL MUNDO". Abril 1978, num.20. p.12.

el Golfo de Adén.

El Mar Rojo es más propenso a la contaminación petrolera por el tránsito que surgió desde la apertura del canal de Suez, en 1975, y la modificación de las rutas de transporte del petróleo al iniciarse el conflicto del Golfo Pérsico.

Es indispensable mencionar que en la región del Kuwait están las mayores pérdidas de petróleo del mundo, por derrames en el mar.

Esto y los demás contaminantes, son la causa de muertes, enfermedades, irritaciones, hantre, etc; han hecho y han demostrado que el hombre y sólo él se está suicidando. Y, también han logrado que el mundo se una en una sola esperanza: combatir el mal, pero ¿cómo?, en el próximo capítulo se analizará el esfuerzo que han hecho los diferentes países para unirse contra el problema de la contaminación, que está perjudicando todo y a todos. Así, también se dará a conocer cómo el mundo se unió en un plan mundial, por medio del cual se buscará una solución.

CAPITULO 2.

EL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE.

(PRIMERA)

2.1.- EL SURGIMIENTO DEL PROGRAMA.

Se observará que a partir de los últimos 20 años el problema de la contaminación física alcanzó un grado de preocupación a nivel internacional como nunca antes se había visto. A partir de 1968, empiezan a resurgir y a tener más peso numerosas asociaciones, grupos de estudio y de defensa del ambiente, federaciones nacionales e internacionales de protección de la naturaleza y la fauna silvestre, clubes, deportivos, etc; al igual, aumentaron sus audiencias y el número de sus acciones. Paralelamente se abrió un mercado para la prensa y para las publicaciones que trataban problemas relativos al medio ambiente.

Sucesos importantes sacudieron a la conciencia humana, en el año de 1970, el presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, alertó al mundo sobre la creciente contaminación ambiental. Ya para entonces cobraba gran impacto sobre la prensa internacional sobre los problemas ambientales, que ya estaban ocasionando los bombardeos atómicos, las pruebas nucleares, la saturación y el uso masivo de insecticidas y defoliantes, etc.

El 6 de Noviembre de 1971, en Honolulu, una pequeña isla de las antillas, se probó una bomba de hidrógeno, con una explosión equivalente a 5 millones de toneladas de TNT. Pero, esta prueba no pare inadvertida, protestaron personas, organizaciones y países. Así se reunieron en la sede de las Naciones Unidas ante el Secretario General, varios científicos de diferen-

tes aíses para advertirle sobre la urgente necesidad de defensa en pro de la naturaleza, cosa que fue el resultado de una -- reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana -- de la salud, en Washington D.C; en la que se trataron los temas de la contaminación y las consecuencias relativas a la salud, y concluyeron que los gobiernos deberían considerar plenamente los intereses en salud, al coordinar los programas ambientales, ya que los ministerios en esta materia están representados en todos los planes de desarrollo nacional y económico y, que también los gobiernos deberían proveer una legislación que asegure a los ministerios de salud la debida autoridad para cumplir con sus responsabilidades en relación con el medio ambiente.

También se concluyó, que los ministerios de salud, deberán operar en los programas ambientales en varios niveles "planificación, asesoramiento y nivel normativo; y se publicará que deberán tener autoridad jurídica, servicios y personal especializado para encaminar y evaluar los aspectos de salud en todos los proyectos de desarrollo, deberán obtener y remitir datos e información pertinentes con relación a los efectos actuales o futuros sobre la salud pública, e informar al respecto a las instituciones públicas y privadas". (20)

En el año de 1971, se dieron varios seminarios latinoamericanos sobre los problemas del medio ambiente humano y el desarrollo; por fin, la O.N.U. respondió, convocando una Conferencia mundial sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972.

1972, marcará el inicio de una 'interconcientización' para en

(20).- "LA CONTAMINACION AMBIENTAL". Organización Panamericana de Salud. 1972. p.1.

frentar el problema del medio ambiente humano.

En la Conferencia de Estocolmo (6 de marzo de 1972), se inicia una enérgica campaña de concientización para defender los recursos naturales de la voracidad insaciable de las empresas - transnacionales; de mejorar la calidad de vida del hombre y de evitar la contaminación.

En dicha Conferencia, se consiguieron 40 millones de dólares anuales necesarios para los gastos indispensables de una comisión internacional permanente, gastos que cubrieron los países desarrollados. Poco después, se entregó a la C.N.U. un preámbulo sobre los principios de la Declaración sobre el Medio Humano, - dicho proyecto hablaba de la necesidad de transformar la naturaleza para el bien de los hombres, el avance de la ciencia y la tecnología, pero que la humanidad no debe crecer tan rápido para que no frustré los planes de desarrollo; se pedía la planificación del hombre, sociedad o país. Basaban sus principios en los derechos del hombre por tener un ambiente adecuado, planificar sus recursos naturales, que las medidas ambientales no obstaculicen el desarrollo de los países en crecimiento, etc.

El 5 de Junio de 1972, principia en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas. Los ambientalistas políticos no tenían mucha fé en obtener los grandes logros, pues pensaron que no se tratarían problemas de fondo, con verdadero interés por conservar y cuidar la tierra. Pensaban que la Conferencia tendría fines políticos que consolidarían las fuerzas, el control del desarrollo, de la búsqueda y confirmación de la balanza de poder,

en cambio, los ambientalistas discutirían problemas no manejados por las Naciones Unidas, ellos hablarían de la situación de la demografía y se resistirían a hablar sobre los problemas de guerra. Ya que a partir de la anunciación de la Conferencia surgieron contradicciones por parte de industriales y compañías que se oponían al desarme, a la reducción de producción de productos químicos, a la instalación de anticontaminantes, etc.

Se puede decir que de la Conferencia se logró la declaración del Medio Humano, que colocó las bases para un futuro código internacional, se logró establecer una oficina dependiente de la O.N.U. y un sistema para controlar el nivel de un ciento de estaciones, la cantidad de contaminantes.

No obstante los logros, el 25 de junio de 1972, Francia realizó una prueba de explosión nuclear en el Pacífico, la primera de una serie, asegurando que no sería un peligro para el equilibrio ecológico, ya que se hacían bajo las restricciones necesarias para asegurarse de que las pruebas sean insensivas.

En Noviembre la Federación Norteamericana, para la preservación de la vida animal, en colaboración con la Conferencia de la O.N.U. sobre el Medio Humano, informó en su primer estudio la situación actual de la ecología mundial: "El 20% de la superficie de la tierra es cultivable, el resto no tiene las condiciones necesarias, ya sea por estar cubierta de agua o por hielo, o por la erosión, o porque se construyeron ciudades o pavimentaron caminos. La población ha aumentado en un 11.5% en los últimos 5 años, el abastecimiento de comida ha aumentado en tan sólo 6.9%

la contaminación del aire es progresiva. En Londres hay 167 toneladas métricas de polvo contaminado por km^2 ; en Calcuta 858 toneladas". (21)

En el informe se habla del cáncer, problemas respiratorios, etc. Así, los estudios y las experiencias llevan a comprender - que aunque la transformación de un ecosistema pueda a veces generar ganancias rápidas, ésto es casi siempre a costa de pérdidas de otras áreas económicas y de dividendos a mediano y largo plazo. Por lo mismo, es necesario promover un desarrollo, con el manejo apropiado de los recursos. Los tiempos de desastres ambientales resultantes de políticas apropiadas al retroceso del desarrollo deben terminar.

"Es menester planificar un desarrollo sostenido basado en el uso racional de los recursos naturales, en el conocimiento de las relaciones entre los ecosistemas y, en la minimización de los efectos adversos que una actividad debe tener sobre otras áreas de la economía, y sobre la rentabilidad a largo plazo del recurso". (22) Este es el mensaje del FNUMA.

Así surge el FNUMA, en el año de 1972, el día 15 de Diciembre, por medio de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, el FNUMA primeramente se instaló en Ginebra y, después en la ciudad de Nairobi, Kenia, un país en desarrollo.

El FNUMA es manejado por un Consejo de Administración, con 58 Estados miembros, elegidos por la Asamblea, por un periodo de tres años. Este Consejo guía la política general de la Secre

(21).- Cesarman, Fernando. CRONICAS ECOLÓGICAS. p. 138.

(22).- MANUAL DE EDUCACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, BASE DEL DESARROLLO DURADERO. p.1.

taría del KNUMA, y toma decisiones que intervengan en las actividades del Programa,

El Programa tiene oficinas regionales en Bangkok, Bahrain, Ginebra, México, Nairobi, Nueva York y Washington, y cuenta con oficinas especializadas como el RIPQIT (Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos), que se encuentra en la ciudad de Ginebra; la Oficina de Industria y Medio Ambiente, en París; la Unidad de Coordinación del Plan de Acción del Mar Mediterráneo, en Atenas; la secretaría del CITES, en Lausana y la Unidad de Coordinación del Plan de Acción del Caribe, en Kingston. Estas, son un elemento muy importante para lograr los objetivos deseados.

2.2.- PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PNUMA.

El PNUMA, como símbolo de conciencia ambiental del Sistema de las Naciones Unidas tiene como objetivos principales:

-Inspirar y motivar la concientización ambiental, para realzar la acción y la percepción en la esfera de todos los niveles de la sociedad en el mundo entero, para ello coordina las actividades ambientales en todas las organizaciones y agencias del Sistema de las Naciones Unidas.

-Proporcionar, mediante estudios interdisciplinarios ecológicos, naturales y artificiales, más conocimiento para la ordenación integral y racional de los recursos de la biosfera.

-Potenciar y apoyar un enfoque integrado de la planificación y ordenación de los recursos naturales, siempre teniendo en cuenta las consecuencias ambientales, a fin de obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales.

-Ayudar a todos los países, en especial a los países en vías de desarrollo, para hacer frente a sus problemas ambientales.

-Ayudar a buscar asistencia financiera adicional, para promover la participación de los países en desarrollo, en las actividades internacionales de conservación y mejoramiento del medio ambiente.

-Por último su objetivo global no es de hacer las cosas, sino de motivar, para mejorar el nivel de conciencia ambiental, tratar de hacer que las naciones trabajen comunitariamente, y se resuelvan los problemas en forma individual, regional y dentro de una cooperación internacional.

Así, tratará de presionar en forma pública el problema de to-

dos los países en sus respectivas responsabilidades, modelando, dirigiendo y canalizando el fuerte impacto ambiental.

Entre sus objetivos hay unos muy específicos, entre los cuales se encuentran:

- Lograr en el transcurso del tiempo, el equilibrio entre la población y el medio ambiente, en su capacidad de desarrollo sostenible, teniendo presente la población, el consumo, la pobreza y la base de recursos naturales.
- Conseguir la seguridad alimentaria sin agotar los recursos, ni el ambiente, o restaurar los ya perjudicados.
- Conservar las fuentes no renovables de energía (petróleo, gas, etc.).
- Lograr un desarrollo industrial que impida o reduzca al mínimo los daños y riesgos para el medio ambiente.
- Conseguir el suministro de mejores viviendas, con acceso a los servicios básicos en un ambiente limpio y seguro, favorable a la salud y prevención de enfermedades relacionadas con el medio ambiente.
- Lograr el progreso económico a nivel mundial, mediante el equilibrio de las relaciones económicas internacionales.

Todo puede ser posible si hay "un desarrollo ambientalmente racional, armónico con la paz y la seguridad..."(23)

2.3.- LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PNUMA.

Debido a la gran cantidad de sus objetivos, a su funcionamiento tan general y lo complejo de su estructura orgánica, el PNUMA en sí, es un organismo reducido y de financiación pobre, por lo tanto, trata de distribuir la acción del programa lo más ampliamente posible entre todos los elementos involucrados.

No debe esperarse a que el PNUMA resuelva por sí sólo los problemas del medio ambiente o que los financie totalmente. El Programa de Naciones Unidas, sólo se limita a impulsar la acción, es decir, hacer que uno trabaje por sí mismo, el PNUMA -- inicia, estimula, apoya, complementa y acelera la acción a todos los niveles de la sociedad humana.

El PNUMA, para asegurar una adopción de decisiones correctas sobre los problemas actuales del medio ambiente y para poder llevar a cabo sus actividades, trabaja con otras organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, organizaciones intergubernamentales, organismos no gubernamentales y con gobiernos, ya que el Programa tiene un personal reducido que no llega a 200 funcionarios.

Entre las actividades principales se incluyen, un Programa Mundial de Vigilancia (SIMVIVA), el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIFQPT), el Sistema Internacional de Consulta en Materia de Fuentes de Información sobre el Medio Ambiente (INFOTERRA), los cuales proporcionan información a países y organizaciones, la cual es tan necesaria para planificar sus actividades.

Otra de sus actividades se centra, por su importancia, en el

Programa Mundial de Estudios del Impacto del Clima, iniciado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que el PNUMA administra desde 1979, y desde 1985 estimula a los países a realizar estudios sobre el impacto del clima y a hacerlo parte de los programas nacionales.

El PNUMA coordina un Plan de Acción para efectuar investigaciones respecto a los daños causados a la capa de ozono y, para ello cuenta con la asistencia del Comité Coordinador sobre la Capa de Ozono (CCCO), el cual está representado por gobiernos, organizaciones interesadas y fabricantes de productos químicos.

A partir de 1977, el PNUMA ha evaluado 8 veces las modificaciones de la capa de ozono y los efectos de éstas. Las estimaciones sobre el agotamiento de ozono han variado, no obstante la producción de CFC₃ ha aumentado, pese a la reducción del uso de los aerosoles en algunos países.

Gracias a estos estudios se tuvo una base para un Convenio Mundial para la Protección de la Capa de Ozono, la cual fue concluida en Viena en 1985, que pedía "el estímulo de una verdadera investigación, al igual que la existencia de un intercambio de información y la cooperación entre los países... 20 naciones la firmaron, pero la mayor parte de ellas no se apresuró a ratificarla... por la gran duda que existía respecto al daño que se estaba causando a la capa de ozono... no obstante, se vió ratificada por 21 naciones y la Comunidad Económica Europea, que firmaron el acuerdo de 1987, llamado 'El Protocolo de Montreal', lo cual vino a significar un logro del PNUMA". (24)

(24).- "ACCION POR EL OZONO". PNUMA. p.10.

Otro de los temas que abarcan las actividades del PNUMA, es respecto al problema que sucedió en 1970, en que cientos de personas tenían que el mar se estuviera "muriendo", por lo que se adopta un enfoque regional, 120 países participan en 10 programas de temas regionales - el Mediterráneo, la región del Kuwait, el Mar Rojo, la región del Caribe, la costa Atlántica del Africa Occidental y Central, litoral del Africa Oriental, la costa del Océano Pacífico en América del Sur, la región del Asia Occidental y mares del Asia Meridional-. Cada Programa se adapta a las necesidades especiales de los participantes, es "un Plan de Acción de Cooperación para la Investigación, Vigilancia, Control de la Contaminación y Desarrollo de los Recursos Marinos y Costeros; un convenio jurídicamente obligatorio que comprende compromisos de carácter general y, protocolos detallados sobre cuestiones concretas, tales como vertidos, cooperación en casos de emergencia y zonas protegidas". (25) Esto, en un principio lo financiaba el PNUMA, pero después fueron los propios gobiernos. Entre los planes se encuentra el Plan de Acción para el Mediterráneo (1976), el cual prohíbe la contaminación del mar, que venga desde fuentes terrestres.

Países aledaños al Mar Rojo y Golfo de Adén, costas amenazadas por la extracción de minerales, también se unen. En el Caribe y el Pacífico Sur, se unen por sus frágiles ecosistemas y, estudian tanto el agua como la tierra. En Africa Occidental y Central, el problema de ellos es la erosión costera.

Anteriormente las investigaciones mundiales sobre los océa-

(25).- "RESEÑA DEL PNUMA". PNUMA. p.6.

nos se encontraban en un estado de atraso y obstrucción, por la falta de servicios e instalaciones y, por otro lado, por métodos de evaluación que resultaban incompatibles. Ahora, cada problema regional tiene un importante componente de capacitación e investigación, en donde se representan procedimientos estandarizados de vigilancia y evaluación, los cuales forman parte del SIMUVIMA.

A través de estos programas regionales sobre el mar, el Programa de Naciones Unidas, insta a los gobiernos a estudiar la situación de los mamíferos marinos, como las ballenas, los delfines, las focas, los manatíes y nutrias marinas (seres inteligentes y explotados), para poder llegar a definir una estrategia regional de conservación, ordenación y aprovechamiento de todas las especies de mamíferos marinos, animales muy importantes por ser suministradores de alimentos, abrigo, vestuario, etc. los cuales están amenazados por las industrias, que aparte de que los capturan, destruyen sus habitats y los contaminan.

El papel del PNUMA, en la lucha contra la desertificación, trata de asegurar y de fomentar la comprensión del problema, por lo cual, tratará de ayudar a idear una estrategia, ya que fue la agencia asignada para coordinar el Plan de Acción de las Naciones Unidas para combatir la Desertificación, concebido en el año de 1977, e impulsada por la sequía que se produjo en el Sahel (Africa), entre 1968-1974.

El PNUMA, ha organizado varias visitas a las zonas afectadas y, ha financiado un documento sobre el tema para así, infor-

mar a la prensa y, ha prestado su ayuda y apoyo a numerosos documentos y películas sobre el tema.

Con el Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo (DCTD), de las Naciones Unidas y el gobierno de Italia, se está patrocinando un proyecto para evaluar posibilidades de riego que ofrece el acuífero de piedra arenisca de Nubia, que fluye bajo la superficie de Egipto, Sudán, Chad y Libia y, junto con la FAO, se demostraron los medios ecológicos para mejorar los pastizales en África del Norte y el Oriente Medio.

Por fin en 1982, el Consejo de Administración del PRUMA, aprobó la política mundial de suelos, elaborada con la ayuda de la FAO y la UNESCO. Se aplicaron políticas racionales del ordenamiento del suelo, concebidas para mejorar la productividad y evitar la degradación y, para aplicar esta política, pidieron que se elaborara el Plan de Acción Mundial del Suelo.

"El PRUMA, asiste a distintos países para formular políticas nacionales de suelos. Actualmente hay en marcha innumerables proyectos experimentales para evaluar la magnitud de la degradación del suelo a nivel mundial, prete en las cuencas hidrográficas y Zambia y Colombia, probar los métodos de cultivo en las zonas montañosas frías de África, los Andes y el Hindukush, estudiar los efectos de los temporales tropicales sobre los suelos y las posibilidades que ofrece la fijación biológica del nitrógeno para aumentar la productividad del suelo". (26) "La pérdida de la producción agrícola, provocada por la desertificación, le cuesta al mundo, como mínimo 26,000 millones de dólares al -

(26).- Ibidem. p.11.

año. Ahora, el PNUMA junto con el gobierno de Australia, están promoviendo la utilización del análisis económico en los programas de rehabilitación de tierras áridas". (27)

El PNUMA estima que la adopción de medidas de conservación es indispensable para salvar los bosques tropicales. El futuro de éstos, no sólo radica en la protección de zonas extensas que salvaguarden a las especies y les ayude a sobrevivir y desarrollarse, sino también, es indispensable racionalizar los bosques que quedan, como fuente de ingresos para los países que los poseen.

El PNUMA, la UNESCO y la FAO, que buscan datos sobre fenómenos que ocurrieron o que ocurren actualmente, llegaron a la conclusión de que el presente ritmo de degradación, logrará que una parte considerable de los bosques tropicales del mundo habrá quedado completamente destruida para el año 2000. Gracias a estos cálculos, el PNUMA en 1985, ratificó el acuerdo sobre maderas tropicales, organizado por la UNCTAD (Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), para regular y estimular la cooperación entre los países productores y consumidores.

A mediados de 1970, convencidos de que el futuro de la humanidad estaba vinculado a la suerte que corrieran las especies amenazadas del mundo, el PNUMA y la Unión Internacional para la Conservación de la naturaleza y sus Recursos (UICN), emprendieron la redacción de dos instrumentos que sirvieron de marco para la acción internacional: la Estrategia Mundial para la Conservación, que recomienda prioridades para la adopción de medi-

das a nivel nacional e internacional, que contribuye a la estrategia para la conservación; la Carta Mundial de la Naturaleza, en el que se cuestiona la necesidad de conservar los habitats, para que sigan evolucionando y para poder adaptarse a las condiciones del medio.

El FAUNA y la UNESCO, establecen una Red Mundial de Reservas de la Biósfera, que combina una zona básica de protección estricta, con zonas de investigación, que serán protegidas, vigiladas, ordenadas y capacitadas, así como la utilización sostenible de los recursos naturales. En 1983, convocaron el primer congreso internacional sobre reservas de la biósfera en Minsk (URSS), que analizó varios cientos de reservas de biósfera, que instaba a la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica y, a impartir una mejor capacitación a los encargados de las reservas de biósfera.

El FAUNA patrocina la concesión de becas para poder ordenar, cuidar y conservar la flora y fauna y, las zonas protegidas en colegios de Africa. Así, surgió el CITES, que entró en vigor en el año de 1975, que prohíbe o restringe el comercio de unas 50, 000 especies en peligro.

El FAUNA da a conocer a los países en desarrollo el potencial genético de la flora y la fauna silvestre con que cuenta, sus cultivos y sus especies animales autóctonas, promoviendo la conservación de una amplia variedad de los recursos genéticos. El FAUNA presta apoyo al Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF), en cuya red mundial de Banco

de datos, se encuentra la colección básica mundial de germoplasma de cultivo, se concentra especialmente en la utilización de genes de plantas autóctonas para rehabilitar tierras áridas y semiáridas. En cooperación con la Fao, patrocina cinco proyectos experimentales para la conservación de especies animales en peligro, en Etiopía, Gambia, Kenia, Pakistán y Sudan. Además, que establecen bancos experimentales de datos para recursos zootécnicos en Asia, África y América Latina.

El PRUFA y la UNESCO, tienen una red que cuenta con centros regionales de recursos microbiológicos (MIRCEN), que actúan como centros especializados para la conservación de los recursos microbianos y la actividad de investigación y capacitación en los países en desarrollo. Los microorganismos contribuyen a mantener la salud del planeta de muchas maneras, entre ellas la de descomposición de los desechos y la fertilización del suelo. Sin embargo, las posibilidades que ofrecen no se han utilizado plenamente. Cada uno de los centros regionales se concentran en actividades específicas designadas a cada una: "Guatemala, utiliza los microbios para convertir los subproductos de la elaboración del café, en biogas y fertilizantes orgánicos; Thailandia estudia los desechos de la yuca, para utilizarlo como combustible de alcohol. Los países de Kenia, Senegal y Brasil, están examinando las posibilidades que ofrecen los fertilizantes biológicos basados en las bacterias que fijan el nitrógeno y, que según estimaciones permitirían ahorrar unos 15,000 millones de dólares al año, de la suma que se destina a nivel mundial a los

fertilizantes químicos. En el de El Cairo, se examina la utilización de microorganismos para la lucha contra las plagas y los vectores de enfermedades y de degradación de contaminantes persistentes". (28)

El PNUMA, apoya al Centro Mundial de Datos sobre Microorganismos de Tokio, que a nivel mundial registra información e investiga por su parte las cepas microbianas; también, apoya a la Red Internacional sobre Cepas Microbianas.

Pasando a otro punto, el PNUMA se preocupa por obtener el máximo beneficio de la energía, con el menor costo posible para el medio ambiente. La energía nuclear no cuenta con el apoyo ni la confianza del público, por los accidentes y los daños que han causado. Las instalaciones de energía hidroeléctrica provoca el desplazamiento de la población local y perturba el medio acuático.

El PNUMA estudia y difunde información sobre los efectos y los posibles efectos que podrían causar las diferentes formas de energía. Se informó en 1979 y 1980, sobre los efectos ambientales de los combustibles fósiles, la energía nuclear y los recursos renovables de energía. Después, se dieron informes completos de evaluación comparada de las fuentes de energía, para poder ayudar a escoger la mejor opción en determinadas situaciones.

La Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), y el PNUMA, tienen entre manos un proyecto que es sumamente delicado a nivel inter-

(28).- C. Wilson, Edward, ECOLOGIA, EVOLUCION Y CICLOGIA DE POBLACIONES. p.103.

institucional sobre la evaluación y la gestión sobre los riesgos que representan las instalaciones generadores de energía y otras instalaciones de generadores de energía de los países en desarrollo, que son los que más gastan para poder exportar el petróleo y, que carecen de financiación para la instalación de plantas de energía.

El PNUMA ejerce presión para que se tengan en cuenta más medidas de seguridad en todas las etapas del ciclo del combustible nuclear, inclusive, la manipulación adecuada de los desechos de uranio, la estricta ubicación y funcionamiento de las instalaciones nucleares, la eliminación de desechos radioactivos y el desmantelamiento de las instalaciones nucleares que se encuentran en desuso.

El PNUMA ha pedido el urgente establecimiento de una red de vigilancia de la radiación, coordinarlas a nivel internacional, y que pueda ser utilizada dado un caso de emergencia.

Por otro lado, hace frente al problema de los productos químicos y, asesora a los gobiernos, acerca del control que hay que ejercer sobre las industrias y las empresas que traspasan las fronteras y que son sumamente contaminantes por sus desechos tóxicos. El RIFQTT, obtiene información de gobiernos, organismos ambientales, industrias y de todo el mundo. Actualmente está estableciendo su propio banco de datos con características detalladas y actualizadas permanentemente, de varios cientos de productos químicos que pueden afectar o que afectan la salud y el medio ambiente. Estos datos empiezan desde su fabricación, su

utilización y la forma de eliminarlos. Esto es sumamente importante, ya que la información y registros se pueden comprobar si los productos que están exportando los países industrializados a los subdesarrollados no están prohibidos en el país de origen.

El RIPQPT, ha ayudado a varios países en desarrollo a establecer su propia red de información, sobre los peligros de los productos químicos. El RIPQPT, forma expertos capacitados en todos los países, principalmente a los que están en vías de desarrollo, les suministra información sobre las actuales investigaciones, las normas internacionales que se han tomado y, sobre todo, los peligros que pueden presentarse en el futuro. Ayuda a establecer los mecanismos necesarios para hacer frente a las situaciones de emergencia, provocados por productos químicos.

En el año de 1986, la FAO, el INUMA, la CMS y otras organizaciones internacionales, publicaron un código internacional de conducta, para la utilización y distribución de plaguicidas, y tiene como objetivo, el establecimiento de los principios de Control Interrado de Plaguicidas (CIP), que están haciendo pruebas en diferentes países para contra-restar las plagas, los males que se localizan en la producción de algodón "en África Septentrional y Oriental, en América Latina y el Oriente Cercano; en el cultivo de arroz en Asia Meridional y Suboriental; y en algunos cultivos de pequeñas explotaciones agrícolas de África Occidental. El INUMA y la FAO, han empezado un nuevo programa de CIP, sobre los cultivos de plantas comestibles e Kenia, Tanzania, Zambia y Zimbabue, que comprende diversos programas experi

mentales y actividades de capacitación". (29)

El FNUMA, la FAO y la OMS, harán experimentos promoviendo la producción agrícola integrada, para aplicar métodos ecológicamente apropiados en todas las etapas de producción, empezando por la labranza y almacenamiento de alimentos, hasta llegar a la consecuente necesidad de llegar a la utilización de los plaguicidas, para entonces, sacar a relucir nuevos inventos; luego se lucha contra las enfermedades en proyectos para el aprovechamiento de aguas y tierras, por conducto del Grupo de Expertos sobre la Ordenación del Medio Ambiente, etc; todo dirigido contra los vectores de enfermedades.

El FNUMA promueve la contabilidad ambiental y su utilización en la planificación económica. Ha brindado asistencia a países subdesarrollados, para que incluyan consideraciones ambientales en sus planes y políticas nacionales, junto con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el gobierno de Chile.

En 1975, el FNUMA inauguró su Oficina para la Industria y el medio ambiente (CIMA), que promueve la cooperación entre las industrias y los movimientos ambientalistas, lo cual, llevó en el año de 1984 en Versalles, Francia, a la celebración de la primera Conferencia Mundial de la Industria sobre la Ordenación del Medio Ambiente, convocado por el FNUMA y la Cámara de Comercio Internacional (CCI), a la que asistieron representantes de las grandes industrias y gobiernos de varios países.

En dicha Conferencia Internacional, se concertó un acuerdo -

(29).- "RESEÑA..." Op cit. p.19.

entre la sede, el gobierno francés y el PNUMA, para acercar a quien lo pida, sobre la lucha contra la contaminación, los desechos peligrosos y las tecnologías no contaminantes. Se cuenta con la colaboración de Japón y, se espera la de otros países.

Hoy en día se han logrado anteponer leyes que recaen sobre las industrias de los países desarrollados y, las han obligado a buscar tecnologías rentables de desechos escasos o nulos. La Oficina Internacional del Medio Ambiente que inauguró la CCI, en 1986, cuenta con la información de varios estudios realizados y ha participado en lo que respecta a los problemas peculiares de la industria; ha elaborado directrices generales sobre tecnologías de desechos escasos o nulos, sobre la evaluación de desechos ambientales y sobre la ubicación de las industrias.

La OIMA, por su lado, cuenta con un servicio de consultas técnicas para uso de los gobiernos, las industrias y las instituciones de investigación de todo el mundo.

Las principales actividades en el ámbito del derecho ambiental del PNUMA son: la elaboración de acuerdos internacionales; la preparación de normas no vinculantes, consistentes en directrices, principios y normas internacionales, y la asistencia a gobiernos que lo soliciten, para establecer legislaciones y administraciones ambientales propias.

También, se promueve la sensibilización del público, a través de los diferentes medios de comunicación a nivel internacional, valiéndose de la prensa internacional y con actos como el Día Mundial del Medio Ambiente, etc.

Los pocos recursos con los que se cuentan, son utilizados para atraer fondos de otras instituciones, organizaciones, organismos o gobiernos interesados en resolver problemas ambientales. Los fondos proceden del presupuesto ordinario de las Naciones Unidas y, las contribuciones que van al fondo del medio ambiente, la contribución de la C.N.U., de unos 140,000 dólares, se dedica al pago de los gastos administrativos del FEMMA, el fondo para el medio ambiente, se extrae de gobiernos o contribuciones voluntarias, que son muy pobres. Entre los principales donantes se encuentran, los Estados Unidos de Norteamérica, Japón, URSS, Suecia, Rep. Fed. Alemana, Reino Unido, Noruega, Francia, Canadá y Finlandia; en total se comprometieron 75 países.

El FEMMA recibe dinero de los fondos fiduciarios y de las contribuciones de contraparte. Algunos de los fondos fiduciarios han sido establecidos por algunos países que desean financiar actividades conjuntas para resolver problemas comunes, como son los Programas de los Mares Regionales o para la aplicación de la CITES.

Por último, algunos países donan dinero sólo para financiar determinados proyectos en los que ellos se ven involucrados o afectados. Una de las fuentes más importantes de ayuda económica, es el del Programa Árabe, del Golfo para las Organizaciones del Desarrollo de las Naciones Unidas (AGFUND), establecido en 1981, para financiar proyectos humanitarios y de desarrollo de los organismos de las Naciones Unidas.

2.4.- ORGANISMOS INFORMACIONALES QUE COLABORAN CON EL PINMA.

Es indispensable para el PINMA, buscar la colaboración de -- las diferentes Organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, -- las intergubernamentales, organismos no gubernamentales y la de los gobiernos.

Por ejemplo: el PINMA trabaja con la UNESCO, en el campo de la educación y formación ambiental; coopera en dos proyectos integrados sobre tierras áridas, en Kenia y Túnez. En Kenia se estableció una estación permanente de investigación y, está financiado por la Rep. Fed. Alemana. En Túnez, se financiaron investigaciones relativas a las plantas adecuadas para reforestación y conservación del suelo, y fijación de dunas.

Realizan estudios sobre la planificación de los asentamientos humanos, con el fin de que éstos no superen la capacidad de sustento de su medio. La UNESCO, debe procurar la satisfacción de las necesidades en materia de educación en todos los niveles de enseñanza. Preparar modelos de capacitación y promover su introducción en la formación profesional, impartida a grupos seleccionados de ocupaciones tales como ingenieros, constructores y silvicultores, trabajadores de divulgación agrícola y administradores.

El PINMA y la FAO, colaboran en cuanto a bosques tropicales y agricultura; inician proyectos experimentales para la conservación de los recursos genéticos forestales, como Camerún, Malasia y Perú, entre otros.

También verifican, la distribución de plaguicidas y sus di-

rectrices técnicas conexas, ya que luchan contra las plagas. Ambos tienen entre manos un proyecto experimental que marca mapas y cuadros, de datos sobre el aprovechamiento y la productividad de la tierra.

La OMS, el FAO y la FAO, cooperan en diversos programas de capacitación sobre la seguridad de los alimentos y la calidad del agua, y aportan directrices sobre la higiene y la inspección de los alimentos, el control de éstos a nivel nacional y las normas de conducta en el comercio internacional de alimentos.

Los tres organismos luchan contra los vectores de la ordenación del medio ambiente y, forman parte de la junta coordinadora común del programa especial de investigaciones y enseñanzas sobre enfermedades tropicales, en la que han estado controlando enfermedades de gran importancia, entre las que se encuentran el paludismo y la esquistosomiasis.

El INUMA, junto con la UNCTAD, facilitan información sobre reglamentos y normas que se aplican a productos básicos y manufacturados. La UNCTAD y el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio), elaboran políticas y las aplican como instrumentos eficaces para integrar consideraciones relativas al medio ambiente y al desarrollo en el comercio internacional.

Con el FNUD, se financia un plan de acción nacional para Túnez, en contra de la desertificación, y se asigna el establecimiento de un banco nacional de semillas de árboles para tierra seca.

Este organismo, la FAO y otros, están estudiando diversas estrategias para el control integrado de plagas, en el que se aunan la utilización juiciosa de plaguicidas, los métodos de lucha biológica, el uso de los enemigos naturales de las plagas y, de variedades de las plantas resistentes a éstas, la rotación de cultivos y los medios tradicionales de lucha.

El INMIA, la OMB (Organización Meteorológica Mundial) y el CIUC (Consejo Internacional de Uniones Científicas), hacen estudios sobre los efectos del calentamiento de la tierra y, el cambio que ha ocurrido desde la última era glacial.

El SIMUVIMA y la OMM, colaboran para medir la contaminación atmosférica, inclusive el dióxido de carbono y los cambios en la capa de ozono. Entre las dos establecerán una red de estaciones, que vigilará el aire, lo que sucede con el clima, y la forma en que se ha estado afectando a la vitalidad del hombre. El SIMUVIMA, cuenta con dos importantes redes: el Registro Mundial de Glaciares y la Red de Vigilancia de la Contaminación General del Aire (GAIMON).

La primera se encarga de estudiar y controlar el avance y retroceso de los glaciares, y actúa como indicador de los cambios climáticos. La GAIMON, se encarga de estudiar y controlar los elementos contaminantes atmosféricos, que afectan el clima y perjudican a la capa de ozono, para esto cuenta con estaciones regionales próximas a los núcleos de población y a las zonas industrializadas.

El SIMUVIMA, estudia los recursos naturales desde el espacio,

el aire y la tierra. El espacio por satélite; el aire por medio de aviones, los cuales ayudan a determinar las zonas cubiertas de vegetación y permiten saber cuál es la clase de animales que habitan en ellas; y se cuenta con un numeroso equipo de personas que trabajan sobre el terreno y que están preparados para determinar con precisión los tipos de suelos y especies que los habitan.

Estas investigaciones ayudan a la FAO y al INUMA, a controlar la degradación de los suelos en las regiones áridas y semi-áridas.

El INUMA y la CEE (Comisión Económica Europea), preparan una metodología sobre la evaluación de los efectos de la lluvia ácida en los bosques de Europa.

El INUMA, la OMS y la OIT (Organización Internacional del Trabajo), difunden información sobre productos químicos de importancia ambiental. Elaboran criterios de higiene ambiental para viviendas y ciudades.

El Banco Mundial, colabora "contra la deforestación y desertificación en Africa, la conservación de los bosques tropicales y, duplicará con creces los préstamos anuales para proyectos de desarrollo forestal... participará en una actividad conjunta con los países de la región y otros organismos internacionales con el fin de preparar una campaña a largo plazo para la protección del mar y las zonas costeras"(30)

Con la CEPAL (Comisión Económica para América Latina), se trabaja respecto a la búsqueda de una solución a la hambruna

del Africa y, junto con la OUA (Organización de la Unidad Africana), se establecieron redes de instituciones africanas de cooperación, que se ocupan de cuestiones como el clima, los suelos y los recursos hídricos. Buscan la aplicación de proyectos experimentales en aldeas y zonas ganaderas semiáridas, que ayudarán a cada comunidad a lograr la autosuficiencia en materia de alimentos y de energía, y que suministre un modelo similar a los países vecinos, aldeas, ciudades, barricas, etc; que se encuentren más cerca de ellos y puedan verse involucrados en el mismo problema.

El PNUMA y la (Organización Internacional de Energía Atómica), cooperan en el intercambio de información y de asistencia, cuando se presenta un accidente nuclear y, ambos se relacionan con la Secretaría del Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas -- (UNSCEAR), la cual reúne y evalúa datos sobre los efectos de la radiación; ambos organismo y la OMS, cooperan respecto a los -- efectos ambientales de la energía atómica, y los efectos que produce en el ambiente físico ambiental y la salud humana.

El PNUD, la ONUDI, la OMS, la FAO, la OMC, el Banco Mundial, la OIT, y organizaciones intergubernamentales como la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo), y el CAME (Consejo de Ayuda Mutua Económica), velan porque haya programas que contribuyan a esforzar progresivamente la capacidad de los países en desarrollo, para planificar y aplicar operaciones industriales según criterios ambientalmente racionales, promueven el acceso

de los países en desarrollo a la información sobre tecnologías ambientalmente sanas y benignas, inclusive técnicas para la gestión de riegos.

La OIT, la OMS, el PNUAP (Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población), el PMA (Programa Mundial de Alimentos) y la UNICEF (Programa de las Naciones Unidas para la Infancia), prestan atención prioritaria en las zonas geográficas en donde se produzcan fuertes presiones de la población sobre el medio ambiente.

El PNUMA y la ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), y la OMS, estudian una nueva cuestión respecto a la seguridad de la biotecnología.

Y con la OMT (Organización Mundial del Turismo), el PNUMA, elabora directrices para poder determinar la población turística máxima de las islas y las zonas costeras, ¿qué es lo que más les atrae y lo que más les disgusta?

El PNUMA y el Organismo Internacional de Investigación sobre el Cáncer, organizan cursos de capacitación para científicos de los países en desarrollo, en lo que respecta a los métodos de la detección de posibles agentes cancerígenos y de mutágenos.

Con el Programa Árabe del Golfo para la Organización del desarrollo de las Naciones Unidas (AGFUND), el Gobierno de Egipto y el PNUMA, buscan el establecimiento de institutos de investigación y proyectos de demostración para la lucha ambiental contra la esquistosomiasis y las enfermedades transmitidas por el agua.

La OMI (Organización Marítima Internacional), y la COI (Comisión Oceanográfica Intergubernamental), se promueven tecnologías ambientalmente racionales para la eliminación de desechos peligrosos en tierra firme.

Y se pueden enumerar otras organizaciones internacionales, intergubernamentales, etc, que colaboran con el PNUMA, entre las que se encuentran la Comisión para la URSS para el PNUMA (COMPNUMAO), que patrocina investigaciones sobre las aflatoxinas y toxinas que son producidas por hongos y, que contaminan a los alimentos; la CUET (Centro de Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales), sobre políticas y reglamentos que los países receptores deben observar para asegurar la ordenación ambientalista de las inversiones transnacionales; la Organización Mundial del Movimiento Scout; o la ORPALC (Organización Regional para América Latina y el Caribe), y todas aquellas que por cualquier razón puedan aportar algo para bien de la humanidad y de nosotros mismos como ser independiente. Mencionar todas y cada una de las organizaciones que intervienen es un poco difícil.

2.5.- PRINCIPALES LOGROS DEL PNUMA.

Hasta aquí se ha hablado de las clases de contaminación y de las actividades que desarrolla el PNUMA y, nombrar los logros de éste son aún más importantes. Por lo tanto, se citará que a partir del surgimiento del PNUMA, existen 131 acuerdos ambientales, o sea, más del doble de los que se habían aprobado unos 50 años antes de 1972. A partir de este año más de cien países han establecido instituciones ambientales nacionales, mientras que antes sólo eran 25 países.

El PNUMA ha copatrocinado proyectos de demostración sobre fuentes de energía renovables en los países en desarrollo. En Sri Lanka y Senegal, se demostró que técnicamente era posible producir electricidad a partir de unidades solares fotovoltaicas de la energía eólica y de instalaciones de biogás. En algunos proyectos se demostró que los minigeneradores hidroeléctricos, la energía eólica, el biogás y la gasificación del carbón de leña, ofrecen medios económicos y ambientalmente racionales para satisfacer las necesidades de energía y electricidad.

En algunos países se combinó la capacitación en la plantación y el cuidado de árboles para leña y que son menos contaminantes.

El PNUMA ha desempeñado un importante papel en la adopción de tres convenios de ámbito mundial, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres y el Convenio de

Viena para la Protección de la Capa de Ozono, cosa que más tarde se vió realizado gracias a la firma del Protocolo de Montreal.

Acuerdos y normas del PNUMA, como la Carta Mundial de la Naturaleza, aprobada por la asamblea general en el año de 1982 y, las directrices sobre los recursos naturales compartidos, la contaminación marina de origen terrestre y los aspectos jurídicos de la minería y las perforaciones frente a las costas, sirven de base para las negociaciones de otros tratados y, para forjar un enfoque común de los problemas y las actividades ambientales. Varios países han utilizado las directrices del PNUMA, sobre los recursos naturales compartidos en sus negociaciones con sus vecinos países.

El PNUMA ha enviado expertos a 22 países de África, Asia y América Latina, que así lo han solicitado, con el fin de brindar asesoramiento sobre el desarrollo de la legislación ambiental y de los mecanismos administrados.

Actualmente unos 45 países incluyen la educación ambiental en sus programas de estudio, y otros tantos han participado en las actividades del Programa Internacional de Educación Ambiental (PEA), lo que significa uno de los grandes logros. Hoy en día la mayor parte de los niños del mundo han aprendido a apreciar el valor de los árboles como fuente de materias primas para la construcción de viviendas, fabricación de muebles, la obtención de energía y de medicinas.

El PNUMA, desde su creación ha dado apoyo a más de 1000 proyectos. Muchos países como Botswana, Túnez, Uganda, Sudán, Jordá

nia y Perú y la Papua Nueva Guinea, etc; han iniciado ambiciosos proyectos ambientalistas, y muchísimos países elaboran sus propias estrategias nacionales para la conservación.

Prácticamente todos los países cuentan con una institución central encargada de cuestiones ambientales, por medio de las cuales, los programas de colaboración a nivel nacional e internacional, en muchos casos, han mejorado la calidad del aire, del agua y de la ordenación de los recursos.

En algunos lugares se ha logrado detener la erosión, mediante tecnologías con las que se aprovechan al máximo los recursos naturales, como son la labranza mínima, el barbecho y la utilización de variedades resistentes a las sequías, las plagas y las enfermedades; también, la introducción de cultivos mixtos, la rotación de cultivos, el abancalamiento de las tierras y la agrosilvicultura.

A raíz de la adopción del Plan de Acción para combatir la desertificación, en 1977, ha aumentado la conciencia del problema, así, como los esfuerzos desplegados por las organizaciones para hacerle frente. Sin embargo, todavía no se ha prestado la atención urgente que merecen los elementos básicos de las medidas que es preciso llevar a cabo a saber, detener el proceso de desertificación, rehabilitar las tierras degradadas y garantizar que en ellas se aplican las medidas de desertificación más eficaces.

En las zonas tropicales se están plantando árboles, y aunque ha aumentado la tasa de plantaciones de éstos, ello representa

el 10% de la tasa de deforestación; por otra parte el regadío ha aumentado el potencial agrícola de muchas zonas, en las que las precipitaciones son inciertas e irregulares. No obstante, las prácticas de regadío y riego inadecuadas han hecho que se desaproveche el agua, que se perdieran elementos nutritivos y, que debido a la salinización y alcalinización, menguara la productividad en millones de hectáreas.

En algunos países se han logrado importantes avances en el aprovechamiento, perfeccionamiento y adopción de tecnologías de desechos escasos y sin efectos nocivos, y en la recuperación y reciclado de materias primas industriales escasas. Con la utilización de materiales y tecnologías de elaboración nuevos, ha sido posible ahorrar materias primas y recursos energéticos y, al mismo tiempo, disminuir las tensiones sobre el medio ambiente. Sin embargo, algunos países siguen utilizando procesos con uso intensivo de los recursos, pues no existen normas adecuadas, ni hay acceso a la tecnología pertinente.

Muchos países han aplicado con buenos resultados, tecnologías, normas, marcos institucionales y legislativos, para hacer frente a la contaminación industrial. Algunos han logrado innovar o aplicar tecnologías de desechos escasos y efectos inofensivos. La Oficina para la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA, han publicado trabajos con información exhaustiva y amplia, sobre tecnologías ambientalmente equilibradas en determinadas industrias. En consecuencia, aunque persisten los riesgos ambientales de los procesos, productos y desechos industriales,

existen también considerables experiencias, conocimientos y tecnologías para prevenir accidentes industriales y aplicar prácticas racionales desde el punto de vista ambiental.

Gracias al PNUMA, los países han aunado esfuerzos para llegar a acuerdo sobre medidas preventivas, a nivel mundial, regional y fronterizo, como son los convenios y protocolos relativos a la protección del medio marino sobre la contaminación procedente de fuentes terrestres en el marco de diversos programas para los mares regionales, el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el consenso internacional que se está logrando sobre el control de las emisiones de los clorofluorocarbonos, el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Fronteriza a larga distancia, de 1979; y el Programa de Vigilancia y Evaluación del Transporte de Contaminantes atmosféricos a larga distancia de Europa (EMEP), y las Directrices y Principios del Cairo, para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos, de 1985, que recibieron patrocinio del PNUMA.

Entre los logros del PNUMA, en lo que concierne a la contaminación del agua, se cuentan la preparación de directrices, la publicación de resultados de las investigaciones y numerosos seminarios y cursos de formación.

"Actualmente más de 100 países colaboran en el marco del programa mundial coordinado por el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIKRP), para la conservación de los recursos genéticos de las plantas cultivables, y la Red Mundial de Bancos de genes que albergan más de un millón de nuestro germoplasma

ma vegetal". (31) No obstante, muchas actividades orientadas a la conservación, aún están mal organizadas y deficientemente financiadas.

En la región, uno de los grandes logros del PNUMA, y se suma importancia, es respecto a lo que se refiere a la instalación de la Unidad de Coordinación Regional para el Plan de Acción del Caribe, ya operante en la ciudad de Kingston, Jamaica. En esta ciudad forman parte todos los Estados ribereños e insulares del Gran Caribe, incluido el Golfo de México, Subamérica Septentrional y América Central. Todos ellos han ratificado su colaboración para la protección del desarrollo del medio ambiente marino de la región, combatiendo por la contaminación causada por derrames de petróleo.

Al igual, ha entrado en función una Red de Formación ambiental en la región, unida a la ejecución de cinco programas ambientales regionales, definidos por los gobiernos como de interés común, como son: la planificación del desarrollo y medio ambiente; legislación ambiental y arreglos institucionales; educación ambiental; zonas de vida silvestre y áreas protegidas y el manejo de los bosques tropicales y subtropicales.

Un logro muy significativo, se encuentra en nuestro país, es la instalación de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORFALC), creada en 1974, su operatividad es regional y, está encaminada a la lucha contra la contaminación y protección del medio ambiente.

(31).- "PERSPECTIVA AMBIENTAL..." Op cit. p.27.

CAPITULO 3.

MEXICO Y EL ASPECTO DE SU MEDIO AMBIENTE FISICO.

3.1.- SITUACION ACTUAL DEL FACTOR
AMBIENTAL FISICO
(ASPECTO GENERAL)

Antes que nada, es muy importante nombrar y saber lo que uno como mexicano debe tener siempre presente de qué es lo que tenemos y, que lo podemos perder, por nuestra necesidad e irresponsabilidad, por no cuidar lo que tenemos, si no nos interesamos un poco en ello, en la problemática que tenemos encima y de las ventajas que podemos obtener, de tener el conocimiento necesario para valorarnos por lo que tenemos, de lo que necesitamos y qué es lo que debemos hacer para conservarlo.

Nuestra extensión territorial es extraordinaria y, limitada con dos océanos de gran importancia, tanto política como económica, lo que nos da bastantes ventajas, como abundantes lluvias en las zonas costeras y un clima menos extremo en el interior del país, el océano Atlántico, nos permite un intercambio cultural y comercial con Europa, las ciudades orientales de América y el oeste de África. El océano Pacífico nos comunica con Asia y Oceanía, y con los puertos del oeste de América.

La mitad del territorio es de clima templado hacia el norte, y hacia el sur es intertropical; lo que nos da una gran diversidad de climas y, por lo cual, una producción agrícola muy diversificada.

A pesar de todo lo que tenemos y las ventajas que podríamos obtener, en la actualidad nuestro país resulta como uno de los

lugares fuertemente señalado por su avanzado deterioro ambiental. Entre las causas que contribuyen a dicho deterioro, es necesario nombrar la forma extraordinaria en que ha aumentado la población, crecimiento que se ha llevado a cabo desde los años cuarentas, "en este año la población era de 19.6 millones de habitantes, cifra que se elevó a 66.8, para el año de 1980".⁽³²⁾ Hoy somos 81,140,922 habitantes, según datos que dio para el año de 1990, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Esto es muy importante, ya que es una de las causas principales de contaminación, y que origina el crecimiento no planificado de los centros de población, las actividades industriales y las transformaciones de los hábitos de comportamiento orientados al consumismo. "Este fenómeno ocurre cuando se rebasa la capacidad de autodepuración de los ecosistemas, al arrojarse al medio natural elementos y sustancias en concentraciones tales que no pueden ser absorbidos o degradados fácilmente".⁽³³⁾

El crecimiento demográfico derivó en un aumento significativo en el consumo del agua y, en consecuencia, en mayores volúmenes de aguas residuales que afectan la calidad del recurso, el equilibrio ecológico y la existencia de gran cantidad de especies de flora y fauna acuática en ríos, lagos, lagunas, etc. La contaminación de las aguas residuales ha reducido la disponibilidad de agua superficial de buena calidad, ocasionando la explotación de los mantos acuíferos y la importación de fuentes cada vez más lejanas a los centros de desarrollo urbano-indus-

(32).- INFORME SOBRE EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO.
1986. p.21

(33).- Ibidem. p.29.

trías, que acarrea el alza de precios del suministro y déficit en la dotación de aguas a poblaciones que más lo necesitan, además de que aumentan los riesgos en la salud, cuando las aguas - tratadas son utilizadas en la agricultura y, disminuye las opciones productivas e influye de manera negativa en el desarrollo del turismo. "En 1980, la Secretaría de Hacienda y Recursos Hidráulicos (SARH), estimó a nivel nacional una descarga total de aguas residuales de 14.4 millones de metros cúbicos, y - para 1989, se calcula que será de 43.2 metros cúbicos aproximadamente". (34)

La creciente demografía de la ciudad de México produce millones de heces y orina, basura doméstica y toneladas de desechos industriales y comerciales. Cada uno de éstos, es un problema - derivado de la gran actividad humana y de las necesidades de millones de personas que necesitan agua potable, electricidad, vivienda, educación, salud pública, etc.

La causa de contaminación en los años cuarentas, fue la falta de electricidad, la cual activó la contaminación del aire, - por la constante quera de leña, de petróleo, de gasolina, etc., y por otro lado, causa que cada vez más se disminuya la extensión de las áreas verdes, ya que el indiscriminado comercio de las maderas también a contribuido a la disminución de éstas.

Pero, no sólo fue la falta de electricidad, la creciente urbanización también contribuyó a la disminución de las zonas verdes, las cuales son un elemento muy importante, como es desde - un punto de vista sanitario, la recoxigenación del aire, la eli-

(34).- Ibidem. p.30.

minación del CO_2 , la regularización del clima, la disminución de la erosión del suelo. Y, desde un punto de vista estético, - para elevar la calidad de vida en zonas planeadas. "La superficie de las áreas verdes en la ciudad de México, se encuentra - muy por debajo de las zonas urbanísticas internacionales que definen una relación de 9mts^2 de éstas por habitante, como mínimo - para zonas densamente pobladas, y de 50mts^2 por habitante, - para áreas urbanas periféricas... el total es de 3mts^2 por habitante pero, en algunas partes es de un metro² por habitante en promedio". (35)

Con el crecimiento urbano va aumentando el problema de vivienda y la pobreza, los servicios sanitarios no alcanzan a cubrir la creciente demanda ni la contaminación, que por igual, - está en expansión. "La falta de higiene genera el desarrollo masivo de la fauna antropocéntrica, que consume una parte importante de la energía de la población, entre ellos destacan los endoparásitos (amibas, ascaris, triquinias), los ectoparásitos -- (piojos y ladillas), insectos hematófagos (pulgas, chinches y mosquitos), los insectos detritivos y saprófagos (moscas, cucarachas, ratones, ratae), y animales domésticos (gatos y perros), que poseen su propia plaga de enfermedades". (36)

"La falta de servicios sanitarios obliga a más de tres millones de personas a defecar al aire libre, lo cual aunado a cerca de dos millones de perros, genera una contaminación dañina a la salud y, es despararrada por los vientos". (37)

(35).- Halffter, Gonzalo. Et al. "DISEÑO DE UNA POLÍTICA ECOLÓGICA PARA EL VALLE DE MÉXICO". p.90.

(36).- R. Olivier, Santiago. *Op cit.* p.96.

(37).- Carabias, Julia. "DETERIORO AMBIENTAL EN MÉXICO". p.19.

Otra causa de contaminación, son los vehículos que circulan por entre las calles, que consumen millones de litros de gasolina y de aceite, y producen miles y hasta millones de toneladas de gases tóxicos derivados de la combustión, los vehículos son unos de los principales generadores de partículas sólidas que se acumulan en el agua, en el aire y en el suelo. En la ciudad de México, la calidad del medio ambiente es de las más deterioradas, la emisión de contaminantes es un grave problema, respecto a partículas sólidas como los óxidos de azufre y los óxidos de nitrógeno. "La concentración de partículas en la atmósfera de la ciudad de México es mayor que las de las ciudades altamente industrializadas como New York, Chicago y Pittsburg, y va en constante aumento. Actualmente está considerada como una de las cinco ciudades más contaminadas del mundo".(38) La concentración del plomo, por ejemplo, va aumentando con el consumo de la gasolina.

Uno de los problemas que sufre actualmente nuestro país es el saneamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos; la basura produce elementos alteradores del ambiente, afecta la estética, deteriora la salud pública y contamina el aire. Se calcula que se producen toneladas de basura al día y, aproximadamente "el 16% es papel, el 9% vidrio, el 4% cartón, el 3% es plástico, el 3% metales, el 3% algodón y trapo y, el resto es materia orgánica".(39)

El agravamiento se debe principalmente a que no hay una planeación de asentamientos humanos, además de que en el país se

(38).- Halffter, Gonzalo. Op cit. p.90.

(39).- Idem.

ha acelerado el consumo y la utilización de productos no degradables fácilmente, cuyo uso no está debidamente reglamentado, además, de que no hay un programa real de investigación para el control de residuos sólidos. Una de las técnicas más utilizadas para la disposición de la basura es el enterramiento sin control y desconocimiento de la producción de biogas y lixiviados. Estos "son los líquidos que provienen de la basura, misma que se acumula en grandes cantidades, la descomposición final de la materia orgánica y por la infiltración final del agua de lluvia a través del sustrato acumulado".(40) Estos líquidos y el biogas contienen elementos orgánicos e inorgánicos, como son los metales pesados; altas concentraciones de alcanos, alta concentración de materia orgánica con una gran cantidad de demanda de oxígeno; celulosas que provienen del papel, del cartón, de la madera, de las fibras de algodón y materia orgánica de desperdicios de cocina.

La celulosa en la basura provoca que la relación carbono/nitrógeno de los desechos se eleve, este fenómeno causa problemas cuando se pretende utilizar la basura en la producción de composta, pues retrasa el proceso de estabilización de la basura.

Cada día, México se convierte en víctima de su pobreza, ya que acepta la instalación de fábricas o industrias contaminantes y, la utilización masiva de muchísimos productos químicos.

La contaminación proviene también, por la falta de alcantarillados y los consecuentes desagües que se hacen en los ríos, los cuales son muy importantes para el riego, para que beban los

(40).- Arteaga Mejía, Marisela. Et al. "OBTENCIÓN DE PROTEÍNA MICROBIANA POR DEGRADACIÓN DE CELULOSA". p.2.

animales, etc. Además, las industrias descargan sus desechos en los ríos y los mares. Pero, estas industrias se trasladan al país con el fin de evadir las rígidas leyes sobre higiene de trabajo y protección ambiental que reglamentan su funcionamiento en el país de origen, como ejemplo: Santiago, R. Olivier., cita el caso de la American Asbestos Textiles Corporation (AMATEX) de Morristown, Pennsylvania, que construyó dos plantas de producción de amianto, una en Chihuahua y otra en Sonora, clausurada en Texas por la muerte de 25 obreros y la incapacitación de otros 175.

Las aguas continentales, principalmente el río Coatzacoalcos, en Veracruz, está contaminado por petróleo, como el caso del Ixtoc I, situado en el Golfo de México, " el petróleo derramado fue de unos 33000 barriles diarios, los que sumaron unos 3 100 000 barriles, o sea, unas 600 000 toneladas".(41)

Estos graves accidentes han afectado a la industria turística al descartar nuestras costas como lugares recreativos, que afecta los cultivos de ostras y mejillones, que son importantes para la economía del país; además de que se afecta la reoxigenación de las aguas, las actividades pesqueras, la agricultura y la ganadería, la atmósfera y la salud humana. "También han resultado afectados la Cangrejera, Pajaritos, Minatitlán, se ha alterado el pantano de Santa Alejandrina con grasas, aceites y fenoles que se acumulan ahí; otros ríos como el Usumacinta-grijalva, Papalu pan y el Pánuco; las lagunas como la Tamiahua, Tamauilipas; Términos, en Campeche; el Ostión, en la desembocadura

(41).- R.Olivier, Santiago. Op cit. p. 168.

de Coatzacoalcos y Superior en Oaxaca... En otras más la construcción de ductos ha destruido selvas, manglares, palmares, pastizales y campos de cultivo". (42)

A todos estos problemas hay que agregar uno más grave, que es la ignorancia o la falta de información respecto a los recursos naturales renovables, ya que un gran porcentaje de personas -- piensan, que el renovable significa inagotable y, que por lo tanto no toman en cuenta las leyes de la naturaleza.

La destrucción de los recursos naturales, en México, que es un país abastecedor de materias primas, viene por parte de personas monopolizadoras que no piensan en el desarrollo ni la salud del país. Lo que pasa en nuestro país es que la extracción de recursos se ha hecho bajo la lógica de la acumulación y reproducción de capital, y no ha servido para la satisfacción de las necesidades nacionales y del bienestar social, subestimando la erosión que sus tecnologías producen en la base material del propio desarrollo y en la destrucción del patrimonio nacional.

Por otro lado, la mayor parte de los bosques de México han sido afectados por la tala y, una cuarta parte de sus suelos están erosionados. En México, quemar bosques para abrir pequeñas parcelas de cultivos, es una práctica que aún perdura. Una vez desmontado el suelo produce pocas cosechas, así se van agotando los suelos y, se erosionan cada vez más.

Particularmente, la selva lacandona que abarca Estados de Campeche, Yucatan, Quintana Roo, Chiapas, Tabasco y Oaxaca, que cuenta con una gran riqueza maderera, vegetación y fauna, cuyo

(42).- Carabias, Julia. Op cit. p.18.

valor es poco conocido. La selva cuenta con germoplasma de in-
calculable valor, plantas alimenticias y medicinales no valora-
das realmente.

La erosión de los suelos es ayudada en gran parte por la ex-
tracción del agua que se hace al subsuelo, lo cual, al cabo del
tiempo provoca deterioro del suelo, subsuelo y disminuye las -
reservas. En México, por "la situación geográfica" que tiende a
la degradación de los suelos, grandes extensiones desérticas se
extienden en la región septentrional entre las que cabe señalar,
la Cananea y Altar (Sonora), Ocampo y Mapimi (Coahuila y Duran-
go), El Salado (S.L.F), Samalayuca (Chihuahua), El Vizcaino (Ba-
ja California Sur y Ferrendo (Baja California Norte)... para
1980, había 60 millones de tierra erosionada... los Estados más
afectados por la desertificación son Hidalgo, Tlaxcala, Oaxaca,
Puebla, Guerrero, Méjico (Idem), Nuevo León y San Luis Potosí⁽⁴³⁾

(43).- R.Olivier, Santiago. Op cit. p.186.

3.2.- MEDIDAS ADOPTADAS POR EL GOBIERNO MEXICANO

A partir de los años cuarentas, se empieza a hacer mención de la macrocefalia urbana, los desequilibrios regionales y el desordenado crecimiento de las ciudades, se empieza a pensar en la descentralización de las industrias y, con ellos, a la población. México, por ese entonces, había optado por un proceso de industrialización y, hasta entonces el sector agropecuario había quedado rezagado, y se incluyó en este proyecto el proporcionar alimentos, materias primas y mano de obra barata. El Lic. Lázaro Cárdenas, fue el primer presidente en darle la importancia debida a las obras de desagüe de la ciudad, la captación y la distribución de aguas potables y a las de saneamiento.

La asistencia federal se canaliza hacia la infraestructura y la educación, la formación de recursos humanos, etc. El Presidente Díaz Ordaz (1964-1970), implanta el Programa Nacional de Obras Públicas, para dotar con obras a la infraestructura de localidades de 500 a 2500 habitantes, y crea la Comisión de Estudios del Territorio. Programas integrados de educación, vivienda, salud pública, recreación, deportes y otros servicios sociales, medidas que en ese entonces caracterizaban a México.

A partir de la década de los setentas, la problemática urbana comienza a ser motivo de estudios académicos y, a llamar la atención de estudiosos y estadistas por su complejidad; el asunto del smog se escuchaba por todos lados, las páginas de los diarios llenaron de información acerca de nuevos estudios de contaminación, en las funciones de los cielos se incertaba cor-

tos que daban al público recomendaciones para combatir la contaminación, se hacían comentarios sobre el color del cielo, sobre la irritación de los ojos, esa tos repentina, etc.

Se trataba de concientizar a la población, de que se dieran cuenta que la naturaleza era insuficiente para satisfacer el creciente número de seres humanos, que no tenían ni para vivir, ni en donde vivir, y que la vida la estamos haciendo nosotros mismos más difícil. En el año de 1971, comenzó el Seminario Regional Latinoamericano sobre los Problemas del Medio Ambiente y el Desarrollo.

El 17 de Septiembre del mismo año, se publicó en el diario oficial, la Ley de Prevención y Control de la Contaminación, en donde una de las metas a las cuales se quería llegar, era proporcionar una conciencia que ayudara a entender el problema al pueblo mexicano, hablaba de las terribles consecuencias para que cada uno tratara de hacer algo no solo por la naturaleza, sino para protegernos nosotros mismos. Pero, la nueva Ley, se enfrentaría con las costumbres de los mexicanos, los hábitos, la manera en que estamos acostumbrados a satisfacer nuestras necesidades, la misma estructura social, los intereses creados, la incapacidad de altruismo y la gratificación inmediata.

Se iniciaron las campañas para tener menos hijos, campañas que relacionaban la problemática del medio ambiente con la cantidad de habitantes. Se dio un gran empuje a la utilización de los métodos anticonceptivos, que se hizo muy popular y se puso al alcance de todas las mujeres, se facilitó su adquisición, el

gobierno dio su apoyo total al control de la natalidad, a la cual la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), llamó "Planación Integral Familiar".

En el año de 1976, el presidente modifica la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, mediante la promulgación de la Ley General de Asentamientos Humanos, para que coordine las acciones del gobierno, para planear y regular la fundación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, - creando asimismo, la Dirección de Desarrollo Regional y Urbano, aunque antes ya se había creado la Subsecretaría del Mejoramiento del ambiente, para que prevenga y controle la contaminación, el control y el manejo de insecticidas y fertilizantes.

Y, así llegamos hasta el mandato del presidente José López Portillo, el cual crea la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), que se encargaría de los asentamientos humanos, obras públicas, control de bienes inmuebles y la zona federal; la construcción y operación de los sistemas, buscando el lugar más adecuado para sus acciones, para lograr el bienestar de los habitantes mediante su programa de vivienda, equipamiento urbano, infraestructura, reservas territoriales, ecología urbana, emergencias y administraciones; además de concertar las acciones del gobierno federal. Se puede observar, que aquí ya se abarcaron mucho más cosas y acciones.

A finales de la década de los setentas, se empieza a hablar de usar el auto como el vehículo, que se utilizara sólo cuando era necesario, no para ir a la panadería que está a la vuelta de la

esquina, y que se llevara a revisión periódicamente; también se hablaba de los problemas que los provincianos tenían cuando venían al Distrito Federal, en busca de mejores opciones; cosa que era muy importante para tratar de controlar el crecimiento urbano, lo que llevó a mejorar o, por lo menos, tratar de mejorar la situación económica del Campesino, instruirlo, educarlo en cuanto a las técnicas de cultivo, ayudas económicas, etc; se trató de ayudar al crecimiento y desarrollo de las ciudades pequeñas y medianas, para que éstas absorbieran y emplearan los excedentes de mano de obra campesina; ya antes se había tratado de diseñar una política que aplicara severos controles sobre los efluentes y los desechos industriales, para entonces ya se había logrado descentralizar algunas pequeñas industrias de las más contaminantes; por igual, en las escuelas primarias y secundarias se había empezado a educar a los alumnos en el área ecológica, se hablaba de la importancia de los árboles y, se les enseñaba a plantarlos.

A nivel nacional, se hacía necesario recuperar las áreas verdes degradadas, gracias a la dichosa "revolución verde" de los años sesentas, y se regresó al proceso que había antes de ésta, como era dejar descansar a la tierra para que se reincorporen los nutrientes y, para evitar la proliferación de las plagas no se sembraban monocultivos, sino que se intercalaban varias especies que dificultaban el predominio de algunas plagas; se controló el agua por medio de canales rústicos de riego; se controló la erosión por medio del terráceo o la construcción de bor-

dos, hechos por medio de troncos y lodo y, se sembraron árboles y cactáceas que retienen suelo, que permiten mayor captación de agua, etc. Al igual se tenía el conocimiento de las especies que pueden ser útiles y, por lo tanto, no se destruyen sus habitats, sino que se les cuida y protege para estimular su crecimiento y desarrollo. Todas estas técnicas fueron tomadas durante la Revolución Verde por, agencias estatales del BANRURAL y la SARH -- (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos), que fomentaron la introducción del uso de fertilizantes, herbicidas, insecticidas, semillas mejoradas, etc., que arrojaban a las tierras a la erosión". (44)

También, para lograr la recuperación de las áreas verdes se orientó la construcción de inmuebles, hacia áreas sin valor agrícola o forestal; se comenzó a hablar del cuidado del agua y tratar de reciclarla al máximo, ya "ue las aguas negras producidas por la ciudad, sólo alrededor de 4 m³/seg, son tratadas y utilizadas fundamentalmente para el riego, en el Cerro de la Estrella, Xochimilco, Chapultepec, San Juan de Aragón y la Ciudad Deportiva". (45)

El agua tratada es indispensable para las industrias no alimenticias, en sistemas de enfriamiento, en el riego y para combatir incendios, con costos mucho muy por debajo de lo estimado; también, ya se reciclaban los residuos sólidos, para utilizarlo como un fertilizante a base de residuos orgánicos y facilitar el manejo de desechos, y se había demostrado que eran menos dañinos que los fertilizantes químicos.

(44).- Halffter, Gonzalo. Op cit. p.92.

(45).- Idem.

Ya para entonces, se coordinó la sobreexplotación forestal - de maderas finas y de productos no maderables como las resinas, las fibras, ceras, las gomas, etc; que se exportan como materias primas y que han ocasionado daños a los ecosistemas, se incorporaron a sus programas de desarrollo, los elementos ambientales - pertinentes, para revestir esta situación no basta con atender las áreas deterioradas, descontaminarlas o desalinizarlas, etc; sino, que era necesario conocer directa y profundamente las causas de su deterioro, atendiendo en todo momento las características de renovabilidad de la naturaleza, ya que ésto significa un modelo de desarrollo que no se contraponga a los modelos de preservación de los ecosistemas y que se incluya a las futuras generaciones.

En los años ochentas, es en donde por primera vez en la planeación nacional se incorporan, explícitamente en la estrategia de desarrollo, los criterios ecológicos y medio ambientales para dar respuesta a las necesidades básicas de la población, - asegurando una calidad de vida adecuada y un aprovechamiento - sostenido de los recursos naturales a mediano y largo plazo. Ya que el medio ambiente es muy importante como elemento de desarrollo, relacionado con los elementos tecnológicos, a la organización social y a la estructura económica y regional.

Se dio oportunidad de participación popular de los diversos sectores de la sociedad y se abrió un foro de ecología, que permitió identificar las principales problemas que afrontan los recursos naturales y el medio ambiente de nuestro país y, las cau

sas que lo originan.

"En los foros de consulta popular se pudo llegar a la conclusión de que las obras públicas y privadas, se desarrollan sin evaluar los impactos ambientales que ocasionan, que no se han desarrollado ni aplicado tecnologías aplicadas adecuadas a las diferentes condiciones ecológicas, sociales, económicas y culturales del país".⁽⁴⁶⁾ Al igual, se observaba un desconocimiento y carencia de una educación ambiental, que genere conciencia y jurisdicción. También se puso mayor empeño en la contaminación de las aguas, ya que se llegó a la conclusión de que era muy notable la contaminación en los principales puertos comerciales, pesqueros y turísticos; se trató, por igual, el tema de la recolección de basura; de la mala distribución de los parques nacionales, reservas y áreas ecológicas protegidas, entre otros.

La única opción que quedaba era la inmediata creación de algún organismo que centrara en ella cada uno de los problemas de la contaminación, con conocimiento especializado y único. Así, se crea una secretaría, a partir de las reformas y adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (ver diario oficial del 29 de diciembre de 1982), recibiendo las antiguas actividades de la Secretaría de Asentamientos Humanos y -- Obras Públicas, en materia de desarrollo urbano y bienes inmuebles, e incorpora nuevas atribuciones en materia de ecología.

(46).--"PLAN NACIONAL DE DESARROLLO". p.257.

3.3.- IMPORTANCIA DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA (SEDUE)

3.3.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.

El 29 de diciembre de 1982, durante el periodo presidencial del Lic. Miguel de la Madrid, anuncia el inicio de una serie de actividades ecológicas, las cuales serán responsabilidad de una nueva Secretaría que en su marco político abarca la responsabilidad de los tres niveles de gobierno, y sectores privado y social, determinando para sus objetivos y metas, estrategias y prioridades, podrá asignar recursos, responsabilidades y tiempo de ejecución, tendrá como tarea coordinar los esfuerzos y evaluar los resultados. Es importante aclarar, que una de sus principales funciones, consiste en realizar funciones de apoyo que induzcan a la racionalidad del desarrollo urbano bajo la óptica del ecodesarrollo, es decir, aprovechar los recursos sin acabar con la naturaleza, tratar de llevar a la sociedad a la elevación del nivel de vida, entre los elementos con que cuenta está la de construir viviendas, lograr un urbanismo moderado, orientar los asentamientos humanos, dar exposiciones ecológicas, para lograr un ambiente sano, a nivel individual y social y, lograr un futuro armónico con el hombre y el ecosistema humano.

Este objetivo, trata de precisar, una política de integración social, para lograr en México un mejor desarrollo, previniendo y corrigiendo los efectos negativos que pueden surgir como producto de un inadecuado crecimiento económico y social de décadas anteriores.

La Sedue impulsa la investigación, la capacitación, la creación de mecanismos de restauración y prevención de la degradación ecológica; ordenamiento ecológico del territorio, la conservación de los suelos, el control de la calidad del aire, la creación de sistemas para el tratamiento de desechos sólidos y, la utilización y complementación de normas y reglamentos.

La SEDUE va a restaurar la ecología de zonas afectadas, ampliar los servicios de agua potable y alcantarillado, al igual que el drenaje, fomentando para ésto el desarrollo de los sistemas adecuados en los centros de población y apoyar técnicamente a las autoridades en su proyección y conservación, a partir, de los sitios determinados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), así, como regular el alejamiento, la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas residuales y, las condiciones que deben satisfacer, antes de descargarse en las redes colectoras, cuencas y cauces y, a donde quiera que va ya, como son también los depósitos y fuentes de agua, así como el tratar de evitar la infiltración al subsuelo para que no contamine y ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos.

También tratará de aprovechar la posibilidad de diluir y autpurificar los cuerpos de agua para su reutilización agrícola e industrial. Actualizar instrumentos jurídicos en materia de prevención y control de la contaminación del agua, disminuyendo los niveles de contaminación por carga orgánica en las principales cuencas hidrológicas del país y, respaldar el programa de -

puertos industriales, que tienen como fin prevenir la hidrocontaminación.

"Fortalecerá la rectoría del Estado, en el uso, explotación y conservación de la zona federal marítima-terrestre, y de territorios ganados al mar, para aprovechar su potencial en la prevención de contaminación y, la realización de proyectos estratégicos de apoyo en la descentralización de las actividades y las acciones tendientes a satisfacer necesidades básicas del suelo, vivienda y equipamiento urbano". (47)

Va a controlar la contaminación para aprovechar al máximo los recursos naturales renovables, especialmente la flora y la fauna silvestre de una manera racional, va a buscar su conservación mediante un sistema nacional de áreas protegidas entre las que se encuentran parques, refugios y jardines botánicos y, por otra parte, se detectarán los agentes ecocidas y optimización de las técnicas productivas actuales, mediante el rescate de etnotécnicas tradicionales, y se va a reducir el efecto ecocida proveniente de las actividades de construcción y otras de infraestructura, para incrementar la producción agrícola. Por lo mismo, se implementaron programas que reintegran zonas improductivas a la producción, mediante su rehabilitación a través de unidades de restauración y preservación ecológicas, también, mediante la reforestación de cabeceras en cuencas y laderas.

Pensemos que con ésto se va a consolidar más nuestra cultura y conciencia ecológica, por medio de la cual trataremos de restaurar y conservar las especies en su habitat original, norman-

do el uso y, el destino de la flora y fauna silvestre.

Tratar de lograr un desarrollo global e integral, considerar los patrimonios naturales como un bien, para garantizar su permanencia en territorios especiales y de recursos bióticos, realizar programas de difusión, en beneficio de la recreación y -- cultura de la población. "Promoverá la autosuficiencia en pequeña escala, mediante unidades campesinas de restauración que -- apliquen sistemas combinados de agrosilvicultura, prioritariamente en Oaxaca, Veracruz, Michoacán, Chiapas, Sonora y Guerrero". (48) Zonas como ya sabemos, tienen graves problemas en la agricultura y de contaminación.

Se va a tratar de controlar las emisiones de humos y gases, al igual, que las acciones conjuntas con la industria paraestatal, para minorizar la contaminación ambiental originada por éstas, tratando de establecer mecanismos normas con las mismas, respecto al manejo, reutilización y disposición final de desechos sólidos.

Como podemos darnos cuenta, dicha Secretaría cuenta con una innumerable cantidad de objetivos, los cuales son algunos muy complejos y difíciles. Por lo mismo, se divide y organiza en varias direcciones que nombraré muy generalmente. Cuenta generalmente con una Coordinación General de Delegaciones, con una Subsecretaría de Desarrollo Urbano; y una Subsecretaría de Ecología. La Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (que analiza el efecto ambiental por obras públicas o privadas, promoverá la fabricación e instalación de --

(48).- "INFORME DE ABORES". Op cit. p.30

equipos anticontaminantes); la Dirección General de Prevención y control de la contaminación del agua (realiza las investigaciones de ingeniería para controlar la hidrocontaminación); Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental; Dirección General de Protección y Restauración Ecológica (que aplica y demuestra técnicas adecuadas para el uso del suelo y el mejoramiento de los ecosistemas, establece cortinas rompevientos, la reforestación de cerros, etc); existe una Oficialía Mayor, que cuenta con cinco direcciones oficiales generales de organización y sistemas, una de prestaciones sociales, de recursos humanos, de programación, presupuesto y contabilidad y, la de recursos naturales y servicios generales.

Y, se podrían citar además de directores, subsecretarías, secretarías y muchos más integrantes importantes de la Secretaría, no obstante se dan los más importantes.

3.3.2.- ACTIVIDADES IMPORTANTES DE LA
SEDUE Y SUS RECOMENDACIONES.

Se citará antes que nada, que el marco de referencia de la Secretaría se basó en dos foros de consulta popular: uno para la Planeación del Desarrollo Urbano y Vivienda y otro para Ecología, en éste se realizaron y analizaron cinco temas principales como son la flora y la fauna, la contaminación, el manejo ecológico del agua, parques y reservas, y restauración ecológica. Al final de los foros de consulta, se concluyó que "los problemas que enfrenta el país se deriva de una excesiva concentración de las actividades económicas y sociales en unas cuantas ciudades y, que se han agudizado a causa de una falta de planeación rectora y, por la carencia de un programa estratégico de carácter integral y de coordinación entre los organismos públicos responsables, así, como de la participación de la sociedad". (49)

Durante el primer año de actividades, la Secretaría atendió sólo obras en proceso, concentrándose en acabar la mayor parte, no hay que olvidar que dicha Secretaría recibió las antiguas tareas de la SAHOP, en materia de desarrollo y bienes inmuebles, después se organizaron en sus actividades, instalando para ello Comités Técnicos de Instituto del Plan (COTEIP), en las que participaron la SPP, la SHOP, Contraloría General de la Federación; lo que era necesario para que hubiera congruencia entre la planeación, la programación y la presupuestación., claro está que después de ser identificados, localizados y analizados los puntos que merecían una mayor atención.

(49).- "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO". Op cit. p.256.

Durante el año de 1982-1983, se formularon dictámenes sobre los programas a mediano y largo plazo, se diagnosticaron objetivos, estrategia, metas, acciones y proyectos estratégicos, ésta fue una primera etapa, se revisó, se analizó y se integraron los puntos anteriores.

En el año de 1983, se firmó un convenio con PEMEX, en el cual, éste declara que está consciente del problema de la contaminación y, que en sus actividades va a prestar y a atender al problema de la contaminación, y tratará de prever lo más posible la deterioración que prevenga de ella y, acepta que junto con la SEDUE, se va a determinar la estrategia de la comunicación para con las comunidades, para que conozcan a fondo los planteamientos y resultados de los programas, para proteger y restaurar la ecología.

PEMEX, declaró estar consciente "de la afectación que causa ba al medio marino y, que planteará y cumplirá la ampliación de las estrategias necesarias para prevenir y controlar la contaminación y restaurar el deterioro del medio marino". (50)

Así, ambas partes se comprometen a coordinar esfuerzos. PEMEX, aplicará los recursos económicos y, la SEDUE evaluará el desarrollo y el resultado de dichas acciones, ambas establecerán una Comisión Permanente que va a coordinar la difusión, el desarrollo y la evaluación de programas para prevenir, combatir y controlar la contaminación ambiental, a la cual PEMEX le va a otorgar "todas las facilidades para llevar a cabo las labores de supervisión de los trabajos para la protección y restaura---

ción ambiental". (51)

Al igual, firmó un convenio con la CNIA (Comisión Nacional de la Industria Azucarera), en la cual ésta va a aplicar los recursos económicos necesarios para prevenir la contaminación proveniente de ella, efectuará las obras y se va a dedicar a instalar la maquinaria y aditamentos necesarios para mejorar el ambiente. La SEDUE, va a evaluar los resultados de las actividades realizadas, y va a prestar su apoyo a la Secretaría de Energía, minas e industrias paraestatal y la SPP.

Ambas acuerdan establecer una Comisión Permanente, que coordine el cumplimiento del Convenio, que va a vigilar el avance de las acciones concretadas: se formularan programas específicos y actividades a desarrollar, calendario de trabajo, personal e información necesaria para sus objetivos; se van a coordinar, evaluar y supervisar el desarrollo de los trabajos programados y, van a elaborar y presentar un informe ante la SEDUE y la CNIA, sobre los resultados.

La SEDUE, va a capacitar personal de la CNIA, en los aspectos legales sobre la prevención y control de la contaminación, sobre la aplicación de normas vigentes sobre muestreo y análisis del agua, humos y polvos y, los residuos sólidos. Ambas partes desarrollarán programas de divulgación y promoción, para dar a conocer al público los avances logrados.

Con el apoyo de la Secretaría del Distrito Federal, se firmó un convenio, en que conscientes de sus responsabilidades, establecen programas y acciones encaminados a resolver los problemas de conta-

(51).- Ibidem, p.16.

minación y, van a tratar de buscar la comprensión y la participación de toda la población, tanto en en los planteamientos como en la instrumentación de los programas convenidos.

La SEDUE, fijará las normas a nivel nacional de emisión de fuentes de contaminantes, descargas de aguas residuales, criterios ecológicos para uso y destino del suelo. Habrá un intercambio de información técnica, del DDF saldrán los recursos necesarios para la inspección y vigilancia. Ambas van a coordinar el reglamento para descargas del alcantarillado; el programa de reuso y recirculación del agua en el DDF; el programa de revisión y atención de emergencias por contaminación; el control y la evaluación de las emisiones producidas en el D.F por fuentes móviles; etc.

Con el gobierno de Jalisco, firman un Convenio en el que ambas partes se comprometen a establecer y desarrollar estrategias y acciones tendientes a desarrollar y mejorar el manejo de aguas residuales en la zona metropolitana en Guadalajara y en la zona del lago de Chapala. Esperan controlar los residuos sólidos, peligrosos y tóxicos en la zona metropolitana de Guadalajara y el municipio de Puerto Vallarta; reglamentar la calidad del agua de las descargas que se vierten en el sistema de alcantarillado para protegerlas del deterioro y acumulación de gases peligrosos, etc.

La SEDUE dictará los lineamientos técnicos para el almacenamiento, recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos industriales. Y así, existen una gran variedad de conve

nios con industrias y gobiernos de diferentes Estados, clubes, deportivos, grupos ecologistas, etc. Todos y cada uno de ellos encaminados hacia un mismo fin: combatir la contaminación ambiental; y, aunque cada convenio es similar en los puntos y estrategias a seguir, cada uno es diferente y está acoplado a cada zona y situación destinada, en donde se toman en cuenta la situación de cada uno de los elementos integrales del ecosistema natural.

Para el año de 1984, se destinaron para "Acapulco, Gro; Lázaro Cárdenas, Mich; Tijuana, Baja California Nte; Monterrey, Nvo. León; Puerto Vallarta, Jal; Coahuila de Zaragoza-Minatitlán, Veracruz; Altamirano, Tamps; una serie de programas de urbanización para el uso habitacional, el mejoramiento urbano y de arua potable, alcantarillado, vivienda progresiva y mejorada".(52)

A mediados de año, se analizaron estudios de programas de los sistemas de agua potable en las actuales políticas nacionales de desarrollo y, se concluyeron varios estudios y proyectos iniciados en 1981-1982. Hasta entonces sólo se han revisado y actualizado normas técnicas y vigentes en materia de infraestructura hidráulica urbana, " se dio apoyo técnico a estudios de ingeniería de infraestructura hidráulica, a los organismos estatales y municipales, se supervisó, analizó y normalizó la construcción de obras de agua potable y alcantarillado con inversión federal a cargo de los gobiernos de los Estados".(53)

Para prevenir y controlar la contaminación del arua, se han identificado y ordenado los Estados del territorio nacional y,

(52).- INRA E CUERPO DEL ESPALCO DEL MUNDO... Op cit. p.30.

(53).- Ibidem. p.34.

así se jerarquizaron: "D.F., Veracruz, Jalisco, Estado de México, Sinaloa, Tamaulipas, San Luis Potosí y Morelos". (54) Se puede observar que la mayoría de estos Estados coinciden con la mayoría de los centros nacionales de desarrollo industrial y que la vertiente del Golfo de México, resulta ser la más afectada actualmente.

Se elaboró un Programa Nacional de Ecología, que contiene lineamientos, objetivos y metas, tomando en cuenta para sus acciones la ordenación ecológica del territorio, etc. Dirigido principalmente hacia las zonas de " la franja fronterera norte, Mar de Cortéz, el sureste, costa central del pacífico, áreas metropolitanas de la ciudad de Monterrey, Guadalajara y México; y los puertos industriales de Lázaro y Altamira; también se atendieron áreas problemáticas, como es la selva Lacantona, "anzanillo y Tijuana". (55)

A finales de 1984 y principios de 1985, se instalaron servicios de limpieza sanitaria para la disposición final de residuo industrial peligroso, hay cinco confinamientos controlados, uno se localiza en " Tultitlán, Edo de México; otro en San Francisco del Rincón, Guanajuato; otro en Pedrera, Chihuahua; en Hidalgo y en San Luis Potosí, uno es para Granatos de México y, otro -- igual para la empresa Química Central de México; otro de material contaminado de cobalto 60; otro para material industrial de Ciudad Sahagún y el último de residuos peligrosos". (56)

Con la Secretaría de Marina y el Estado de Sonora, se celebró un convenio que permitió la instalación de una oficina con-

(54).- Idem.

(55).- INFORME SOBRE EL ESTADO DEL MEDIO...Op cit. p.51.

(56).- INFORME DE LABORES. 1983-1984. p.70.

tra la contaminación marítima en cada una de las zonas navales de los Estados costeros. Con la Secretaría de Pesca, se establecieron vedas y cuotas para proteger la fauna marina.

En 1985, la SEDUE instaló redes de monitoreo en la ciudad de México, Guadalajara, Tijuana, Juárez, Chihuahua, Saltillo, S.L.P., Queretaro y Morelia, por medio de las cuales se midieron las concentraciones de Partículas Suspensas Totales (PST), la cual va a generar datos sobre el dióxido de azufre.

Para evaluar la calidad del aire, diseñó el Índice Metropolitano de Calidad del Aire (IMDECA), el que expresa el grado de contaminación en la atmósfera y, "puso en práctica una red automática, constituida por cinco estaciones que miden el dióxido de azufre, el monóxido de carbono, PST, ozono, dióxido de nitrógeno, los hidrocarburos (excepto el metano), el ácido sulfhídrico y, diversos parámetros meteorológicos". (57)

Para 1986, se comenzó con el sistema de áreas protegidas; al igual que se han instrumentado programas de reforestación para prevenir y combatir los incendios y saneamiento forestal.

Por otro lado, se instalaron equipos de control de contaminación del aire en numerosas industrias de la rama del petróleo, la petroquímica, la química, fábrica de cemento, de celulosa y de papel. Se han instalado plantas de tratamiento de aguas residuales e incluso, en algunos casos, funcionan sistemas de reciclaje.

Para 1987, ya se han puesto en práctica, para áreas naturales que ya están protegidas, el sembradío de 80,000 árboles y,

(57).- INPCAME A LAS EL ESTAD. DEL MEDIO... Op cit. p.37.

se están, realizando programas de promoción y difusión del turismo ecológico, al igual que las investigaciones se dan en exposiciones y jornadas ecológicas para conocimiento de parques y reservas naturales.

Así, se firmaron convenios de colaboración administrativa, para parques naturales y hacerlas áreas protegidas, dichos convenios se firmaron con "Amecameca; los Remedios, en Naucalpan; Molino de las Flores, en Texcoco; Nevado de Toluca en Alroloya, Amanalco y Zinantepec; Desierto del Carmen en Tenancingo; Miguel Hidalgo y Costilla, en Acozacacan y Cuajalpa; Posencheve en Villa de Allende; Zoquiapan, en Tlalmanalco, Chalco y Tehuacan; el Chaizal, en Ciudad Juárez y los Morillos en Coahuila". (58)

Con Durango se protege conjuntamente la biósfera Mapimi y Michilia; con Nuevo León, se vigila, protege, conserva y se restaura a los parques nacionales. Se hacen estudios del suelo para especificar zonas que deben preservarse para la investigación científica y conservación del banco natural de germoplasma.

Para 1987, se concertó el programa invernal, pidiendo para éste: "la verificación y el diagnóstico para las unidades físicas y móviles del D.F., para modelos 1987-1988; el paro total de vehículos en mal estado; disminución de usos de vehículos; se corrió el horario de entrada a clases en los planteles de educación elemental del D.F. y municipios conurbanos del 4 de enero al 5 de febrero de 1988". (59)

En el caso de la contaminación por parte de industrias, que no cumplan con los convenios antiguos (nuevos), se ha procedido

(58).- INFORME DE LA OCEC 1987-1988. SEDUE. p.54.

(59).- Ibidem. p.13.

al cierre y reubicación de las mismas, como por ejemplo: la fábrica de Cementos Telteca S.A; División Mixcoac; fábrica de papel Loreto y Peña Pobre S.A; laboratorios Rockalant; química SIMEX; Truiper; etc.

Durante este año se está tratando de evaluar la factibilidad de incorporar dispositivos de control a los automóviles en circulación y para los nuevos vehículos a partir de 1989, ya se está contemplando su introducción en el marco del convenio SEDUE/SECOP/AMIA. En éste se pide la afinación de los vehículos para controlar los hidrocarburos, la sustitución del motor y la aplicación de combustibles alternos, entre otros. Supuestamente, en estas medidas están evaluadas en su situación económica, técnica y social. Como se puede observar, estas medidas no eran obligatorias para este año.

Para el año de 1989, se inició el programa de reducción del tetraetilto de plomo en la gasolina, ya "que contenía 2.3 mililitros de plomo por galón en 1982, y ahora, se alcanzó con la nueva gasolina Nova Plus, un contenido de 0.64 mililitros; medida que abate la emisión de plomo a la atmósfera de 2,190 toneladas al año". (60)

A partir de 1989, se anuncia el proceso de verificación obligatoria, para el Estado de México y el Distrito Federal. Desde entonces el D.F. prepara una propuesta general que pueda ser utilizada como fórmula contra la contaminación.

Como algo muy importante y simple, se han ido haciendo y acciones conjuntas entre la SEDUE y escuelas oficiales y partici-

culares, investigadores, grupos organizados, juntas de vecinos, ligas deportivas y ciudadanía en general. Además se ha convenido con la Secretaría del Trabajo y Prevención Social (STPS), el IMSS y el Congreso del Trabajo, para poner en marcha el programa interinstitucional de salud, seguridad y saneamiento ambiental en el valle de México.

3.3.3.- LOGROS DE LA SEDUE

Uno de los primeros logros de la SEDUE, fue el haber mantenido tratados y convenios, las más fuertes industrias emisoras de contaminantes la apoyaron en sus objetivos y actividades, logró en los foros populares las respuestas de la ciudadanía y, su apoyo; además logró en muy poco tiempo definir su política, su organización, su distribución, etc.

Se amplió el sistema de tratamiento de las aguas de desecho, tuvo éxito en el río Santa Catarina, sobre la contaminación que provenía de aguas sanitarias y, se construyó una planta de tratamiento de aguas negras en Veracruz.

El convenio con PEMEX, fue una de las respuestas más extraordinarias, a nivel nacional, sobre lo que era el comienzo de una revolución anticontaminante, y en donde se puede percibir el avance más trascendental, ya que gracias a este convenio se atrajo la confianza de las demás empresas, se redujo el contenido de plomo en la gasolina y, lógicamente en nuestra sangre; se redujo el contenido de azufre, pero, no la contaminación por ozono.

Disminuyó un poco, la migración hacia las grandes ciudades industriales del territorio, gracias a la planificación de viviendas, para lograr elevar el índice de vida y de salud ecológica; se logró resolver en gran parte el problema de drenaje y alcantarillado, para evitar la contaminación de las aguas y de los suelos.

También se reciclaron los desechos industriales y sólidos, aunque, no se ha podido lograr obtener grandes avances con res-

pecto a la gran cantidad de los desechos industriales, ya que - cantidad producida es enorme y, difícil de degradar o reciclar.

Fue de gran importancia la instalación de monitores, que mi de las PST; y la del IMECA, que nos da a conocer en qué lugares era más grave la situación y, que apresuró la instalación de - equipos de control contra la contaminación, la instalación de - plantas de tratamiento de aguas residuales y de sistemas de reciclaje.

También se aceleró la reforestación en áreas peligrosamente dañadas, se mejoraron varias y, se les cuidó y miró en forma extraordinaria, por su importancia ecológica. Se disminuyó el uso de plaguicidas, insecticidas, etc; para lograr mantener el equilibrio ecológico que se espera obtener para finales de 1986 y, que no se perturbaran los avances logrados en varios parques nacionales que comenzaban a detectarse, como por ejemplo: el Desierto de los Leones, el Ajusco, el Cerro de la Estrella, el de Los Remedios y Xochimilco.

Las áreas naturales se incrementaron con la declaratoria de cuatro áreas de diferentes categorías: "la reserva natural de biósfera Mariposa Monarca, en el Estado de México y Michoacán; la reserva de la biósfera de la Sierra de Manantlán, en Jalisco y Colima; y Sian Ka'an, en Quintana Roo y el parque nacional de Dzibilchaltun, en Yucatán". (61)

Y, como un premio a la SEDUE, se encuentran en inclusión, las reservas de Manantlán, Montes Azules y Sian Ka'an, a la Red Internacional de Reservas de la Biósfera, MAB-UNESCO; y, se incor

(61).- INFORME DE LABORES, 1987-1988. Op cit. p.51.

poró al Sian Ka'an al listado de bienes naturales de la UNESCO.

A finales de 1987, y hasta el momento se han realizado actividades relacionadas con la educación formal, la capacitación, la actualización y la educación no formal. En la educación formal, se ha promovido la incorporación de la educación ambiental en los programas de estudio de los diferentes niveles del sistema educativo mexicano, de forma interdisciplinaria con otras áreas del conocimiento. Se han elaborado monografías estatales especiales o recomendables para los niveles preescolar y secundaria; se han impartido cursos a docentes; se han capacitado a escuelas técnicas especializadas en actividades que se relacionen con la protección y conservación ambiental; se han promovido relaciones de cambio e intercambio científico y académico relacionado con la gestión ambiental.

Dentro de la educación no formal, se han puesto en operación talleres ambientales infantiles, en varias ciudades y parques ambientales naturales, para que se comprenda lo que es el medio natural y la necesidad que existe de una participación social, para la solución de los problemas ambientales. Se han realizado campañas para difundir la cultura ambiental, para generar responsabilidades en los distintos sectores y grupos de población.

A principios de 1988, "se lograron excluir plaguicidas empleados en el país, como el aldrin, dieldrin, endrin, hexaclorbenzeno, DBCP, heptacloro 2,4,5,t y pentaclor fenol".⁽⁶²⁾ También DHC y DDT, estos dos pueden ser usados exclusivamente por dependen-

(62).- "INPCRAE DE LABORES". Cp cit. p.129.

cias oficiales y, otros que sólo se usarán bajo supervisión de personal autorizado.

Se han elaborado normas generales que incluyen criterios industriales, comerciales, agropecuarios, sanitarios y ecológicos para los procesos de etiquetado, clasificación toxicológica, envasado y embalaje, formulación, fabricación, transportación y almacenamiento, toma de muestras de agua, suelos y alimentos, las cuales han sido concertadas debidamente en el sector industrial.

A la Red de Monitoreo se le han agregado 25 estaciones que reportan vía telefónica, día a día, a un centro de control la información de calidad del aire. Esta reporta la humedad, la temperatura y vientos; además de los informes sobre el bióxido de azufre y PST, y metales pesados.

Cada uno de los datos sirve para definir políticas estratégicas de prevención y control de la contaminación, así como la evaluación de los programas que se implanten. Estos datos también se utilizan para estudios de salud pública y epidemiológicos, en otras palabras, para evaluar los efectos de la contaminación sobre el hombre.

También se logró en Guerrero y en la zona de influencia del volcán de La Malinche, en Tlaxcala, la disminución de la erosión por escurrimiento de agua, al construir presas filtrantes.

Se concertó con el sector privado la realización de "juego limpio", dirigida a la población infantil, teniendo el mensaje en cada una de sus partes de lo bueno que es cuidar nuestro medio ambiente, la flora y la fauna.

Para 1989-1990, se logra un convenio con los E.U., en el cual se establece que ambos van a luchar contra la contaminación del medio ambiente en la zona fronteriza.

Con la CONACYT, se incorporan las prioridades ecológicas que en materia de tecnologías aplicadas e investigación, deben ser consideradas en la formulación del programa a mediano plazo que ha propuesto el CONACYT, tendiente al logro de la autosuficiencia nacional en estos rubros. Con el Instituto Nacional de Antropología e historia, el Instituto Nacional de Investigación sobre Recursos Bióticos y la Reforma Agraria, se han establecido lineamientos para la elaboración de convenios de integración de grupos ejidales para el desarrollo integral de los parques y recuperación de albergues actualmente administrados por los ejidatarios.

Hasta principios de 1990, se han realizado obras de infraestructura en diferentes parques nacionales; se han clausurado 12 tiraderos de basura, que estaban a cielo abierto, como el de San Lorenzo Texonco, Milpa Alta, Bordo Xoxhicon, etc; y en donde el proyecto de saneamiento va a utilizar el gas generado por la biodegradación de los desechos almacenados, así como la creación de parques recreativos como uso final del sitio.

En 1991, otro de los grandes logros, fue un préstamo que hizo a nuestro país, Japón. Dinero que se va a utilizar para la producción de motores anticontaminantes, para lo cual, se necesita de la ayuda de la industria automotriz en México y de su responsabilidad, etc.

3.4.- LA IMPORTANCIA DE LA DIRECCION GENERAL DE REORDENACION URBANA Y PROTECCION ECOLOGICA.

La importancia de la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica (DEGRUPE), que pertenece al D.D.F., - años antes había estado vinculado y era dependiente del reglamento de la SEDUE, no tenía una actividad propia respecto a actividades ecológicas, su papel era solamente el de un miembro pasivo, ya que su tarea era únicamente el de dar propuestas.

A partir de la entrada en vigor de la SEDUE, el D.D.F. se vinculó a ella con el mero propósito de ayudar y de que lo ayudaran. Pero a partir del 28 de enero de 1989, obtiene su autonomía, conforme a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

Así, el D.F. por medio de la DEGRUPE, se regirá por sus propias leyes y principios, buscando una solución pronta y adecuada al problema ecológico, perteneciente sólo al D.F., ya que el D.F., es una de las ciudades que tiene y que absorbe la mayor cantidad de habitantes, en ella se concentra la población más grande de todo México, y de las más grandes en todo el mundo, - "el 87% de habitantes de cada Estado, fueron absorbidos por el D.F." (63)

El D.F., tiene muchos problemas de salud en la época invernal, ya que en este tiempo se rebasan las normas vigentes de la calidad del aire, agravado por las inversiones térmicas y la falta de vientos.

Aderás aquí, se encuentra una de las mayores concentraciones de vehículos, la más grande red de transportes de la llamada -

"Ruta 100". Además, el servicio de distribución del agua está muy afectado, problema que se dio y agudizó con gravedad en el terremoto de 1985. "El 73% de la población del D.F. dispone del servicio de agua potable, el 20% no cuenta con servicio domiciliario y el resto se abastece de pipas y pozos no declarados".⁽⁶⁴⁾

(64).- Ibidem. p.40.

3.4.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.

Entre los objetivos principales de la DEGRUPE, se encuentran al igual que la mayoría de las asociaciones, el elevar el nivel de vida, llevar a cabo la plantación de árboles en parques nacionales y públicos y, se tratará de atraer el interés de la población para que cuide las áreas verdes, plante hortalizas y flores en su casa, etc.

Se va a tratar de reducir, preveer y controlar la contaminación generadas por los vehículos automotores que circulan por el D.F y su zona conurbana, al igual que la contaminación ocasionada por humos, fogatas, industrias, etc.

Se tratará de reducir o eliminar los basureros que cada día crecen más; se va a buscar la ayuda de las diferentes asociaciones para ordenar los objetivos prioritarios a seguir, se va a buscar la ayuda no sólo de las asociaciones ecológicas públicas, sino de escuelas, hospitales, cárceles, etc.

Se promulgarán leyes y reglamentos referentes a tránsito de vehículos y peatones en la vía pública y, estacionamientos públicos de toda clase.

Se tratará de reducir la concentración de contaminantes en la atmósfera, cuando éstos excedan los límites máximos permisibles, establecidos en las normas técnicas ecológicas aplicables.

Aplicará las medidas que determine el Ejecutivo Federal, para la prevención y el control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales.

3.4.2.- ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA DEGRUPE.

Se puede observar que aunque la DEGRUPE se separó de la Secretaría de Ecología (SEDEUE), dentro de sus funciones pertinentes, si que manteniendo el orden y los lineamientos generales que ésta - dio, pero, cada una manteniéndose en sus respectivas actividades, divididas conforme a la Ley General de Equilibrio Ecológico. Entre sus actividades, encontramos que se está diseñando un conjunto de medidas necesarias de tránsito y vialidad, para tratar de reducir los niveles de emisión de gases de los motores, para lo cual se instrumentó el programa de "Hoy no Circula", con la que se va a evitar la circulación de alrededor de 500 mil vehículos particulares diariamente.

También, desde el inicio de sus actividades, propuso el compuesto oxigenado MTBE, en las gasolineras del Valle de México, con lo cual se permitirá "una mejor combustión de la gasolina, abatiendo las emisiones de hidrocarburos y monóxido de carbono en todos los vehículos".(65)

Se dieron requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público, al igual que las medidas de tránsito y, se estableció la suspensión de circulación para los casos graves de contaminación. Para los que no están en pésimas condiciones se les restringió un día a la semana la circulación de su auto.

Para lograr lo anterior se implementó un programa que tiene la finalidad de complementar el que sea verificado cada automotor que circule por el D.F. con respecto a la emisión de humos.

(65).- "PROGRAMA 'HOY NO CIRCULA'". 1988. p.3.

Para llevar a cabo esta tarea, tuvo varias reuniones con la Cámara Nacional de Autotransporte de Carga, con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con las corporaciones de Seguridad Pública y transportes de los Estados aledaños de la Policía Federal de Caminos.

A partir de 1989, DEGRUPE, resolucionó el problema de la emisión de humos y, se obligó la verificacion a automóviles particulares.

En los años años 1985-1989, se logroó bastante en cuanto al problema de los automotores, porque en lo que respecta a las industrias, muy poco se ha podido avanzar. Se logroó bastante en la respuesta que los ciudadanos dieron, ya que la ciudadanía dijo estar dispuesta, segun consultas y encuestas, a participar en los diferentes eventos que se realizaron por medio de las delegaciones, como fue la competencia para ver cuál colonia era la más limpia, cuál era la que tenía menos problemas de tiraderos de basura, etc.

Y, hablando de basura, se están estudiando varias ofertas de la iniciativa privada para que en un momento dado, se concesione parcial o totalmente el servicio de limpia, sin cargo en domicilios particulares para viviendas, pero gravables para el comercio y la industria y, las dependencias oficiales. Es decir, que la recolección de basura en viviendas es gratuita, no así, en las industrias, en donde se analiza una tarifa especial.

A finales de 1989, se dio el nuevo reclamo de limpia, en el que se contemplan sanciones a los ciudadanos, que van desde

unos 180 días de salario mínimo vigente y, surgen por primera vez los inspectores honorarios. También, se sancionará a toda persona que saque a pasear a su mascota para que haga sus necesidades fisiológicas y no recoja las heces, la sanción será de 3 a 30 días de salario mínimo; se sancionaran a las personas que arrojen en la vía pública a animales muertos o desechos tóxicos; a las personas que defecuen al aire libre, tienen una sanción de 3 a 30 días de salario mínimo.

Otro motivo de sanción es la permanencia de cascajo o material de construcción en la vía pública, fuera de las obras; depositar basura en las esquinas; están obligados los propietarios de edificios o unidades habitacionales, a instalar depósitos de basura y ponerla al alcance del recolector de la basura. También los comercios que generen gran cantidad de basura, que no soliciten a las autoridades de su delegación de que se le envíe un camión recolector, será sancionado su propietario, ya que el servicio es completamente gratis.

La DEGRUPE, ha designado a las delegaciones la función del barrido, recolección y transferencia, mientras que el D.D.P. se encarga del procesamiento y disposición final de los desechos generados en la ciudad.

La importancia del Reglamento de Limpia, que es muy necesario para terminar con la apatía del ciudadano que no quiere cooperar para mantener la limpieza, lo obliga a concientizarse por medio de cosas simples, pero que son muy importantes, como el barrer sus calles, no tirar basura en los lugares prohibidos, -

saber de qué derechos goza respecto a las unidades de limpia, conocer a qué sanciones está obligado pagar, etc.

Para 1990, se autorizaron los centros de verificación de humos, por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, pidiendo como requisitos:

- Que se pida una solicitud y entregarla a la Dirección General de Transporte Terrestre; que cuente con equipo especial para motor diesel y motor de gasolina. Entre lo que se debe contar, es un analizador que registre el monóxido de carbono e hidrocarburos, además de contar con personal técnico especializado.

Entre sus actividades, se está tratando de diseñar una tecnología adecuada para lograr los objetivos señalados, buscando un apoyo técnico y científico que no signifique la implantación de tecnologías enajenantes, provenientes de los países centrales, sino fundadas en las características ecológicas y culturales de la región.

También se puso en marcha el Programa de Verificación Vehicular 1990, en donde se tendrá siempre presentes y visibles las tarifas y costos de la mano de obra, cuyos precios serán fijados por la CANACINTRA, a la cual pertenecen los talleres particulares autorizados para prestar el servicio. El Regente Manuel Caracho Solís señaló, que los vehículos del transporte público van a ser los primeros en ser verificados.

3.4.3.- LOGROS DE LA DEGRUPE.

A casi dos años de actividades independientes la DEGRUPE ha tenido algunos éxitos, entre los que están, el apoyo, en forma muy organizada, de las Delegaciones políticas y municipios conurbanos del D.F. y, los numerosos jefes de manzana existentes. Y otro logro bueno, aunque no eficaz, es el Reglamento de Limpia, que la gente no respeta o desconoce, y sigue tirando basura por cualquier esquina, no levanta las heces de sus mascotas que sacan a pasear, etc. y, aunque se han dado programas para la recolección para la basura en una forma más constante y organizada, la gente y, principalmente las industrias, poco han respondido a este llamado.

La basura existe en una cantidad de "11 mil toneladas en el D.F. y aunque funcionan 10 grandes tiraderos oficialmente, existen más de 2 mil tiraderos clandestinos, que se suma a 5 mil toneladas anuales de heces fecales de animales". (66)

En lo que se refiere al apoyo de las industrias contra la contaminación, también los logros son muy pocos, pues aunque varias empresas o industrias han modificado, readaptado o cambiado piezas importantes que contaminan, todavía les falta mucho, ya que sólo son algunas piezas, pero, la mayoría es todavía anticuada y supercontaminante.

Las empresas no niegan su papel peculiar en la degradación del ambiente, están conscientes del cambio que debe hacerse pero, exigen que los nuevos equipos anticontaminantes que son muy eficaces pero, demasiado caros para la industria mexicana,

(66).- García Salinas, David. "Es la Basura Importante Fuente de Contaminación". La Prensa. 11 de enero 1990. p.2.

Sean transportados y pagados por el gobierno, ya que en su mayoría son importados de E.U.A, Japón, Alemania o Inglaterra, es - decir, que queden cubiertos por el pago de impuestos.

Otro de los grandes logros, es la existencia de la verificación de los autos y, principalmente el del programa de "Hoy no Circula", mediante el cual se logró reducir la circulación de miles de autos y, el contagio de las vías respiratorias y de los ojos durante el tiempo de invierno, se redujo el dolor de cabeza, las irritaciones en la piel, etc.

Se obtuvo buen resultado en la disminución del tráfico y se mejoró la circulación, ahorrando tiempo en el traslado y en el combustible, además de que se logró disminuir y controlar, en mucho, el problema de la contaminación.

Para febrero de 1990, terminaría el programa de "Hoy no Circula", pero viendo el resultado obtenido y palpando la respuesta de la ciudadanía dicho programa se amplió durante dos meses más y, aún en 1991, sigue en vigor.

Otro de los logros, fue el funcionamiento de equipos anticontaminante de los Huta-100 y, peseros combies y microbuses. Este nuevo aditivo anticontaminante va a disminuir en una forma considerable las emisiones de gases que día a día se lanzan a la atmósfera.

Sumando éste a la prolongación de "Hoy no Circula", el resultado fue excelente y, se tomarán otras medidas preventivas para 1990-1991. Estas van a estar basadas en la disminución del plomo en la gasolina, para que así consecuentemente disminuya en -

la sangre de los seres vivos; también, está la prolongación del suministro y la producción de la gasolina oxigenada para los vehículos del área metropolitana y la operación de algunas termoeléctricas del Valle de México, mediante el uso del gas natural, para todo el año de 1990, que es bueno para sustituir el combustible y disminuir la peligrosidad de los gases emitidos a la atmósfera por esa causa, etc.

Es bueno citar que la DEGRUPE tanto como la SEDUE y, muchos otros grupos ecologistas, basan sus programas y sus acciones en conclusiones internacionales comparadas y analizadas por estudiosos especializados, que van más allá de regímenes políticos, ideologías, economía y hasta de su propia religión, vinculados hacia un mismo objetivo: el bienestar humano.

CAPITULO 4.
LA ACCION DEL PNUMA
EN MEXICO.

4.1.-ASPECTO GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE
FISICO, EN LA REGION DE AMERICA
LATINA Y EL CARIBE.

Con el deterioro ambiental se ha mermado la calidad de vida del hombre y, con ello, los beneficios económicos, por lo que el mundo se ha unido en un solo fin, hoy en día, los gobiernos cuentan con instituciones, clubes, asociaciones, etc; que se encargan de los asuntos ambientales. A nivel mundial, se han puesto en marcha leyes y acuerdos internacionales que establecen nuevos derechos y deberes para proteger al planeta.

Las preocupaciones ambientales han logrado acuerdos comunes ambientales regionales y nacionales, para encarar con mayor efectividad las cuestiones ambientales, por lo cual el PNUMA, se ha abocado a este tipo de acciones en el contexto de las interrelaciones entre desarrollo y medio ambiente, poniendo énfasis en las prioridades otorgadas por los gobiernos. El PNUMA, a través de la OMFALC, pide que se entienda en la región al desarrollo, como la satisfacción de las necesidades básicas del hombre para que así pueda participar digna y activamente en los programas ambientales, para poder buscar y esperar un desarrollo sano, benéfico y realista.

Por esto y, mediante varios estudios y alternativas, se llegó a la conclusión de que varios aspectos ambientales, son capaces de definirse mejor a escala regional y subregional, de acuerdo a las características particulares de cada país.

América Latina, con sus características ecosistemas, con una cultura común, un crecimiento económico muy similar, etc; enfoca rá su problemática ambiental tomando en cuenta sus aspectos físicos regionales. América Latina, se encuentra rodeada por el Océano Pacífico al Oeste, el Océano Atlántico al Este y el Océano Atlántico al sur, aspecto muy importante, ya que interviene en la cuestión del clima, importante por su riqueza marina y su cuestión comercial. El Caribe se encuentra entre el Mar del Caribe totalmente.

América Latina, cuenta con una gran variedad de vientos como el Pampero, en la costa Atlántica Argentina, pequeñas borrascas nacidas en las costas occidentales de Sudamérica, son llevadas por los vientos alisios a través del Atlántico y el Pacífico, - viajan hasta el Ecuador, a las cuales las altas temperaturas - las convierte en perturbaciones de enorme energía que se manifiesta por vientos huracanados y precipitaciones torrenciales. "Su máxima actividad la pone de manifiesto al llegar al Mar Caribe y a las Filipinas... dando lugar a los terribles ciclones del Caribe y a los terribles tifones". (67)

En algunos países Sudamericanos, se llevan a cabo cultivos de toda clase, dentro de sus condiciones ecológicas, como cultivos hortícolas y huertos de frutales. Al norte de México, se encuentran pastizales o sabanas cubiertas con hierbas altas con poco árbol; al sur de México, Centroamérica y parte de la costa del Pacífico de Sudamérica, hay una agricultura extensiva con bajas producciones que son especialmente para consumo local, en Bra-

(67).- Debenhan, Frank. Et al. "EL ATLAS DE HUMBOLDT TITMHC". p.133

sil se localiza pluviselva tropical cálida y húmeda, con vegetación exuberante y una gran producción de madera dura, con una gran disminución de la fertilidad de las tierras. En parte de Argentina y Uruguay, se localizan pastizales y una gran cantidad de maderas blandas, en Buenos Aires y las costas del Atlántico hay una agricultura extensiva, con gran producción de alimentos, con explotación más o menos mecanizado.

Los ríos se han convertido en los recumideros de los centros urbanos, han perdido la mayor parte de su capacidad para degradar los contaminantes. Los impactos ambientales en los ríos, arroyos y canales de riego, traen consigo graves problemas imprevisibles, que por un lado, obstruyen el paso de los peces migratorios, que no pueden completar sus ciclos biológicos y, por el otro lado, el transformar un sistema de aguas corrientes en aguas estancadas (lagunas, lagos, charcos, etc.), modifica la estructura y el funcionamiento del ecosistema, ya que en las áreas embalsadas puede aumentar la producción, pero la diversidad de especies se reduce en las zonas trancas del río. Además, en la región, los embalses han causado enfermedades endémicas que parasitan las venas intestinales de pescadores, nadadores, o de personas que lavan en las lagunas o represas sin protección, ya que existen parásitos que son capaces de perforar la piel y llegar al intestino, reproduciéndose ahí, a esta enfermedad se le denomina esquistosomiasis que "es endémica en el centro, sur y noreste de Brasil, Venezuela, Surinam, Guyana, Antillas menores, Puerto Rico y muy probablemente, Santo Domingo, -

Haití y otras islas antillanas". (68)

La difusión o gravedad de tal enfermedad depende de su servicio sanitario en que vive la población aledaña. Así se observa que en Bolivia, Brasil, Argentina, Uruguay y Pararaguay, se observa el problema pluvial más importante de América, formado por varios ríos que recorren varios países y que "están siendo profundamente alterados por la construcción de represas hidroeléctricas y de riego... región poco conocida desde el punto de vista biológico y, menos aún, desde el punto de vista ecológico". (69)

Las aguas estancadas están en estado de eutroficación con tendencia a la distrofia, el plancton no existe y la microfauna que es muy abundante, está ligada a la vegetación y, son por lo general, criadero de mosquitos y otras alimañas que transmiten enfermedades.

Hay grave desertificación en la región, originado por el calentamiento desigual de la atmósfera en el Ecuador, que causa escasez de lluvias originando el desarrollo de zonas áridas, como en la ciudad de Chihuahua, Sonora, Brasil y el espinar del Caribe. Por descenso de aire seco y corrientes oceánicas frías, hay desertificación en Baja California y Atacama (Chile-Perú), y por falta de vientos húmedos, en la patagonia Argentina, que tiene una estepa semiárida barrida por vientos secos.

En lo que se refiere a bosque tropical, éste ocupa grandes extensiones en América Latina y el Caribe, importante y característico en la región, económicamente hablando. Este se extiende desde el sur de Brasil hasta el Golfo de México, incluyendo las

(68).- R. Olivier, Santiago. Op cit. pp.66 y 68.

(69).- Ibidem. p.68.

islas del Mar Caribe; por las costas del Pacífico, norte de Perú y, hasta California. Bosques de coníferas ocupan las laderas de la Sierra Madre Occidental y la Oriental, extendiéndose hasta el norte de Nicaragua.

En América Latina, los bosques han sido arrasados, destruidos y quemados, por personas o grupos de personas ignorantes y poco racionales que sólo piensan en dinero, casa o carreteras. Sin olvidar que hay gente que carece o necesita de la energía, en la región hay varias comunidades o pueblos pequeños que están muy alejados de la civilización y, que no tienen la de obtener luz eléctrica, por lo cual, se mantiene de leña o carbón que extraen del bosque. "Alrededor del 60% de la población regional depende de la leña o el carbón, como fuente de energía para la cocina y la calefacción". (70)

Las áreas boscosas o selváticas, son cada vez menores, en el año de 1989, el área total de bosques tropicales que se administraban en la región, para producir madera en forma ininterrumpida o con otros propósitos productivos era de 4.220 kms², es decir, el 0.08% del área boscosa total". (71)

La selva se caracteriza en las cuencas de los ríos Amazonas y Orinoco y, las tierras bajas del litoral caribeño, la fauna y la flora acuáticas son muy diversificadas, sus suelos son muy pobres en nutrientes. "La mayor parte de las sales nutritivas se encuentran retenidas en el follaje, debido a que los árboles son de períodos vegetativos muy largos, los ciclos biogeoquímicos --

(70).- "CRISIS, DEUDA EXTERNA Y POLÍTICAS MACROECONÓMICAS Y SUS RELACIONES CON EL MEDIO AMBIENTE EN A.L. Y EL CARIBE" P.83

(71).- "ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO EN A.L. Y EL CARIBE". p.14.

también lo son, por lo que los nutrientes regresan lentamente - al suelo... por lo que la tala-quema-siembra, extracción de maderas o su quemazón extraen nutrientes a los suelos, las quemas subsiguientes acaban por agotarlos". (72)

En América Latina y el Caribe, el medio ambiente humano, adopta características dispares como en la situación geográfica, disponibilidad de recursos, antecedentes históricos, rasgos culturales y organizaciones socioeconómicas, que son los factores de terminantes. También se observa la explotación y el despilfarro de los recursos naturales.

Una de las características en A.L y el Caribe, es el monocultivo del azúcar, café, bananas, cereales, algodones y de ganado; factor muy importante desde el punto de vista ecológico, ya que los monocultivos y, entre ellos el arucarero, son ecosistemas extremadamente simplificados y como tales muy inestables.

Esa estabilidad malformada, es la que ha conducido a la destrucción del medio ambiente y al abandono de las plantaciones, como es en el noreste brasileño y en otras regiones de América.

Pasando a otro tema, como es el de la erosión, uno de los países más afectados es Argentina y, se encuentra en una situación "grave, si se considera que la erosión afecta al Chaco semiárido, al Espinar, y a la Patagonia y al Monte". (73)

La degradación de los ecosistemas rurales se percibe a lo largo de toda América Latina, en donde los latifundistas acaparan las cuatro quintas partes del territorio. En El Salvador, - por citar un país, la crisis ha superado lo imaginable, la pro-

(72).- R.Olivier, Santiago. Cp cit. p.84.

(73).- Ibidem. 202.

piedad de las tierras se encuentra en muy pocas manos, y el 77% del territorio sufre procesos de erosión acelerada". (74)

En América Latina y el Caribe, hay regiones que sufren graves daños por la sequía, como es Haití, y algunos Estados del Sur y Norte de México, como Oaxaca, Sonora y Chihuahua, etc.

La mayoría de los problemas ambientales se deben en su mayoría, a la concentración humana, problema que se agudizó durante y después de la Segunda Guerra Mundial, en ese entonces la población era "de 760 millones de habitantes a mediados del siglo XVIII, en 1900 alcanzaba los 1,630 millones y, ya para 1950, había crecido hasta los 2,500 millones". (75)

La población de la región se ha más que triplicado, "entre 1950-1989, ha crecido de 125 a 380 millones de habitantes. Durante este mismo lapso el producto nacional bruto subió de 100 a 700 mil millones de dólares, y el consumo total de energía de 50 a 250 millones de toneladas equivalentes de petróleo". (76)

En Sao Paulo, existen favelas, o sea, una especie de cabañas pequeñas, en donde viven entre unas 9 u 11 personas por favela, en una situación demasiado crítica, y ésto equivale a una cuarta parte de la población, que vive en esas tugurios.

Como consecuencia de ésto, la concentración urbana se aceleró, gracias a la migración que se dió como resultado de la pobreza, el hambre, las enfermedades, etc, que sufría todo el campo de laboreo, especialmente en Argentina, Brasil, Eclivia, Chile, México y Perú. Que con los países que se han desarrollado, supuestamente, un poco más rápido que los demás y, consecuente-

(74).- Idem.

(75).- "ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS..." Op cit. p.6.

(76).- Ibidem. p.10.

mente, brindaba más posibilidades de sobrevivir. Por lo mismo, los problemas que afectan la salud pública se localizan en ciudades como México, Santiago y Sao Paulo, provocando problemas económicos, por los gastos médicos y la pérdida de la productividad.

"Entre los años de 1950-1990, el índice de crecimiento de los centros urbanos latinoamericanos fue del 4.6% anual, en la ciudad de México el 5% y en Sao Paulo el 6%... México, representa el 20% de la población de la región, mientras que Argentina el 35.7% y Brasil un poco menos que éste". (77)

La crisis por la que está pasando la región, ha motivado que algunos sectores responsables cuestionen la validez de los modelos y los estilos de desarrollo, interrelacionándolo con el medio ambiente; así, los gobiernos de la región iniciaron una acción institucional de gestión ambiental hacia un desarrollo sostenible a nivel nacional, subregional y regional. Los gobiernos de los países del área, están participando actualmente en la formación de acuerdos internacionales y, se han concertado acuerdos de cooperación económica. Es un gran avance que el tema de un desarrollo sostenido, se encuentre en las agendas de administraciones ambientales, círculos científicos, foros de la CEPAL, SELA, CARICOM, Gobiernos, Círculos no gubernamentales y el Comité de Cooperación para el Desarrollo del Caribe.

El PNUMA, presta ayuda a la región, por medio de la ORPALC (Oficina Regional Para América Latina y el Caribe).

(77).- R.Olivier, Santiago. Op cit. p.97.

4.2.- MEXICO: SEDE DE LA ORPALC.
(OFICINA REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE)

La ORPALC, es una oficina cuya operatividad es regional, creada en el año de 1974, con sede en la ciudad de México, ya que - nuestro país fue uno de los primeros en terminar y presentar un programa ambiental a nivel nacional, en el año de 1976, además, de que el país contaba con una infraestructura que brindaba una mayor comodidad y seguridad (el edificio perteneciente a las - Naciones Unidas), que prestaba la facilidad de establecer dicha Oficina. El país, fue el que prestó mayor interés, aunque haya sido, porque era uno de los más afectados y le convenía, no importa el por qué?, pero así fue. También, era el país que contaba con una situación económica un poco más solvente y, se tomó en cuenta el papel que ha venido desempeñando como una especie de líder, principalmente, en cuestiones económicas y políticas.

Esto es muy importante para México, en cuanto al mejoramiento del medio ambiente y los planes de desarrollo económico y social que tiene, además, de que le permite exponer su determinación política y la instrumentación jurídica y operativa del gobierno de la república. Quitó la interrelación de la ecología con el desarrollo nacional, su descentralización y el replanteo de una conciencia ética y crítica, respecto a nuestros valores y conductas frente al medio ambiente y los recursos naturales. El gobierno trata de ayudar a la cooperación regional, mediante acciones concretas, no con palabras.

Gracias al PNUMA/ORPALC, tanto el país como otros países, pueden estrechar las relaciones tanto así, como las responsabilida

des.

La ORPALC, atiende asuntos ambientales conocidos como "puntos focales técnicos" del PNUMA y, mantiene relaciones con organismos no gubernamentales (ONG'S).

El PNUMA/ORPALC, brinda ayuda a los países y los capacita, - respecto a su personal técnico, incrementando el nivel de conciencia ambiental y fortalece acciones intersectoriales entre - organismos nacionales y los internacionales, para una coordinación en la cooperación de las agencias del sistema de las Naciones Unidas.

4.2.1.- ACTIVIDADES DE LA ORPALC.

La ORPALC, brinda asistencia a los gobiernos para que identifique sus problemas ambientales, localizan lo prioritario, para encontrar alternativas de solución, tomando en cuenta el desarrollo económico, social y cultural de cada país. Da asesoramiento técnico, para estudios exploratorios de la situación ambiental a escala nacional y en proyectos de cooperación con gobiernos del área.

Promueve sus capacitaciones, estudios, alternativas, etc, en eventos internacionales relacionados con el medio ambiente, otorga becas para especialistas en la materia y está presente en reuniones intergubernamentales.

Incrementa el nivel de conciencia de la población, valiéndose de un sistema de información pública integrada por publicaciones, seminarios para periodistas y una serie de actividades referentes a la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente.

Ha organizado Reuniones Intergubernamentales de Consulta sobre medio ambiente, en América Latina y el Caribe, que ha constituido uno de los mecanismos utilizados por el PNUMA, para garantizar la cooperación y la coordinación entre los diferentes organismos presentes en la región. Estas reuniones se hacen en cooperación con otros organismos regionales y, a ellas asisten representantes de todos los programas, organismos y agencias que desarrollan actividades en América Latina.

Otro de los ejercicios de programación, es un proceso de consultas celebradas mediante reuniones especiales para tal efecto,

o a través, del intercambio de información entre los encargados de las actividades, cuyo fin es facilitar la convergencia y la coordinación de programas de áreas de interés común, cuando se trata de programación bilateral. Ha llevado tales reuniones a cabo, con la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS), la CEPAL, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social - (ILPES), con la Oficina Regional para América Latina de la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Oficinas regionales para la educación y para la ciencia y la tecnología.

Otra de sus actividades, son las reuniones interagenciales, en las cuales las discusiones se orientan alrededor de temas específicos del medio ambiente, que conciernen a varias agencias, por ejemplo: "sistemas de información, capacitación ambiental, fuentes no convencionales de energía, ordenamiento ambiental de cuencas hidrográficas, etc, que han sido útiles como herramienta para el intercambio de información". (79)

4.2.2.- PUNTOS FOCALES NACIONALES.

La labor regional y nacional, se promueve a través de contactos, llamados "Puntos Focales Técnicos", designados por los proprios gobiernos y, por medio de los cuales señalan los principales problemas de la región en materia de desarrollo y medio amambiente; además de los campos prioritarios de interés para la región de América Latina y el Caribe a escala regional e interregional.

Son varios los puntos focales en cada país, que se enfocan a un tema determinado, como es por ejemplo: un punto focal, que se define para productos químicos, otro se especializa en el tema que se refiere al problema de la vivienda, otro más para los desechos industriales, otro para la educación ambiental, etc.

Mediante estos puntos focales, se logró acaparar la información, sobre cuáles eran los campos regionales más prioritarios, éstos fueron, el impacto ambiental de grandes proyectos de desarrollo, vigilancia, atención de desastres naturales y formación de recursos humanos, energía no convencional en las zonas rurales, normas de control de la contaminación, unificación de la terminología ambiental, prevención del deterioro del medio ambiente, participación de la comunidad y, protección del medio ambiente, en relación con las actividades turísticas.

En el plano subregional, se encuentran la tecnología agrícola y agroindustrial, en el trópico, control de las condiciones ambientales del Caribe, conservación de suelos en las zonas áridas y semiáridas, habitat tropical y manejo racional de ecosis-

temas andinos.

Con el tiempo, se ha tratado de conseguir que estos problemas de basta importancia, reciban adecuada y apropiada consideración por parte de los gobiernos, se llegó a la conclusión de que los estudios respecto al medio ambiente de la región, van a ser la base para consolidar la cooperación regional, y que son muy necesarias para futuras evaluaciones y reflexiones periódicas, con miras a fortalecer las perspectivas ambientales nacionales.

Como consecuencia de esto, se dieron una serie de reuniones, por medio de los diferentes gobiernos de la región, con el objeto principal de que debe proyectarse en cada una de estas reuniones intergubernamentales un diálogo franco y abierto, respecto a la situación ambiental que reina actualmente en cada uno de los países, sobre sus políticas ambientales y sus dispositivos institucionales; revisar los asuntos que caracterizan la actual situación ambiental de la región, sus tendencias, perspectivas, y sus enfoques para el año 2000; además, se pidió interés en tratar de consolidar los pasos esenciales para iniciar nuevos programas de interés común.

4.3.- ANALISIS DE LAS REUNIONES REGIONALES
INTERGUBERNAMENTALES.
(CONSOLIDACION DE LA COOPERACION REGIONAL)

México, fue el primer país que convocó una Reunión Regional Intergubernamental (RRI), para comenzar a proyectar las inquietudes, respecto a la actual situación ambiental de la región, para estudiarlas, coordinarlas y poder ejecutarlas y, para tal en cuenta México ofrece a su país.

En esta primera RRI, que se llevó a cabo del 8 al 12 de marzo de 1982, se acordó que los enfoques regionales y subregionales, son los más apropiados para enfrentar los problemas ambientales de la región y, se solicitó al PNUMA, que formulara guías para la elaboración de programas regionales, de acuerdo con los gobiernos de la región.

Como consecuencia, el Consejo de Administración del PNUMA, aprobó una decisión relativa a los programas regionales y, se apoyaron los objetivos de la cooperación intraregional, respecto a las cuestiones ambientales y, se pidió que se elaborara una estrategia para los programas de cooperación regional y se determinaran las prioridades de su ejecución y, se formularan directrices para ésta, en consulta con los gobiernos de la región.

Durante la Segunda RRI, se delinearon los siguientes objetivos generales: analizar las relaciones entre las cuestiones socioeconómicas y la aplicación y desarrollo de las políticas ambientales; revisar los avances de los programas en marcha y la ejecución de los nuevos programas ambientales regionales y subregionales de interés común; revisar avances en la aplicación -

de modalidades innovadoras de financiación de monedas nacionales y contribuciones en especie, para apoyar la puesta en marcha de nuevos programas de interés común y, proponer medidas concretas para fortalecerlas y, formular las recomendaciones a las siguientes RRI, acerca de los distintos puntos del temario, para seguir estructurando y fortaleciendo un sistema regional de cooperación.

En esta reunión, estuvieron presentes los siguientes países: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Como observadores, estuvieron, España, Francia y la República Federal Alemana.

La reunión se llevó a cabo en Buenos Aires, del 12 al 17 de marzo de 1983, en donde se definieron los programas ambientales regionales y subregionales de interés común, con estrategias y directrices que se lleven en forma gradual, de acuerdo a la medida que la capacidad del ENUMA/OMIALC y las agencias lo permitan.

Aquí se recomendaron los siguientes programas de interés común: "educación ambiental; integración de los aspectos ambientales en la planificación del desarrollo; protección y conservación del patrimonio cultural y natural, y zonas protegidas; desarrollo de la legislación y de los marcos institucionales ambientales; sistema de información para apoyar la gestión ambiental; elaborar directrices de ordenación ambiental para el apro

vechamiento racional, de protección y la rehabilitación de las aguas interiores".⁽⁸⁰⁾ y, se vieron los siguientes programas - subregionales: " a) efectos ambientales de la utilización múltiple de los recursos de las cuencas hidrográficas; b) evaluación de la potencialidad natural y, elaboración de directrices de ordenación racional para los ecosistemas racionales forestales - tropicales y subtropicales; c) elaboración de directrices de ordenación para los ecosistemas agrícolas de alta productividad - para prevenir su degradación; d) elaboración de directrices para la utilización de los recursos de leña y carbón vegetal y el elaborado de planes de contingencia en casos de desastres naturales y emergencias ambientales; f) elaboración de directrices de ordenación y planificación, para los ecosistemas de montaña y zonas aledañas".⁽⁸¹⁾

Se pidió a los gobiernos y a las organizaciones internacionales, que intensifiquen sus esfuerzos para apoyar los programas en curso, coordinado por el PNUMA, la Red Latinoamericana de Formación Ambiental, el Plan de Acción del Medio Marino y las zonas costeras del Pacífico Sudeste y el Plan de Acción del Programa para el Medio Ambiente del Caribe.

También, se pidió que cada RRI, debería de ser precedida por reuniones de expertos de alto nivel, designado por los gobiernos, para examinar los aspectos técnicos del programa regional y subregional sobre el medio ambiente.

Por lo cual, se inició un proceso regional concreto de consultas, entre los funcionarios gubernamentales responsables de

(80).- "INFORME DE LA SEGUNDA REUNION REGIONAL INTERGUBERNAMENTAL". PNUMA/GRPALC. S/N de p.

(81).- Idem.

la temática ambiental.

Durante la tercera RRI, que se desarrolló en la ciudad de Lima, Perú, del día 8 a 12 de abril de 1984, se tomó en cuenta - la situación financiera que impedían al PNUMA y a otras organizaciones internacionales apoyar en forma amplia, por lo tanto, se consideró que era necesario movilizar considerablemente los recursos naturales para movilizar la procección de una contribución de contraparte que permitiera potenciar los recursos provenientes de fondos internacionales. Se pidió al ejecutivo del PNUMA, que apoyase el fortalecimiento de las actividades regionales y subregionales en América Latina y el Caribe.

En dicha reunión se acordó y aprobó, que las RRI se realizaran cada dos años. Los países participantes fueron los nombrados anteriormente con excepción de Barbados, Guatemala, Jamaica, Paraguay y Francia que era país observador, en su lugar estuvo presente Canadá.

En esta reunión, se logró que el PNUMA a través de la CRPALC, pidiera a todos los puntos focales regionales, que diera un informe acerca de los insumos relativos a la participación de sus instituciones técnicas nacionales en los proyectos de cooperación regional.

Durante la cuarta RRI, de Cancún, México, del 18 al 20 de abril de 1985, se hizo un examen de las principales observaciones interrogatorias existentes en la región, refiriendo que la actual crisis económica y financiera, viene planteando a las actividades ambientales y sus principales vías de solución. Se in

tercambiaron puntos de vistas diferentes acerca de los asuntos tratados, destacando las experiencias nacionales sobre la formulación y aplicación de políticas ambientales, como parte de sus planes de desarrollo económico y social, en el marco de la actual crisis económica y financiera que afecta a países de la región. Las deliberaciones se dirigieron a subrayar la importancia de considerar e incorporar las propuestas ambientales en la política de corto y largo plazo y, a la formulación de principios que permitan orientar el fortalecimiento de las actividades ambientales a nivel nacional, considerando paralelamente la cooperación regional.

Se solicitó que en caso de ampliarse las posibilidades de financiación se apoye la puesta en marcha del programa regional - sobre conservación del patrimonio natural y áreas protegidas.

Se obtuvo que el ejecutivo del PNUMA, prometiera cumplir con los requerimientos que se habían tratado en esta Reunión y, que intentara publicar el estado del medio ambiente de 1987, en forma de una encuesta general como primer paso y, declaró que el - Programa de Mares Regionales continuara siendo prioritario.

Se pidió que se fortalecieran las actividades de protección genética de especies y, solicitó que el PNUMA, confeccione un - instructivo simple y práctico que sirva de modelo a los gobiernos de la región y, el cual tenga una amplia divulgación. Se - instó una instrumentación del acuerdo con el gobierno de Jamaica, en lo referente al establecimiento de la Unidad de Coordinación Regional en el país.

En esta RRI, se adopta el programa de la Red de Formación Ambiental y, se pidió a los gobiernos que designen las instituciones nacionales y las que podrían participar en los proyectos regionales y, los aportes que podrían hacer de acuerdo a su capacidad. Se adquirieron fondos de ayuda, entre los que se encuentran los fondos nacionales de gobiernos que participan en los programas; del fondo para el Medio Ambiente del PNUMA; el de otras organizaciones regionales e intergubernamentales (inclusive instituciones de cooperación bilateral).

Se habló sobre los siguientes objetivos: nuevos enfoques que contemplan fiscalizar los contaminantes marinos, así como el establecimiento de impuestos internacionales sobre los flujos comerciales; equilibrar las consideraciones con el desarrollo, con consideraciones ambientales por supuesto; y, buscar la voluntad política, etc.

La quinta RRI, se llevó a cabo en Uruguay del 9 al 10 de abril de 1987, a la que asistieron todos los países nombrados en la segunda Reunión, y se obtuvo como resultado la creación de un mecanismo de coordinación regional, que se refiere a la educación ambiental en la región, integrado por organismos internacionales como es el PNUMA, UNESCO, UICN y otros.

Esta Reunión tenía como fin el proporcionar un foro en el que los gobiernos de la región pudieran promover la cooperación regional y recomendar principios de política sobre asuntos ambientales. Los participantes subrayaron la necesidad de que intervinieran todos los sectores gubernamentales que se relaciona

ran con el medio ambiente.

En la sexta MRI de Brasil, que se llevó a cabo del 30 al 31 de marzo de 1989 y, tenía por objeto (a parte de los citados en la segunda Reunión), el promover la toma de decisiones de la Reunión de Expertos en materia de políticas ambientales nacionales; fortalecer el diálogo y adoptar decisiones respecto al impacto de la deuda externa de los países de la región sobre la política y la gestión ambiental. Los países participantes fueron los mencionados en la segunda Reunión excepto Jamaica, pero con la asistencia de la Guyana, Haití, Honduras, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago; y, como observadores estuvieron presentes Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Francia, Países Bajos y el Reino Unido.

Asistieron los organismos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, PNUDI, Centro de Información de Naciones Unidas, UNESCO, OIT, FAO, OPS, Comisión Permanente del Pacífico Sur, BID, BIRT y el desarrollo de la Comunidad del Caribe, OEA y la Organización Latinoamericana de energía.

4.4.- LA RED DE FORMACION AMBIENTAL.

4.4.1.- OBJETIVOS PRINCIPALES.

Hoy en día, existe una Red de Formación Ambiental, la cual - surgió como una solicitud de los gobiernos en la cuarta RRI, y, también por instituciones de la región que contaron con el apoyo y el interés del PNUMA.

Mediante esta Reunión, se intentaba dirigir y organizar los concientamientos y lograr así, la práctica de un manejo adecuado - del medio natural y de un desarrollo socialmente armónico, que busque la satisfacción de las necesidades básicas del hombre y el aumento de la calidad de vida de la población, entre las actividades de formación, se abarca a la familia, la educación formal o la capacitación de las personas, cualquiera que sea su función y, que influya en la orientación del desarrollo de los países del área.

Entre sus objetivos, se encuentran el buscar y orientar los concientamientos para poder desarrollarlos, para esto va a apoyar a las instituciones nacionales y subregionales mediante sus propias actividades de formación, capacitación, investigación e in formación en metria ambiental.

Además, va a asegurar la cooperación técnica en los países - de la región y, el intercambio de experiencias en la materia se Halada.

"Estructurará un programa de apoyo regional a la formación - ambiental, que complete las actividades de cada una de las instituciones a incluir en la Red". (82)

Entre otras cosas, la Red busca el intercambio de informa-
ción y de experiencias, para evitar otro riesgo; impulsa metodo-
logías interdisciplinarias de investigación, planificación y -
formación ambiental coordinadas entre distintas instituciones y
de países; además de colaborar con ellos, principalmente, con -
los que no han logrado desarrollar altos niveles en la forma-
ción ambiental.

Pretende vincular e impulsar esfuerzos a través de forma coor-
dinada, con los organismos internacionales e instituciones que
están desarrollando programas de formación ambiental, en caso -
dado, que puedan llegar a desarrollar tales tareas.

También, persigue lograr por medio de los gobiernos, agen-
cias e instituciones, extender la conciencia ambiental en los
puntos estratégicos de desarrollo, mediante la unión regional, -
aumentando su capacidad interna, para la capacitación y solu-
ción de los problemas ambientales, dentro de una visión inter-
disciplinaria, promoviendo la profundización de conocimientos,
respecto a los principales temas ambientales"⁽⁸³⁾

(83).- "INFORME DE LA CUARTA REUNION REGIONAL INTERGOBIERNAMEN-
TAL". PNUMA/CREPALC. C/N de p.

4.4.2.- ESTRUCTURA DE LA RED DE FORMACION.

Como cada país se vio precisado a nombrar un 'punto focal', - que tendrá como papel a desarrollar, el desempeñar el ser el representante de la oficina que maneja la formación ambiental a - nivel nacional y, establecerá una instancia de formación ambien- tal en el país que pueda colaborar y apoyar a nivel regional.

Después del nombramiento de un 'punto focal', se formarán: 'módulos temáticos', que serán cada una de las partes que constituyen la formación ambiental en los principales temas ambientales (ya sea la energía y el medio ambiente, planificación y medio - ambiente, etc), cada uno de los módulos va a colaborar con las - instituciones que desarrollan las mismas actividades.

Para llevar a cabo la implementación adoptada para el esta- blecimiento de 'módulos temáticos', se basa en la reunión de los principales institutos que están trabajando en el tema ambien- tal elegido para organizar el material teórico, estudiando las necesidades de formación y, formalizar compromisos de coordina- ción para lograr el conocimiento de un cumplimiento de las acti- vidades conjuntas de investigación y formación ambiental.

Las instituciones que forman un 'modulo temático', organizan una estructura de coordinación con la que se va a colaborar pa- ra la programación y ejecución de las actividades. La coordina- ción de los módulos conforman el Comité Técnico Asesor, a nivel regional, encargado de sugerir las políticas de relación inter- temática entre los diferentes módulos. De este modo, cada módu- lo puede profundizar en su tema, recibiendo aportes de otros mó

dulos y suministrando a su vez información y conocimientos a otras subredes.

Al igual habrá un 'Grupo de Trabajo Interagencial', conformado por representantes de las principales agencias que trabajan en formación ambiental, "fue constituido, por la Reunión de Programación Conjunta Temática sobre Formación Ambiental, que se reunió en Santiago de Chile en julio de 1980... tiene como función, la coordinación de las actividades de formación que llevan a cabo las agencias internacionales, dentro o fuera de las Naciones Unidas". (84)

También, habrá un 'Grupo de Asesores de la Red', que está abierto a los representantes de los gobiernos que deseen participar en las reuniones, según la disposición de la RRI de México de 1982.

El grupo de asesores es el encargado de orientar las políticas de la Red y, elegir los temas prioritarios para el establecimiento de los módulos.

Existe la 'Unidad de Coordinación Regional' (UCORED), que sirve como una Secretaría del Comité Asesor y del Grupo de Trabajo interagencial y, promueve sus reuniones; prepara las actividades tendientes al establecimiento de los 'Módulos Temáticos' y, colabora con instituciones encargadas de coordinar a éstos, en las actividades de formación programada al interior de cada uno de los módulos. Establece los vínculos necesarios entre los diferentes módulos y, organiza y distribuye información, asiste gobiernos e instituciones de formación ambiental.

(84).- "LA RED DE FORMACION AMBIENTAL..." Op cit. p.6.

4.4.3.- FINANCIAMIENTO.

Su principal fuente de financiamiento, son las mismas instituciones y países que la integran, y de las que desarrollan directamente las actividades de formación.

La actividad de la Unidad de Coordinación, es financiada por el PNUMA y el Centro Internacional de Formación de Ciencias Ambientales (CIPCA).

Las mismas agencias del Sistema de Naciones Unidas, financian sus propias actividades de formación ambiental, que progresivamente se van coordinando en las actividades promovidas por la Red.

CONCLUSIONES.

Durante el capítulo dos, lo más importante se localiza en los logros del PNUMA, los cuales se basan en la conciencia de formación e información: el hacer que los hombres se unan en contra de uno de los grandes problemas que encierra el mundo. El PNUMA, ha logrado unir esfuerzos, razonamientos y participación. Pero, los verdaderos logros los espera de cada una de las naciones y de cada individuo, y que éste se entienda como un símbolo de libertad e independencia, como es un ser humano dotado de inteligencia.

El PNUMA, sólo brinda asistencia técnica, lo demás se lo deja a cada país, asociación, región, religión, etc; que de verdad quiera salir adelante con su medio ambiente; y, también lo espera de cada hombre que no sólo diga que está consciente del problema, pero que no haga nada por remediarlo y que dice que "de algo se ha de morir", que hay cosas que contaminan más, y él no dice nada.

Es necesario que el hombre cobre una verdadera conciencia de la magnitud del problema y que no espere a ver las grandes soluciones para así querer hacer algo, el PNUMA espera que hagamos las cosas por nosotros mismos y, principalmente, que se quiera el país en donde vivimos y lo conozcamos.

Una de las primeras cosas que debemos tener presente, es tener a este Programa de Naciones Unidas como un ejemplo y un apoyo dotado de experiencias y, tomar lo mejor de él.

Ahora, qué se necesita en nuestro país; una información que no esté a medias, que se de sin rodeos, sin misterios, ya que -

los medios de información desvían hacia ellos la atención, mediante la alteración de las noticias o la exageración de ellas, le dan demasiada importancia a algunas noticias, durante días y, después de un día para otro ya no se escucha nada.

Se necesita una continuidad y, darle la debida importancia. También, hay algunos misterios que se encierran alrededor de algunos estudios e investigaciones, propuestas profesionales, etc: que no se dan a conocer los resultados, ni se tiene acceso a ella. También, los medios de información, deben desarrollar una conciencia de responsabilidad ecológica, ya que son una parte muy importante en cuanto a la aplicación de políticas ecológicas. Estos medios de información, son los primeros que deben entender y dar a entender a la población, que el medio ambiente sano, es una garantía individual y un derecho social, que nos ayuda a valorar y preservar el patrimonio natural del país.

Nuestro país, tiene una población necesitada de viviendas dignas, en donde cada miembro pueda desarrollarse como persona y como ente útil para la sociedad, que brinde la oportunidad de tener confianza tanto en su país como en uno mismo.

Se necesitan viviendas, que estén al alcance de la mano de familias que son de bajos recursos, para quienes hasta ahora, la posesión de una, es prácticamente imposible. Como consecuencia, la participación en la protección del medio ambiente, depende de la forma en que los cambios de ésta, influyan en el bienestar del hombre y, en la forma en que sus estilos de vida han cambiado.

Por otro lado, es necesario que el gobierno sea duro e inflexible en sus decisiones, que trate de lograr un equilibrio entre la planificación y la capacidad del medio ambiente. En México, no se ha establecido, aunque se ha tratado, una relación entre la población y el desarrollo, ni se han vinculado medidas relativas en donde estos dos factores se refuercen mutuamente. Aquí, es necesario tener en cuenta que el progreso humano ó la injusticia social, son factores que influyen en el aprovechamiento de los recursos humanos y en el mejoramiento del ambiente.

Es necesario ser duro e inflexible pero, también justo; por ejemplo: en lugar de imponer multas exageradas a los dueños de los perros que defecan en la calle, se les castigue poniéndolos a barrer durante una jornada de ocho horas, las avenidas, calles, baldíos, parques públicos, etc; y, hacer lo mismo con las personas que tiran basura a la calle, tiren agua, orinen en la vía pública, etc. O se podría tener un lugar apropiado en cada colonia para que se lleve ahí a pasear a sus mascotas, y cobrar una pequeña cuota, para pagar a una persona que se encargue de mantenerlo limpio. Es necesario prohibir que los perros anden en la calle libremente y, que el servicio de las perreras pase por lo menos una vez al mes y se lleve a cualquier perro que este solo. Es necesario que se regule la posesión de los perros, ya que hay familias que tienen más de dos perros, a los cuales no se les tiene el debido cuidado, ya que ni el animal ni su hábitat, son sanos; los perros hembras, deben ser esterilizados para así evitar problemas de propagación de enfermedades .

Por otro lado, para evitar el desperdicio en el servicio de la luz y el agua potable, es necesario suspenderlos durante -- tres horas diarias, claro en horas que no sean contraproducentes; digamos después de las doce de la noche o, repartir las horas en el transcurso del día.

Y, para resolver el problema de la basura, que ésta sea separada, por ejemplo: materias orgánicas; papel y cartón; vidrio; metales; plástico y, algodón, tela o ropa vieja, etc; y en ese orden tirarla: lunes, materias orgánicas; martes, papel y vidrio; etc. Así será mucho más rápido y productivo, ya que el mismo camión puede transportar directamente el material a los lugares -- en donde se procesan dichos materiales y, el dinero que se obtenga que pase a manos del gobierno, el cual lo utilizará para mejorar el sistema de limpia.

Es importante, obligar a las industrias a hacerse responsable del traslado de sus desechos hasta los tiraderos municipales o al que le corresponda, llevando por separado sus materiales.

En los casos anteriores, el problema del perro, de la basura, del agua y de la electricidad, es en donde hace falta una legislación más sólida y mucho más realista, que se ubique en nuestra imagen, en nuestras necesidades, que se inspire hacia el desarrollo económico y social. No obstante, se sabe que la reducción de ciertos contaminantes en la atmósfera, es un gran reto, aún para la más avanzada tecnología. En gran medida, la aplicación de sistemas para el control de las emisiones a la atmósfe-

fera supone un incremento sustancial en los costos de producción que, a la larga, recae directamente sobre el consumidor. Sin embargo este es el precio que hay que pagar para preservar un ambiente limpio y saludable.

Otro de los problemas más difíciles y urgentes para la ordenación del ambiente, es el relacionado con las sustancias nocivas y su presencia en la cadena nutricional, que resulta de medidas originalmente benéficas para la producción agrícola e industrial y la lucha contra las plagas. Estos diferentes tipos de contaminación no sólo es causa de enfermedades en el hombre y la fauna, sino que es una limitación al pleno desarrollo económico, ya que a parte de que limita la alimentación nutricional de una nación, limita la exportación de los alimentos, tanto en la carne como en los vegetales, frutas, etc. Tal es el caso de Perú, con su dichosa pandemia (enfermedad que rebasa las fronteras), que resultó de una epidemia de cólera entre los habitantes, en los primeros meses del año de 1991.

Entonces, un desarrollo económico y social, con buena base ecológica, es necesario para satisfacer las necesidades de la población, no sólo en nuestro país sino en todos los países.

En el cuarto capítulo, se cita lo importante que es la planificación de la población, pero también, que no funciona sin una información, formación y capacitación ambiental, lo cual es otro problema, ya que los procesos de gestión de las actividades de saneamiento del medio se ven modificados y además condicionados por la naturaleza del mando de la filosofía política de nuestro

país, elementos involucrados, el grado de participación pública y de disponibilidad de fondos, así como el acceso a los avances recientes en las técnicas de detección de los fenómenos ambientales, que abren posibilidades de simplificar necesidades de vigilancia por medio de sensores fotográficos, espectométricos, de radar y de cualquier otro tipo de señales transportadas por satélite o aeronaves que sólo los países avanzados tienen.

Métodos que han demostrado ser útiles en relación con la silvicultura, los estudios de producción agrícola, el control de las fitopatologías, los análisis de estructuras urbanas, la distribución marítima y terrestre del calor, la localización de la fuente de contaminación del agua, etc.

Para obtener logros respecto al saneamiento del medio ambiente, se ha requerido de estudios internacionales y regionales, de la reunión, la cooperación, la comparación y el análisis de información relacionada con los cambios ambientales y con las características de salud conexas, para así, poder buscar posibilidades de máxima recuperación y distribución en los gobiernos y organismos locales, regionales y nacionales, a solicitud de los mismos o por convenio propio, capacidad técnica, de gestión, administrativa y de otro tipo de personal calificado, necesario para el buen desarrollo de programas de saneamiento.

La aplicación de cualquier tipo de estudio regional del medio a través del método de detección, se supera con el consentimiento y la cooperación de los gobiernos, que permitirá la vigilancia regionalmente coordinada, mediante testigos de superfi-

cie en los países participantes.

Es necesario que los países se fijen metas para la formación de profesionales especializados en la formación ambiental, en un enfoque multidisciplinario e integrado. A nivel internacional y regional, es necesario que los países, especialmente los países en vías de desarrollo, elaboren y apliquen con urgencia programas de investigación, capacitación y planificación de recursos humanos, para reforzar la gestión de los procesos y desechos industriales peligrosos.

Los proyectos sobre industria, agricultura, energía, riego, urbanización y de asentamientos, deben incluir un componente de efectos ambientales y sanitarios, inclusive la evaluación de riesgos, lo que a su vez, tiene que influir en la ubicación y escala de los proyectos y en la selección de tecnología.

En los planes de desarrollo y los progresos agrícolas nacionales de los países afectados por la desertificación, deben figurar en forma destacada progresos de rehabilitación y ordenación de las tierras secas.

El uso de fertilizantes e insecticidas debe ser orientado, entre otras cosas, mediante la capacitación, la concientización y la adopción de políticas adecuadas de precios, a fin de obtener y establecer sistemas integrados de suministro de nutrientes en que se tengan en cuenta los efectos ambientales.

Debe aplicarse la biotecnología, cultivo de tejidos, la conversión de la biomasa en productos útiles, la microelectrónica y la tecnología de información, después de evaluar detenidamen-

te sus efectos ambientales y su eficacia en función de los costos, con miras a promover la ordenación ambiental de la agricultura. Los gobiernos deben facilitar el acceso de los a tales - tecnologías, mediante políticas de orden nacional y mediante - cooperación internacional.

El sistema económico del país en el mercado mundial, también es un problema que nos afecta, en la medida en que afecta el - aprovechamiento racional de los recursos naturales, ya que las exportaciones han causado la disminución de algunos de los recursos naturales ante su explotación intensiva y selectiva; tal es el caso de la extracción masiva de las maderas tropicales, el barbasco y de aves canchinas y de ornato, con fines de explotación, que ocasionaron la deforestación y el deterioro de grandes zonas del trópico húmedo y, lo mismo sucedió con la extracción de cactáceas y la explotación intensiva del guayule para el mercado internacional. En cuanto a recursos pesqueros se manifiesta la sobreexplotación del camarón y del abulón, que satisface al mercado de los Estados Unidos principalmente.

La poca diversidad productiva de las exportaciones manifiesta la vulnerabilidad de nuestra economía y, tal como lo señala el Plan Nacional de Desarrollo, existe una dependencia a las - fluctuaciones internacionales, en general y, en particular, al mercado internacional del petróleo, situación que se agrava con el aumento a las tasas de interés, aplicadas a los préstamos ex ternos otorgados a México.

Es necesario dar respuesta a la modernización y reorienta---

ción del aparato productivo nacional, con el fin de promover una inserción eficiente del sector industrial y comercial dentro de las corrientes del comercio internacional, eliminando la centralización de las exportaciones en pocos productos.

Por lo tanto, es importante que la política de vinculación a la economía mundial considere la explotación racional y múltiple, con la participación y beneficio directo de las comunidades regionales, pues sus recursos naturales son la base del proceso productivo y pueden acrecentar los niveles de expansión y crecimiento del mercado internacional.

Mediante la RMI, que se llevó a cabo en México en 1982, se inició un proceso regional de consultas entre los funcionarios intergubernamentales responsables de la temática ambiental. En esta Reunión, los participantes solicitaron al PNUMA, que formulara directrices para el desarrollo de programas ambientales regionales.

Se ha avanzado bastante en el desarrollo de programas ambientales regionales para la protección del medio ambiente. Sin embargo la región continúa estancada económicamente y, los modelos de desarrollo siguen basándose en la explotación de recursos naturales. El estrangulamiento externo, los desequilibrios inflacionarios, el atraso agrícola, la existencia de vastos grupos sociales desempleados y marginados y, la tendencia al estancamiento siguen presentes en la mayoría de los países.

La comunicación entre el PNUMA y los gobiernos, no es muy eficiente que digamos y se sufre de una difusión entre ellos de

ficiente, ya que los cursos, seminarios, publicaciones, etc; tropiezan con problemas de ignorancia, inasistencia de personal capacitado, incompatibilidad de opiniones, etc.

A nivel regional, en lo que respecta a las Reuniones Regionales, nunca se dieron resultados de decisiones, de publicaciones en libros, revistas, periódicos, televisión, etc; sólo se supo de la Reunión, pero nunca de lo que paso en esas reuniones, de qué se habló?, no hay información y, en la Secretaría de Relaciones Exteriores, no hay acceso a tal información, aunque, no es confidencial, según ellos.

No existen estadísticas ambientales en marcha, los parámetros utilizados para clasificar datos ambientales, en algunos casos, difiere mucho de país en país, dificultando su comparación; no existe una visión completa e integral de los ecosistemas, se manejan escasos indicadores ecológicos y, no se tiene un conocimiento adecuado del patrimonio cultural y natural; la capacidad de información entregada por los distintos especialistas nacionales de la región, fue muy diversa y limitada por sus propios campos de especialización.

Solamente existe un país que ha brindado un poco más que los otros países, México, que a través del PNUMA ha logrado hacer entender, que para que una actividad ambiental sea eficaz se requiere de toda una gama de técnicas como son: considerables conocimientos académicos y una capacidad de organización; habilidad política para tratar con los diferentes gobiernos; un interés y una voluntad tenaz, para hacer frente a los grandes pro-

bleras.

México en la región, implica dos cambios importantes: una considerable organización (lo que le sirvió para lograr ser la sede de la ORPALC) y, una plataforma política razonada y coherente, que está integrada por su preocupación ambiental.

México, fue el primer país en exponer que si los productos agrícolas son equitativos en sus precios y se les paga a los agricultores un precio justo y, al mismo tiempo se le presta asistencia técnica a la ordenación ambiental de la agricultura, ello puede contribuir a mejorar la calidad de la vida, tanto en el campo como en las ciudades, en parte, porque detiene la corriente migratoria de las zonas rurales a las urbanas. Sin embargo el incremento en los productos agrícolas, especialmente en condiciones de baja productividad, de los recursos de ingresos reducidos, de desempleo en gran escala y de lento crecimiento económico, necesita de una cuestión política-económica muy delicada.

México, pidió a los gobiernos el idear y aplicar medidas regulativas, así como políticas e incentivos en materia de impuestos y de precios, con objeto de lograr que el derecho de poseer tierras agrícolas vaya acompañado de la obligación de sostener su productividad; deben tomar medidas decisivas para modificar la relación de intercambio a favor de los agricultores, mediante la política de precios y la redistribución de los gastos gubernamentales.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- "ACCION POR EL OZONO". PNUMA. MEXICO 1989. 16pp.
- 2.- Acot, Pascal. INTRODUCCION A LA ECOLOGIA. Ed. Nueva Imagen. MEXICQ,1978. 151pp.
- 3.-"ANALISIS DE TENDENCIAS AMBIENTALES EN AMERICA LATINA Y EL - CARIBE". PNUMA/CEPALC. México 1990. 27pp.
- 4.- Arteaga Mejía, Marisela. Et al. "OBTENCION DE PROTEINA MICRO BIANA POR DEGRADACION DE CELULOSA". México-UNAM. 1988. 73pp.
- 5.- Bassols Batalla, Angel. GEOGRAFIA, SUEDESARROLLO Y REGIONALI ZACION. México 1988. 151pp.
- 6.- "CAMPAÑA CHRYSLER, PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE". Chrysler-SEQUE. México 1990. 12pp.
- 7.- Carabias, Julia. "DETERIORO AMBIENTAL EN MEXICO". Rev. de Di fusión num.3. DPTG FISICA/MATEMATICAS/PSICOLOGIA. México-UNAM. 1988. 17pp.
- 8.- Cesarman, Fernando. CRONICAS ECOLOGICAS. Ed. Tezontle. Méxi- co 1989. 207pp.
- 9.- "CRISIS, DEUDA EXTERNA Y POLITICAS MACROECONOMICAS Y SUS RE LACIONES CON EL MEDIO AMBIENTE EN AMERICA LATINA Y EL CARI- BE". PNUMA/CEPAL. México, 21 de Dic. 1988. 53pp.
- 10.- Debenham, Frank. Et al. "EL ATLAS DE NUESTRO TIEMPO". Méxi- co 1975. 166pp.
- 11.- "EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE 1988". PNUMA. Nairobi, Kenia. 1989. 73pp.
- 12.- García Salinas, David. "ES LA BASURA IMPORTANTE FUENTE DE CONTAMINACION". La Prensa. 11 de Enero 1990. p2.
- 13.- Halfter, Gonzalo. Exequiel Escurra, D. "DISEÑO DE UNA POLITI CA ECOLÓGICA PARA EL VALLE DE MEXICO". COMACYT. num.53. Mé- xico Nov-Dic. 1983. 96pp.

- 14.- "INFORME DE LA SEGUNDA REUNION REGIONAL INTERGUBERNAMENTAL". México 1983. S/N pp.
- 15.- "INFORME DE LA CUARTA REUNION REGIONAL INTERGUBERNAMENTAL". México 1985. S/N pp.
- 16.- "INFORME DE LABORES 1982-1983". SEDUE/SHCP/SPP. México 1983. 154pp.
- 17.- "INFORME DE LABORES 1983-1984". SEDUE. México Sept-1987 a Agosto 1984. 150pp.
- 18.- "INFORME DE LABORES 1987-1988". SEDUE. México Sept-1987 a Agosto-1988.
- 19.- "INFORME DE LA CRPAIC". PNUMA/CRPAIC. México 1987. 16pp.
- 20.- "INFORME DE LA SEDUE". SHCP/SPP. México 1988. 19pp.
- 21.- "INFORME GENERAL DE ECOLOGIA". Comisión General de Ecología. SEDUE. México 1988-1989. 206pp.
- 22.- INFORME SOBRE EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO. Ed. FOC. México 1986. 83pp.
- 23.- "INFORMALIC". PNUMA/CRPAIC. Julio-Dic 1980. México 1980. 18pp.
- 24.- "LA CALIDAD AMBIENTAL". PNUMA/CRPAIC. Dossier Ambiental - num.1. México 1989. 16pp.
- 25.- "LA CONTAMINACION AMBIENTAL". Organización Panamericana de Salud.OPS. México 1972. 36pp.
- 26.- "NOTICIAS DEL PNUMA". PNUMA. México 1988. Julio-Agosto. Rev. num.16. 12pp.
- 27.- "LAS AERNAS DEL CAMBIO". PNUMA/OPNMS. Dossier Ambiental num. 2. México 1989. 16pp.
- 28.- C. Wilden,Edward. EXILGIA, EVOLUCION Y BIOLOGIA DE POBLACIONES. Ed. OUBA. Barcelona 1978. 319pp.

- 29.- "FENOMENOLOGIA AMBIENTAL PARA EL AÑO 2000 Y MAS ADELANTE". -
 INUMA. México 1988. 41pp.
- 30.- "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO". SEP/SPD. México 1989. 302pp.
- 31.- "PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS". PNUMA/CRPAIC. Dossier Ambiental num.4. Trad. Consuelo Green. Nairobi, Kenya 1989. 16pp.
- 32.- "PROGRAMA NOY NO CIRCULA". DDP Y Gobierno del Estado de México. 1988. 14pp.
- 33.- "PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, BASE DEL DESARROLLO DURABLE". México 1989. 12pp.
- 34.- "LA RED DE FORMACION AMBIENTAL". PNUMA/CRPAIC. México 1988. 19pp.
- 35.- "RESEÑA DEL INUMA". INUMA. México 1989. 16pp.
- 36.- R. Clivier, Santiago. EXIGENCIA Y SUEDESARROLLO EN AMERICA LATINA. Ed. C.LXXI. México 1986. 725pp.
- 37.- Still, Henry. EL ANIMAL SOCIO. Ed. Novaro. México 1975. - 334pp.