

22
Lej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

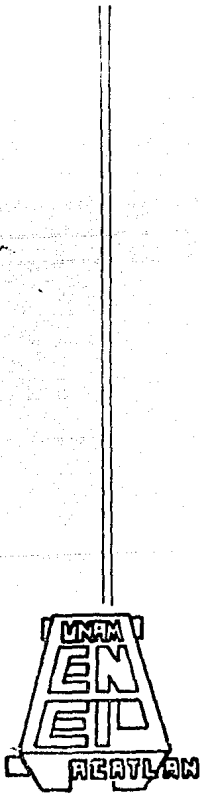
Escuela Nacional de Estudios Profesionales
"ACATLAN"

Carrera de Ciencias Políticas y Administración Pública



"EL HOMBRE FRENTE AL PROBLEMA AMBIENTAL:
CONVENIENCIA DE ADOPTAR UNA ADMINISTRACION
GLOBAL E INTEGRADA DE LOS RECURSOS
NATURALES RENOVABLES. POR PARTE DEL
GOBIERNO EN MEXICO."

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS
Y ADMINISTRACION PUBLICA
P R E S E N T A :
HERMINIO SANCHEZ DE LA BARQUERA ARROYO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROLOGO

Como todo ser vivo, el hombre está en estrechísima y vital relación con su medio ambiente; esta relación es objeto de estudio -directo o indirecto- de diferentes ciencias, tanto naturales como sociales.

En el presente trabajo, nuestra preocupación se refiere -dentro de las relaciones del hombre con su entorno natural- a la administración, al manejo de los elementos ambientales que conocemos comunmente como "Recursos Naturales Renovables" (Vid infra: Glosario).

Y es aquí precisamente donde requerimos de la interdisciplinaridad: para fomentar, conservar y utilizar de manera ecológicamente prudente dichos recursos, deben colaborar conjuntamente todas las ciencias o disciplinas del saber humano que con ellos se relacionen, buscando un enfoque panorámico.

El Estado, como principal responsable -más no único- de la gestión del Bien común de la sociedad política, debe entonces abordar el problema de la degradación ambiental que estamos padeciendo, tomando en cuenta tal visión interdisciplinaria. Esto, debido a la decisiva importancia que los recursos naturales tienen para la supervivencia y para el integral desarrollo del ser humano y de la sociedad política, por lo que -además de consideraciones éticas- estamos obligados a conservarlos y aprovecharlos racional y prudentemente.

Lo que busca la Ciencia Política es "...el por qué y el cómo de lo que hace que una sociedad 'perdure', es decir, las instituciones y los estatutos en los que se asientan tanto los fundamentos del Poder Político como los instrumentos de su acción (...). El centro de todos los problemas de los que se ocupan las ciencias políticas y sociales es el hombre, su complejidad y la infinita variedad de factores que determinan, no solamente su conducta, sino también su mismo ser...", a decir de Georges Burdeau.

De aquí que, en nuestro estudio, hayamos incluido una alternativa sobre cómo creemos debe ordenarse la convivencia humana en sociedad; y sobre tal ordenamiento es como el modelo administrativo ambiental que presentamos se desarrollaría plenamente: NUESTRA PROPUESTA DE MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES NO PUEDE IR SEPARADA DE NUESTRA PROPUESTA DE CONVIVENCIA SOCIAL.

Entre las personas que hicieron en gran parte posible la elaboración de esta tesis, ya fuere con consejos y observaciones, ya, además leyendo el trabajo, ya suministrando información valiosísima, está, en primer lugar, de manera muy especial, el Dr. Enrique Beltrán del Río, Director del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. Con su desinteresada ayuda y con su paciencia se contó desde la selección misma del tema de tesis hasta la terminación del trabajo.

La ayuda de los siguientes personas fue así mismo inapreciable: Lic. Cecilia Romero, Sra. Gabriela Chávez de Michel, Ing. Alfredo Anzures

Hernández, Dr. Agustín Arroyo Pérez (QEPD.), Ing. Manuel Iguiniz González, Arq. Ignacio Limón Mourer, Bernardo López Ríos, C. Gerardo Medina Valdés. Y por la transcripción Elvia C. S. de la Barquera Arroyo y Agnes Aguilar González.

El manuscrito fue leído por el Dr. Beltrán, por el Lic. José González Torres, por el Lic. Arturo C. Ituarte y por el Lic. Cuauhtémoc González Pacheco (Investigador éste último del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM), quienes hicieron valiosas observaciones y sugerencias.

**"Es mucho mejor compartir
que guardar todo para uno...
¡Cuánta más frescura de la vida hay
en la belleza de la malva y el asfodelo!"**

Hesíodo.

INTRODUCCION

La fauna y la flora de México son, hoy en día, completamente diferentes a su estado original "natural": las actividades agrícolas y pastoriles, la contaminación de las aguas y la construcción de presas, el drenaje de lagos y el aclareo de bosques, el crecimiento anárquico de las ciudades y las desordenadas actividades industriales han alterado de tal manera el medio ambiente, que éste es ya radicalmente diferente al panorama que los antiguos habitantes de lo que actualmente es nuestro país estaban acostumbrados a contemplar, y al que Humboldt no se cansaba de admirar.

Este problema de deterioro de la naturaleza no es exclusivo de nuestra Patria: el mundo entero se enfrenta a él; pero la "problemática ambiental" no solo implica evitar la degradación de nuestro entorno natural -consecuencia de las actividades humanas-, sino fundamentalmente considerar la existencia de un conjunto de recursos naturales que deben ser conocidos y aprovechados en forma ecológicamente adecuada, con el fin de facilitar el desarrollo tanto material como espiritual del ser humano y de la sociedad. Y si los ecosistemas son la base material de la reproducción de esta sociedad, es lógico que si hacemos un uso que erosione y destruya esta base, todo se vendrá abajo. Una certada política ambiental velará entonces por evitar un agotamiento de los recursos naturales renovables, para garantizar así un desarrollo integral de la sociedad.

En los países como el nuestro -llámense "del Tercer Mundo", "Subdesarrollados", "En vías de Desarrollo", etc - la destrucción aceleradísima de la naturaleza obedece generalmente a las condiciones socioeconómicas imperantes, y, aún suponiendo la existencia de una estructura legal afortunada en materia ambiental, la pobreza y/o la falta de preparación y educación de sus habitantes impiden su debida aplicación. En cambio, en los países industrializados, aunque el ataque a la naturaleza ha sido sumamente severo, se ha tenido por lo general éxito en restaurar o mejorar las condiciones ecológicas, debido a su situación socio económica más elevada que la nuestra.

El punto central del presente trabajo es la opinión de que es necesario adoptar un modelo de administración pública de nuestros recursos naturales renovables que los considere con un enfoque global e integrado, respetando los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia. Tales recursos son: flora, fauna, suelo y agua. Para nuestros propósitos los manejaremos siguiendo la división siguiente: 1.-Fauna Silvestre, 2.-Flora Silvestre, 3.-Recursos Hidráulicos, 4.-Ocupación del Territorio Nacional; 5.-Control de la Contaminación.

Pensamos que ésta es la mejor forma en que el Estado puede -como gestor supremo, aunque no único, del Bien común- resolver el problema ambiental y garantizar un aprovechamiento racional de dichos recursos. Pero no pretendemos que yo con ésto baste. por perfecta que puidere ser la estructura

de la administración ambiental por parte de un gobierno, si no existe en la sociedad una conciencia colectiva acerca de la problemática ambiental -y suponiendo que sin tal conciencia en la sociedad el gobierno sí la tenga-, los resultados serían nulos o por lo menos paupérrimos. La cooperación internacional es así mismo esencial.

Sin embargo, y aunque algo tarde, dicha conciencia se está extendiendo cada día más en México, si bien aún está concentrada básicamente en el problema de la contaminación -gravísimo, sí, pero no la única forma que adopta la degradación ambiental. Pensamos que, en la medida en que tal conciencia se extiende por todo el país, enriqueciendo consecuentemente a la sociedad con organizaciones intermedias que luchen a favor de la naturaleza y del hombre, será más factible adoptar en el Gobierno una administración ambiental cada vez más correcta y funcional. Pensamos que un modelo administrativo como el que presentamos aquí puede ser una buena alternativa porque, como se verá durante el desarrollo del presente estudio, posee muchas y significativas ventajas.

Dicho lo anterior, pasemos ahora a los objetivos que perseguimos:

1.- Estudiar en qué forma la administración global e integrada de los recursos naturales renovables -por parte del Gobierno- puede ser una alternativa factible para afrontar con éxito el problema de la degradación ambiental en México y así mejorar, conservar y aprovechar racionalmente tales recursos, asegurando de esta forma el desarrollo integral y sostenido de nuestro país.

2.- Resaltar el hecho de que una correcta administración global e integrada de los recursos naturales renovables significaría un paso decisivo en la resolución de muchos problemas que enfrentamos en México, pero que forzosa e imprescindiblemente requiere de

a) Una sociedad fundamentada en el respeto a la dignidad de la persona humana y en la búsqueda del Bien común, consciente del problema y decidida a actuar; y

b) Un gobierno que sea auténtico representante de la colectividad y que, por lo tanto, incluya en toda su amplitud la dimensión ambiental en sus programas de acción y en su acción misma, como reflejo de su constante búsqueda del Bien común, y respetando siempre los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia.

Con el ánimo de facilitar la comprensión de este trabajo, al final del mismo aparece un Glosario que deberá tomarse en cuenta durante todo el desarrollo del presente estudio.

Es necesario aclarar que los capítulos "clave" son el III y el VI; los restantes nos servirán de apoyo. El I nos ayudará a identificar en qué consiste el problema ambiental que enfrenta la humanidad y la conveniencia de adoptar políticas de "Ecodesarrollo", y el II trata de la forma en que pensamos debe desarrollarse la convivencia humana en sociedad, la relación de ambos con el

medio ambiente, el papel del Estado y los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia, esenciales para el modelo administrativo que proponemos. En el Capítulo III expondremos las razones que nos hacen pensar que la administración ambiental debe adoptar un modelo global e integrado de los recursos naturales renovables; el IV nos dará una idea sobre los antecedentes del manejo de tales recursos en México, mientras que en el V comentaremos su estado actual. En el VI desarrollaremos nuestras propuestas en el caso concreto de México.

**"¿Dónde estabas al fundar yo la tierra?
Indícame lo, si tanto sabes.
¿Quién determinó, si lo sabes, sus dimensiones?
¿Quién tendió sobre ella la regla?
¿Sobre qué descansan sus cimientos
o quién asentó su piedra angular
entre las aclamaciones de los astros
matutinos
y los aplausos de todos los hijos de Dios?"**

Job, 38.

Capítulo I: EL PROBLEMA DEL AMBIENTE.

1.1.- La Problemática Ambiental.

Hoy en día, las palabras "ecología", "contaminación", "medio ambiente" y "conservación", entre otras, están de moda. Esto tiene una razón muy evidente: por diversos motivos, la actividad humana nos ha llevado a contemplar cómo rápidamente los recursos naturales renovables del planeta se degradan y se agotan, impidiendo la lucha contra la miseria y el hambre. Los bosques y selvas desaparecen, los desiertos avanzan, la contaminación crece a ritmo alarmante, especies animales desaparecen, y el problema amenaza seriamente nada menos que a la supervivencia misma de la especie humana. La gravedad de esta crisis y la seria y constante labor de muchas personas -sobre todo dentro del medio científico- han provocado que cada día más y más gente cobre conciencia de esta situación, especialmente de unos diez años a la fecha. Así, el problema ambiental ocupa ya un lugar destacado entre las preocupaciones más apremiantes de nuestra época. Poco a poco, el hombre se ha dado cuenta de que se enfrenta a un problema que no solo se refiere específicamente a la extinción de plantas y animales o a la contaminación, sino que se refiere a una situación muy compleja relacionada inextricablemente a la forma en que se verifica el desarrollo económico y social de la humanidad.

De singular importancia en este proceso de creciente preocupación sobre la problemática ambiental han sido: la reunión de Founex (Francia, 1971) y la Conferencia de Estocolmo (1972). De extraordinaria relevancia han sido así mismo los trabajos del Club de Roma y de la Fundación Bariloche de Argentina (1).

El informe que presentó la conferencia de Founex constituye un documento tan importante, que sirvió de base a las discusiones preparatorias a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo, Suecia. En ella se reafirmó el punto de vista de Founex: no hay una contradicción esencial entre las metas para mantener un medio ambiente adecuado y la necesidad del desarrollo económico y social; sí es posible planificar el desarrollo para no provocar daños importantes a ese medio ambiente, y así asegurar la continuidad del desarrollo. La conferencia concluyó con un plan de acción con más de cien recomendaciones específicas y creó un organismo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entre otras cosas.

También son interesantes los trabajos llevados a cabo por el llamado "Club de Roma" a partir de 1972. Sus estudios auguran una catástrofe ecológica para la humanidad: si las cosas siguen como iban hasta ese momento, el mundo, dicen, se acabará en unos cien o ciento cincuenta años. El mismo Club ha corregido algunas de sus propias proyecciones, si bien se conserva en cierta forma el tono del planteamiento general, pero muchos exageradamente catastrofista y con marcado cargo emocional, y por lo mismo materia de no pocos debates. Sea como fuere,

tales trabajos han servido para llamar y forzar la atención pública internacional sobre problemas tan graves y trascendentales, que a no dudar nos pueden llevar a una situación aún más calamitosa que aquella en la que ya vive gran parte de la humanidad.

Poco después de la conferencia de Estocolmo, apareció el modelo latinoamericano de la Fundación Bariloche, de extraordinaria importancia. Su planteamiento difiere del que maneja el Club de Roma: éste hacía proyecciones sobre lo que podría ocurrir en el futuro si las cosas siguiesen marchando como en el momento de su formulación, en tanto que el modelo de Bariloche se basó en el planteamiento de una meta, un futuro deseable definido por los autores, indicando lo que sería necesario hacer para llegar a él. Su hipótesis señala que si se siguen los lineamientos y las acciones recomendadas en el documento, en más o menos una generación la humanidad entera podría tener acceso a las condiciones básicas de alimentación y de vida digna, debido, entre otras razones, a la preservación de un medio ambiente más adecuado.

Ahora bien, ¿Cuáles son los orígenes del problema ambiental? Las respuestas a esta interrogante son múltiples; veamos algunas. Para Oliver Owen, por ejemplo, el hombre, a pesar de sus conquistas en el espacio exterior, de las cuales se vanagloria, aún no aprende a administrar su "espacio interior". Este dilema ambiental lo atribuye a cuatro principales factores: el rápido incremento de la población; la contaminación; el excesivo consumo de recursos; y el gradual deterioro de una ética de la Tierra (2).

El Dr. Ville-Ramírez, a su vez, nos habla de que hemos llegado ya a un grave derroche de los recursos naturales y, después de dar los cifras de las especies mexicanas animales y vegetales extintas o en vías de extinción, afirma que este severo ataque a las especies de organismos y a la tierra es una amenaza directa para el bienestar de la humanidad. Y el problema es que no tan solo la prosperidad depende de los recursos naturales, sino la mismísima sobrevivencia del ser humano. El empobrecimiento de tales recursos impide la lucha contra la miseria, el hambre y la malnutrición. Así, por ejemplo, entre las causas más sobresalientes del empobrecimiento faunístico en el mundo, encontramos: "...La deforestación, el drenaje de los esteros y de las tierras fangosas; la destrucción de la vegetación natural y de los pastizales; la contaminación del aire y del agua; la introducción de los depredadores o animales exóticos..." (3). La interrelación de tales elementos es notoria, evidente.

El profesor Cabrera Acevedo afirma que hoy, cuantitativa y cualitativamente, el problema de la protección al ambiente es muy serio debido a la explosión demográfica y urbana y al peligro que supone el que la técnica moderna no conozca límites en su crecimiento; y es la sociedad quien soporta el progresivo empobrecimiento de los recursos naturales y, por sí fuera poco, es ella quien tiene a su cargo rehabilitar el medio degradado. Para el mismo autor, existen dos grandes causas en la degradación del medio, sobre todo en el caso de México: el poblacional y el tecnológico. El primero se debe al alto crecimiento

natural de la población: mayores tasas en la natalidad que en la mortalidad, y por un crecimiento social o urbano también explosivo: mayor inmigración que emigración en ciertas áreas geográficas. Y es que el crecimiento urbano y la mala distribución de los asentamientos humanos son una fuente importante de degradación ambiental.

En cuanto a la causa tecnológica, hemos visto que el hombre se ha convertido en la peor especie cuando de destruir y degradar el medio se trata. Su tecnología emite substancias, gases, olores, humos, ruidos, radiaciones, ondas, calor, etc., y desechos no reciclables o que no pueden reabsorberse, e impone sistemas enojenantes para el ser humano (4).

Sobre este mismo asunto de la tecnología, el Dr. Enrique Beltrán considera que ésta ha ejercido un tremendo impacto en el ambiente; por supuesto que es indiscutible ciertamente que ha mejorado las condiciones de la vida humana en muchísimos aspectos, pero al precio de provocar procesos autodestructivos que amenazan la supervivencia de nuestra especie (5).

Por su parte, el Dr. Luis Antonio Gamiochipi presenta unas ideas muy interesantes en su trabajo "Orígenes Psicológicos y Psicopatológicos del Deterioro Ambiental" (6), estudiaremos ahora las que son de más utilidad para nuestros propósitos.

El Dr. Gamiochipi parte de las siguientes preguntas: ¿Por qué el ser humano se ha vuelto el ser biológico más depredador de todos cuantos conocemos? ¿Por qué, si las condiciones no cambian, está realmente sacrificando todo el futuro de la humanidad entera por motivos que, analizados, resultan en verdad mucho menos importantes que el bien que se hace peligrar, que es la vida humana misma? ¿En el pasado de nuestra especie, ya la Historia nos muestra los gérmenes de esas tendencias malignas que ahora podemos analizar y cuantificar?

Después afirma que en la prehistoria, el pensamiento y las actitudes humanas seguían la línea del llamado pensamiento mágico o animista, observando entonces mucho respeto por los fenómenos naturales, a los que se consideraba regidos por una fuerza viva dominante a la que se adoraba. Este respeto y admiración por la naturaleza lo encontramos todavía en Homero, Platón, Teócrito, Tales de Mileto, Aristóteles, Ovidio y Virgilio.

No obstante, muy pronto aparecen en la cultura griega y, sobre todo, en la romana, actitudes en sus ciudadanos muy semejantes a las que guardamos actualmente en nuestra relación con la naturaleza. Así, en el Siglo IV a. C., el paludismo aparece en Grecia como consecuencia del severo deterioro ambiental. En Roma, la conducta se caracteriza por actitudes prácticas, explotadoras y utilitarias hacia la naturaleza: comienza el afán tecnológico. Fue tan grave el ataque a la naturaleza que las provincias del norte de África se volvieron incapaces de mantener a sus propias poblaciones, debido a la tremenda erosión; la materia llega a Roma en el S. II a. C. Por si fuere poco, el daño a la fauna silvestre fue mayor, pues a la destrucción del habitat hay que agregar la cacería, practicado en forma verdaderamente salvaje por la clase alta romana, y la

exhibición y muerte de cantidades enormes de animales en espectáculos públicos. Entonces nos damos cuenta que hoy en día, mostramos una conducta exactamente igual a la de aquellos hombres. Y aunque nos sentimos muy superiores a ellos, cuando vemos lo provocado con la destrucción del ambiente, resulta que "seguimos sus huellas exitosamente".

Con el avance tecnológico, la explotación indiscriminada se acentuó, ocupando lugar importante la actividad minera (7). También la guerra romana era sumamente devastadora.

De este modo concluye que, como factores importantes -mas no únicos- en la caída del Imperio Romano, tenemos: destrucción de bosques, agotamiento de los yacimientos mineralógicos, el envenenamiento crónico con plomo, mercurio y arsénico, el sobrepastoreo y el agotamiento de tierras cultivables.

Así, dicho autor identifica cinco grandes causas del deterioro ambiental: 1.- Falta de respeto por los fenómenos naturales; 2.- actitudes explotadoras; 3.- reforzamiento de la conducta deteriorante del medio; 4.- la clara tendencia autodestructiva que en ocasiones muestra el ser humano; 5.- la ignorancia sobre las consecuencias reales de deteriorar el ambiente en la manera como lo estamos haciendo; además de estas cinco causas, agrega algo que está muy presente ahora en muchas áreas de la vida humana: la apatía.

La tesis básica del Dr. Gamiochipi es que los diferentes factores histórico-patológicos estudiados en sus más remotas manifestaciones continúan presentes en el momento actual, y si ayudaron en una proporción aún no determinado a la caída de Roma, no debemos esperar que ahora se repita un fenómeno así.

En el caso de México, es claro que el "reforzamiento de las conductas deteriorantes del medio" se debe en gran medida a las condiciones miserables en que vive el campesino y que lo obligan a destruir árboles para calentar su hogar o bien para vender la madera y así poder comer; del mismo modo, si no mata ciertos animales silvestres, no come. Por supuesto que este severo ataque al medio es lo único que les permite apenas sobrevivir. Por otro lado, es notorio en México la existencia del impulso explotador, utilitario y hasta de lucro en el proceso de dominación del medio ambiente.

Para revivir el respeto por la naturaleza, el mismo autor considera que necesitamos de esa fuerza de la que habló Albert Schweitzer: "la reverencia por la vida": "...Una concepción humanista, que después de todo también puede ser avalada, no solo por la ciencia, sino incluso por la religión, ya que no solo en relación con el ser humano sino con todos los demás seres vivientes incluyendo plantas, debemos respetarlas, ya que no podemos crear a voluntad la vida, y la que no podemos crear no debemos destruirlo..." (sic.)

En México, la "...destrucción acelerada y en muchos casos irreversible del patrimonio ecológico es un producto directo del estilo de desarrollo -afirma el Ing. Gabriel Quadri-, del conflicto esencial entre la dinámica de crecimiento de la estructura económica de México y la estabilidad y diversidad ecológica. Tal

conflicto se expresa con mayor claridad en el uso de la tierra, ésto es, en la utilización que se hace del territorio nacional.

"En este contexto, es particularmente en el sureste de México donde se juegan las cartas decisivas y donde emerge claramente la potencialidad integradora de la ecología política en el análisis del complejo sistema de interrelaciones políticas, económicas, sociales y biológicas que conforman un grandísimo cuadro de devastación ambiental e injusticia social..." (8).

Así, este autor, al explicar los orígenes estructurales económicos y políticos de la crisis ecológica, afirma que desde la década de 1940, el Gobierno Mexicano ha sostenido, esencialmente, un mismo modelo de desarrollo económico, el llamado "desarrollo estabilizador", que consiste, a grandes rasgos, en un intento de modernizar al país imitando, así sea de manera ilógica en muchas ocasiones, patrones de consumo y de producción vigentes en las sociedades conocidas como desarrolladas. Esta "Modernización" se ha llevado a cabo mediante una industrialización generalizada de la economía, orientada hacia la producción de bienes y servicios que, desgraciadamente, pocas veces corresponde a un modo de vida compatible en lo esencial, con nuestra realidad económica, política, social y ecológica.

En la estructura económica surgida de este modelo de desarrollo nos damos cuenta de que el uso de modos de producción y de tecnologías importadas ha sido impuesto en nuestro medio cultural y ecológico, provocando serias perturbaciones de carácter social y ambiental. Esto ha traído como consecuencia que se desencadene un proceso de aniquilamiento de las relaciones biológicas, sociales, culturales y económicas tradicionales; de pauperización del campo; de concentración del ingreso y de emigración masiva hacia las ciudades, surgiendo entonces los cinturones de miseria y acentuándose el deterioro en la calidad de vida.

Por otro lado, continúa Quadri, además de las determinaciones estructurales, este carácter depredador del proceso de desarrollo ha sido también el resultado de la notoria incompetencia de la economía convencional como disciplina científica, para analizar los fenómenos económicos en forma integrada con el medio ambiente físico, biológico y social en el que se desarrollan éstos. De esta ineptitud para tomar en cuenta intercambios y transferencias entre un sistema de relaciones de producción y el entorno que lo sustenta ha resultado una economía estructurada sobre una explotación verdaderamente irracional de los recursos naturales, en lo que ha delegado en gran medida la determinación del uso de la tierra a la división internacional del trabajo, a las llamadas "fuerzas del mercado", a una planificación industrialista, a intereses políticos. Todo ésto nos ha llevado a presenciar la destrucción de muchos de los ecosistemas de mayor productividad y diversidad biológica.

Este modelo de desarrollo ha provocado, además, el endeudamiento y la dependencia externa, la fuga de capitales y de utilidades, el desempleo y la inflación (9).

Comentando sobre esta misma situación, el Dr. Beltrán afirma que muchos países en desarrollo -México entre ellos-, impresionados por el señuelo del crecimiento económico acelerado y "a como haya lugar", quieren seguir ciegamente el camino de los países desarrollados -que lo iniciaron en condiciones muy distintas- y no se han dado cuenta de los errores cometido precisamente por esos países por negarse a la evaluación ecológica previa, lo que hoy lamentan (Subrayado en el original). Además, ni siquiera toman en cuenta las medidas que esas naciones implantan hoy para tratar de detener tan grave situación (10)

Esta explotación severa, exhaustiva, de los recursos naturales de México ha tenido efectos igualmente graves, pues ha conducido, en opinión del Ing. Marco Polo Bernal, a un empeoramiento de las condiciones de vida de la población y de los problemas ecológicos (11).

Y es que en los últimos cincuenta años, paralelamente a un crecimiento material desordenado, los problemas ambientales y, por ende, los problemas humanos se agravaron desproporcionadamente. Lo más fácil es recurrir al viejo y usado expediente de atribuir la causa de estos problemas al crecimiento poblacional, pero lo que sucede en realidad es que al caer un país -por ejemplo, México- en un "desarrollismo delirante", éste lanzó por tierra todas las expectativas de crear un país que diera prioridad a las necesidades e intereses nacionales e impidiesen el predominio de los intereses transnacionales.

Los resultados, a la vista de todos, los conocemos: una severa crisis económica, las condiciones y recursos naturales de la biosfera se encuentran muy dañados y no hay una producción suficiente de alimentos, por lo cual la situación se torna peor aún; el desempleo aumenta; y se incrementan a su vez las alteraciones ambientales más dañinas: la contaminación acuática y atmosférica, la destrucción de bosques, selvas, suelos, flora y fauna silvestres

Y después expone los problemas ambientales que a su juicio amenazan a México: "... A) Se ha producido un gran daño a escala nacional, en muchos casos casi irreversible a la capacidad productiva de los recursos acuáticos y terrestres; bosques, pastos, suelos, recursos pesqueros y cinegéticos, situación que afecta severamente a la producción de alimentos y es causa de las importaciones exorbitantes de éstos y de la desordenada e incontenible emigración de la población rural hacia los centros urbanos.

"B) Alteraciones drásticas en las condiciones ambientales de las grandes ciudades y su entorno, incluso la contaminación atmosférica y acuática que dañan la salud humana.

"C) Crecimiento desatinado de los centros urbanos, debido a las razones expuestas, a la falta de planificación del desarrollo económico que se refleja en la distribución anárquica de la industria y de la población..."

Podríamos decir entonces que al convertirse el crecimiento económico en la obsesión, en el objetivo fundamental de muchos países, caímos en el error de confundir riqueza con bienestar

Pero entonces ¿Es que el desarrollo económico sostenido y la conservación de recursos naturales son términos mutuamente excluyentes? A esto trataremos de responder a continuación

1.2.-Desarrollo y Conservación. El "Ecodesarrollo".

Antes de seguir adelante, es menester señalar, con el grupo de Founex (1971, Simposio sobre Medio Ambiente y Desarrollo), algunas consideraciones en torno al "crecimiento" y al "desarrollo": "Ha existido en el pasado una cierta tendencia a equipar el desarrollo con el objetivo más limitado del crecimiento económico, tal como se refleja en la elevación del producto nacional bruto. Pero hoy día se reconoce, en general, que un ritmo rápido de crecimiento, aunque necesario, no constituye por sí mismo una garantía de que se aliviarán los urgentes problemas sociales y humanos. Es más, el rápido ritmo de crecimiento ha ido unido a desempleo creciente, disparidades cada vez mayores entre los ingresos, tanto entre grupos como entre regiones, y al empeoramiento de condiciones sociales y culturales. En consecuencia, se atribuye cada vez más importancia al logro de metas sociales y culturales como parte del proceso de desarrollo. La conciencia de problemas ambientales en los países menos desarrollados es uno de los aspectos de mayor alcance que está adquiriendo el concepto de desarrollo y forma parte de una concepción más integral de desarrollo.

"...El desarrollo deseable es el grado de evolución de una sociedad y de sus estructuras, que proporciona a la totalidad de sus miembros, y con la participación de ellos, las oportunidades y los elementos necesarios para satisfacer sus requerimientos materiales y espirituales sin llegar nunca al despilfarro. Entiendo así, el desarrollo es uno de los objetivos esenciales de la humanidad y el mismo requiere del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la consecución de un ambiente no degradado. (Hay) numerosos ejemplos de ciudades y regiones que han alcanzado un elevado nivel de desarrollo material pero donde sus habitantes viven angustiados por el congestionamiento urbano o bajo el riesgo de enfermedades producidas por la contaminación atmosférica o de las aguas." (12)

De este modo -y aparte de las consideraciones éticas de la conservación de los recursos naturales, de las que hablaremos más adelante- nos damos cuenta de que no debe ni puede haber conflicto entre el desarrollo de los países y el aprovechamiento racional del medio ambiente, pues el primero requiere de un empleo lo más cuidadoso posible de los recursos ambientales, mientras que la conservación de éstos últimos necesita, para ser más factible y eficaz, de un desarrollo sostenido.

Pero hoy que advertir -de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina, influida por el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA- que tal conflicto entre desarrollo y calidad ambiental no existirá

siempre y cuando: a) se acepte que la finalidad de toda política nacional e internacional sea mejorar la calidad de vida de la población; b) se reconozca que la producción debe encaminarse a la satisfacción de las necesidades básicas de la sociedad, c) se combinen de manera ordenada y justa los factores de la producción, incluidos la tecnología, la mano de obra y el propio medio ambiente; ch) se reconozca que la calidad del ambiente es parte de la calidad de vida y que, por ende, es imposible tratarlo de manera separada de los demás componentes del sistema humano; d) se orienten los procesos de desarrollo y de manejo del medio ambiente teniendo en cuenta su contribución a la calidad de vida (13).

El Simposio de Cocoyoc (1974), sobre el mismo tema que tocó el de Founex, destaca: - Prioridad en la satisfacción de las necesidades espirituales y materiales, sobre todo las básicas, de la población -Uso responsable de los recursos ambientales a largo plazo - Reconocimiento de la variedad de los ecosistemas y diversidad de formas de aprovechamiento -Así mismo, reconoce la diversidad de caminos hacia el desarrollo y en el aprovechamiento de las características del ambiente natural y social de cada país -Autoconfianza, para que la iniciativa y capacidad de la población local acometa en forma original las tareas de su desarrollo -Educación para la participación y organización para adoptar las iniciativas de la población (14).

Hemos visto, así, que desarrollo y conservación no son términos contrarios sino complementarios: un verdadero desarrollo espiritual y material del hombre y de la sociedad requiere forzosamente del aprovechamiento racional de los recursos ambientales. Así, podemos decir que la destrucción y degradación del medio natural son antieconómicas, en cambio, la conservación de los recursos ambientales es una actitud realista y práctica, a más de ética, por supuesto. Según Aldo Leopold, una ética ecológica pone una "limitación a la libertad de acción en la lucha por la existencia", ya que la ética parte de la simple premisa de que la persona humano pertenece a una comunidad de partes interdependientes (15).

La misma conferencia de Estocolmo, como ya vimos, habló de medio ambiente y desarrollo económico: ambos términos no se oponen, sino que constituyen dos aspectos diferentes del mismo concepto. Lo que realmente está en juego es la administración racional de los recursos para mejorar la calidad de vida y el hábitat del hombre (Vid. infra: Glosario). Es necesario, entonces, ampliar y hacer más realista el concepto de desarrollo: el crecimiento es el fundamento necesario y la igualdad es el principio que orienta la distribución de la renta; la calidad de vida, definida de acuerdo a cada uno de los grupos sociales urbanos y rurales, es ya un objetivo de la sociedad, y el manejo del medio ambiente se realiza de manera racional.

En esta misma conferencia se estableció sin asomo de duda que los problemas ambientales que enfrentan los países en desarrollo son, por su misma naturaleza, completamente distintos a los que presentan los países

industrializados. En ambos casos deben ser tomados en consideración al definirse las estrategias de desarrollo (16).

No obstante, y debido a que son sobre todo los países desarrollados quienes primero se preocuparon por detener la degradación ambiental, existe la creencia de que tal deterioro es tan solo privativo de los países que se industrializan, y que implementar una política ambiental en países de los llamados "subdesarrollados" es algo inútil, o en el mejor de los casos se le ve como solamente el reflejo del deseo de ser previsores. Este punto de vista nos parece erróneo. Cada sociedad, de acuerdo al grado y modalidad de desarrollo que presente, tiene sus propios problemas ambientales. Como se lee en la Declaración de la Conferencia de Estocolmo: "En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados (sic.) por el subdesarrollo." En este sentido, la desordenada ocupación del espacio físico y el mal uso de los suelos por el empleo de tecnología agrícola inadecuada, la tala indiscriminada de bosques y selvas y los incendios forestales, la creciente desertificación, la extinción de especies animales y la contaminación constituyen graves agresiones al ambiente, adquiriendo peculiares características de acuerdo, entonces, al grado y modalidad de desarrollo.

Vale aclarar que, por supuesto, es muy cierto que los países subdesarrollados pueden obtener grandes beneficios si aprovechan adecuada y sabiamente los adelantos tecnológicos alcanzados en otros países, pero de aquí no se sigue el que ignoren la urgencia y la necesidad imperiosa de la propia investigación científica y tecnológica que permita conocer cada vez mejor el ambiente local, desarrollar métodos de explotación, aprovechamiento y conservación propios, idóneos y más fácilmente asimilables por la población (17).

Sin embargo, un obstáculo para los países subdesarrollados lo constituyen sus deplorables condiciones socioeconómicas, que dificultan en gran medida el atacar con amplias probabilidades de éxito el problema ambiental -el cual, de hecho, es generalmente el resultado de tales condiciones-; es por eso que la correcta aplicación de las leyes en materia ambiental (cuando las hay) se enfrenta con desventaja a la pobreza y/o al bajo nivel educativo de la población (18).

El problema del ambiente no solo consiste en aminorar el deterioro de la naturaleza como efecto de la actividad del hombre, sino que debe estudiar y manejar esos recursos en condiciones ecológicas aceptables y prudentes, lo cual redundará en mejores condiciones de vida para la sociedad. Surge entonces el concepto de "ECODESARROLLO", que podríamos definir como LA CONVENIENTE CORRESPONDENCIA ENTRE EL PROCESO DE DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y EL APROVECHAMIENTO, CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

... El ecodesarrollo es un estilo de desarrollo que, en cada ecorregión, insiste sobre las soluciones específicas a sus problemas particulares, teniendo en cuenta los datos ecológicos, pero también los culturales, las necesidades inmediatas, pero también el largo plazo. Sin negar la importancia de los intercambios, intenta

oponerse a la moda predominante de las soluciones que se pretenden universalistas y las fórmulas maestras. En vez de conceder una gran importancia a la ayuda exterior confía en la capacidad de las sociedades humanas para identificar sus problemas y darles soluciones originales, teniendo en cuenta las experiencias ajenas. Al afirmar su oposición a las copias y al espíritu de imitación, enaltece la autoconfianza. Sin caer en un ecologismo a ultranza, el ecodesarrollo sugiere, por el contrario que, por grandes que sean las limitaciones climáticas y naturales, siempre es posible realizar un esfuerzo creador que permita sacar provecho del margen de libertad que ofrece el medio (...) Pero el éxito supone el conocimiento del medio y la voluntad de establecer un equilibrio duradero entre las comunidades humanas y el mundo físico. Los fracasos y desastres sufridos por algunas sociedades nos ofrecen un testimonio... del elevado precio pagado por la incapacidad para administrar las relaciones entre el hombre y la naturaleza." (19)

Un modelo de ecodesarrollo deberá poner fin, por lo tanto, a las políticas de "desarrollo" depredadoras, que pretenden cumplir sus destructores objetivos en unos cuantos años. Pero para adoptar soluciones adecuadas y contrarrestar todo lo anterior no bastan los adelantos técnicos, sino de manera importantísima los cambios en el estilo de vida, en los usos industriales, en los valores sociales y en la política de los gobiernos de los diferentes Estados del mundo.

Sin embargo, es estrictamente necesario que estos cambios sean adaptados por todos los países conjuntamente y de acuerdo a las circunstancias y lugares, pues la situación ya ha rebasado las fronteras. Esta cooperación internacional se dificulta debido a intereses económicos y políticos y a la falta de respeto y consideración que muchos gobiernos de países desarrollados y empresas transnacionales tienen para con otros países, que vienen a convertirse en "basureros" para sus desperdicios industriales y agrícolas. O bien, aquellos "exportan" "industrias peligrosas" para evadir las leyes de su país y se van a otro donde no haya tantas restricciones, causando igual o mayor daño (v.gr., la producción de asbesto). Es del mismo modo frecuente que las industrias que producen artículos prohibidos en cierto país logren venderlos en otro (ciertos detergentes, pesticidas y alimentos, etc.) y hasta realicen experimentos con drogas, por ejemplo, en habitantes de otro país, que en el suyo estarían prohibidos (20).

Otro obstáculo para la cooperación internacional lo constituye el excesivo consumo de materiales en las economías opulentas (21) del que nos habló Owen al principio de este capítulo. "Aproximadamente el 25% de la población mundial vive en las naciones ricas y desarrolladas de Europa y América del Norte, en Japón, Australia o en países de la O.P.E.P. No obstante, esta población consume el 80% de los recursos mundiales." (22)

El habitante de un país industrializado consume 40 veces más que el de uno no desarrollado. Esa fuerte presión de mercado afecta adversamente la calidad

del medio, ya sea por utilizar recursos escasos de manera irracional o por aumentar la contaminación (23)

Gran parte de este consumo no es para satisfacer las necesidades tradicionales de la gente, sino para satisfacer necesidades que ayer no se conocían. Estas nuevas necesidades son alentadas por una agresiva publicidad manejada por compañías a quienes solo interesa el beneficio inmediato y no el futuro de las regiones de donde obtienen las materias primas o los productos.

El profesor Acevedo expone la ley de la "transferencia de la contaminación", y defiende la tesis de que los contaminantes se trasladan en mayor grado desde los países desarrollados hacia los subdesarrollados, aunque es un hecho que dicha transferencia surge en todos los sentidos y abarca todos los niveles (24)

Un último detalle antes de terminar con este capítulo. estamos de acuerdo en que el ser humano tiene la necesidad de intervenir y modificar la naturaleza para satisfacer sus múltiples requerimientos materiales y espirituales, pero dentro de ciertos límites que eviten un deterioro irreversible, a resultados del cual, buscando el beneficio, encontrará el daño. Para identificar tales límites debe basarse el hombre en las ciencias biológicas, fundamentalmente, que marcarán los principios para conocer, conservar y aprovechar los recursos materiales de la mejor manera posible, responsable y respetuosamente.

Y al conciliar las actividades del desarrollo con la conservación del ambiente, debemos aplicar el principio del "daño ambiental permisible": "...La posibilidad de tolerar aquellas actividades susceptibles de degradar el ambiente en forma no irreparable y que se consideran necesarias por cuanto reportan beneficios económicos o sociales evidentes, siempre que se tomen las medidas para su limitación y corrección." (25)

Hemos expuesto hasta aquí las que consideramos importantes causas del grave desequilibrio ecológico al que se enfrenta el mundo de hoy, pero no son todos; las que en nuestra opinión pueden ser muchísimas veces "las causas de las causas" las comprenderemos al concluir el capítulo II; volveremos a ellas - aplicando lo estudiado concretamente al caso de México- en el capítulo VI.

NOTAS

1.- "Aparición y Evolución de los Problemas del Medio Ambiente", Vicente Sánchez; en: "El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas." Manuel López Portillo y R. (Comp.). F.C.E., México 1982; pp.14-15.

2.- "Derecho de Protección al Ambiente", Lucio Cabrera Acevedo. U.N.A.M., 1981; p. 51. En las páginas 109-115 de esta misma obra aparece el texto completo de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, Junio 1972).

3.- "Conservación de Recursos Naturales", Oliver S. Owen. Ed. Pax-México, 1984; p.1.

4.- "Especies Mexicanas de Vertebrados Silvestres Raras o en Peligro de Extinción", Dr. Bernardo Ylla-Famírez. U.N.A.M. 1978; p. 303.

5.- "El Derecho de Protección...", pp. 9-13

6.- "Enfoque Ecológico y Económico de la Fauna Silvestre", Dr. Enrique Beltrán. Ed. del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. (IMERNAR), 1974, p. 27.

7.- "Orígenes Psicológicos y Psicopatológicos del Deterioro Ambiental", Luis Antonio Gamiochipi, en: "El Medio Ambiente en México...", pp. 44-58.

8.- Cfr. Beltrán, Op. cit., pp. 17-18.

9.- "Ecología Política y el Desastre del Sureste de México", Ing. Gabriel Guadri, en: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental". LI Legislatura, Cámara de Diputados, y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Puebla, Pue., 1984; pp. 79-81.

10.- "México sin Demagogia", Alberto González Domene. Ed. del Partido Acción Nacional (PAN), 1982; p. 26.

11.- Cfr.: "Apuntes para el curso: Temario Básico de Pensamiento Social Cristiano", Ciclo II, "La Familia", Dr. Manuel Loza M.

12.- Boltrán, Op. cit., pp. 17-18.

13.- "El papel de la Investigación Científica y la Educación en los Problemas Ecológicos de México", Ing. Marco Polo Bernal; en: "IV Reunión Regional...", p. 155.

14.- "Política Ambiental. Misión y Gestión", Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables; Venezuela, 1978; pp.10-13.

15.- Vid: "Medio Ambiente y Desarrollo", M. López Portillo y Luis Suárez; en: "El Medio Ambiente en México..." pp. 24-25

16.- Vid: "Política Ambiental...", p. 14.

17.- "Energéticos, Hombre y Sociedad, Aspectos Normativos", Dra Elena Pozzi de Morán; en: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental." LI Legislatura, Cámara de Diputados, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Villahermosa, Tab., 1983; pp. 78-79.

16.-El Ing. Manuel Conijouh, Coordinador General del Programa de Desarrollo Rural Integrado para el Trópico Húmedo (PRODERITH), define al subdesarrollo como "La incapacidad de cualquier grupo humano, de cualquier sociedad, para controlar su relación con el medio, hábitat físico, económico o político". Vid: "Información Científica y Tecnológica", Dic. 1985, Vol. 7 Núm. III, CONACYT, México, p. 43: "Desarrollo Rural Integrado", Luz E. Pereyra R.

17.-Cfr. Marco Polo Bernal, Op. cit., pp. 155-159.

18.-Esta falta de preparación puede explicar la brecha existente entre la generación del conocimiento y el uso del mismo en países como el nuestro. Así, pese a la existencia en México, por ejemplo, de una buena escuela de ecología tropical y de gente muy competente en dicha disciplina, sus aptitudes aún no son bien valoradas, pues se sigue prefiriendo lo que viene de países desarrollados, sirva o no en México. Victor M. Toledo llama a esto "colonialismo cultural". Cfr.: "La Tragedia de los Tuxtlas", José A. Leyva; en: "Información Científica...", Julio 1985, Vol. 7, No. 106, p. 53; y Vol. 7 No. 111, p. 38: "Uso y Abuso de la Selva", Silvia Granillo Y..

19.-"Ecológicas para el Trópico Húmedo", Claudio Romanini. Centro de Ecodesarrollo; México, 1981 (2), pp. 14-15.

20.-Cfr. "Proceso", No. 142, 3 de Septiembre de 1979, pp. 6-15. Un claro ejemplo lo constituye Puerto Rico, que fue el campo de experimentación de las fábricas estadounidenses de anticonceptivos.

Cfr.: "La Explosión Demográfica", Manuel Ferrer Regales. Biblioteca Salvat de Grandes Temas; Barcelona, 1973; pp. 111 y ss.

21.-Al hablar de las "economías opulentas" no nos estamos refiriendo exclusivamente a las de los países desarrollados, con su típico modo de "producción-distribución-consumo", sino también a la economía de abundancia en los países pobres. Y es que nos basamos en la tesis de que en las naciones subdesarrolladas hay una economía moderna, activa, dinámica, agresiva, de alta inversión; y otra de penuria, hambre, postergada, casi inmóvil, de poca inversión y bajo rendimiento. Son dos economías coexistentes, pero que permanecen ajenas, parcialmente incomunicadas e indiferentes. Vid.: "Agonía y Esperanza. Una Alternativa al Fracaso Inevitable del Tercer Mundo", José Angel Conchello. Editores de Comunicación, S.A., México, 1978; pp. 10-14.

22.-"Introducción a la 'Estrategia Mundial para la Conservación' ". Preparada para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los recursos Naturales por su Comisión de Educación. Trad.: Dr. Enrique Beltrán. Ed. en Español: IMERNAR. México, s.f., p.7

23.-Cfr.: "La Conservación del Germoplasma", Gonzalo Hallfter. En: "El Medio Ambiente en México...", pp. 62-63; Owen, Op. cit., pp. 3-4 y Conchello, Op. cit., p. 26. Para profundizar sobre las economías de opulencia y de miseria -sus diferentes características, su existencia en el mismo tiempo y país, su papel en el reiterado fracaso de todas las naciones pobres para salir de su situación, y el creciente abismo entre miseria y riqueza en un mismo país, Vid.: Conchello, Op. cit..

24.-Ejemplo de tal transferencia es la llamada "lluvia ácida", que ya no es tan solo propia de los países industrializados, sino que ahora afecta también a los demás, ya sea por vecindad geográfica o porque la industria local de éstos últimos está provista de pocos equipos de saneamiento ambiental (o de ninguno) y regida por una legislación ecológica menos rigurosa, por lo que emite a la atmósfera suficientes cantidades de sulfatos y nitratos como para acidificar las lluvias, lo cual provoca en la Naturaleza y en el Hombre - y hasta en sus construcciones- daños gravísimos. Cfr. "Lluvia Ácida", A. Tejada Martínez; en: "Información Científica..." Vol. 7, No. 108, Septiembre 1985; pp. 6-8

25.- "Política Ambiental..", pp. 15-16.

"Entonces vinieron juntos Tepeu y Gucumatz; entonces conferenciaron sobre la vida y la claridad, cómo se hará para que aclare y amanezca, quién será el que produzca el alimento y el sustento.

-¡Háganse así! ¡Que se llene el vacío! ¡Que esta agua se retire y desocupe (el espacio), que surja la tierra y que se afirmé! Así dijeron. ¡Que aclare, que amanezca en el cielo y en la tierra! No habrá gloria ni grandeza en nuestra creación y formación hasta que exista la criatura humana, el hombre formado. Así dijeron."

Del Popol Vuh.

Capítulo II: HOMBRE, SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE.

II.1.- El Hombre, la Sociedad...

La doctrina con la cual explicaremos los aspectos esenciales sobre los que debe basarse la convivencia humana descansa en pilares fundamentales como: la Persona Humana, su dignidad y su desarrollo integral en la sociedad; el Bien común, objetivo de la sociedad; y los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia

Para alcanzar su felicidad, el Ser Humano cuenta -de manera sumamente importante y necesaria- con el vivir en sociedad perfecta, esto es, aquella que, además de no formar parte de otra sociedad, está dotada en forma suficiente de bienes y recursos para el completo desarrollo de su personalidad en el plano material y en el espiritual. Así, la Sociedad Natural Perfecta o Política es el Estado, necesaria para el pleno desarrollo de la personalidad natural del hombre y para la obtención de su felicidad temporal (1). Es necesario apuntar que por "Estado" entendemos -en su concepción más completa- y siguiendo al Dr. Manuel Loza- que es un sociedad humana, establecida permanentemente en un territorio, regida por un poder supremo (soberano o autónomo) bajo un orden jurídico y que tiende a la realización de los valores individuales y sociales de la persona humana (bien común) (2)

Pero la palabra "Estado", explica el mismo autor, también puede referirse al equipo de hombres que ha recibido de la sociedad civil y ejerce en su nombre la autoridad, mediante un ordenamiento jurídico -político, para garantizar y promover el bien común de la misma sociedad civil.

El Lic. Preciado Hernández, por su parte, establece la siguiente distinción: la personificación de la autoridad es el gobierno, el conjunto de hombres que, de acuerdo con el derecho, ejerce la dirección de su pueblo. A su vez, el Estado es ese mismo pueblo organizado jurídicamente para realizar el bien común y asegurar el progreso de las personas hacia su perfección material, intelectual y moral (3)

Es muy importante hacer énfasis sobre el aspecto de la autoridad que mencionan los autores arriba citados. "La autoridad actúa mediante el ser y sobre el ser. El poder actúa mediante la acción actual o potencial sobre la

conciencia. En la antigua Roma, los funcionarios electorales, los cónsules, pretores, etc, tenían potestad, porque eran competentes y podían exigir el cumplimiento de las órdenes. El senado tenía 'auctoritas', porque era considerado por los romanos como prototipo de las costumbres romanas y de la virtud romana. El que tiene 'auctoritas' puede pedir que se realice aquello que podría también imponer. El que no está seguro de su autoridad puede exagerarla, al mandar incluso allí donde debería pedir..." (4).

Decimos que el hombre por naturaleza se inclina a la sociedad política puesto que, en primer lugar, siempre trata de conseguir su dicha: el lograr una vida cada vez mejor, cada vez más digna es un deseo que encontramos en toda persona, siempre en pos de su pleno desarrollo tanto en cuerpo como en alma.

Y, precisamente, este ser y vivir humano completo y perfecto se facilita en la sociedad, pues en ella podemos buscar, comunicar y compartir la sabiduría, la felicidad y la bondad. Esta inclinación a formar una sociedad natural perfecta está incluida y envuelta en el deseo natural del hombre a la felicidad (5).

En segundo lugar, tanto la Historia, la Sociología y la Etnología nos enseñan que en todo tiempo y lugar ha tratado el hombre de formar grupos con toda la fuerza y la organización posibles -con sus leyes, costumbres y autoridades (6). De este modo, si algo sucede siempre y en todas partes, es señal convincente de que obedece a un ley natural.

Por último, nuestras necesidades físicas y espirituales solo pueden satisfacerse dentro de la sociedad: los hijos necesitan de sus padres; los enfermos, débiles y ancianos, de los jóvenes y sanos; todos requerimos de alimentación, seguridad, vivienda, servicios de transporte, de salud, de educación, etc., lo que solamente en una sociedad es asequible. También la cultura, la ciencia y la religión florecen en la sociedad. Entonces, como ya lo había notado Aristóteles, no nos reunimos en sociedad solo para vivir, sino para vivir bien. Esto significa que hablamos de un "vivir como persona humana", es decir, con respeto a su dignidad (ser libre, responsable, inteligente, con destino temporal y eterno), y no de un simple "vivir" como los demás seres del universo.

Es entonces necesario que el hombre viva en sociedad, ayudándose unos a otros: habrá quienes sepan de medicina o de ingeniería, de leyes o de

biología, y quienes se desenvuelvan en el terreno de las artes o en el de la dirigencial civil, religiosa o militar, pues no le es posible a cada persona conocer, gustar y hacer de todo, y es así como en la sociedad se deben apoyar y complementar unos a otros en un esfuerzo solidario (7).

El hombre está hecho de tal forma que necesita vivir en sociedad para poder desarrollarse responsablemente como persona humana. Por lo tanto, no solo requiere de la sociedad por cuestiones meramente materiales -división del trabajo, producción, etc.-, sino que busca además un ambiente que satisfaga su eterna búsqueda de verdad, justicia, caridad y solidaridad, bondad, etc..

Concluimos, pues, que los hombres se reúnen en sociedad para poder alcanzar tanto su fin individual como un fin social o común a todos ellos, en la comunidad fundamental de sus destinos: "...en esto consiste la perfección de todas las sociedades, en trabajar para conseguir el fin para el que fueron establecidas; de manera que los movimientos y actos de la sociedad no los produzca otra causa que la que produjo la misma sociedad. Por lo cual desviarse de su fin es enfermar; volver a él, sanar." (8).

Georges Burdeau nos explica en qué consiste este fin buscado por las fuerzas individuales socialmente organizadas, concluyendo que indiscutiblemente debe identificársele como un bien, pues solo de esta manera tiene todo el derecho a retener el deseo de las personas a ser considerado como un objetivo deseable. Sin embargo, éste no es un bien particular de cada una de las personas, ya que interesa a la vez al conjunto y al individuo: es el Bien común (9).

Por lo tanto, el fin que persigue la familia, el sindicato, el municipio, etc., es el Bien común de todos y cada uno de sus miembros, sin excluir a ninguno, de manera que el Bien común particular de cada grupo concurre en la formación del Bien común de la sociedad política perfecta, que es el grupo que abarca a todos, que absorbe la totalidad de nuestra vocación temporal y que es el único capaz de asegurar nuestro pleno desarrollo como personas humanas (10). De aquí se sigue que el Bien común es el fin propio de la sociedad, pero además es un exigencia, y hacia él tiende el movimiento social.

Como el mismo Burdeau nos lo hace notar (11), es difícil tratar de definir el Bien Común; sin embargo, podemos decir que "...comprende en sí todas las

condiciones de vida social con que los hombres, las familias y las asociaciones pueden conseguir más perfecta y más rápidamente su propia perfección." (12). Y con González Luna: "es el conjunto de condiciones de la vida social que permiten al hombre personal realizar su destino, cumplir su naturaleza, perfeccionar su ser, es decir, alcanzar su bien." (13).

Pero hay que advertir que si bien es cierto que cada sociedad tiende hacia este su fin propio, jamás lo alcanza en forma plena, acabada, perfecta, pues siempre surgen más metas que alcanzar, objetivos más altos que perseguir, todo iluminado por una luz siempre nueva, lo que nos obliga constantemente a corregir, a perfeccionar, a rectificar caminos, a considerar distintos punto de vista, etc.

Dos significaciones tiene el término "Bien común": el llamado bien común inmanente y el bien común trascendente, el primero está dentro de la sociedad política y de ella es dependiente, mientras que el segundo está fuera y es independiente (14). Para los fines de nuestro trabajo solo nos ocuparemos ahora de determinar la naturaleza del bien común inmanente de la sociedad política.

Si la nuestra es una sociedad humana -compuesta de hombres- se sigue necesariamente que este bien debe ser humano, tiene tres partes "integrales":

- 1.- Bienes externos, como las riquezas y posesiones.
- 2.- Bienes del cuerpo, como la salud
- 3.- Bienes del alma, como la ciencia y la virtud.

Así, es el bien humano completo el conjunto de bienes interiores y exteriores de alma y cuerpo.

Además de estas partes "integrales", están las "análogas":

- 1.- Bienes honestos, como la virtud.
- 2.- Bienes deleitables o agradables: el gozo y el contento, por ejemplo.
- 3.- Bienes útiles, que son la fuerza, la habilidad y la riqueza.

Los bienes honestos y los deleitables se dicen de los fines; los útiles se dicen de los medios (15)

Luego, el bien común inmanente de toda sociedad política debe combinar perfectamente todas las clases de bienes: suficiencia y abundancia de recursos para facilitar el desarrollo integral del hombre, en busca de un estado en el que todas las fuerzas de una comunidad lleguen al más favorable equilibrio para su desarrollo pacífico y duradero. Para esto hay que señalar

que sin la suficiente abundancia de bienes materiales con que satisfacer nuestras necesidades corporales no pueden florecer ni las ciencias, ni las artes, ni la virtud de una sociedad; de aquí que digamos que estos bienes materiales son medios, no fines en sí mismos. Y también comprendemos la importancia que el Aquinatense daba a la abundancia de recursos materiales y al poder para defenderlos y conservarlos, pues además de evitar descontentos, fomenta la unidad entre los miembros de la sociedad, de la que resultan el orden, la paz, la tranquilidad, etc.

Ahora bien, ¿Puede acaso existir conflicto o choque entre el bien personal y el de la sociedad? Al respecto nos explica el Dr. Loza, al ser el Bien común de la sociedad civil un bien humano, no puede oponerse al bien espiritual de los ciudadanos; pero puede surgir el conflicto entre el Bien común y el Bien del particular cuando se trate de los bienes materiales y útiles, y en este caso - y siempre que se respete la justicia- debe prevalecer el Bien común sobre el particular. En cambio, nunca podrá atentarse -"en aras del Bien común"- contra la vida, la dignidad o la integridad de la persona. Hay que recordar que la persona está subordinada en su conducta a la sociedad, pero ésta existe para aquella, y le debe estar subordinada en el orden de los fines. Porque la persona es anterior y superior a la sociedad, es su principio, fin y sujeto (16).

A decir de González Luna, el pretendido conflicto entre el bien personal y el Bien común no existe; lo que ocurre en la práctica es una insurrección, una desertión del hombre personal contra su deber y contra el Bien común, una insurrección y desertión del Estado, en cuanto representante de la comunidad social, en contra del bien personal. "De bien a bien no hay conflicto, ni oposición. Se trata del mismo bien humano, se trate de dos dimensiones, de dos momentos o de dos aspectos de la misma realidad" Así, si la autoridad reprime a quien atenta contra el Bien común, no atenta contra el bien personal, sino defiende al de la comunidad, lo mismo sucede si el ciudadano se defiende contra los excesos del Estado, pues no se ataca al Bien común, sino que se obliga al Estado a servirlo (17)

Son varios los poderes que deben colaborar para tratar de facilitar la existencia del Bien común el Social, el Político -dividido a su vez en Ejecutivo, Legislativo y Judicial-, el Económico, el Militar y el Religioso. El Económico crea la riqueza y requiere de la colaboración de la iniciativa

particular de los ciudadanos y de la estatal en pos del bienestar social. El Poder Militar debe salvaguardar la soberanía y las instituciones nacionales, mientras que el Religioso se encarga del destino eterno de las personas (18).

En cuanto al Poder Político, dividido a su vez en tres, decimos que uno de éstos, el Ejecutivo, debe poner en práctica Instituciones y Obras de tal forma que contribuyan al Bien común; el Legislativo debe emitir leyes con el mismo fin; a su vez, el Judicial debe buscar la existencia de la justicia en sus tres aspectos: la Justicia Conmutativa, la Distributiva y la Social.

La Justicia Conmutativa busca una relación armoniosa entre los derechos y obligaciones que se dan entre los individuos y la sociedad; la Distributiva postula el reparto equitativo de los frutos del trabajo, mientras que la Justicia Social pretende hacer llegar a todas las personas los beneficios del desarrollo económico mediante la igualdad de oportunidades (19).

El Poder Social es del que dispone la sociedad para definir el Bien común y obligar al Poder Político a realizarlo. Para ésto se requiere que la sociedad esté estructurada y articulada, y es através de las sociedades intermedias como se logra tal estructuración. Estos organismos intermedios son grupos sociales que forman, unen, sirven y representan a sus asociados, completando cuanto aislados no podrían obtener, pero sí en su agrupación, sin necesidad de que el Estado los absorba. A su vez, la articulación se obtiene por medio de la integración a un funcionamiento organizado de todo el cuerpo social (20).

Ahora bien, para obtener y disfrutar en forma equitativa, ordenada, y pacífica y segura el Bien común de la sociedad política es indispensable una Autoridad Civil y un Ordenamiento Jurídico (21).

El ordenamiento jurídico, o sea, de derechos y deberes, debe hacer constar explícitamente cuánto, cómo y demás circunstancias de la cooperación de cada uno al Bien común de la sociedad, así como la forma en que ha de realizarse la percepción del mismo Bien común. Por tanto, debe allí reconocerse, respetarse y promoverse el conjunto de derechos de las personas, de las familias y de las asociaciones, y los deberes cívicos de cada uno de estas entidades. Además han de definirse también los procedimientos para designar a los gobernantes, los vínculos con los que necesariamente deben éstos relacionarse entre sí, los ámbitos de sus respectivas

competencias y las normas obligatorias que hayan de regir el ejercicio de sus funciones.

.El poder moral que dirige a todos los ciudadanos al logro del mismo Bien común, mediante la sujeción y exigencia de observancia del ordenamiento jurídico

Esta autoridad civil es necesaria, pues siendo muchos y diferentes los hombres que conviven en sociedad, pueden legítimamente optar por alternativas distintas y aún opuestas, entonces, para que no se disuelva la comunidad política, es indispensable una autoridad que la dirija hacia su fin debido. Pero como se trata de un instrumento para mover seres humanos hacia un mismo fin, el ejercicio de dicha autoridad no debe ser en forma mecánica o despótica, sino como corresponde a una fuerza moral, fundada en el respeto a la dignidad humana y consciente de la grave responsabilidad asumida.

Así, "...la vida común no es posible sin una autoridad que prevenga y resuelva los conflictos, que surte las voluntades y los esfuerzos y los dirige hacia el fin por todos buscado y para todos necesario, que realice, en suma, el Bien Común, para que sea posible el cumplimiento del bien personal de los hombres. Esta autoridad, cuando rige la forma plena de la sociedad humana que es la Nación, se conoce con el nombre de Estado. Su tarea, su deber es, consiguientemente, realizar el Bien Común Nacional. Si no lo hace, la Nación y el hombre son violentados y frustrados en su esencia misma, puesto que les impide el acceso a su fin. Y como en la convivencia social se cumplen todos los problemas terrestres del hombre, como de ella arrancan y en su ámbito se desarrollan todos sus caminos temporales, cuando el Estado no cumple su función propia, corrompe todas las provincias de la vida social y sacrifica el bien del hombre. Inevitablemente la acción recta y natural del Estado, que es la autoridad, es suplantada en la hipótesis por la anarquía (22).

Ahora bien, para garantizar la sana convivencia humana -respetando los valores de la justicia social y de la libertad personal y comunitaria- y orientar la acción del Estado deben seguirse tres principios fundamentales: la Solidaridad, la Subsidiaridad y la Democracia (23)

La Solidaridad, como compromiso entre personas y sociedad, se basa en la caridad al prójimo, implica que los hombres deben dividir el trabajo y

distribuir la riqueza de tal manera que todos dispongan de bienes materiales y culturales suficientes para vivir de manera cada vez mejor y más digna, es el principio de la prioridad del trabajo frente al capital. El derecho a la propiedad -sobre todo de los medios de producción- no puede ejercerse en contra del Bien común, sino que debe estar subordinado a él. La intervención del Estado en la vida económica, social y cultural de la sociedad debe estar en función del bien común y se limita generalmente a fomentar, estimular, ordenar, suplir, complementar y coordinar las acciones de las personas particulares y de las instituciones intermedias, pero sin excluir la socialización, en las condiciones oportunas, de ciertos medios de producción (24)

Es aquí donde el principio de Subsidiaridad viene a completar el de Solidaridad, ya que si este último puede exigir la intervención estatal en la vida económica, social y cultural, aquel exige que esta intervención se limite al mínimo necesario. Por eso se dice que el de subsidiaridad es un principio ordenador, de prelación y nos marca que lo que pueda, deba y quiera hacer la comunidad menor no debe hacerlo la mayor y superior, de tal forma que el Estado debe dar preferencia a la iniciativa de las personas particulares, organismos intermedios y comunidades menores y no absorberlos o marginarlos solamente que la comunidad menor o el particular no quieran, no pueden o no deban actuar, debe intervenir el Estado, coordinando y complementando sus actividades, sin descartar en ciertas circunstancias la expropiación de sus medios de producción. Entonces podemos decir que el Estado debe actuar cuando sea necesario, donde sea necesario y durante el tiempo necesario. Esta intervención debe llegar hasta donde sea requerida en pos de la justicia y está limitada por la existencia de derechos naturales de personas y de grupos. Esos derechos deben ser reconocidos -que no creados y otorgados- por el Estado, pues son anteriores a él.

A este respecto, en la Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM, No. 111, leemos " Como primera e inmediata consecuencia de la estructura ontológica de la naturaleza humana resulta el principio de solidaridad. La Doctrina Social de la Iglesia considera importantísima la misión de la autoridad estatal como gestora suprema, aunque no única, del bien común, pero no ignora que está expuesta a una serie de peligros tanto por exceso como por defecto (totalitarismo y liberalismo) y persigue como fórmula

conciliadora el principio de subsidiaridad, norma que debe presidir el ejercicio de toda autoridad.

"Los tratadistas católicos... han resumido el principio de subsidiaridad en una frase bastante gráfica: 'tanta sociedad como sea posible, tanto Estado como sea necesario...'" (25).

Aquí aparece la Democracia como la única garantía que el hombre y la sociedad tienen para hacer que el Estado respete los principios arriba estudiados, y de que la misma sociedad se organice conforme a ellos; impide la monopolización del poder y, por ende, la corrupción, en la medida de lo humanamente posible. En una democracia los electores tienen un control eficaz sobre las disposiciones que el gobierno tome en materia política, económica, cultural, etc., pues son ellos quienes deciden cuál partido político será en un momento dado el mayoritario y cuál será entonces el programa de gobierno a seguir. Así, el Poder Social controla al Legislativo y éste al Ejecutivo. Por lo tanto, es un deber y un derecho de la ciudadanía emplear su voto libre y razonado para promover el Bien común. Además, el voto es el instrumento adecuado para aplicar una "sanción electoral" si algún grupo o estrato social no está a gusto con la actuación del partido que debía representar sus intereses, o con ese "grupo de hombres con autoridad", entonces puede castigarlos en las siguientes elecciones (26).

La Democracia es un sistema de organización de la vida social donde la colectividad tiene la primacía. A partir de algunas observaciones de Lasky, Preciado Hernández identifica los elementos necesarios, constitutivos de toda realización histórica de la democracia: la organización del poder político fundada en las semejanzas que hay entre los hombres, con miras a realizar con libertad una igualdad positiva en la vida social. Y concluye que la democracia, en nuestro mundo actual, constituye una organización a través de la cual una comunidad humana, con técnicas racionales, logra autocontratar las relaciones sociales, y crea un mundo institucional en el cual los valores de las diversas fuerzas sociales conviven en pacífica competencia. En esto consiste fundamentalmente la significación actual de la democracia (27).

II.2.- ...y el Medio Ambiente.

Ahora estableceremos la relación que existe entre un racional aprovechamiento de nuestros recursos naturales renovables y el bienestar de la sociedad.

Si ya dijimos que el hombre se reúne en sociedad no solo para vivir, sino para vivir bien, nos daremos cuenta que un ambiente degradado llega a obstaculizar, además del "vivir bien", al simple "vivir": se trastocan los fines de la sociedad, la búsqueda de un pleno desarrollo espiritual y material se dificulta, y si la situación se agrava, la existencia misma del hombre y de la sociedad se ve amenazada. Es pues indispensable que todos, en un esfuerzo solidario, se apoyen y complementen para evitar llegar a tan problemático momento; tal esfuerzo debe acentuarse si desafortunadamente ese momento ha llegado.

Es muy necesario entonces que la sociedad cuente con una suficiencia y abundancia de recursos naturales renovables para garantizar a las personas, en primer lugar, su sobrevivencia, y en segundo, su pleno desarrollo material y espiritual, así mismo es indispensable el poder defenderlos y conservarlos.

Un medio ambiente racionalmente aprovechado representa, para los habitantes de cualquier país:

- a) un Bien externo (riqueza de recursos naturales),
- b) un Bien del cuerpo (pues fomenta la salud personal y colectiva);
- c) un Bien del alma (ya que, por ejemplo, es indispensable el papel de la ciencia para su estudio). Además proporciona entretenimiento, distracción y esparcimiento (así, v. gr., en un Parque Nacional).

Vemos así el vital papel que representa en la búsqueda del Bien común el mantener adecuadamente el ambiente natural. Esta relación de la comunidad con un medio racionalmente aprovechado es muy especial: "...Pensemos en la relación entre un hombre y un árbol que le da fruto para alimentarlo. A nadie se le ocurriría sostener que el hombre es medio para el árbol. Todos vemos claramente que el árbol es un medio para el cumplimiento de los fines del hombre: el árbol sirve al hombre. Esta es la relación fundamental y absoluta entre el hombre y el árbol, como equivalentemente es la relación fundamental y absoluta entre el hombre y la comunidad social. Pero para que el árbol sirva al hombre, para que dé fruto, el hombre tiene que cuidarlo y hay una cierta subordinación del hombre al árbol; influyen los requerimientos, las exigencias del árbol, en cuanto es capaz de fruto, en la

vida del hombre. Tiene que dedicarle tiempo y trabajo. Le impone el árbol preocupaciones y afanes. En este sentido relativo, el hombre está subordinado al árbol..." (28).

Todo hombre tiene derecho a condiciones ambientales adecuadas, por lo que si la sociedad acepta el reto y dedica su "tiempo, trabajo, preocupaciones y afanes" al cuidado del medio ambiente, el fruto que recoja será de singular trascendencia.

Y es aquí donde el Estado, en cuanto representante de la comunidad social, interviene; a él le corresponde la rectoría del desarrollo nacional: es "rector" (pues dirige la actividad de los demás hacia un fin), que no "dueño" (el que hace suyas las cosas y las maneja a placer) (29).

Además las características mismas de la problemática ambiental, transectorial e íntimamente relacionada al desarrollo socioeconómico, exigen la intervención de los poderes públicos para velar por los intereses que se encuentran en juego. Por ésto es tan importante la colaboración de los Poderes Social y Político: toda propuesta de manejo de los recursos ambientales - que puede partir de la comunidad científica, del gobierno, de sociedades intermedias o hasta de particulares- debe tener la oportunidad de encontrar una respuesta, favorable o no, en la opinión pública; la emisión de esta respuesta será posible en la medida de que existan organismos intermedios dedicados a la defensa de nuestro medio ambiente; ésto también ayudaría a que tal respuesta sea acertada y que la fuerza del Poder Social que obligue al Político a actuar en el sentido acordado sea mayor.

Y es el poder ejecutivo - como parte del Poder Político - quien debe encargarse en primer lugar de la Administración de los recursos ambientales. La ley debe definir y respaldar sus funciones, establecer sus facultades y marcar sus límites de acción; también deben contemplarse las circunstancias de la cooperación de los miembros de la sociedad civil al Bien común en materia ambiental. Así, podremos hablar de que una "Política ambiental" se ha instaurado; en ella, el ambiente toma una connotación más general, más sistemática y relevante, constituyendo el marco de referencia para todas las actividades que busquen el bienestar social.

En el desarrollo de la labor del Estado en materia ambiental no deben pasarse por alto los principios de Solidaridad y Subsidiaridad. Hay que recordar que los bienes y riquezas del mundo están para servir a la utilidad y

provecho de todos y cada uno de los hombres y de los pueblos. De allí que a todos y a cada uno les compete un derecho primario y fundamental, absolutamente inviolable, de usar solidariamente estos bienes, en la medida de lo necesario, para una realización digna de la persona humana. Todos los demás derechos, incluidos, por ejemplo, el de propiedad y el de libre comercio, le están subordinados.

Hay que comprender, entonces, que sobre toda propiedad privada grave una hipoteca social. Ahora bien: todos tenemos un derecho primario a usar los bienes de la tierra, el cual sí es compatible con la propiedad, pero entendida como un poder de gestión y administración que, aunque no excluye el dominio, no lo hace absoluto ni ilimitado. Solo así será fuente de libertad para todos, y no de dominación de unos pocos sobre los demás (30).

De este modo -y dentro del ámbito del presente estudio-, si bien estamos de acuerdo con la existencia de la propiedad privada -en el caso de un terreno boscoso, digamos, a manera de ejemplo-, esta propiedad debe servir al bien común y no estorbarle, no puede ser "poseída para poseer" y el Estado, entonces, en las condiciones oportunas, puede intervenir para garantizar la preeminencia del Bien común de la sociedad sobre el particular, en este caso. La intervención estatal puede incluso obligar a la expropiación, previa y justa indemnización en el proceso. (Así por ejemplo si se quiere crear un Parque Nacional, o una Reserva de la Biosfera, etc.). Las modalidades que deben imponerse a la propiedad, atendiendo al bienestar de la sociedad, pueden obligar, pongamos por caso, a instalar equipo anticontaminante en determinadas empresas, dentro de condiciones y plazos razonables.

Es muy interesante e ilustrativo, en este sentido, lo que sucede en Suecia, donde es tradición del Derecho que todo habitante tenga acceso a todas las áreas naturales del país ('allemönsrätt') -independientemente de la existencia de la propiedad privada o estatal- siempre que no moleste al propietario en su privacidad, ni dañe la propiedad. Por eso toda la gente puede transitar libremente por los montes, bosques, playas, navegar en los ríos, recoger frutos de los árboles, etcétera (31).

Por supuesto que sigue siendo imprescindible la existencia de un Poder Social consciente del problema que vigile que estas modalidades a la propiedad se apliquen tanto a la privada como a la pública, en función del

Bien común al que deben estar dirigidos todos los esfuerzos de los ciudadanos y de los gobernantes.

Por eso es muy importante, dentro de una sociedad democrática, el auspiciar la participación de la comunidad en la solución de sus propios problemas, ya que esto permite tener una mayor conjunción de esfuerzos, necesarios para cumplir con los objetivos perseguidos, además, desarrolla convenientemente la conciencia social, producto de la participación colectiva. Así se comprende la trascendencia de los programas de participación ciudadana para la solución de los problemas ambientales: es una actividad fundamental para asegurar el éxito de una política ambiental.

Sin embargo, un fuerte obstáculo se presenta cuando la sociedad carece de tal poder o lo tiene de manera muy menguada. El Poder, nos dice Burdeau, "...es una fuerza al servicio de una idea. Es una fuerza nacida de la conciencia social, destinada a conducir al grupo en la búsqueda del Bien común y capaz, dado el caso de imponer a los miembros la actitud que ella ordena..." (32)

De ahí que una sociedad desorganizada, carente de Poder a causa del debilitamiento de los lazos de cooperación, de caridad y solidaridad entre los ciudadanos, se encuentre incapacitada y en notoria desventaja para defender su entorno natural -si es que se da cuenta de que hay que defenderlo- frente a la fuerza devastadora y rapaz de una economía ecológicamente imprudente e irresponsable, máxime cuando es el mismísimo "equipo de hombres con autoridad" quien solapa y aún fomenta y realiza tan desastrosos actos destructores del medio ambiente: "...la depredación de la ecología es también resultado de la desorganización de la sociedad (...) En rigor, la depredación y destrucción de las relaciones de solidaridad social ha antecedido a la depredación y destrucción de la ecología. Podríamos decir, incluso, que la depredación de la ecología es el resultado de la pérdida de organización solidaria de la sociedad. Desorganización y depredación ecológica son términos paralelos..." (33)

El egoísmo, el individualismo, la ilusión de que el poder se sintetiza en el dinero, debilitan la voluntad social, por lo que es entonces un retorno a la solidaridad social el camino para recuperar el poder y el dominio del medio ambiente por el hombre; de ahí que se vea con agrado toda acción que permite a la comunidad fortalecer, recuperar u obtener por vez primera tal Poder Social. En este proceso son entonces de decisiva importancia las sociedades

intermedias -organizaciones vecinales, asociaciones conservacionistas, Universidades, instituciones científicas, etc.- que darán estructuración al cuerpo social y contribuirán de manera notabilísima a crear la conciencia requerida en la ciudadanía. Una vez "armado" con esta "fuerza al servicio de una idea", en pos del Bien común, la sociedad podrá exitosamente obligar al Poder Político a actuar en consecuencia, lo mismo que al Poder Económico, que deberá por lo tanto revisar su manera de producir, distribuir y consumir, cambiando lo que se deba cambiar.

Es por eso que toda política ecológica debe dirigir su labor hacia la reorganización de la sociedad (34). Pero esta "política" es la que conoceremos como "Política en sentido amplio o del Bien común", y que consiste en la actividad a la que tiene derecho cualquier miembro de la sociedad para buscar y establecer los valores fundamentales de toda comunidad -la concordia interior y la seguridad exterior- conciliando la igualdad con la libertad; la autoridad pública con la legítima autonomía y participación de las personas y grupos; la soberanía nacional con la convivencia y solidaridad internacional.

Esta acción política en sentido amplio está al alcance de todos, pues con nuestra conducta, podemos hacer y exigir la verdad, la justicia, la unión y la responsabilidad, o podemos, por el contrario, practicar y alentar la corrupción, el ocultamiento de la verdad, el interés individualista o faccioso, la cobardía, la apatía, el conformismo y la opresión. Por eso se dice que todo acción humana favorece o estorba la realización del Bien común en la sociedad (35).

Este es, entonces, el aspecto político de la ecología: la organización social; y si ya dijimos que la sociedad existe para la persona humana y le está subordinada en el orden de los fines, y si la persona es principio, fin y sujeto de la sociedad, luego dicha política ecológica es esencialmente humanista.

Es por ésto comprensible que Ignacy Sachs, al mencionar las características más sobresalientes del ecodesarrollo, enumere las siguientes.

.Debe contribuir a la realización del hombre.

.Una política ecológica prudente se hace con una perspectiva de solidaridad diacrónica con las generaciones futuras (36).

En cuanto al papel del Estado en materia de manejo de los recursos ambientales, en su ineludible responsabilidad de rector, debe fomentar, estimular, ordenar, suplir, complementar y coordinar; no hay que olvidar la posibilidad de la socialización, apoyada y garantizada por una rica gama de organismos intermedios.

Para finalizar, solo diremos que todo lo que hemos anotado con respecto a la convivencia humana en sociedad y sobre la política ecológica, únicamente será posible si el Estado cumple con su misión de realizar el Bien común, si es una auténtica expresión de la colectividad. Pero si el Poder se ejerce para fines que no le son propios y la sociedad no tiene la suficiente fuerza y energía para obligar a los gobernantes a reencontrar el buen camino o a abandonar sus puestos públicos, si la democracia efectiva no existe ni como sistema de gobierno ni como forma de vida, aparecerá entonces un desorden moral y económico que provocará la miseria, la ignorancia y la imposibilidad para que la sociedad y las personas se desarrollen plenamente.

NOTAS

- 1.- Cfr. Johannes Messner: "Ética Social, Política y Económica", Ed. FIALP, 1967; p. 812
- 2.- Sto. Tomás de Aquino señala que para lograr la bienaventuranza eterna y sobrenatural está la Iglesia-Sociedad Sobrenatural Perfecta- aunque nosotros nos ocuparemos en este trabajo de la sociedad perfecta de orden natural: la sociedad política. Vid.: "Doctrina Política de Santo Tomás de Aquino". Santiago Ramírez, O.P. Ed. del Instituto León XIII (3.ª. ed.); p. 19.
- 3.- Apuntes para el curso "Tercer Año Básico de Pensamiento Social Cristiano". Dr. Manuel Loza M. Ciclo 8, Tema VI, "El Estado."
- 4.- "Ensayos Filosófico-Jurídicos y Políticos", Rafael Preciado Hernández. Ed. Jus, México 1977; p. 157.4
- 5.- "Introducción a la Ciencia Política", Otto Heirich von der Gablentz. Herder, Barcelona 1974; p. 63.
- 6.- Ramírez, Op. cit., p. 21
- 7.- Idem. Cfr.: "Introducción a la Moderna Antropología Cultural", Philip K. Bock. Fondo de Cultura Económica, México 1977; pp. 164-65.
- 8.- Cfr. "Opúsculo sobre el Gobierno de los Príncipes" Santo Tomás de Aquino. Ed. Porrúa, México 1975; pp. 257-258.
- 9.- "Rerum Novarum", León XIII. Cit. por "Ocho Grandes Mensajes" Jesús Ibarren y José Luis Gutiérrez G. (Coordinadores). B.A.C., Madrid, 1978, No. 47.
- 10.- Burdeau, Op. cit., p. 133.
- 11.- Es menester aclarar que no es una suma de bienes particulares el Bien común; es una síntesis especial de éstos y los trasciende convirtiéndolos en aumento de valor. Vid. las obras citadas en este trabajo de: Ramírez (p. 36), Loza (Tema VI: el Bien Común) y Burdeau (pp. 148-150);
- 12.- Ibid., p. 135.
- 13.- "Gaudium et Spes", No. 74; en "Ocho Grandes Mensajes."
- 14.- "Humanismo Político." Efraín González Luna. Ed. P.A.N., México, 1984; Vol. I, p. 145.
- 15.- El Bien común trascendente se identifica con Dios mismo, causa primera y fin último objetivo de todas las cosas -entre ellas la sociedad y el hombre- esencialmente distinto de las criaturas e independiente de todas. Ramírez, Op. cit., p. 26.
- 16.- Ibid., p. 30.
- 17.- Loza, Op. cit., Tema VI (El Bien Común) y V (La Sociedad Civil)
- 18.- González Luna, Op. cit., pp. 145-146 Cfr. Preciado Hernández, Op. cit., p. 161.
- 19.- Apuntes para el Instituto de Estudios y Capacitación Política, P.A.N.; Jorge A. Ling Alemirano. 1983, pp. 8-10.
- 20.- Nota de Enrique Serna Elizondo a. Georges Burdeau, Op. cit., p. 161.
- 21.- Loza, Op. cit., Tema III: "Los Organismos Intermedios Sociales"

21.-Loza, Op. cit., Tema V. "La Sociedad Civil."

22.-González Luna, Op. cit., vol. II, pp. 39-40.

23.-"El Camino Fácil", Dr. Juan Auping, S.I., CIAS, A.C. y UIA, Plantel Laguna. Torreón, 1982; p. 20.

24.- Yid.. "Mater el Magistra". Juan XXIII, Nos. 50-56, "Pacem in Temis", Juan XXIII, Nos. 54-65; "Laborem Exercens", Juan Pablo II, No. 14, y Puebla, NO. 492.

Sobre el tema tan polémico de la socialización, el Papa Juan Pablo II advierte: "El grupo dirigente responsable puede cumplir su cometido mal, reivindicando para sí el mismo tiempo el monopolio de la administración y disposición de los medios de producción y no dando marcha atrás ni siquiera ante la ofensa de los derechos fundamentales del hombre. Así, el mero paso de los medios de producción a propiedad del Estado, dentro del sistema colectivista, no equivale ciertamente a la socialización de esta propiedad. Se puede hablar de socialización únicamente cuando quede asegurada la subjetividad de la sociedad (...) Un camino para conseguir esta meta podría ser (...) dar vida a una rica gama de cuerpos intermedios con finalidades económicas, sociales, culturales: cuerpos que gocen de una autonomía efectiva respecto a los poderes públicos". "Laborem Exercens", No. 14.

25.- Revista de la Facultad de Derecho, UNAM., 1978, Sept-Dic, No. 111, Tomo XXV: "Reflexiones sobre la doctrina Social Católica y el Derecho Público". Dr. Luis Soberanes Fernández y Lic. Francisco Centú Quintanilla, pp. 850-851.

26.-Auping, Op. cit., pp. 23-24, Cfr. "Gaudium et Spes", Nos. 74 y 75.

27.- Preciado Hemández, Op. cit., pp. 197-204; Cfr. "Introducción a la Ciencia Política". Otto Herrich von der Gablentz. Ed. Herder, Barcelona, 1974; pp. 155 yss.

28.-González Luna, Op. cit., vol. I, p. 143.

29.- "Tribuna Parlamentaria y Prensa". José González Torres. Ediciones PAN, México 1983, p. 44; y "Manifiesto para un México Justo y Libre". Lic. Fernando A. Guzmán (Coordinador). D.H.I.A.C., Guadalajara, 1985, p. 55.

30.-Cfr. "Votar con Responsabilidad", Adalberto Almeida y Meirino, Chihuahua (s. f.); pp. 11-12.

En lo que se refiere a la propiedad de los medios de producción, ha surgido la idea de una "Reforma de Estructuras de la Empresa". Esto se debe a que generalmente, como la propiedad de las empresas se concentra en unas cuantas manos, el igual que el poder la decisión (más concentrado aún), la mayoría de las personas que forman la empresa, los trabajadores, están por completo al margen de la propiedad y de las decisiones, y bastante lejos de los beneficios económicos que bien podrían percibir. Es cierto que existe el "reparto de utilidades", pero el asunto va mucho más lejos que el personal que labore en la empresa sea participe de la propiedad y del manejo de la misma. Lo anterior pierde día a día el carácter de una "aventura novedosa": en Colombia y en E.U.A. cada vez más trabajadores obtienen acciones de sus empresas, en un proceso incontestable, es el "Votar hacia el hombre".

Necesario es, pues, facilitar a los trabajadores el poder convertirse en accionistas o copropietarios, y también acceder a la posibilidad de la co-gestión, la participación en las decisiones; ésto le traerá consecuentemente una mayor participación en los beneficios. La empresa será así una verdadera "Comunidad de personas"; a decir de R. Servilje, si por un lado promueve mayor justicia para el personal, por el otro vigoriza la libre empresa. Vid. "La Participación en la Propiedad de las Empresas". Roberto Servilje. En "Tecnópolis", # 298, Diciembre 1985, Año XXVI. Dirección: Rosaura Hernández Rodríguez

"... La Reforma de Estructuras de la Empresa, a base de la participación de los trabajadores en la propiedad, en la gestión y, por supuesto, en las utilidades de la misma, es poco conocida, no obstante que constituye la respuesta al pretendido dilema 'Capitalismo o Comunismo' por parte de quienes no están dispuestos a aceptar el liberalismo individualista del primero ni la socialización y los excesos estatistas del segundo; y que, en cambio, consideran que es posible una empresa que, a la vez que reconozca la propiedad individual legítima, respete los derechos de sus trabajadores y cumpla la función social que le corresponde..." Vid. "Reforma de Estructuras de la Empresa" Partido Acción Nacional, México, 1973, p. 7

Cfr: "Mater et Magistra", de Juan XXIII, números 91 y 92; "Laborem Exercens", de Juan Pablo II, número 14; "Quadragesimo Anno", de Pío XI y Constitución Pastoral "Gaudium et Spes."

31.- "El Derecho de Protección al Ambiente". Lucio Cabrera Acevedo. U.N.A.M., 1981, pp. 78-79.

32.- Burdeau. Op. cit., T. I, Vol. III, p. 32

33.- "La política Ecológica", Raúl Olmedo, parte XXII. En: "Excelsior", Sección Financiera y Cultural, Miércoles 25 de Julio de 1984. Tomo IV, Núm. 24 536 México, D.F.

34.- Olmedo, Ibid., parte XXIV. "Excelsior" viernes 27 de Julio de 1984; T. IV, Núm. 24 538.

35.- Almeida y Maino, Op. cit., p. 5. "... (El Bien Común) es, por excelencia, el objeto de la política, de la única política digna de este nombre, es decir, aquella que rige a la comunidad y la dirige conforme al principio que expresa la finalidad del grupo en armonía con la dignidad de la naturaleza humana..." Burdeau, Op. cit., T. I, V. I, pp. 116-117.

36.- "Ecológicas para el Trópico Húmedo", Claudio Romanini. Centro de Ecodesarrollo, México, 1981 (2); p. 12.

"Técnica, que no quiere decir ciencia. Que la supone; pero a la vez supera realizándola subordinada a un criterio moral, a un ideal humano".

Manuel Gómez Morin.

"La Revolución del mañana, o será moral, o no será nada."

Giorgio la Pira.

Capítulo III: ¿ POR QUE UNA ADMINISTRACION GLOBAL E INTEGRADA?

Ya hemos estudiado, en los capítulos anteriores, la gravedad y severidad del deterioro ambiental que ha provocado la acción humana; también establecimos que el completo desarrollo de los pueblos va inextricablemente unido a una adecuada conservación de los recursos naturales renovables del planeta (síntesis de ambiente y desarrollo). Así mismo hicimos un breve repaso de los aspectos fundamentales que deben regir la convivencia humana de la sociedad, el lugar que ocupan en ésta los recursos ambientales y el papel rector del Estado -como gestor supremo, mas no único, del Bien común- en la lucha por preservar, defender, aprovechar y mejorar nuestro medio ambiente.

En el presente capítulo expondremos cómo deber ser -a juicio de quien ésto escribe- la administración por parte del Estado de dichos recursos, en un modelo de administración que se base en el manejo global e integrado de estos bienes naturales (1).

III.1.- La Administración del Medio Ambiente.

La Administración del medio ambiente consiste en una proceso global y complejo que podría denominarse de ordenamiento de dicho medio (2). Nos daremos cuenta de la tremenda importancia de tal administración si recordamos la interdependencia tan estrecha que existe entre el proceso de desarrollo de un país y el racional aprovechamiento y protección de sus recursos naturales renovables, de ahí el importante papel que debe asignársele a la administración del medio ambiente en la planificación e implementación del desarrollo (3).

De manera muy general, podemos identificar tres principios básicos acerca del marco institucional para el ecodesarrollo (4):

1) se requiere de una autoridad horizontal que pueda estar por encima de particularismos sectoriales y que sea responsable de todas las facetas del desarrollo y coordine el conjunto de las acciones emprendidas

2) No se podrá hacer gran cosa sin la participación efectiva de las poblaciones a las que atañe la realización de las estrategias de ecodesarrollo; ésto es indispensable para definir y ordenar las necesidades concretas, identificar las potencialidades productivas del ecosistema y organizar la participación colectiva

3) Hay que asegurarse de que los resultados del ecodesarrollo no se vean comprometidos por la explotación de las poblaciones que lo lleven a cabo, en beneficio de los intermediarios que ponen en contacto a las comunidades locales con el mercado nacional e internacional

La Administración del Medio Ambiente puede considerarse analíticamente en tres etapas (5)

- A. Evaluación o Diagnóstico ambiental.
- B. Planificación ambiental.
- C. Gestión o Manejo ambiental

Entre estas tres etapas existe cierto grado de superposición, lo cual es necesario entender como una forma de aprovechar la experiencia que cada una de ellas va ofreciendo -una "retroalimentación"-, y que contribuya así a perfeccionar y precisar las demás.

A. Evaluación o Diagnóstico ambiental - Consiste en la obtención del conocimiento más completo posible sobre el estado del medio ambiente - puede estar intacto o sometido a variados niveles de alteración: ya degradado, ya mejorado. Pero la evaluación no se alcanza con una mera suma de estudios y datos entregados por diversas disciplinas, pues nos quedaríamos sin entender la relación dinámica entre los componentes del medio ambiente. Para evaluar, en el momento actual, es necesario recurrir a medios más fenomenológicos que cuantitativos, que permitan seleccionar cuales datos son realmente importantes y qué relaciones entre los diversos subsistemas ambientales interesan por el peso que tiene y tendrán en la evolución del medio ambiente interferido. Esto significa recurrir, por ejemplo, al criterio de individuos que poseen experiencia acumulada, a grupos de discusión interdisciplinarios, o programas más complejos de procesamiento de datos por computador que, por lo demás, no resuelven sino que colaboran al dictamen diagnóstico.

Las evaluaciones del medio ambiente pueden tener diversos grados de amplitud y especificidad; así, es más profundo y específico un estudio a nivel regional que uno a nivel nacional o internacional. Sea como fuere, ningún trabajo de diagnóstico ambiental estará completo si no considera el sentir y la opinión de la población que forme parte del medio ambiente evaluado: debe ser la primera interesada y puede ser la primera beneficiada o perjudicada.

Es indispensable que tenga el Gobierno una participación principal en todo proyecto de evaluación ambiental, para evitar que los mismos que quieren emprender un proyecto determinado sean los mismos que evalúen el impacto ambiental posible, pues no es muy creíble que lo hagan imparcialmente. El Estado, entonces, debe contar con los mecanismos institucionales y los recursos humanos adecuados. No hay que olvidar que la opinión y el sentir de la población directa o indirectamente afectada e involucrada son de capital importancia. Y si es el mismo Gobierno el que emprende un proyecto, se requiere, además de la solvencia moral y de la adecuada preparación de las personas que efectúen el diagnóstico -como representantes de la Autoridad Administrativa en materia ambiental-, que la sociedad obligue al Gobierno a mirar por el Bien común ante todo; lo

existencia de las sociedades intermedias permite, además, que el parecer de la población sea expresado con más fuerza, claridad y presteza. Estos organismos intermedios pueden ser: Universidades, agrupaciones e instituciones científicas, asociaciones conservacionistas, partidos políticos, etc..

B. Planificación Ambiental. - Una vez obtenida la información necesaria a través de la evaluación o diagnóstico ambiental, que nos indique qué bases reales tenemos para el desarrollo económico, será posible planificar a corto, mediano y largo plazo la utilización del medio ambiente, en particular de los recursos naturales. Incluida en esta planificación estará la consideración de los impactos eventuales de las diversas maniobras y proyectos que se pretende realizar, lo que permite prevenir o mitigar muchos de ellos.

Mediante la planificación se intenta concretar, con respecto al sistema ambiental sujeto de la administración, aquellas aspiraciones definidas como positivas por el sistema de valores más representativos de los intereses de la población afectada con las intervenciones que se lleven a cabo en el ecosistema, el cual está integrado por la población en cuestión y su correspondiente sistema ambiental.

El proceso de planificación ambiental significa que hay que escoger, de entre las diferentes opciones factibles de acción, aquellas que hagan posible un mayor desarrollo con el menor daño posible a la Naturaleza (recordemos el principio del "daño ambiental permisible") y al sistema social. Es entonces muy necesario establecer metas y objetivos claros para cuyo cumplimiento es preciso planificar en el espacio y en el tiempo las acciones que tengan efecto sobre el medio ambiente. La base para la planificación la constituyen los conocimientos biológicos y sociales existentes y las experiencias adquiridas a través del impacto del desarrollo sobre el entorno natural. Lo que aún faltare de conocer se irá adquiriendo justamente gracias a las nuevas acciones de desarrollo sobre el medio ambiente, solo que esta vez ya planificadas, lo cual es una enorme ventaja.

El principal objetivo que persigue la planificación ambiental es el de realizar el Bien común a través de un desarrollo de las fuerzas productivas y que, además de ser autosostenido, esté ajustado a condiciones específicas de hábitos locales (Vid. infra. Glosario) y a valores sociales característicos de la comunidad humana que, directa o indirectamente, obtiene su sustento de los mismos.

C. Gestión o Manejo Ambiental. - La gestión ambiental es la percepción, la administración y el manejo de todos los asuntos ambientales del desarrollo, incluyendo el conjunto de pautas y técnicas de manejo y ordenación de los recursos ambientales. Resulta claro que esta etapa se

confunde con el proceso de desarrollo mismo, es decir, con su planificación y realización en la práctica (6).

Ahora bien, en nuestra opinión, la complejidad que representan tanto el problema ambiental como la administración de los recursos naturales renovables requieren de un manejo GLOBAL e INTEGRADO por parte de la Administración Pública; además, creemos que de esta manera rendirán más frutos las tres etapas de la administración ambiental que estudiamos ya.

Por un "Manejo Global" (también llamado "integral"), entendemos el que lleva a cabo una sola autoridad administrativa contemplando, en el caso que nos ocupa, los siguientes aspectos del problema ambiental: flora y fauna silvestres, recursos hidráulicos, ordenación de la ocupación del territorio y control de la contaminación.

Por otro lado, al decir que tal manejo debe ser también "Integrado", nos referimos a la síntesis de ambiente y desarrollo -de la que ya hablamos-: hay que buscar la integración de ambos componentes.

Para apoyar nuestra idea, nos basaremos en diversos autores y documentos que se han manifestado en este mismo sentido.

Un tratamiento integral - "El ambiente humano es el resultado de la compleja vinculación entre un sinnúmero de componentes inanimados, animados, naturales y artificiales. Aún en el ámbito limitado de un curso de agua interaccionan centenares de componentes bióticos y abióticos. En una ciudad, los hábitos, las culturas, la historia, la arquitectura, son algunos de los elementos sociales que se suman a los naturales, en cualquier problema ambiental de cierta magnitud.

"(Un tratamiento integral del ambiente) supone encarar los problemas ambientales en forma interdisciplinaria, reconociendo y dando cabida a sus numerosos componentes, sea que éstos requieran del manejo de recursos naturales, la protección del ambiente humano, la lucha contra la contaminación o la compatibilización del ambiente y desarrollo. Incluye también la creación de una autoridad administrativa de amplio espectro y con capacidad para llevar adelante la gestión del ambiente así concebido..." (7).

Es menester aclarar, por convenir a nuestros propósitos, algo muy importante con respecto al párrafo anterior: en él se habla de la necesidad de un tratamiento "integral", si bien en el mismo encontramos la "Compatibilización del ambiente y desarrollo". Esto es debido a la estrecha relación que debe haber entre ambos aspectos del modelo administrativo que estamos proponiendo -y que supone la necesaria existencia de los dos-, al incluir decidida y ampliamente una política ambiental con las características que anotamos en el capítulo anterior.

Y es que al adoptarse esta nueva dimensión -tanto en la forma de manejar los recursos del ambiente como en la integración del aspecto ambiental como marco de referencia en la política de desarrollo nacional-

implica no tan solo evitar una severa degradación del medio como consecuencia de la desordenada actividad humana, o también tratar de reducir a su mínima expresión posible los efectos que sobre el entorno natural necesariamente provoca el hombre, sino fundamentalmente tomar en cuenta la existencia de un conjunto de recursos naturales que deben ser conocidos y aprovechados en función de las condiciones ecológicas, para la mejor y más fácil realización del Bien común.

Con esta nueva orientación hacia una política ecológica prudente, la problemática ambiental requiere considerar -por parte del Estado-, entre otros, los siguientes factores: la disponibilidad de recursos naturales del país y sus modos de utilización; los patrones de consumo de la población; las tecnologías de producción empleadas; las formas de ocupación del espacio; el ritmo de crecimiento de la población; y los sistemas administrativos y de planificación que permitan integrar el desarrollo con la utilización racional del ambiente (2).

Por su parte, el Dr. Enrique Beltrán -de amplia trayectoria en el campo de la conservación, sobre todo en México- se muestra partidario de una administración global de los recursos naturales renovables. Así, por ejemplo, en un trabajo sobre la administración de la fauna silvestre (3), del que tomamos las referencias que siguen, afirma que los problemas de fomento, conservación y utilización de los recursos naturales renovables no podrán enfrentarse adecuadamente si no contribuyen ampliamente todas las múltiples disciplinas que con ellos se relacionan, considerándolos en su complejo conjunto.

Afortunadamente, continúa el Dr. Beltrán, al parecer estos puntos de vista de enfoque panorámico de los recursos naturales empiezan ya a abrirse camino en nuestro medio.

El mismo autor destaca después que la conservación de los multicitados recursos debe ser vista y abordada como una actividad "interdisciplinaria", en la que muchas especialidades deben brindar su aportación para poder llegar a los resultados deseados. Sin embargo -y sin que se intente menospreciar las contribuciones de cada una-, es evidente que el papel central corresponde a las ciencias biológicas, ya que lo primordial y esencial es, obviamente, la existencia mismo del recurso, lo que en el caso de los bióticos, es problema netamente biológico.

Después será necesario considerar y enfocar los problemas tecnológicos, económicos, sociales y políticos, o los de cualquier índole que pudiesen surgir y que también tengan relación con dichos recursos, su conservación y aprovechamiento, pero que no tienen significado sino en función misma de la existencia de éstos. Por lo tanto, solo la biología puede darnos las normas básicas para aprovechar y proteger lo que la Naturaleza ofrece al Hombre. Las demás ciencias deberán aportar los elementos y criterio propios a ellas, y que ahora se unen en pos de un objetivo común, dentro del campo de acción en

el que cada una de estas disciplinas se desarrollen sin la participación activa de todas ellas, los resultados obtenidos no serían completos y satisfactorios.

Concluye así el Dr. Beltrán: "...Estarnos firmemente convencidos de que la unión de los ramos concernientes a recursos bióticos -forestal y fauna silvestre en toda su amplitud- es lo indicado para su más correcto manejo, por los problemas básicos de carácter biológico que todos presentan.

"(...) por su importancia ameritan constituir una dependencia autónoma - de igual categoría que aquella (se refiere a la antigua Secretaría de Agricultura y Ganadería) - cuya creación hemos propuesto en diversas ocasiones... sugiriendo para ello el nombre de Secretaría de Recursos Naturales. (10).

"Creemos que si se lograra la creación de esta dependencia, y se le dieran los elementos necesarios para atender sus delicadas funciones, el manejo de los recursos naturales de flora y fauna experimentaría insospechado florecimiento. No solo se aseguraría su conservación -que todos anhelamos- sino que podrían incrementarse extraordinariamente los rendimientos, fortaleciendo en grado sumo la economía nacional."

En Venezuela -país cuyo modelo administrativo en materia ambiental es casi idéntico al que proponemos- esta concepción amplia e integral ha sido plasmada en la Ley Orgánica del Ambiente, la que en su artículo 3º señala que la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprende:

"1º/ La ordenación territorial y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente.

"2º/ El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente.

"3º/ La creación, protección, conservación y mejoramiento de parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales, zonas protectoras, reservas de regiones vírgenes, cuencas hidrográficas, reservas nacionales hidráulicas, refugios, santuarios y reservas de fauna silvestre, campos de recreación a campo abierto o de uso intensivo, áreas verdes en centros urbanos o de cualesquiera otros espacios sujetos a un régimen especial en beneficio del equilibrio ecológico y del bienestar colectivo.

"4º/ La prohibición o corrección de actividades degradantes del ambiente.

"5º/ El control, reducción o eliminación de factores, procesos o componentes del ambiente que sean o puedan ocasionar perjuicios a la vida del hombre y de los demás seres.

"6º/ La orientación de los procesos educativos y culturales a fin de fomentar conciencia ambiental.

*7º/ La promoción y divulgación de estudios e investigaciones concernientes al ambiente

*8º/ El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente.

*9º/ La educación y coordinación de las actividades de la administración Pública y de los particulares, en cuanto tenga relación con el ambiente.

*10º/ El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela.

*11º/ Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias al logro del objetivo de esta ley." (11)

Fue así como en aquel país sudamericano se creó en 1976 el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, en el mes de Diciembre. El nuevo organismo entró en funciones el 1º de Abril del año siguiente. Con ésto, se ha reconocido la necesidad de concentrar y jerarquizar las tareas de la gestión ambiental, anteriormente dispersas en numerosas dependencias. El carácter amplio e interdisciplinario en que se basa la organización de este Ministerio y la extensa concepción de sus programas, de debe a la intención de abordar en forma integral los problemas ambientales que aquejan a Venezuela.

La misión de este Ministerio es la de ejercer la competencia de la Administración en materia de investigación, evaluación, planificación, aprovechamiento y administración óptima de los recursos naturales renovables, con el fin de coadyuvar al proceso de desarrollo sin perjuicio del patrimonio ecológico, como condición indispensable para la elevación de los niveles de calidad de vida de la población (12)

Por todas las razones expuestas, pensamos que sería muy conveniente para México la adopción en materia ambiental de un enfoque panorámico por parte de la administración; la forma en que la Secretaría de Estado encargada de tal asunto quedaría integrada lo estudiaremos en el Capítulo VI del presente trabajo.

Un manejo integrado - Se refiere básicamente a la incorporación de la dimensión ambiental a la política de desarrollo que adopte cada país. Si ya anteriormente expusimos y defendimos lo que significa la síntesis de ambiente y desarrollo, es evidente que las estrategias respectivas deben buscar la integración de ambos componentes (13). Tal posición es congruente con el Principio 13 que encontramos en la "Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano" (Estocolmo, 1972), en el que -a propuesta de Venezuela- se declara "A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, de modo que quede asegurada la compatibilidad

del desarrollo con las necesidades de proteger y mejorar el medio humano en beneficio de la población" (14)

Y es que si usamos racionalmente los recursos naturales aseguraremos un desarrollo autosostenido, la política ambiental debe ser un firme apoyo del proceso de desarrollo, para evitar que éste se vea negativamente comprometido debido a un empleo irracional e imprudente de los recursos. Como se ha dicho familiarmente: debemos aprender a manejar racionalmente los "intereses" sin gastar el "capital".

Entonces, hay que encontrar modalidades de desarrollo que, al mismo tiempo que cumplan con las metas de éste, no traspasen los llamados "límites extremos de la biosfera". Esto quiere decir que es necesario discurrir y encontrar las modalidades de desarrollo, con todo lo que ello implica, que no dañen irreversiblemente la naturaleza en general y al hombre, en particular. Esto es lo que ha querido denominar como modalidades o estilos alternativos de desarrollo y que nosotros estamos llamando "Ecodesarrollo". Hay que centrarse fundamentalmente en la selección y generación de sistemas tecnológicos que no sobrepasen la capacidad de la naturaleza para regenerarse y reciclar desechos (15)

Ya vimos en el primer capítulo de nuestro trabajo que la degradación ambiental es -a largo o a corto plazo- antieconómica, por lo que hay que tratar de reducirla a su mínima expresión posible (recordemos también el principio del "daño permisible"). Es por ello que si no integramos la dimensión ambiental en la política de desarrollo nacional, si no tomamos en cuenta las variables propias del medio ambiente en los programas y proyectos de desarrollo, estaremos provocando serios problemas que obstaculizarán el sostenimiento del desarrollo, con las consecuentes repercusiones sobre el Bien común de la sociedad

Hoy en día, observamos como se perfeccionan metodologías para hacer evaluaciones costo-beneficio que consideren en forma relevante los posibles problemas y eventuales situaciones ambientales. Estos estudios de costo-beneficio se realizan en las primeras etapas de la planificación de una inversión destinada a la iniciación de alguna actividad de desarrollo, sea esta del sector primario, secundario o terciario. También se estudian metodologías para incluir en forma sistemática las consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo, en cualquier nivel que ésta se realice

Lo que se busca con el empleo de cualesquiera de estos métodos, o con las diversas combinaciones de ellos, es darle una mayor importancia a la adecuada administración del medio ambiente, para lograr así evitar los puntos de conflicto entre el desarrollo y la conservación de un medio ambiente lo más sano posible

También podemos apoyar las propuestas que encontramos en este capítulo en el "Manifiesto de México" y en el excelente trabajo de Alejandro

Toledo "Cómo Destruir el Paraíso". El "Manifiesto" fue preparado por el "IX Congreso Forestal Mundial", celebrado en nuestro país en 1985 y si bien, como lo indica su nombre, trató fundamentalmente el problema de dicho sector, el documento final apoya perfectamente nuestros propósitos (16).

En lo que respecta a Toledo, su investigación y la de sus colaboradores - Arturo Nuñez y Héctor Ferreira- se refiere al problema del desastre ecológico del sureste mexicano, y propone como punto de partida para atacarlo con las mayores posibilidades de éxito la adopción de "un modelo global e integrado de manejo de los recursos naturales" (17). Esto, pensamos nosotros, puede aplicarse a nivel nacional para enfrentar el desastre ecológico que afecta a todo México. En el Capítulo VI volveremos con mayor amplitud a apoyarnos en dicho libro.

Así mismo, en la "Estrategia Mundial para la Conservación" encontramos una opinión favorable a la adopción de un manejo integrado (18). "... (La finalidad de la Estrategia es) contribuir al logro de un desarrollo sostenido mediante la conservación de los recursos vivos. La Estrategia:

1.- explica la contribución de la conservación de los recursos vivos a la supervivencia humana y a un desarrollo sostenido;

2- identifica los problemas prioritarios de la conservación y los principales requisitos para encararlos;

3- propone unos medios eficaces para alcanzar los objetivos de la Estrategia.

"... se concentra en los principales problemas que afectan directamente el logro de los objetivos de la conservación. En particular, la Estrategia identifica la acción que se requiere, tanto para aumentar la eficacia de la conservación como para integrarla con el desarrollo..." (19).

Las propuestas de dicho documento para integrar ambiente y desarrollo las manejaremos -aplicadas al caso de México- en el último capítulo de este estudio, por lo que ahora con lo citado arriba basta.

III.2.- Breves notas sobre la Administración Ambiental en Algunos Países.

Nuestro objetivo ahora es identificar brevemente los elementos más importantes que puedan servirnos como ejemplo o guía para la implantación en México de un modelo de administración ambiental global e integrado y que encontramos, en mayor o menor grado, en otros países. Los siguientes ejemplos de Canadá, Brasil y España nos podrán servir así al estructurar el modelo de manejo global. Estas naciones han tomado a la Estrategia Mundial para la Conservación como guía para preparar sus propias Estrategias Nacionales, es decir, están en el camino correcto al integrar el desarrollo con la conservación.

El único país que conocemos con un modelo administrativo casi idéntico al que proponemos es Venezuela, por lo que nos abstendremos de estudiar su caso -así sea brevemente- en este capítulo, debido a que nuestras propuestas -específicamente aquí y en el capítulo VI- son en gran medida un reflejo, de hecho, del interesante caso venezolano.

Canadá.

En este país existe el Ministerio del Ambiente ("Environment"); maneja lo relacionado con el servicio de meteorología; con el prudente uso de fauna silvestre, aguas y tierras (aquí se trata de fauna silvestre terrestre), y con la promoción del potencial económico de los recursos naturales renovables. Además, realiza investigaciones sobre sustancias tóxicas que afectan a la fauna y flora silvestre; está encargado de la administración e investigación de recursos hidráulicos, de la vigilancia y promoción sobre un uso ecológicamente prudente del suelo y de los bosques, de la lucha contra la contaminación y manejo de desperdicios, de la administración de parques nacionales e históricos, etc.

Por su parte, el Ministerio de Agricultura ("Department of Agriculture") es responsable de la producción agropecuaria de alimentos y de su inspección, promoción y comercialización; de la investigación y asistencia agrícolas; del apoyo a los agricultores; también vigila que la carne y productos lácteos para consumo humano cumplan con los requisitos de higiene, realiza labores de planeación y desarrollo regional, etc.

El Ministerio de Pesquerías y Océanos ("Department of Fisheries and Oceans") se responsabiliza de las siguientes actividades marinas: investigación, desarrollo y administración de pesquerías en ambas costas (y también en algunas aguas interiores), conservación del recurso, desarrollo industrial e inspección pesquera, comercialización y promoción, administración de subsidios para la construcción de buques pesqueros, investigación oceanográfica y servicios cartográficos (20).

Son puntos de gran interés dentro de la administración canadiense la descentralización y regionalización; además, en el ámbito de los recursos naturales renovables, existe un gran apoyo a la investigación científica, elemento verdaderamente imprescindible para lograr un manejo cada vez mejor.

España.

Es el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo el que tiene a su cargo las obras hidráulicas, la "acción territorial" y el urbanismo; a él pertenece la "Dirección General del Medio Ambiente", así como un "Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente".

El de "Agricultura, Pesca y Alimentación" es responsable de la investigación y capacitación agrarias, de la industria y producción agraria y alimenticia, y de la pesca marítima (21).

Brasil.

El "Ministério do Interior" tiene dentro de sus elementos la "SEMA": Secretaría Especial do Meio Ambiente, cuyas funciones son: investigar, conservar y mejorar el medio ambiente (flora, fauna, agua, lucha contra la contaminación de aguas, suelo y aire); asesorar a otros órganos y entidades; promover la formación de técnicos especialistas en preservación del medio ambiente; promover intensivamente la educación para lograr un uso adecuado de los recursos naturales; además de implantar y manejar Estaciones Ecológicas, asesora a la "Secretaria de Planejamento da Presidência da República".

A su vez, el "Ministério do Agricultura" es el que formula las políticas forestales; orienta, coordina y ejecuta o hace ejecutar la implantación de medidas para proteger y aprovechar racionalmente los recursos naturales renovables; hace los planeamientos globales de utilización del recurso forestal; tiene a su cargo los Parques Nacionales; además, planea, coordina y ejecuta actividades relativas al desarrollo de la pesca; tiene injerencia en proyectos sobre captura, industrialización, comercialización y transporte de pescado (22).

NOTAS

1.- La Administración Pública "... es el conjunto de oficinas del estado, que a las órdenes del 'equipo de hombres con autoridad' debidamente encuadradas en sus departamentos, procuran poner por obra los programas de gobierno y hacer respetar sus decisiones..." En Apuntes para el Curso "Temario Básico de Pensamiento Social Cristiano." Dr Manuel Lozalcas. Cudoll, Tema VI, "El Estado".

"La Administración pública es el conjunto de medios de acción, sean directos o indirectos, sean humanos, materiales o morales, de los cuales dispone el Gobierno nacional para lograr los propósitos y llevar a cabo las tareas de interés público que no cumplen las empresas privadas o los particulares y que determinan los Poderes Constitucionales, legalmente dedicados a recoger y definir la política general de la Nación". Pierre Escoubé. Cit. por Andrés Serna Rojas, "Derecho Administrativo". Ed. Porrúa, México 1981, T. I, p. 80.

El mismo Serna Rojas nos da la siguiente definición sobre la administración pública: "... es una entidad constituida por los diversos órganos del Poder Ejecutivo Federal, que tienen por finalidad realizar las tareas sociales, permanentes y eficaces de interés general, que la Constitución y las leyes administrativas señalan al Estado para dar satisfacción a las necesidades generales de una nación." Ibid., p. 81.

2.- "Evaluación y Planificación Ambiental" Vicente Sánchez. En "El Medio Ambiente en México. Temas, Problemas y Alternativas", Manuel López Portillo y R. (Compilador) Fondo de Cultura Económica, México 1982, p. 287.

3.- Al emplear la palabra "planificación", no nos referimos exclusivamente a aquella que practican los países con economías centralmente planificadas. Existen diversas formas de planificación que se practican en todas partes, aún cuando se afirme no poseer ni instrumentar un proceso de planificación. Lo que se debe recalcar es que normalmente lo más común es que las consideraciones ambientales no se incluyan en dicho proceso de planificación, cuando lo urgente es hacerlo y a todos los niveles (planes, programas, proyectos), para lo cual la existencia de un plan o de planes ambientales nos facilitaría enormemente la tarea. Cit.: Vicente Sánchez, Op. Cit., p. 292.

En nuestra opinión, esta planificación (o planeación) debe ser democrática mediante la participación de diversos sectores sociales; de este modo las aspiraciones y demandas de la sociedad estarían incorporadas al plan de desarrollo. Cit "Manifiesto para un México Justo y Libre". Fernando A. Guzmán (coordinador) D.H.I.A.C., Guadalajara, 1985, p. 57.

4.- "Ecológicas para el Tropicó Húmedo", Claudio Romarini. Centro de Ecodesarrollo; México 1981 (2); p. 13.

5.- En lo referente a esta división analítica de la administración del Medio Ambiente, seguiremos el enfoque que expone Vicente Sánchez, Op. Cit., pp. 287-294.

6.- "Cómo Destruir el Paraíso. El Desastre Ecológico del Sureste", Alejandro Toledo y colaboradores; Centro de Ecodesarrollo, Ed. Océano, México, 1983; p. 91.

7.- "Política Ambiental. Misión y Gestión". Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Venezuela, 1978; p. 12.

8.- Cfr. *Ibid.*, p. 35.

9.- "La Administración de la Fauna Silvestre." Enrique Beltrán. Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A. C., 1966. Las citas proceden de las páginas siguientes: 253, 254, 257; Cfr. pp. 231 y 232 Recordemos el enfoque amplio que demos a las palabras "fauna silvestre" (Vid. *Infra*: Glosario).

10.- Beltrán ha recomendado la creación de esta Secretaría en trabajos publicados en 1958 ("Audencia sobre el Problema Forestal"), 1964 ("La Batalla Forestal"), 1966 ("La Administración de la Fauna Silvestre") y 1974 ("Enfoque Ecológico y Económico de la Fauna Silvestre"), entre otros.

11.- "Política Ambiental...", pp. 12 y 13.

12.- *Ibid.*, pp. 13, 26 y 35.

13.- Una estrategia, según Pierre Massé, es un conjunto de decisiones condicionales que definen los actos a realizar en función de todas las circunstancias susceptibles de presentarse en el futuro. Al definir una estrategia, se establece la lista de todas las situaciones a las cuales se podría llegar, por lo cual se escoge, desde el origen, la decisión que se tomará frente a cada una de ellas. Vid. *Ibid.*: p. 19.

14.- Cfr. *por* *Ibid.*, p. 20.

15.- Cfr.: "Medio Ambiente y Desarrollo", Manuel López Portillo y Luis Suárez, en: "El Medio Ambiente en México...", pp. 40-41.

16.- "Manifiesto de México". Documento elaborado por el IX Congreso Forestal Mundial (México, Julio de 1985). Vid. principalmente los siguientes puntos: 18, I, II, V, X y XY.

17.- "Cómo Destruir el París. El Desastre Ecológico del Sureste". Alejandro Toledo y col.; Ed. Océano, México 1983, pp. 102 a 105.

18.- Esta estrategia es un documento adecuado a nuestro tiempo que ofrece remedios para los problemas ambientales y guías de acción para el uso sostenido de los recursos vivos. Fue preparada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (representante de la comunidad científica y profesional), con la cooperación de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (representante de la comunidad intergubernamental) y el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (que representa al movimiento conservacionista voluntario). Más de 65 países ya se han adherido a la Estrategia; pero México no está entre ellos.

19.- "Estrategia Mundial para la Conservación", Preámbulo y Presentación. UICN, PNUMA, WWF. 1980.

20.- "The Departments". Canadian Government Programs and Services Reports. 1984.

21.- Servicio Central de Publicaciones de la Presidencia del Gobierno. España (s. f.).

22.- Secretaria de Planejamento da Presidência da República. SEMOR. Cadastro da Administração Federal. (s.f.).

"...Y desde que llegamos a la gran plaza, que se dice el Tlatelulco, como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella había y del gran concierto y regimiento que en todo tenían...."

Bernal Díaz del Castillo.

"La Nueva España fue una en la vida y no más, que primero que se halle otro México y su tierra, nos veremos los pasados y los presentes juntos, en cuerpo y ánimo, delante del Señor del mundo, aquel día universal donde será el juicio final."

Juan Suárez de Peralta.

Capítulo IV: ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS AMBIENTALES EN MEXICO (HASTA DICIEMBRE DE 1982).

Los diversos aspectos del problema ambiental y de su administración que estamos considerando en el presente estudio -fauna y flora silvestres, recursos hidráulicos, ocupación del territorio y control de la contaminación- solo comienzan a precisarse en nuestra Administración pública hasta después del triunfo de la Revolución Mexicana, sin que ésto quiera decir que no haya algunos antecedentes. En nuestra modesta opinión, ésto es debido a varios motivos:

1.- Tales problemas se han agudizado en este siglo, como ya vimos en el Cap. I

2.- La turbulenta y accidentada historia que vivió México durante casi todo el siglo pasado y buena parte de éste evitó que la sociedad y los gobiernos pararan mientes en dicho asunto.

3.- A partir de la Revolución es cuando se reestructura la vida nacional en todos sus aspectos.

4.- Los conceptos que se aplican hoy el racional aprovechamiento de los recursos ambientales son en gran parte fruto de nuestro Siglo XX (1).

Es por eso que los antecedentes no son numerosos, ni en los aspectos legales ni como especialidad administrativa.

IV.1.- Fauna Terrestre.

Tenemos indicios de que en el Valle de México la cacería se practicó ampliamente desde unos 10,000 años a.C., y los conquistadores españoles explotaron las grandes posibilidades cinegéticas del país. Durante el Virreinato, los naturales siguieron practicando la captura de animales silvestres, ya sea con el ánimo de alimentarse con ellos o bien para comerciar con sus despojos. También los españoles los capturaban, aunque en gran parte no con fines de utilización directa, sino con espíritu "deportivo". Y si a ésto aunamos la introducción de caballos y perros para fines venatorios, comprenderemos por qué aumentó tanto la presión que sufrió la fauna silvestre. Además, las disposiciones para regular la caza no tuvieron mucho peso en la Nueva España, ya que en ellas se atendía a las peculiaridades de la Metrópoli, completamente distintas a las de aquí (2). Lógicamente, también los bosques resintieron efectos adversos, particularmente alrededor de los centros de población, nuevos o no, y de los mineros.

Hernández Corzo es de la opinión de que en las actividades cinegéticas, a lo largo de toda la Historia de México, no existió algún tipo de reglamentación explícita o consuetudinaria para su ejercicio (3)

Sin embargo, hay que llegar hasta el Código Civil de 1870 (para el Distrito y Territorios Federales) para encontrar las primeras disposiciones sistematizadas sobre cacería, reconociéndola como derecho de las personas, con las siguientes modalidades: el Art. 833 advertía que "El derecho de caza y el de apropiarse de los productos de ésta, son enteramente libres en terreno público" Pero en propiedad privada, era menester contar con el permiso del dueño. En este sentido, la nueva versión del Código Civil (1894) registró muy pocas modificaciones (4). Pero en ese mismo año -1894- tiene lugar una importante innovación, al expedirse un Decreto que reglamenta la explotación de bosques y terrenos baldíos y nacionales, cuyo capítulo IV marca algunas disposiciones relacionadas con la cacería, especificándose en el siguiente las penas a las que se hacen merecedores quienes las transgredan. Aquí encontramos por vez primera una serie de conceptos interesantes, como por ejemplo, la necesidad de obtener permiso para practicar la caza, previo el pago de una tarifa, la necesidad de respetar las vedas, y la prohibición de actividades cinegéticas, sin permiso y fuera de las épocas permitidas. Además, en lo que toca a la portación de armas de cacería -punto neuralgico también en nuestros días- se expresaba que se requeriría la autorización correspondiente solo cuando tal asunto estuviese reglamentado por la Entidad Federativa donde se cazaba.

Sin embargo, y por desgracia, parece que las escasas medidas reglamentarias existentes prácticamente no se aplicaban, pues López y López (1911), al comentar que en todos los países civilizados existía una legislación cinegética, se lamentaban de su falta en México (5).

Al triunfar la Revolución, se sentaron las bases para una mejor legislación y administración de los recursos naturales, al reivindicar la Nación -en el Artículo 27º de la Constitución vigente- la propiedad de los mismos y, por consiguiente, la facultad para fijar normas a su aprovechamiento.

Son pocas las variantes entre el Código Civil de 1894 y el de 1929 (vigente a partir de 1932), como no sea el señalamiento de que el "derecho de caza y el de apropiarse de los productos de esta en terreno público se sujetara a las leyes y reglamentos respectivos", o cuando indica que "Los campesinos y los aparceros gozan del derecho de caza en las fincas donde trabajen, en cuanto se aplique a satisfacer sus necesidades y las de sus familias". En 1924, Alvaro Obregón promulgo, en 15 artículos, unos "Disposiciones para las vedas de Caza", que, complementadas por las Tarifas que cuatro años después expidiera el Licenciado Portes Gil, pueden considerarse como los antecedentes más valiosos de la primera Ley Federal de Caza, promulgada en 1940 por Lázaro Cárdenas.

Con las modificaciones de 1952, ésta es la Ley vigente hasta la fecha; incluye conceptos como la prohibición de la caza con fines comerciales, declara a la fauna propiedad de la Nación y de utilidad pública su

conservación, restauración y fomento. Pero, en forma por demás increíble, esta ley aun no ha sido reglamentada.

En lo referente a las oficinas para administrar la fauna, no existían en forma especializada, sino que eran los Agentes de Tierras, y después los de la Secretaría de Agricultura y fomento, los encargados de poner en vigor las disposiciones sobre la materia. El que quizá constituya un primer intento de administración de la fauna silvestre surge en 1909: "Departamento V" de la Dirección General de Agricultura -en la Secretaría de Fomento- tenía por objeto la "Explotación biológica del territorio nacional" (6).

La Dirección Forestal y de Caza y Pesca no fue establecida hasta 1918, con una Mesa de Caza, encargada de expedir las autorizaciones para cacería, prestando especial atención a la de tipo comercial, por entonces ampliamente permitida, con disposiciones sobre vedas bastante rudimentarias. Ya en 1927 esta Mesa pasó a ser Sección de Caza, pero continuó atendiendo principalmente los permisos para la explotación de productos de cacería incluyendo exportaciones de animales -vivos o muertos- conforme a un decreto aparecido un año después, en diciembre de 1928. Antes de la creación de la Dirección Forestal y de Caza y Pesca, el Gobierno Constitucionalista había establecido en 1916 -dentro de la Secretaría de Agricultura y Fomento- El Departamento de Caza y Pesca, a cargo del Ing. Felipe de J. Izunza. Las ligeras y transitorias modificaciones burocráticas continuaron por muchos años.

El Profesor Alfonso L. Herrera logró, en 1921, que el Presidente Obregón vedara totalmente, por un término de diez años -posteriormente ampliado- la caza del berrendo (*Antilocapra americana*) y del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) que por la despiadada persecución que se les hacía estaban al borde de la extinción. Los dos acuerdos se firmaron el 21 de Septiembre. Otro Acuerdo Presidencial, ahora en 1924, con disposiciones para las vedas de caza, resalta el valor de la fauna cinegética y de la necesidad de protegerla, estableciendo épocas de veda prohibiendo la caza comercial, principalmente.

Al Dr. Enrique Beltrán se debe el primer intento para capacitar personal en asuntos de fauna silvestre, cuando en 1934 estableció los cursos de "Zoología Cinegética e Hidrobiología" y las "Conferencias de Caza y Pesca", para impartirse en el 6º y 7º años de la reciente Especialidad de Bosques, en la Escuela Nacional de Agricultura (7).

Un importante cambio administrativo se realizó en 1935: se sustrajeron de la Secretaría de Agricultura los ramos correspondientes a bosques, caza y pesca, para integrar con ellos el Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, bajo la dirección del Ing. Miguel A. de Quevedo, promotor de tal cambio. Se publicó el primer Cuadro de Epocas Hábiles de Caza, se promovió el Convenio internacional para la protección de aves migratorias y algunos mamíferos cinegéticos y se establecieron con mayor

precisión las especies protegidas y las épocas de veda. Todo esto, a pesar de que el interés de Quevedo se centraba única y exclusivamente en los bosques, en una especie de culto al árbol y no del manejo racional del bosque, lo que aún hoy se percibe. Pero con mayores recursos económicos y con el entusiasmo del encargado del ramo de caza, Sr. Juan Zinser, se alcanzaron muy buenas metas, como ya vimos.

Desgraciadamente, en 1940 se suprimió tal Departamento y todo volvió a quedar como antes, en la Secretaría de Agricultura (8).

Algo se logró en 1951, al crearse -dentro de la Secretaría de Agricultura y Ganadería- la Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza.

Es hasta 1959, al iniciarse la Administración de López Mateos, cuando se producen cambios fundamentales. La Subsecretaría se reorganiza a propuesta de su titular, el Dr. Enrique Beltrán. Así, se eleva al modestísimo Departamento de Caza a la categoría de Dirección General. Lo que se logró con esta medida fue consolidar sus funciones básicas encargadas a diversas Secciones que pasaron a ser Departamentos; fue algo más que un cambio de nombres o un reagrupamiento de sus actividades.

Esta reorganización fue mucho más allá, debido a que significó un profundo y substancial cambio en la filosofía conservacionista. Hasta antes de 1959, las autoridades del ramo fijaban vedas y prohibiciones y ejercían actos de policía. "...La administración de la fauna silvestre es algo mucho más amplio e importante para un país que la simple reglamentación y vigilancia cinegéticas, (...) en consecuencia la tradicional denominación de Dirección General de Caza, que parecía restringirla a este terreno, debía ser substituida por otra más adecuada que indicara el nuevo énfasis -con amplias bases biológicas y socioeconómicas- que México ponía en sus animales terrestres que constituyen una de las grandes riquezas -actuales y potenciales- de la nación, pero a los que nunca se había dado -y apenas comienza a dárselos- la atención que merecen..." Entonces, en 1964, por acuerdo presidencial, se cambia la denominación de Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza, por la de Subsecretaría Forestal y de Fauna, y la de Dirección General de Caza por la de Dirección General de la Fauna Silvestre (9).

A partir de esta reorganización, los trabajos de campo y de laboratorio recibieron gran impulso.

Estas dependencias continuaron en la Secretaría de Agricultura y Ganadería hasta 1976, en la que ésta última cambió a Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, acogiéndolas hasta 1982.

IV.2.- Fauna Acuática.

Al igual que en el caso de las actividades cinegéticas, los problemas referentes a la pesca han sido enfocados de diversas maneras, en la mayoría de las ocasiones no muy correctas; ésto se debe a la falta de conocimientos biológicos de quienes han estado encargados de resolverlos, ya que no se han dado cuenta de que la manera de proteger las especies pesqueras no es mediante vedas o limitaciones excesivamente rigurosas a su captura, sino reglamentándola de tal suerte que permita obtener el "máximo rendimiento sostenido" (10), meta básica en el manejo de los recursos renovables de cualquier especie.

Al igual que la caza, la pesca al parecer fue una actividad bastante socorrida por los aborígenes de lo que hoy es México, tanto en aguas dulces como marinas -aunque seguramente ésta última muy limitada, debido a la carencia de elementos técnicos para realizarla lejos de las costas.

Durante el Virreinato, podemos decir que la reglamentación, vigilancia y protección de la pesca fue nula, al igual que durante las primeras décadas de vida independiente.

Es hasta 1869 cuando aparece una disposición en este renglón, al reglamentar el Presidente Juárez la pesca en Veracruz; y en 1873, Lerdo de Tejada, a la sazón Presidente de México, hace lo propio con la pesca en los lagos de la Altiplanicie y con el buceo de perlas en la Baja California. En el Decreto de 1894 -del que ya hablamos en lo referente a caza- se incluyeron algunas disposiciones relativas a la pesca en aguas interiores.

La administración de la pesca, al iniciarse este siglo, estuvo a cargo de una simple "Mesa" de la Sección de Aguas dentro de la Secretaría de Fomento. Dentro de esta misma Secretaría se creó, en 1916, el Departamento de Caza y Pesca.

La administración postrevolucionaria ligó la fauna acuática a la terrestre y en 1918 también a la de bosques (Dirección Forestal y de Caza y Pesca). Un avance se registró en 1923, cuando en el ramo de pesca se creó la Dirección de Pesquerías; desafortunadamente esta medida no fue muy fructífera, debido a que al año siguiente se volvió a la situación anterior, permaneciendo así hasta 1933.

La situación administrativa de la pesca corre así paralela con la de caza en la mayor parte del tiempo hasta 1940, en que bosques y caza regresan a la Secretaría de Agricultura, mientras que pesca pasa al Departamento -luego Secretaría- de Marina hasta 1958. La "razón" que entonces se dió para justificar tan absurda medida fue que con ello se podría intensificar la "vigilancia", pues se dispondría de las unidades de la Armada para dicho fin. Nuevamente vemos la posición equivocada, al suponer que son las medidas restrictivas y no los factores socioeconómicos los que evitan las actividades clandestinas y destructivas.

Esta situación se corrigió en parte en 1959, al incorporarse la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas a la Secretaría de Industria y Comercio, pues entonces el énfasis se centró en la actividad económica-industrial de la pesca. Esta dirección General se eleva al rango de Subsecretaría al iniciarse el sexenio de Luis Echeverría. En Enero de 1962 nace la actual Secretaría de pesca.

Como hasta esta parte hemos visto, en el caso de la fauna acuática, las diversas oficinas que se han encargado de su manejo han puesto siempre el énfasis en la actividad humana que significa la captura de sus integrantes, con fines ya "deportivos", ya comerciales: la "pesca"; la misma característica observamos en cuanto a la fauna terrestre y la "caza"

En el aspecto jurídico, el 20 de Diciembre de 1923 se promulga un Reglamento de Pesca Marítima y Fluvial, y en 1925 la primera Ley de Pesca, a lo que han seguido infinidad de decretos y leyes más o menos modificadas hasta llegar a la de 1972 (11).

Peculiar característica de la pesca en México es que, a partir del Decreto del 2 de Agosto de 1928 del presidente Calles, se ha reservado la captura de cada vez más especies pesqueras de las más valiosas, como derecho exclusivo de las cooperativas de pescadores (12). Cuando en la cámara de Diputados se sometió a discusión la Iniciativa de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca (1972) -cuyas líneas básicas consistían en reforzar tal monopolio en favor de las cooperativas y en una amplia y minuciosa intervención oficial, tanto en el funcionamiento y operación de esas cooperativas, como en los demás aspectos de las actividades pesqueras- los diputados del Partido Acción Nacional hicieron ver la inconstitucionalidad de tal proyecto -y por ende, también de la ley entonces vigente- y plantearon la reforma de estructuras de la empresa pesquera dentro de las bases de co-propiedad, cogestión y participación en los beneficios -puntos que ya estudiamos en el capítulo II-, a fin de permitir la explotación de la pesca por los diversos sectores interesados en tal actividad y lograr un mejor aprovechamiento del recurso y por consiguiente una mejoría en la nutrición del pueblo y un mayor desarrollo de la economía del país.

El señalamiento de inconstitucionalidad no pudo ser refutado por los diputados del partido oficial, y, en cuanto al planteamiento de fondo, social y económico, de la reforma de estructuras de la empresa pesquera, al parecer se eludió o se quiso ignorar. La mayoría oficial hizo aprobar el proyecto del Ejecutivo (13). Es digno de señalarse que la Ley de Pesca del Perú -país que en el ramo pesquero figura entre los primeros del mundo- se basa en los mismos postulados que propuso Acción Nacional (14).

La ley, en opinión de la diputación panista, lesiona garantías constitucionales al ir en contra de artículos expresos de nuestra Constitución: limita la libertad de trabajo garantizada en el Art. 52; limita

la libertad de asociación garantizada por el Art. 99; establece privilegios en contra de la garantía establecida por el Art. 139; establece un régimen de propiedad que se aparta de las garantías establecidas por el Art. 27; y favorece los monopolios, en contra del Art. 269. (15)

También el Lic. Salvador Trueba -en un documento del Partido Revolucionario Institucional- se mostró partidario de revisar este asunto, "... para el efecto de permitir una reglamentaria concurrencia que haga posible la participación de todos los sectores, cuya asistencia en la vida activa es fundamental para el progreso de la industria. La fórmula es sencilla: armonizar la justicia social con la libertad individual..." (16)

Por lo que al cooperativismo atañe, es uno de los mejores caminos que puede encontrar el hombre para organizar la producción, es una de las mejores formas asociativas para el trabajo, pero en México, desgraciadamente, el cooperativismo se ha visto frenado y desnaturalizado por una excesiva intervención estatal, lo que acarrea un mayor control político. Tal opinión la comparten los autores de la Enciclopedia de México: "...también se ha utilizado esa forma de organización (se refiere a las sociedades cooperativas pesqueras) como recurso político..." (17)

La política del Gobierno, quizá sincera en sus propósitos, pero equivocada en sus medios e ineficaz en sus resultados, de reservar a los trabajadores agrupados en cooperativas la explotación de las especies pesqueras de mayor rendimiento económico y excluir a todos los demás sectores interesados que podrían aportar a la pesca recursos, experiencia e ímpetu, provoca que estos sectores marginados de tal actividad la abandonen o participen en forma subrepticia, insegura y sin garantías, compensando estos riesgos con ventajas indebidas en perjuicio de los trabajadores. Por su parte, los cooperativistas, ahogados por un intervencionismo excesivo, carentes de equipo y de créditos, y explotados por la falta de autenticidad de líderes venales, tienen que acudir a su vez a los particulares, en forma ilegal y con grandes desventajas, como ya dijimos. De esta forma, el sistema cooperativista, que debería ser fórmula de solidaridad y eficacia dentro del reconocimiento y afirmación de la dignidad personal de los cooperativistas, es convertido por la acción de malos líderes y de peores autoridades, en instrumento de colectivización y de explotación económica y política del trabajador pesquero, salvo honrosos y contados excepciones (18).

IV.3.- Flora

Durante la época precolombina, y aunque los indígenas que habitaban lo que hoy es México dependían del bosque para su alimentación, protección y

vestido, entre otros usos, la tala casi nunca llegó a ser destructiva; existía además cierto respeto por el bosque. Algunas partes del Altiplano estaban densamente pobladas y la agricultura local era intensiva. A diferencia de las tierras áridas del Norte, poco propicias para la agricultura, las templadas y saludables soportaban mayor número de habitantes, y desde entonces, la vegetación natural estaba siendo alterada. Los trópicos, por sus especiales características climáticas, en general no estuvieron muy densamente poblados (19).

Es posible que Nezahualcoyotl, señor de Texcoco, haya implantado algunas medidas para proteger los bosques, o bien éstas ya existían desde antes (20).

Don Antonio de Mendoza, Virrey que fue de la Nueva España, era partidario de "reglamentar el corte de leña y la fabricación de carbón, por ser perjudicial la tala de los bosques." De esta forma, en 1536 se ordenó plantar árboles a las orillas de las propiedades y en las encomiendas, para el abastecimiento de leña. Del mismo modo, en 1579, durante el gobierno de Don Martín Enríquez de Almanza, se dispuso que "ninguna persona corte árboles algunos, en los montes, guardando sobre ello lo que manden las leyes del reino, so pena de incurrir en castigo"; además, en el mismo año, que "ninguna persona, para hacer leña, corte árbol alguno por el pie, sino sólo las ramas."

Por otro lado, la corona española se reservó para sí la explotación de caoba. Entre 1760 y 1783 ocurrieron serios conflictos entre España e Inglaterra que se disputaban la tala de maderas finas y del palo de tinte. Pero la deforestación no se la debieron a los ingleses o a los holandeses, sino a los mineros españoles. Los primeros beneficios de metales se alimentaban con leña y carbón vegetal, y las construcciones internas de las minas consumían mucha madera para pilotes y soportes, que continuamente debían ser cambiados. Los indígenas también destruían la foresta de las montañas, a donde tenían que remontarse al ser despojados de sus tierras de labor, para formar sus milpas. "Plugiése a Dios que al presente no hubiese tanta libertad en el desmonte de los bosques y que muchos labradores de aquel reino (la Nueva España) no antepusieran su utilidad al bien público, abatiendo sin orden ni concierto las arboledas, para dar mayor extensión a sus sementeras." Así escribía el ilustre sacerdote jesuita Francisco Xavier Clavijero.

El 27 de Agosto de 1803 el gobierno español promulgó las "Ordenanzas para el gobierno de los montes y arbolado." Desafortunadamente de nada sirvió, pues los abusos eran ya una costumbre firmemente arraigada. En ese mismo año, Alejandro de Humboldt visitó el Valle de México y describió con detalle la belleza de los bosques de pino y encino que cubrían los cerros al norte del valle; actualmente, esos soberbios lugares se han convertido en una zona desolada, árida e improductiva.

Lo mismo sucedió con el Valle de Orizaba, descrito por Hernán Cortes como el más hermoso que había visto en México: Pachuca, Zacatecas y Taxco corrieron la misma suerte (21).

Bajo el régimen independiente se dictaron numerosas disposiciones, casi todas de carácter administrativo: en 1824, prohibiendo la exportación de maderas finas sin el permiso de la Agencia de Fomento; en 1827 se autorizó la libre importación de maderas del extranjero, a fin de evitar la excesiva explotación de las nacionales. 1854 registra el primer intento de realizar un inventario forestal, y 1861 el primer reglamento sobre tala y conservación redactado por Ignacio Páraméz. Nuevas medidas se toman en 1866, poniendo a los gobiernos estatales la vigilancia de sus terrenos forestales y el control de la explotación. En 1881 se giraron instrucciones para el corte de madera y repoblado de los bosques, responsabilizando a los guardermentes y empleados forestales. Un año más tarde se prohibió la venta de leña y carbón de renuero para los mercados domésticos. Hacia fines del siglo pasado, las actividades del Ing. Miguel Ángel de Quevedo —de quien ya hablamos— marcaron el comienzo de un interés mayor, tanto por parte de las autoridades como de la ciudadanía, por el cuidado y protección de los bosques. Esto es muy loable, pero ya dijimos que desafortunadamente el enfoque del Ing. Quevedo se centraba en una especie de "culto al árbol", olvidándose del aprovechamiento racional del bosque.

El primer parque nacional se estableció en El Chico, Hidalgo, en 1898. En 1904 se creó la Junta Central de Bosques y en 1906 el Servicio Forestal.

La cuestión administrativa de los bosques ha estado en gran parte muy ligada a los ramos de caza, principalmente, y de pesca, como ya lo vimos al tratar sobre estos dos últimos aspectos. Solo agregaremos que en 1936 se fundó el Instituto de Investigación y Enseñanza Forestales. En 1960 se promulgó una nueva Ley Forestal y en 1966 se decidió inventariar los bosques por el sistema de aerofotogrametría, éste fue un paso importantísimo y constituye un elemento sumamente necesario para la administración del recurso. En general podemos decir que a partir de la Revolución, el ramo forestal ha estado hasta la actualidad a cargo de la Secretaría de Estado encargada de la agricultura.

IV.4.- Ocupación Del Territorio Nacional.

La actividad gubernamental es indispensable en el renglón del urbanismo y en el de la ordenación del territorio nacional, pero solamente a partir de los años setenta se ha notado algo de movimiento en este sentido, a través de diversos instrumentos jurídicos y programáticos. Tenemos noticias sumamente escasas acerca de disposiciones

relativas a ordenar la ocupación del territorio en épocas anteriores; por ejemplo, Friedrich Katz afirma que la colonización la emplearon los antiguos con el propósito de aliviar la concentración de habitantes alrededor de los lagos de la cuenca de México y los consiguientes problemas de reparto de tierras, o bien con el fin de aprovechar las tierras de cultivo que eran despobladas por las guerras (22).

Durante el virreinato, debido a la preferencia de los españoles para establecerse en lugares donde había mayor cantidad de indígenas para encomienda, la población se concentró en su mayor parte en el altiplano, mientras en el Norte y en el Sur casi nadie se establecía. Fue por eso que en Junio de 1573 aparecieron las ordenanzas de Felipe II, señalando que debían fundarse nuevos pueblos sin perjudicar a los indígenas; en cumplimiento de tales ordenanzas las poblaciones fueron fundadas por adelantados.

Los gobiernos del México independiente generalmente fueron partidarios de traer colonos extranjeros; las primeras leyes sobre este asunto se dictaron en 1821, sin prescindir de las medidas para distribuir mejor a los habitantes, a través de la colonización interna de los sitios alejados de la capital. Fuera de este ejemplo, no tenemos noticias sobre otras medidas para ordenar la ocupación del territorio, pues en términos generales los gobiernos solo se ocupaban de fomentar la colonización. Esto es comprensible pues la población aún no ejerció sobre el medio ambiente presiones de la magnitud que éste soporta ahora, además, la inestabilidad política impedía a los gobernantes sentarse a pensar cómo fomentar la pesca, cómo aprovechar mejor los bosques, o cómo planear un desarrollo urbano más adecuado. También ya dijimos que muchos conceptos sobre el aprovechamiento del ambiente datan apenas de nuestro siglo XX.

Durante la etapa postrevolucionaria hasta antes de la década de los setenta, no se adoptó ningún plan o medida para ordenar la ocupación del territorio, o por lo menos para lograr un desarrollo urbano más conveniente. La única excepción fue el "Plan de Desarrollo de la Ciudad de México 1935-1985", pero pronto fue rebasado, por lo que se le substituyeron la década de los cuarenta por la línea planificadora de los Planes Reguladores, si bien, en el fondo, el "planteamiento general" de la Ley General de Planeación de la República (1930) -y del Plan de 1935- continuaba vigente. En el Sexenio 1976-1982 se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, y al iniciarse la Administración actual, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en su lugar (23).

Las leyes generales de población y de asentamientos humanos han servido de marco jurídico fundamental para buscar una reorientación en el ordenamiento del crecimiento poblacional y de asentamientos humanos, misma que en el plano aplicativo se ha visto cristalizada en los diversos planes de desarrollo urbano que se han elaborado desde el nivel nacional hasta el municipal y en los "ecoplanes" que, si se llevan

correctamente a la práctica, tendrán una gran aplicación como herramientas de planificación a futuro en el ordenamiento del territorio nacional, en su uso y ocupación (24).

Entre las leyes que tienen que ver con la planeación urbana están la Ley General de Asentamientos Humanos, las leyes locales sobre el mismo tema, la ley de expropiaciones, el Código Civil, etc. Son de gran importancia el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1980) y el Eco-Plan Nacional del mismo año; la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas elaboró el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado en 1981 (25).

En 1981, esta última Secretaría echó a andar el "Programa Nacional de Desarrollo Ecológico de los Asentamientos Humanos", que continuaría supuestamente la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, al cambio de Administración. En este programa se analizaron desde los factores naturales del país (climas, suelos, recursos naturales, etc.), hasta los problemas ambientales, pasando por nuestro patrimonio cultural, y se hizo el diagnóstico de zonas destinadas a preservar, aprovechar y desarrollar o regenerar, según criterios principalmente ecológicos.

IV.5.- Recursos Hidráulicos.

De todos los recursos de México, es quizá el agua el más valiosamente estimado: es indispensable para la agricultura, para la industria y para la generación de energía, además de su uso doméstico. El problema serio al que nos enfrentamos es que la deficiencia natural del agua en México se está agravando peligrosamente por el uso incorrecto de la tierra, entre otras causas (26).

Los antecedentes de la problemática del uso del agua en México los encontramos al desarrollarse los asentamientos humanos de los señores de Texcoco, Mexico-Tenochtitlan y Tlatelolco, entre otros, debido a los problemas de sequías, inundaciones y de calidad. Se llevaban a cabo acuerdos para definir el uso de las aguas y realizar obras de infraestructura necesarias. A los tiempos de Moctezuma Ilhuicamina se remonta la primera obra de defensa contra inundaciones en el Valle de México. Moctezuma gobernó de 1440 a 1469 y el dique de 14 kilómetros de largo fue construido por Nezahualcoyotl. Al mismo tiempo, esta construcción fue una obra ecológica, porque evitó que las aguas dulces se contaminaran con las saladas provenientes del lago de Texcoco. Este "pionero de la ingeniería mexicana" también construyó acueductos para garantizar el abastecimiento de agua; el primero fue el de Chapultepec (27).

Si estudiamos los vestigios de la infraestructura hidráulica de mayas, toltecas y zapotecas, nos daremos cuenta que trabajaban siguiendo un orden

preestablecido en este renglón, era indispensable para ellos fijar un objetivo claro para el abastecimiento del agua potable y de algunas obras de riego; también necesitaban realizar y controlar las aguas tanto para su uso como para su disposición una vez que ya habían sido utilizadas.

En la Nueva España no encontramos normas legales que sean muestra de una política reguladora de aprovechamiento de las aguas. Las disposiciones que encontramos se relacionaban con la propiedad de las aguas y en realidad solo fueron respuestas a litigios paralelos a aquellos en los que se disputaba la propiedad de la tierra. Estas disposiciones no tomaban en consideración -por regla general- los usos de utilidad pública del recurso, sino que concesionaban su aprovechamiento a particulares, para su propio beneficio. Sin embargo, la creciente necesidad de agua para riego, para la naciente industria y para uso doméstico, obligó a las autoridades locales a decidir sobre el uso de los recursos hidráulicos con un enfoque ya de utilidad pública.

Esta situación no cambió substancialmente en el México independiente, pues las disposiciones en materia de aguas aseguraban fundamentalmente la propiedad, pero no regulaban su explotación ni su uso, y se empezaron a tener problemas de jurisdicción que prácticamente no encontraron una solución definida sino hasta la promulgación de la Constitución de 1917, cuyo artículo 27º. determina que la Nación tiene en todo tiempo la propiedad originaria de todas las aguas, además, por vez primera, concede importancia a la regulación de su aprovechamiento y a su conservación. Así, la primera Ley Federal de Aguas se promulga en 1924 (revisada en 1972). En 1926 se expidió la Ley sobre Irrigación con Aguas Federales, cuyo artículo 3º. creó la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), encargada de estudiar y ejecutar los trabajos de esta índole. Hasta el año de 1946, el presupuesto para irrigación alcanzó el 15.7% del total de egresos de la Federación; en veinte años de trabajos, de 1926 a 1946, la CNI benefició 827 425 hectáreas; además, hizo la primera estimación del recurso en el país (26).

El 21 de Diciembre de 1946 se crea la Secretaría de Recursos Hidráulicos, en sustitución de la CNI, comenzando a funcionar el 1º de Enero siguiente. Aparte de las obras de riego, también tenía a su cargo las de abastecimiento de agua potable, alcantarillado, defensa contra inundaciones, aprovechamientos para generación de energía eléctrica y mejoramiento de vías fluviales para la navegación. Hasta el mes de enero de 1976, esta Secretaría ya había beneficiado 2 499 575 hectáreas (29).

El Plan Nacional Hidráulico (1981) define así el manejo de las aguas: es "el conjunto de actividades que se relacionan para adecuar la disponibilidad de este recurso en cantidad, calidad, espacio y tiempo a las creciente demandas asociadas al desarrollo de las actividades humanas."

Los ordenamientos legales que tienen relación con el recurso con, principalmente Ley Federal de Aguas, Ley Federal de Protección al

Ambiente, y el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas (30).

IV.6.- Control de Contaminación.

El primer organismo en México que se ocupó del saneamiento del medio ambiente fue el Consejo de Salubridad General, en 1911, el cual se incorporó a la Constitución Política de 1917, estableciéndose su dependencia directa del Presidente de la República; tenía facultades sobre aspectos esenciales de la higiene social, para prevenir las enfermedades y mejorar la condición física de la especie humana. Además, era obligación de los municipios proporcionar agua pura a sus habitantes, alejar los desechos humanos y animales y darle tratamiento científico a los depósitos de basura (31).

Años después, la Secretaría de Salubridad y Asistencia contó entre sus oficinas con la Dirección de Higiene Industrial, para realizar investigaciones sobre contaminación atmosférica y establecer los controles necesarios para evitar la contaminación del aire en el Valle de México. En 1970 cambia su nombre por el de Dirección de Higiene del Ambiente. Un año después, el Presidente de la República envió una iniciativa al Congreso para adicionar la base cuarta, de la fracción XVI, del Art. 73 de la Constitución Política, con el objetivo de facultar al Consejo de Salubridad General para dictar disposiciones tendientes a prevenir y controlar la contaminación ambiental. En ese mismo año se expide la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

También en 1971 se integro la Comisión Nacional Tripartita: los trabajadores, el sector empresarial y el gobierno federal estaban ahí representados. Su tarea era estudiar el problema de la contaminación ambiental y proponer soluciones. El resultado fue el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica, originada por la Emisión de Humos y Polvos. Este reglamento se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Septiembre de 1971.

En el terreno de la Administración Pública se sintieron los efectos de todo lo que hemos relatado, y como era necesaria una oficina conductora en los asuntos del mejoramiento del ambiente, se crea dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente. La ley General de Población (1973) y la Ley General de los Asentamientos Humanos (1976) se expidieron para reforzar las acciones de política ambiental, entre otros fines.

En la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (1976), se señalan las atribuciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia,

aparece por primera vez en un documento de esta naturaleza el saneamiento ambiental.

Para 1977, los campos del saneamiento ambiental de los que se ocupaba la Subsecretaría eran: agua, aire, desechos sólidos, higiene ocupacional, fauna nociva, substancias químicas tóxicas, etc., y la investigación de los efectos que en la salud humana produce un ambiente insano.

En 1978 se crea la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental, para coordinar, homogeneizar y dar coherencia a los programas de saneamiento y mejoramiento ambiental. Además, se firmaron Convenios de Coordinación entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia con dependencias de la Administración Pública Central y Paraestatal y con los Gobiernos de la Federación.

A partir del inicio del sexenio 1982-1988, las atribuciones en materia de saneamiento ambiental pasan a la nueva Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

En 1981 y 1982 entran en vigor dos ordenamientos legales muy importantes para el tema que estamos tratando: la Ley de Obras Públicas y una nueva Ley Federal de Protección al Ambiente, respectivamente. La primera confiere a la Secretaría de Salubridad y Asistencia atribuciones importantes para prever los efectos y consecuencias sobre las condiciones ambientales en la planeación de la obra pública, así como preservar, restaurar o mejorar las condiciones ambientales en los proyectos correspondientes. Para esto se creó en tal Secretaría la llamada "Unidad de la Obra Pública e Impacto Ambiental".

En cuanto a la Ley Federal de Protección al Ambiente, registra algunos avances profundos en relación con su predecesora de 1971: contiene disposiciones que complementan las facultades federales para evitar la realización de obras públicas o privadas que contaminen, erosionen, degraden o destruyan los suelos, también permite a la Secretaría de Salubridad y Asistencia proponer al Presidente de la República la publicación de declaratorias sobre la localización, la extensión y las características de las áreas o regiones que requieran de protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ecológicas (32).

El problema con esta ley es que se limita en muchos aspectos a prevenir, controlar y combatir la contaminación ambiental, pasando por alto otras formas que el deterioro ecológico adopta. "En ese sentido, las iniciativas para la acción popular se hallan circunscritas a las denuncias de carácter anticontaminante." (33).

IV.7.- Observaciones.

Como se ha visto, la administración ambiental en nuestro país ha registrado importantes avances en los últimos años, por lo menos en cuanto se refiere a ordenamientos legales, sistemas administrativos, y en las estructuras y procesos de planeación. En páginas posteriores hablaremos, empero, de serios obstáculos de índole política y administrativa que han dificultado notablemente la aplicación de acciones decisivas en la materia que nos ocupa. Es notable, además -y entre otras limitantes-, que en aras del crecimiento económico a ultranza, las disposiciones legales y administrativas en el renglón ambiental han sido pasadas por alto, particularmente en el caso de las obras del sector público (34), de lo que hablaremos con mayor amplitud en el siguiente capítulo.

En lo que respecta a la integración de la dimensión ambiental a la planeación del desarrollo, hay que advertir que no ocurrió de manera adecuada en todos los planes y programas nacionales de desarrollo de carácter sectorial que se formularon y ejecutaron (Sistema Nacional de Planeación). Y en los casos en que sí se incluyó, daba más el aspecto de una mera mención ritual; no se determinan la estrategia y los medios con los cuales se podrían instrumentar las recomendaciones correspondientes (35).

Una excepción que por lo menos consuela es el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1980), ya que ese sí "satisface los requisitos deseables para la adopción de una política en materia ambiental, en términos de su formulación y de su ejecución." (36).

1.- Cfr.: "La Administración de la Fauna Silvestre". Dr. Enrique Beltrán. Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., México, 1966; p. 235.

2.- *Ibid.*, pp. 236-237.

3.- "Fauna Silvestre de México". A. Staker Leopold. Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., 1977[2]; p. 87.

4.- "La Administración de la Fauna Silvestre en México." Rodolfo Hernández Corzo. En: Leopold, Op. cit., pp. 87-88.

Amenos que otra cosa indiquemos, nos basaremos en esta obra.

5.- C.M. López y C. López escribieron su libro "Caza Mexicana" en 1911, editado por la Librería de la Viuda de Ch. Bouret, en la C.d. de México, D.F.

6.- Beltrán, Op. cit., p. 238.

7.- *Idem.*

8.- Hernández Corzo, Op. cit., pp. 88-89; Beltrán, Op. cit., pp. 239-240. El ramo de pesca pasó al entonces Departamento de Marina, como veremos más adelante.

9.- Beltrán, Op. cit., p. 245.

10.- "Máximo rendimiento sostenido": "...Russell (1942), que fue uno de los que más insistieron sobre este punto -logrando que sus opiniones se tomaran en cuenta-, hacía notar que el rendimiento de la pesca aumentaba al incrementar las actividades pesqueras, pero que llegado a un límite máximo -variable según las circunstancias- el incremento en la captura se traducía en progresiva disminución del producto. En consecuencia -hacía notar Russell- una buena administración pesquera debe tratar de encontrar ese 'máximo sostenido' para ajustar a ella la captura, pues si por un lado resulta peligroso excederlo, no existe por otro justificación alguna para mantenerse muy por debajo del mismo, con la equivocada idea de que de esa manera se está protegiendo el recurso..." E.S. Russell escribió lo anterior en su obra: "The Overfishing Problem", Cambridge, 1942. Cit. por Beltrán, *Idem.*

11.- *Yid.*: Enciclopedia de México, T. 10, p. 266, para la lista de leyes y decretos sobre pesca. Dir.: José Rogelio Álvarez, México 1977.

12.- *Cfr.*: *Idem.*

13.- "Acción Nacional y la Ley de Pesca", México, 1972; pp. 5-7 Editorial Jus, S.A..

14.- *Yid.* principalmente los artículos 5º. y 64º. de la Ley de Pesca del Perú

15.- Para profundizar en el aspecto jurídico de la citada ley, *Yid.* "Acción Nacional y la Ley...", pp. 47-69.

16.- "Reunión Nacional para el Estudio del Desarrollo Pesquero", P.R.I.-I.E.P.E.S.. Cit. por: "Acción Nacional y la Ley...", p. 71-72

17.- Enciclopedia de México, *Ibid.*, p. 274. También el documento oficial de la "Consulta Popular sobre la Pesca", en el punto referente a las cooperativas, acertadamente señala: "La organización cooperativa no siempre ha respondido a los objetivos auténticos del cooperativismo, ya que muchas de éstas operan en forma distorsionada en provecho de unos cuantos." Cit. por: "La Nación", Órgano del Partido Acción Nacional, Abnl 1º de 1985, No. 1680. Dir: Gerardo Medina Valdéz; p. 26.

18.- Para una visión panorámica de la problemática pesquera en nuestro país, Vid.: "Un Enorme Potencial Pesquero... y 68 de Leyes y Burocracia", en "La Nación", ya citada; Vid.: *supra*, nota 17.

En cuanto al funcionamiento de la administración, vigilancia, reparto de utilidades, co-gestión, concesiones, etc., sobre la propuesta parasta de las empresas pesqueras, Vid.: "Acción Nacional y la Ley...", pp. 29-34 y 40-43, principalmente.

19.- Leopold, *Op. cit.*, p. 43.

20.- Enciclopedia de México, T. 2, p. 146; ahora nos basaremos en esta obra, a menos que indiquemos lo contrario.

21.- Leopold, *Op. cit.*, pp. 49-50.

22.- Enciclopedia de México, T. 3, p. 28; si no indicamos lo contrario, en esta obra no apoyaremos en adelante.

23.- Cfr.: "Ciudad de México, ¿50 años de Planificación?", Rafael López Rangel. En: "Información Científica y Tecnológica", Vol. 8, No. 114. Marzo 1986, pp. 33-34. CONACYT, México.

24.- "El Medio Ambiente Urbano Industrial", M. López Portillo y E. Toliva Meléndez. En: "El Medio Ambiente en México. Temas, Problemas y Alternativas", M. López Portillo y R. (Compilador). Fondo de Cultura Económica, México 1982; p. 153.

25.- "Ciencia y Tecnología en los Asentamientos Humanos", Aquiles Carbarell, en: "Información...", No. 80, p. 13.

26.- Leopold, *Op. cit.*, p. 63. Solamente que indiquemos otra cosa, las referencias que siguen las tomaremos de "Los Recursos Hidráulicos", Miguel A. García Lara, en: "El Medio Ambiente en México..." pp. 106-109.

27.- "Rescate de una Ciudad Devastada. Plan Texcoco", Juan Manuel Yelero, en: "Información...", Vol. 6, No. 107, Agosto de 1985; p. 18.

28.- Enciclopedia de México, T. 7, p. 237.

29.- *Ibid.* *Idem.*, y "50 Años de Imagen por la Grandeza de México", Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, 1976, p. 4.

30.- "Estructura Jurídica y Administrativa para la Protección de las Aguas", Ing. Enrique Gasfélum Ramos. En: "II Reunión Regional Sobre Legislación Ambiental. Contaminación por Aguas", LII Legislatura, Cámara de Diputados; Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Chetumal, Q.R., Septiembre de 1983, pp. 58 ss.

31.-"Estructura Administrativa y Gestión Ambiental", M. López Portillo y R. et al.; en: "El Medio Ambiente en México...", p. 342. En adelante en esta obra nos apoyaremos, sino advertimos lo contrario.

32.- "Cómo Destruir el Paraíso. El Desastre Ecológico del Sureste", Alejandro Toledo y colaboradores; Centro de Ecodesarrollo, Ed. Océano, México 1983; pp. 92-93.

33.-Idem. En Diciembre de 1983 fue reformada dicha Ley.

34.-Cfr.:Ibid., p. 95

35.-Cfr.:Ibid., p. 94

36.-Idem.

**"¡Alabado seas, Señor, por nuestra Hermana Agua,
servicial para con todos, y humilde, preciosa y
cristalina!"**

San Francisco de Asís.

Capítulo V: SITUACION ACTUAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN MEXICO Y DE SU ADMINISTRACION.

V.1. Situación del Medio Ambiente Mexicano.

La crisis general por la que México atraviesa tiene una vertiente ecológica de gran importancia. Ya hemos estudiado la estrecha relación entre los problemas de deterioro ambiental y las modalidades de desarrollo socioeconómico, por lo que identificamos entonces algunas características de esta problemática ecológica que, desgraciadamente, no es tan solo privativa de nuestra Patria: sobreexplotación y agotamiento de recursos naturales renovables; explosión demográfica y mala distribución de asentamientos humanos; empleo de tecnologías impropias y devastadoras; contaminación de aguas, suelos y aire; estilos de vida, producción y consumo derrochadores y ajenos a nuestras tradiciones, etc. De aquí la urgencia de integrar ambiente y desarrollo, de darle la importancia necesaria a los criterios ecológicos en el proceso de desarrollo; sin embargo, poderosos intereses particulares o de grupo, políticos o económicos, salen al paso cuando se trata de abordar convenientemente el problema ambiental. En este sentido son particularmente importantes las actividades gubernamentales, principales protagonistas del desastre ecológico que enfrenta México, debido a las proporciones colosales, faraónicas de los grandes proyectos auspiciados sobre todo por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos o las entidades públicas que lo antecedieron, Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre otras. Los siguientes ejemplos nos ayudarán a ilustrar lo afirmado.

Actividades gubernamentales en el sureste mexicano sumamente dañinas por no considerar los aspectos ecológicos (1). Plan Chontalpa de Desarrollo Hidroagrícola; Plan de Balancán-Tenásique; trabajos de la Comisión del Papaloapan; Plan Uxpanapa. Este último, tristemente célebre entre la comunidad científica, pues la opinión de los biólogos fue abiertamente despreciado por el gobierno. Todos estos proyectos han sido auspiciados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Presas que se planearon y construyeron sin incluir los aspectos ecológicos en sus respectivos proyectos, por lo que durante su construcción y operación provocaron y están provocando severos efectos sobre el ambiente (2). Presa Miguel Alemán, en el Papaloapan, las presas Infiernillo, La Villita y El Caracol, en el Balsas; Molpaso, La Angostura, Chicoasén, Itzantún y Las Peñitas, en el Grijalva.

Petróleos Mexicanos. Comentando sobre el severo impacto ambiental provocado por los trabajos de PEMEX en el sureste en sus fases de exploración, desarrollo, explotación, almacenamiento, transporte, refinación, etc.,

Alejandro Toledo y sus colaboradores (Arturo Nuñez y Hector Ferreira) (3), afirman: "Nada de esto (la posibilidad de alcanzar las metas del desarrollo evitando el desastre ecológico en el delta del río Coatzacoalcos) era desconocido por aquellos que en la última década tomaron las decisiones sobre las estrategias de desarrollo industrial que se ejercieron sobre el delta. Mas sin embargo, un sistema industrial rígido, vertical, tecnocrático, ha reaccionado a este problema con la intensificación de sus acciones depredadoras. Ningún argumento, ni científico, ni técnico, ni legal, ni ético, ha sido capaz de operar en contra de las tendencias de esta clase de crecimiento industrial." (Subrayado nuestro).

Drenaje Profundo de la Ciudad de México. Según el Ing Gerardo Cruickshank -quien pone en entredicho tal obra desde el punto de vista ecológico- está deshidratando al Valle de México, pues le hace perder entre 300 y 400 Millones de metros cúbicos al año (4).

Laguna Verde: En páginas anteriores hemos hablado de la capital importancia que tiene, en todo proyecto de desarrollo, la opinión y el sentir de la población. En el caso de la planta nucleoelectrica de Laguna Verde, Veracruz, todos hemos sido testigos del desprecio con que las autoridades han tratado a la población directa o indirectamente involucrada, tenga o no tenga ésta razón en sus apreciaciones.

Todo lo anterior no significa que el único responsable de la crisis ecológica que padecemos en México sea el Gobierno. En realidad todos tenemos una parte de responsabilidad, mayor o menor. Aquí entran en acción con muchos ímpetus las empresas industriales privadas, nacionales o transnacionales, que en su inmensa mayoría tampoco hacen caso de criterios ecológicos mínimos en su construcción y operación; ésto se debe a falta de dinero, de voluntad o de ambos.

V.1.1.- Fauna Silvestre.- Es un recurso en el que México es excepcionalmente rico, pero actualmente -en cuanto a la fauna silvestre terrestre- su situación es en verdad crítica, debido a varios factores: destrucción de su hábitat; cacerías comerciales y de subsistencia practicadas en forma irracional y anárquica -la "deportiva" no es mucho problema, aunque su práctica furtiva sí-; su explotación se realiza mediante el sistema de "apropiación libre", por completo ajeno a un manejo racional. Además, los responsables de su administración han caído, desde hace varios sexenios, en actitudes -a nuestro parecer erróneas- como las siguientes: a) la única posibilidad de explotación es la cinegética, b) la comercialización del recurso lo extermina y agota; c) el recurso no es suficiente para generar rendimientos monetarios; ch) es sumamente limitado para proporcionar alimentación; y d) la legislación es suficiente para proteger y garantizar la conservación a largo plazo del recurso (5).

Hoy en día, muchísimas especies mexicanas de vertebrados -acuáticos y terrestres- están en inminente peligro de extinción, mientras otras ya han desaparecido para siempre. Entre las que están amenazadas tenemos, a modo de ejemplo entre los reptiles, los tortugas del desierto del Norte de México (*Gopherus polyphemus agassizii* y *G. p. berlandieri*), la tortuga marina (*Lepidochelys kempi*), el cocodrilo de Morelos (*Crocodylus moreletii*), además de varias especies de anfibios y peces, como, por ejemplo, el Ajolote (*Ambystoma mexicanum*) y la Salamandra de Lerma (*A. lermaensis*) entre los anfibios; y de los peces la Totoaba (*Cynoscion macdonaldi*), diversas especies de charalitos de las familias *Cyprinidae* y *Atherinidae*, etc.

Entre las aves: el cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) el pato triguero (*Anas diazi*), el águila Arpia (*Harpia harpyja*), el pavón (*Oreophapsis derbianus*), el Quetzal (*Pharomachrus macinnii macinnii*) y muchos más.

La situación de los mamíferos es así mismo desoladora, pues están en grave peligro, entre otros: el conejo de los volcanes (*Romerolagus diazi*), el perro de las praderas (*Cynomys mexicanus*), la Ballena Azul (*Behenoptera musculus musculus*), el lobo gris (*Canis lupus bayleyi*), el jaguar (*Felis onca versacrucis*), etc., etc., etc.

Entre las especies ya extintas están, por ejemplo: entre las aves, cinco especies de la Isla de Guadalupe extintas alrededor del año 1900, el turquito (*Pipra mentalis*), en la década de los 70. De los mamíferos tenemos la Tuza llanera del valle de México, extinta en 1968 (*Crotogeomys tyrolarhinus arvalis*), el lobo gris de Texas (*Canis lupus monstrabilis*), el Oso gris (*Ursus horribilis melsani* Merriam 1914), extinto en 1972; etc., etc..

En realidad, la fauna silvestre mexicana, a pesar de su enorme valor, riqueza y diversidad, está económicamente devaluada y es socialmente ajena al desarrollo del país. Así, por ejemplo, en el renglón de la pesca, a pesar del aumento constante en el volumen de captura, el consumo humano per cápita de productos pesqueros ha llegado hasta a disminuir, por ejemplo, de 1976 a 1977 (6), siendo ya de suyo bajo, en realidad, el pescado es un elemento exótico en la mesa de la mayoría de los mexicanos, en virtud, por una parte, de los bajos rendimientos, y por la otra del deficiente y encarecedor sistema de comercialización (9).

V.1.2.- Flora Silvestre.- Al igual que la situación de la fauna, la de la flora es también preocupante; también es un recurso en el que México es excepcionalmente rico. El deterioro del hábitat es el principal destructor de la vida silvestre. Así, en la República Mexicana, donde se estima existen entre 20 000 y 30000 especies de flora, el listado preliminar de plantas raras, vulnerables, en peligro de extinción o ya extintas comprende más de 200 especies, según las investigaciones que realiza el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) (10): la cooba (*Zwietenia macrophylla* King), el cedro (*Cedrela mexicana* M. J. Roem) y el chicozapote

(*Achras zapata*) casi se han agotado. Esto se debe especialmente a la tala inmoderada de bosques y selvas, ya con el fin de ampliar la frontera agrícola, ya para apropiarse de maderas preciosas (11); en México se han venido derribando 400000 hectáreas por año desde 1940, lo que arroja un total de más de 15 200 000 hectáreas (12), aparte de las que se pierden por incendios forestales, de 100 000 a 200000 al año (13). Actualmente se estima que en el caso de las selvas tropicales mexicanas subsiste únicamente el 5% de la vegetación original (14).

México tiene el 8º lugar en el mundo en cuanto a reservas forestales, sin embargo, la situación es crítica:

A. - En lo ecológico.

a) el recurso disminuye considerablemente en cantidad y calidad,
 b) la desprotección de cuencas hidrográficas ha sido sistemática,
 c) la desprotección de grandes áreas de vegetación forestal ha contribuido significativamente a la contaminación ambiental y a la escasez de agua en época de estiaje y provoca inundaciones en época de lluvia;

ch) la erosión afecta ya a gran parte del territorio nacional, esolviendo acuíferos y almacenamientos de agua y ayudando a que el proceso de desertificación avance constantemente;

d) se pierden anualmente por lo menos 5 000 000 de toneladas de suelo,

e) miles de hectáreas de selvas se transforman en potreros y terrenos agrícolas, lo que empobrece los suelos, provoca erosión, estimula la proliferación de plagas, agrava la miseria del campesino, etc. (15).

f) extensas áreas arboladas han sido irracional y exhaustivamente explotadas,

g) los microclimas se tornan extremos (16).

B. - En lo económico.

a) existe una demanda insatisfecha en el mercado nacional de productos forestales;

b) existe un desequilibrio negativo en la balanza comercial de estos productos de alrededor de \$26 000 000 000.00 a \$39 000 000 000.00

c) la actividad forestal aporta apenas 1% del PIB y ocupa al 1% de la población económicamente activa (unas 180 000 personas)

ch) la producción forestal de productos no maderables ha disminuído considerablemente;

d) no existe una planta industrial forestal integrada, debido a la ausencia de un plan rector;

e) solamente se aprovecha entre el 30% y el 40% del potencial maderable;

f) en el 65% de la producción, el dueño y poseedor campesino forestal es simplemente un rentista pasivo y no un productor activo, organizado y autosuficiente;

g) ha existido una oposición o una mayor participación de los dueños del bosque y gobiernos municipales en la protección, cultivo, fomento y aprovechamiento del recurso;

h) los bosques y selvas bajo cultivo representan tan solo el 1.5% del área arbolada y el aprovechamiento ha sido muy selectivo.

C. - En lo social.

a) en áreas forestales habitan alrededor de 10,000,000 de mexicanos que permanecen en grande marginación y total penuria, no obstante ser dueños o poseedores de tan importante recurso;

b) la superficie arbolada por persona es de 0.6 hectáreas, inferior al promedio mundial de 0.7.

c) no se ha desarrollado un proyecto para elevar la cultura forestal del país

ch) el déficit de áreas verdes en las ciudades mexicanas es muy elevado (17).

V.1.3.- Recursos Hidráulicos.- En los mares y océanos del mundo hay 1,375,000 km³ de agua, de los cuales el ciclo hidrológico transporta, mediante evaporación solar, hacia los continentes el 12.7%, de esta cantidad, México recibe el 0.75% 1510 Km³ de agua caen anualmente en nuestro país, de los cuales el 25% escurre superficialmente hacia el mar a través de 20 ríos principales. El 50% de estas aguas superficiales de México escurre por solo 5 ríos (Papaloapan, Coatzacoalcos, Tonala, Grijalva y Usumacinta), cuyas áreas de drenaje combinadas abarcan nada más el 10% del territorio nacional. Todo lo anterior nos muestra que además de haber poca agua en México, se encuentra pésimamente distribuida (18). Es pues necesario planificar de manera ecológicamente prudente tan vital y escaso recurso, decisivo para el desarrollo nacional.

Sin embargo, la administración de dicho líquido por parte del gobierno no ha sido correcta (19) y la escasez y calidad del agua son cada día más preocupantes, pues además de la alteración de los ecosistemas -tala de bosques, desecación y drenaje de extensos terrenos, obras de riego, desvío de ríos, grandes proyectos gubernamentales y privados que no contemplan el aspecto ecológico, etc.-, la creciente población y la localización poco conveniente de los asentamientos humanos dificulta la disponibilidad, presionan cada vez más sobre el problema del abastecimiento de agua. Ejemplo de esto es la Ciudad de México, D. F., pues al estar a más de 2000 msnm dificulta y encarece el traer agua de otros sitios, además, está perjudicando a los ríos Lerma y Cutzamala; éste último no puede producir energía eléctrica y zonas agrícolas de Michoacán y Guerrero padecen la falta de agua, y la contaminación del Lerma es verdaderamente impresionante y catastrófica. Paradójicamente, en el D.F. "tenemos que evitar las inundaciones y garantizar el abastecimiento." (20).

V.1.4.- Ocupación del Territorio.- El característico centralismo de la administración pública virreinal fue heredado por el México independiente, y es la causa fundamental de la macrocefalia que padece la ciudad de México, D.F. y del desequilibrio urbano general del país. La concentración de actividades gubernamentales, industriales, comerciales, educativas, culturales y de servicios, ha provocado la afluencia creciente de la población rural o provinciana hacia ciudades como México, Guadalajara y Monterrey, lo cual acarrea a su vez un urbanismo caótico, peligroso y sumamente degradante para la persona, la sociedad y el medio ambiente. Por ejemplo, el D.F. concentra en la actualidad el 20% de la población del país, 44% del Producto Interno Bruto (PIB), 52.15% de la producción industrial, 54.7% de los servicios y 45.7% de las ventas del comercio, según el Plan General de Desarrollo Urbano del D.F. (1980) (21).

Es así que la "geografía inducida" (Vid. Infra: Glosario), en función de los valores del ambiente, no existe en México. Nuestros asentamientos humanos se enfrentan a la ecología en lugar de integrarse a ella: el caótico desarrollo urbano e industrial ha propiciado que el Medio Ambiente en México presente un deterioro cada vez más significativo, por lo que las condiciones socioeconómicas se agravan de manera alarmante (vg: aumento en los problemas de salud).

... El diagnóstico del desarrollo urbano implica tres factores: excesiva dispersión, elevada concentración y profundas disparidades regionales. Por otro lado, si analizamos el interior de las poblaciones, hallaremos tres tipos de problemas fundamentales. Primero, los relacionados con las carencias de suelo, de agua potable, de vivienda, de infraestructura urbana (...). Segundo, los relacionados con los ajustes de la estructura urbana, como los de las comunicaciones y movimientos de personas, bienes o energía... El tercer grupo comprende el deterioro del medio: contaminación, pérdida de edificios con valor histórico-cultural, acumulación de basura, etc. Dicha problemática deriva en elevados costos para la economía nacional. El desperdicio y el despilfarró en las grandes ciudades afecta considerablemente el desarrollo económico y social del país... El patrón territorial en México nos resulta demasiado costoso... (22).

Los programas encargados de resolver estas situaciones han mostrado escasos resultados (23). "... Ante la aguda problemática urbana ... sería una insensatez afirmar que se han ejercido sobre ella verdaderas acciones de planificación urbana. Sin embargo, su paradójica histórica es que desde hace más de cincuenta años se tiene un discurso planificador, se ha creado una legislación al respecto, se han venido estableciendo aparatos e instituciones para ejercerla, se han elaborado planes y programas e, incluso, se han aplicado en diferentes épocas algunas medidas para regular y ordenar su crecimiento..." (24)

V.1.5.- Contaminación (25).-

- Atmosférica.- Es uno de los temas de conversación más comunes en los últimos años, por lo cual es fácil caer tanto en posiciones en extremo alarmistas y/o demasiado simplistas. La contaminación atmosférica, al contrario de la acuática -que presenta un panorama generalizado en el país- tiene una distribución geográfica limitada a los focos de alta densidad demográfica o industrial. A nivel nacional, las emisiones de contaminantes en la atmósfera se estimaron para 1980 en más de 16 000 000 de toneladas (65% de vehículos y 35 % de fuentes industriales). De esta contaminación, 23.6% corresponde a la Ciudad de México, 3.5% a Guadalajara y 3% a Monterrey (26). Después de estas tres ciudades, en posición secundaria cada vez más grave están las áreas de Coarzacolcos-Minatitlán, Irapuato-Salemanco, Monclova, Saltillo, Lázaro Cárdenas, Tula-Apasco; en seguida, las siguientes ciudades ya comienzan a presentar serios problemas: las áreas de Toluca-Lerma, Puebla-San Martín, Tijuana, Cd. Juárez, Tampico-Cd. Madero, Querétaro, León y Ensenada.

- Acuática.- Más del 70% de los contaminantes totales que se producen a nivel mundial, incluyendo las basuras y las emisiones a la atmósfera, llegan de alguna forma al ciclo hidrológico (27).

Las principales causas de este fenómeno -extendido a nivel general en todo el país- son: a) descargas de aguas residuales de los centros de población; b) descargas de aguas residuales provenientes de las industrias; c) aguas provenientes de los campos agrícolas (28). Según la Organización Mundial de la Salud, el 25% de las camas de los hospitales está ocupado por personas con enfermedades de origen hídrico (29): tifoidea, hepatitis, disentería, cólera, etc..

En México se realizó una división de las 218 cuencas hidrológicas que existen en el país. Las llamadas "Cuencas de primer orden" son las que presentan graves problemas de contaminación y que por lo tanto requieren acción inmediata; en ellas se encuentra 54% de la descarga orgánica del país, 59% de la población, 52% de la superficie bajo riego y 77% del valor bruto de la producción industrial. Las "De segundo orden" se considera presentarán altos niveles de contaminación dentro de aproximadamente diez años; son 43 cuencas, contra 11 de "primer orden", y en ellas se encuentra el 41% de la carga orgánica, 45% de la población y 9% del valor bruto de la producción industrial. Las restantes 164 cuencas aún no presentan niveles significativos de contaminación y se les denominó "De tercer orden".

En la polución marina, las principales fuentes son: a) descargas de aguas residuales de núcleos urbanos; b) descargas de aguas residuales industriales; c) descargas de aguas residuales y otros desechos provenientes de embarcaciones; ch) escurrimientos fluviales y d) desperdicios de las obras portuarias y de la exploración y explotación de lechos marinos.

Los áreas prioritarias para el control de la contaminación en la zona costera son Acapulco, Tampico, Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas, Veracruz, Mazatlán, Manzanillo, Puerto Vallarta, Guaymas, Zihuatanejo, Ensenada, Lerma, Salina Cruz, Tuxpan, Cozumel, Topolobampo, Chetumal y La Paz.

- Del Suelo.- Ha aumentado mucho en los últimos veinte años, constituyendo desechos biológicos (protozoarios, helmintos, bacterias y hongos, relacionados sobre todo con deficiencias en el saneamiento básico); físico (acumulación en el suelo de materias radioactivas, lo cual aún no es problema en México); o químicos (sobre todo cromo, flúor, plomo y arsénico, que han provocado ya serios problemas en nuestro país)

Al aumento de la población le sigue naturalmente un aumento en la producción de desechos sólidos, si bien también se debe al aumento de la urbanización y al cambio de hábitos que ha suscitado la moderna tecnología.

El problema de los desechos sólidos en México es el resultado de una deficiente administración técnico-administrativa que tradicionalmente han sufrido los sistemas de limpieza urbana, por lo que si en un principio el problema era de simple y económica solución, ya en la actualidad es un verdadero reto político-administrativo: hay que tomar en cuenta las condiciones sociales y los aspectos técnico-económicos para la reestructuración de programas congruentes con la realidad del país.

Cabe aclarar que - no obstante la brevedad de nuestros comentarios - la situación del medio ambiente en nuestra Patria es de suma gravedad y día a día empeora a pasos agigantados. La severidad del deterioro al entorno natural es mucho más grave de lo que la mayoría de la gente en México se imagina y va mucho más allá del problema de la contaminación.

V.2.- Situación Actual de la Administración Ambiental.-

Hoy en día, los aspectos del medio ambiente que proponemos se manejen en forma global e integrada -flora y fauna silvestres en toda su amplitud, recursos hidráulicos, ordenación de la ocupación del territorio y control de la contaminación- están a cargo de las siguientes Secretarías de Estado: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE), Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), Secretaría de Pesca (SP), Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), Secretaría de Salud (SSA), Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SCFI) y Secretaría de Educación Pública. (SEP). En realidad, para los motivos del presente estudio, las Secretarías "claves" son las tres primeras que mencionamos; las restantes cuatro están enlistadas en orden decreciente de importancia. Ahora veremos cuál es la competencia que cada una de estas dependencias tiene en la administración de los recursos ambientales (30).

V.2.1.- Injerencia en la Administración Ambiental de Cada Secretaría de Estado.

V.2.1.1.- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA.

El Art. 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública le confiere el despacho de los siguientes asuntos:

"I. Formular y conducir las políticas generales de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología,

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

"III. Promover el desarrollo urbano de la comunidad y fomentar la organización de sociedades cooperativas de vivienda y materiales de construcción;

"IV. Promover el desarrollo de programas de vivienda y urbanismo, y apoyar a las autoridades estatales y municipales en su ejecución,

"V. Fomentar el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado en los centros de población y apoyar técnicamente a las autoridades locales en su proyección, construcción, administración, operación y conservación a partir de los sitios determinados con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos;

"VI. Determinar y conducir la política inmobiliaria de la administración pública federal; dictar normas técnicas, autorizar y, en su caso, realizar la construcción, reconstrucción y conservación de los edificios públicos, monumentos, obras de ornato y las demás que realice la Federación por sí o en cooperación con otros países, con los estados y municipios o con los particulares, excepto las encomendadas expresamente por la ley a otras dependencias;

"VII. Poseer, vigilar, conservar o administrar los inmuebles de propiedad federal destinados o no a un servicio público, o a fines de interés social o general, cuando no estén encomendados a las dependencias usufructuarias, los propios que de hecho utilice para dicho fin y los equiparados a éstos, conforme a la ley, y las plazas, paseos y parques públicos, cuya construcción o conservación esté a cargo del Gobierno Federal;

"VIII. Preveer (sic.) a nivel nacional las necesidades de tierra para vivienda y para el desarrollo urbano, y regular en coordinación con los gobiernos de los Estados y Municipios el sistema tendiente a satisfacer dichas necesidades;

"IX. Organizar y administrar los parques nacionales,

"X. Proyectar las normas y, en su caso, celebrar los contratos relativos al mejor uso, explotación o aprovechamiento de los bienes federales, especialmente para fines de beneficio social;

"XI. Ejercer la posesión de la nación en las playas y zona marítimo, terrestre (sic.) y administrarlás en los términos de ley,

"XII. Regular y, en su caso, representar el interés de la Federación en la adquisición, enajenación, destino o afectación de los bienes inmuebles de la administración pública federal centralizada y parastatal; así como determinar normas y procedimientos para la formulación de inventarios y la realización de avalúos de dichos bienes,

"XIII. Mantener al corriente el avalúo de los bienes inmuebles nacionales y reunir, revisar y determinar las normas y procedimientos para realizarlo;

"XIV. Tener a su cargo el registro de la propiedad federal, y elaborar y manejar el inventario general de los bienes de la Nación;

"XV. Formular y conducir la política de saneamiento ambiental, en coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia, (31)

"XVI. Establecer los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y para preservar la calidad del medio ambiente;

"XVII. Determinar las normas que aseguren la conservación de los ecosistemas fundamentales para el desarrollo de la comunidad,

"XVIII. Vigilar en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales la aplicación de las normas y programas que establezca para la protección o restitución de los sistemas ecológicos del país;

"XIX. Normar el aprovechamiento racional de la flora y fauna silvestres, con el propósito de conservarlas (sic.) y desarrollarlas (sic.);

"XX. Decretar las vedas forestales y de caza, otorgar contratos, concesiones y permisos de caza o de explotación cinegética; y organizar y manejar la vigilancia forestal y de caza;

"XXI. Organizar y administrar reservas de flora y fauna terrestres, parques zoológicos, jardines botánicos y colecciones forestales;

"XXII. Hacer exploraciones y recolecciones científicas de la flora y de la fauna terrestres;

"XXIII. Fomentar y distribuir colecciones de los elementos de la flora y de la fauna terrestres;

"XXIV. Cuidar de las arboledas y demás vegetación, con la cooperación de las autoridades federales y locales competentes, así como llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país;

"XXV. Regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales y las condiciones que deben satisfacerse antes de descargarse en las redes colectores, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos y corrientes de agua; así como su infiltración en el subsuelo para evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas

ecológicos, en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Recursos Hídricos y de Salubridad y Asistencia;

"XXVI. Organizar y fomentar las investigaciones relacionadas con la vivienda, desarrollo urbano y ecología;

"XXVII. Conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres;

"XXVIII. Establecer viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas, y

"XXIX. Las demás que le encomienden expresamente las leyes y reglamentos"

V.2.1.2.- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

Es el Art. 35 de la citada ley el que le marca el despacho de los asuntos siguientes, en el ámbito de nuestro interés:

"I. Programar, fomentar y asesorar técnicamente la producción agrícola, ganadera, avícola, apícola y forestal en todos sus aspectos;

"II. Definir, aplicar y difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejor rendimiento en la agricultura, silvicultura, ganadería, avicultura y apicultura.

"III. Encauzar el crédito ejidal, agrícola, forestal y ganadero, en coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, hacia los renglones prioritarios; participar con ella en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el fomento de la producción agropecuaria, y administrar su aplicación, así como vigilar y evaluar sus resultados;

"IV.... (32)

"V. Fomentar las organizaciones mixtas con fines de producción agropecuaria o silvícola,

"VI. Organizar y administrar los servicios de defensa agrícola y ganadera y de vigilancia de sanidad agropecuaria y forestal, considerando la producción de fármacos biológicos destinados a la población animal;

"VII....

"VIII. Coordinar y dirigir en su caso las actividades de la Secretaría con los centros de educación agrícola superior y media, y establecer y dirigir escuelas de agricultura, ganadería, apicultura, avicultura y silvicultura, en los lugares que proceda,

"IX. Organizar y fomentar las investigaciones agrícolas, ganaderas, avícolas, apícolas y silvícolas, estableciendo institutos experimentales, laboratorios, estaciones de cría, reservas, cotos de caza, semilleros y viveros;

"X. Organizar y patrocinar congresos, ferias, exposiciones y concursos agrícolas, ganaderos, avícolas, apícolas y silvícolas;

"XI. Cuidar de la conservación de los suelos agrícolas, pastizales y bosques, estudiando sus problemas para definir y aplicar las técnicas y procedimientos adecuados;

"XII. Programar y proponer la construcción de pequeñas obras de irrigación; y proyectar, ejecutar y conservar bordos, canales, tajos, abrevaderos y joguayes que compete realizar al Gobierno Federal por sí o en cooperación con los gobiernos de los Estados, los municipios o los particulares;

"XIII.- XIV.

"XV. Difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejores rendimientos de los bosques ;

"XVI. Organizar y regular el aprovechamiento racional de los recursos forestales; atendiendo a las restricciones de protección ecológica que señale la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

"XVII. Fomentar y realizar programas de reforestación en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

"XVIII. Administrar los recursos forestales en los terrenos baldíos y nacionales;

"XIX. Realizar el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos, así como levantar, organizar y manejar la cartografía y estadística forestal;

"XX. Organizar y administrar reservas forestales;

"XXI. Otorgar contratos, concesiones y permisos forestales;

"XXII. Promover la industrialización de los productos forestales;

"XXIII. Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y alveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos;

"XXIV. Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley Federal de Aguas;

"XXV. Reconocer derechos y otorgar concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las aguas nacionales, con la cooperación de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, cuando se trate de la generación de energía eléctrica;

"XXVI. Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vesos, manantiales y aguas de propiedad nacional, así como de las zonas federales correspondientes, con exclusión de lo que se atribuya expresamente a otra dependencia;

"XXVII. Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de riego, desecación, drenaje, defensa, y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formulados y que compete realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con los Gobiernos de los Estados, Municipios o de particulares;

"XXVIII. Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial;

*XXIX. Realizar los estudios geohidrológicos relacionados con la existencia y el aprovechamiento de los recursos hidráulicos y con la construcción de las obras relativas;

*XXX. Manejar el sistema hidrológico del Valle de México;

*XXXI. Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones;

*XXXII. Ejecutar las obras hidráulicas que se deriven de tratados internacionales;

*XXXIII. Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que lo determinen las leyes;

*XXXIV. Otorgar las asignaciones y concesiones correspondientes a la dotación de agua para las poblaciones, previa consulta con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

*XXXV. Intervenir en la dotación de agua a los centros de población e industrias y programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar las obras de captación, potabilización y conducción, hasta los sitios en que se determine con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

*XXXVI. Levantar y mantener actualizado el inventario de recursos naturales, específicamente de agua, suelo y cubierta vegetal, así como los de población animal; y

*XXXVII. Los demás que le fijen expresamente las leyes y reglamentos.

V.2.1.3.- SECRETARIA DE PESCA.

Sus asuntos, de acuerdo al Art. 43, son los siguientes:

*I. Formular y conducir la política pesquera del país;

*II. Programar, fomentar y asesorar técnicamente la producción y explotación pesquera en todos sus aspectos;

*III. Participar con la secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el fomento de la actividad pesquera; y administrar su aplicación, así como vigilar y evaluar sus resultados;

*IV. Otorgar contratos, concesiones, permisos y autorizaciones para la explotación de la flora y fauna acuática;

*V. Determinar las épocas y zonas de veda de las especies acuáticas, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

*VI. Organizar y fomentar la investigación sobre la actividad pesquera y promover el establecimiento de centros o institutos de capacitación pesquera;

*VII. Definir, aplicar y difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener rendimiento de la piscicultura;

*VIII. Realizar actividades y autorizar lo referente a acuicultura;

"IX. Regular la formación y organización de la flota pesquera, así como promover la construcción de embarcaciones pesqueras;

"X. Fomentar la organización de las sociedades cooperativas de producción pesquera y las sociedades, asociaciones y uniones de pescadores;

"XI. Promover en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la industrialización de los productos pesqueros y el establecimiento de las plantas e instalaciones industriales;

"XII. Apoyar a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial en la promoción del consumo humano de productos pesqueros, el abastecimiento de materias primas a las industrias nacionales, y en su distribución;

"XIII. Regular la pesca en lo relacionado con el número, condición y capacidad del personal pesquero;

"XIV. Promover la creación de zonas portuarias reservadas para la instalación de terminales pesqueras y actividades conexas;

"XV. Apoyar técnicamente a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial en las exportaciones e importaciones de las especies de la flora y la fauna acuáticas;

"XVI. Cuantificar y evaluar las especies de la flora y fauna cuyo medio de vida sea el agua;

"XVII. Proponer ante la Secretaría de Relaciones Exteriores la celebración de convenios y tratados internacionales relativos al recurso pesca, y

"XVIII. Los demás que le encomienden expresamente las leyes y reglamentos.

V.2.1.4.- SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

Despacha los asuntos siguientes (Art 41):

"I.

"II. Conceder o ampliar en términos de ley, las dotaciones o restituciones de tierra y aguas a los núcleos de población rural;

"III. Crear nuevos centros de población agrícola y dotarlos de tierras y aguas y de la zona urbano ejidal;

"IV. -VIII. ...

"IX. Cooperar con las autoridades competentes en la eficaz realización de los programas de conservación de tierras y aguas en los ejidos y comunidades;

"X. Proyectar los programas generales y concretos de colonización ejidal, para realizarlos, promoviendo el mejoramiento de la población rural y, en especial, de la población ejidal excedente, escuchando la opinión de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología;

"XI. Manejar los terrenos baldíos, nacionales y demasíos;

"XII. -XIII. ...

V.2.1.5.- SECRETARIA DE SALUD

Le corresponde, según el Art. 39:

"I. Establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general, con excepción de lo relativo al saneamiento del ambiente; y coordinar los programas de servicios a la salud de la administración pública federal, así como los agrupamientos por funciones y programas afines que, en su caso, se determinen;

"II. -XXIII. ..."

Además, en el Capítulo IV -"Efectos del Ambiente en la Salud"- de la Ley General de Salud (33), leemos:

"Artículo 116. Las autoridades sanitarias establecerán las normas, tomarán las medidas y realizarán las actividades a que se refiere esta Ley tendientes a la protección de la salud humana ante los riesgos y daños dependientes de las condiciones del ambiente.

"Artículo 117. La formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en coordinación con la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en lo referente a la salud humana.

"Artículo 118. Corresponde a la Secretaría de Salubridad y Asistencia:

I. Determinar los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente,

II. Emitir las normas técnicas a que deberá sujetarse el tratamiento del agua para uso y consumo humano,

III. Establecer criterios sanitarios para el uso, tratamiento y disposición de aguas residuales, para evitar riesgos y daños a la salud pública;

IV. -VII. ...

"Artículo 119. - Artículo 122. ...

"Artículo 123. La Secretaría de Salubridad y Asistencia proporcionará a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y, en general, a las demás autoridades competentes, los requisitos técnicos sanitarios para que el almacenamiento, distribución, uso y manejo del gas natural, del gas licuado, de petróleo y otros productos industriales gaseosos que sean de alta peligrosidad, no afecten la salud de las personas, los que serán de observancia obligatoria y en su caso, deberán incorporarse a las normas oficiales mexicanas.

"Artículo 124. - Artículo 127. ..."

V.2.1.6. - SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

Los siguientes asuntos le corresponden, según el Art 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal:

"I. - II. ...

"III. Establecer la política de industrialización, distribución y consumo de los productos agrícolas, ganaderos, forestales, minerales y pesqueros, escuchando la opinión de las dependencias competentes;

"IV. - XXVII. ..."

V.2.1.7. - SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (34).

El Art. 38 define su competencia:

"I. - XVIII. ...

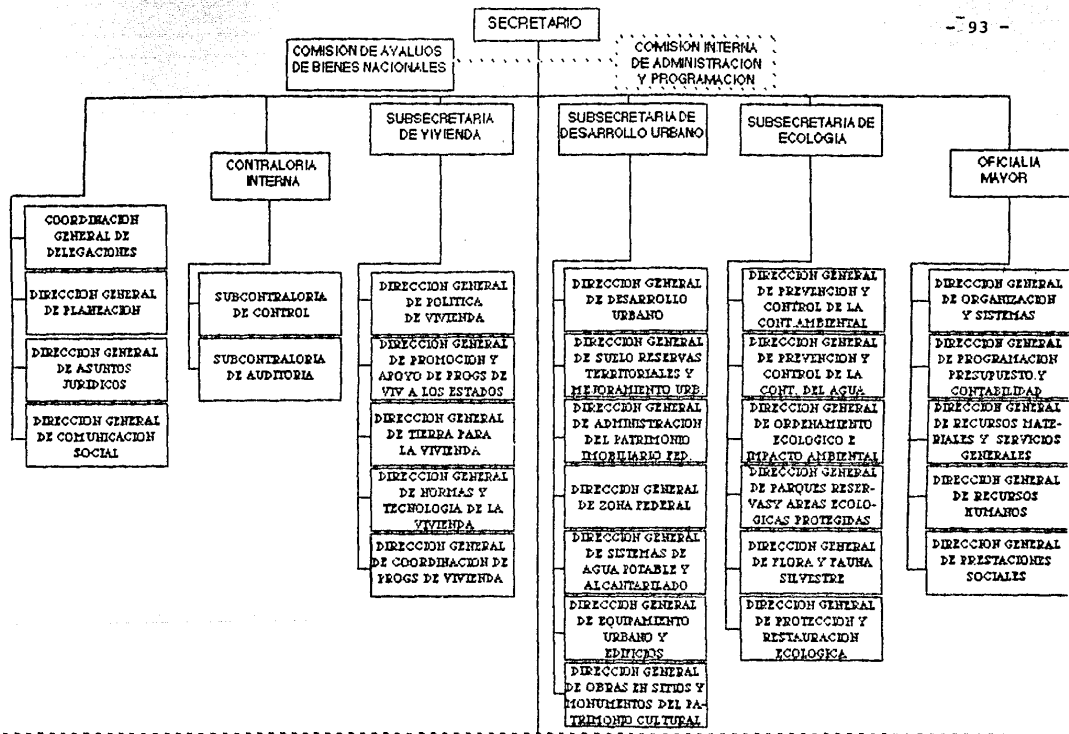
"XIX. Formular y manejar el catálogo de los monumentos nacionales;

"XX. Organizar, sostener y administrar museos históricos, arqueológicos y artísticos, pinacotecas y galerías, a efecto de cuidar la integridad, mantenimiento y conservación de tesoros históricos y artísticos del patrimonio cultural del país;

"XXI. Proteger los monumentos arqueológicos, los objetos históricos y artísticos, las ruinas prehispánicas y coloniales, y los lugares históricos o de interés por su belleza natural;

"XXII. - XXXI. ..."

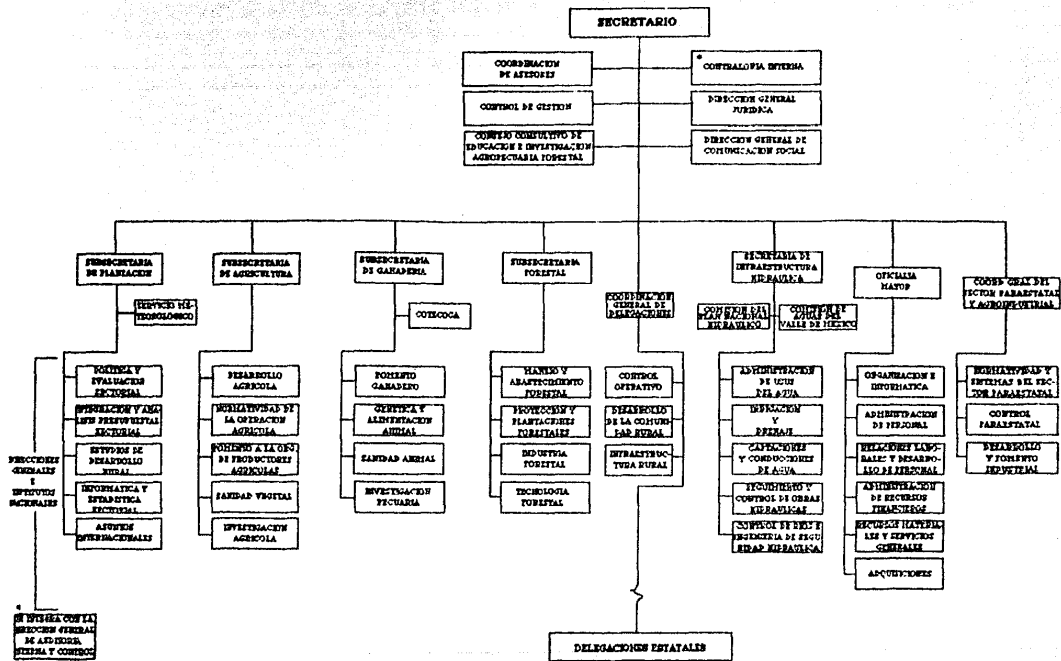
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA



— relaciones de autoridad
 - - - - - comisiones
 separación entre consejos centrales y desconcentrados

DELEGACIONES ESTATALES

secretaría de desarrollo urbano y ecología
organograma estructural

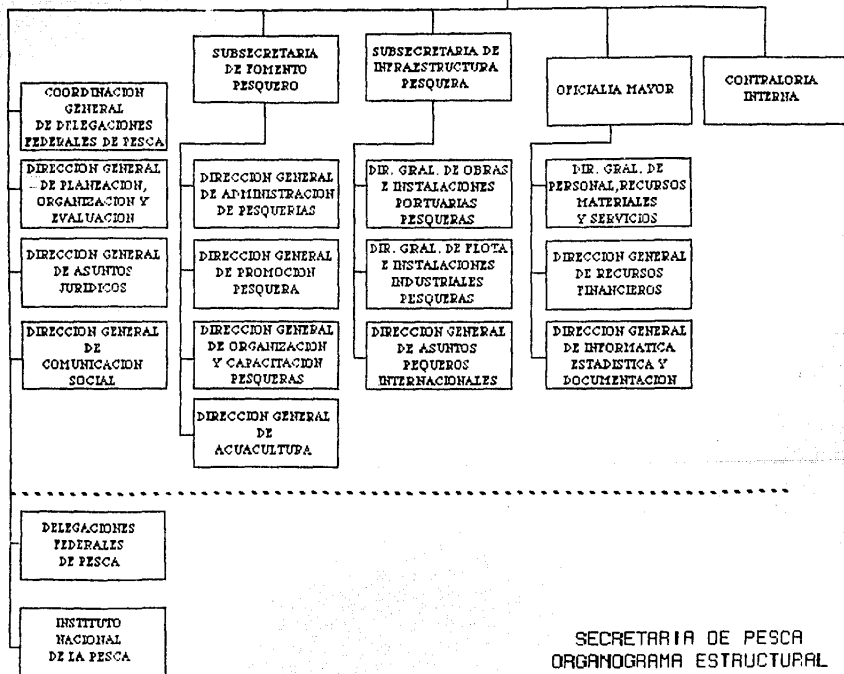


SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL

SECRETARIA DE PESCA

COMISION NACIONAL
CONSULTIVA
DE PESCA

COMISION INTERNA
DE ADMINISTRACION
Y PROGRAMACION



SECRETARIA DE PESCA
ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL

V.2.1.8.- ARTICULOS Y DEPENDENCIAS RELATIVOS A CADA ASPECTO DE LA ADMINISTRACION AMBIENTAL.

.Fauna.

SDUE, Art. 37º, fracciones XIX a XXIII y XXVI a XXVIII. (LO)

SARH, Art. 35º, frac. IX; la XXXVI habla de "población animal", lo que tal vez se refiere al renglón pecuario y avícola.

SP, Art. 43º, prácticamente toda su tarea tiene que ver con la fauna acuática -específicamente con su captura-, tanto marítima como dulceacuicola.

.Flora.

SDUE, Art. 37º, Frac. XIX a XXIV y XXVI a XXVIII.

SARH, Art. 35º, frac. I a III, V y VI, VIII a XI, XV a XXII y XXXVI.

SP, Art. 43º, tiene injerencia en la explotación de la flora acuática, del mismo modo que de la fauna.

.Recursos Hidráulicos.

SDUE, Art. 37º, frac. V, XXV y XXVI.

SARH, Art. 35º, frac. XII, XXIII a XXXVI.

SP, Art. 43º, su competencia no es directa, pero sin agua no hay pesca.

SRA, Art. 41º, frac. II, III y IX.

SSA, LGS art. 118, frac. II y III, quizá también la I, si en la expresión "en el ambiente" está incluida el agua.

.Ordenamiento de la Ocupación Territorial.

SDUE, Art. 37º, frac. I a IV, XVIII y XXVI.

SARH, Art. 35º, frac. XVIII.

SRA, Art. 41º, frac. II, III, IX a XI.

.Control de la Contaminación.

SDUE, Art. 37º, frac. XV, XVI y XXVI.

SARH, Art. 35º, frac. XXIV. En el Reglamento Interno de la SARH, Art. 15º frac. V, se faculta a la Dirección General de Administración de Usos del Agua para: "Definir las normas y lineamientos para prevenir y controlar la contaminación de los aguas nacionales, en coordinación con los Secretarías de Desarrollo Urbano y Ecología y de Salud." La frac. VI del mismo artículo establece que también debe "Clasificar los corrientes y cuerpos receptores de propiedad nacional y normar sobre las descargas de aguas residuales que puedan efectuarse en los mismos" (35)

SSA, LGS, Cap. IV.

V.2.1.9.- SITUACIONES CONFUSAS O CONTROVERTIBLES.

Las frac. I y XVI a XVIII del Art. 37 de la LO, confieren a la SDUE la formulación y conducción de la política ecológica, y el establecimiento de los criterios para el uso y destino de los recursos naturales, entre otros asuntos, con toda la amplitud -podemos suponer- que las palabras "ecología" y "recursos naturales (renovables)" implican; pero no es así. Veamos algunos ejemplos.

.Fauna Silvestre.

Es a la SDUE a quien corresponde normar su racional aprovechamiento, para conservarla y desarrollarla; y no solamente de la fauna terrestre, sino también de la acuática; entonces, la SDUE (Dirección General de Flora y Fauna Silvestres) "en coordinación con" la SP (Dirección General de Administración de Pesquerías) tienen a su cargo la conservación y el fomento del desarrollo de la flora y fauna marítima, fluvial y lacustre, a más del establecimiento de viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas. En los Reglamentos Internos de la SDUE y de la SP no se identifica qué Secretaría es la responsable de estas labores, pues se habla de "En coordinación con" o "participar con"; al parecer, de acuerdo a la confusa redacción de ambos reglamentos, el trabajo "coordinado" se reduce a la determinación de las épocas y zonas de veda -según el de la SDUE, Art. 31º, frac. IX (36)- o al establecimiento de zonas de refugio y de reserva y épocas de veda, según el de la SP -Art. 15º, frac. V (37)-, y mientras tal frac. IX asigna a la Dirección General de la Flora y Fauna Silvestres el "Conservar y fomentar el desarrollo de la fauna y flora marítima, fluvial y lacustre; establecer viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas.." la V le confiere a la Dirección General de Administración de Pesquerías el "establecer el régimen técnico de conservación de los recursos de la fauna y flora acuáticas y formular programas para su fomento."

Por su parte, la LO no nos ayuda a identificar qué Secretaría es la principal responsable de estas tareas, quién tendrá prioridad o de quién debe partir la iniciativa, aunque parece que esta dependencia es la SDUE. Sea como fuere, creemos que, si existe una Dirección General de Parques, Reservas y Áreas Ecológicas Protegidas -en la SDUE-, es a ella a quien correspondería participar, "en coordinación" con la SP, en el establecimiento de reservas; bastaría con adecuar y ampliar su ámbito de competencia -no solo la flora y fauna terrestre, sino también la acuática, tal como se considera en la Dirección General de Flora y Fauna Silvestres-, con todo lo que implica el nombre de aquella oficina.

A la Dirección General de Protección y Restauración Ecológica (SDUE) se le permite, por medio del Art. 32, frac. III del RI-SDUE, "Estudiar, diseñar,

promover y ejecutar programas y proyectos de... agropiscicultura (sic.) ... para reducir la erosión y restaurar los suelos." Pero también el Art. 14 del RI-SP le confiere a la Dirección General de Administración de Pesquerías la realización de estas tareas de piscicultura.

Es en la Ley Federal de Protección al Ambiente donde encontramos lo que buscamos -Art. 5º, frac. VII-: "Bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología intervendrán las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salud, así como las demás dependencias del Ejecutivo Federal en el ámbito de sus respectivas competencias." (38) Y la frac. I de tal artículo faculta a la SDUE para "Establecer los criterios y procedimiento de conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente para el ordenamiento Ecológico del territorio nacional y los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales."

Para terminar, diremos que también la SARH -Art. 35, frac. IX de la LO- interviene en los asuntos de la fauna silvestre, pues puede "establecer... cotos de caza..." En la "Iniciativa de la Ley General de Ecología", que presentó la Comisión de Ecología y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados -LII Legislatura-, se define un coto de caza como "Todo predio rústico delimitado y cercado que se dedique exclusivamente a la propagación de animales silvestres para el ejercicio de la cacería deportiva." (39)

Flora.

En esto intervienen, en mayor o menor grado, cuatro Secretarías de Estado: SDUE, SARH, SP y SRA. Si leemos los artículos 35 y 37 de la LO, nos daremos cuenta de que, a grandes rasgos y en forma no muy clara, a la SARH le corresponden funciones eminentemente de producción forestal y a la SDUE de protección ecológica de la flora silvestre en su conjunto, aunque, obviamente, la SARH también tiene que cuidar la conservación del recurso. Según vimos, por la LPA y la LO, es a la SDUE a la que corresponde definir los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales -entre éstos los forestales, como parte de la flora silvestre- y la SARH atenderá a estas disposiciones a la hora de organizar el aprovechamiento racional de los recursos forestales. Pero resulta que también la SDUE, por medio de su Dirección General de Protección y Restauración Ecológica, puede "Estudiar, diseñar, promover y ejecutar programas y proyectos de... agrosilvicultura..." (Art. 32, fra. III del RI-SDUE).

En el caso, pues, de materia forestal, la responsabilidad administrativa está reportada entre la SDUE y la SARH, principalmente. En realidad, las atribuciones de ésta última no están delimitadas clara y terminantemente, y existen áreas controvertibles con la SDUE y también con la SRA, justos son, entonces, las reclamaciones pidiendo se defina el ámbito de competencia de tales dependencias (40).

Así, y a modo de ejemplo, la SARH tiene que administrar los recursos forestales en los terrenos baldíos y nacionales (Art. 35, frac. XVIII, LO) y la SRA "manejar los terrenos baldíos, nacionales y demás (Art. 41, frac. XI de la misma ley).

Otro caso. La SDUE (frac. XXI, Art. 37, LO) "organiza y administra reservas de flora..." terrestre, y la SARH (frac. XX, Art. 35 de la misma Ley) "organiza y administra reservas forestales", y (frac. IX) "... reservas... semilleros y viveros." La SDUE, además, cuida de las arboledas y demás vegetación, con la cooperación de las autoridades competentes (Art. 37, frac. XXIV).

De manera especial, son confusos los límites de competencia entre la Dirección General de Flora y Fauna Silvestres (SDUE) y la Dirección General de Protección y Plantaciones Forestales (SARH) (41).

.Recursos Hidráulicos.

Es La SARH la principal responsable de administrar el agua, sin embargo, tienen que ver con tal líquido por lo menos 14 (catorce) Secretarías de Estado y el D.D.F., los gobiernos estatales y municipales y un gran número de empresas descentralizadas, todas empeñadas en uno o varios de los siguientes aspectos: 1.- Administración del recurso; 2.- Producción de alimentos y materias primas; 3.- Desarrollo Urbano; 4.- Desarrollo Industrial; 5.- Generación de energía eléctrica; 6.- Turismo, recreación y navegación; 7.- Prevención de la contaminación; 8.- Control de avenidas y protección contra inundaciones; y 9.- Concientización ciudadana (42).

La SDUE tiene como una de sus funciones el fomentar el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado, apoyando su proyección, construcción, administración, operación y conservación a partir de los sitios determinados con la SARH (fracción V, Art. 37, LO); además, las asignaciones y concesiones de dotación de agua que ésta otorgue deben pasar antes por la consulta de la SDUE. También la SRA tiene injerencia en la dotación y conservación de aguas en los centros de población rural (Art. 41, frac. II, III y IX, LO).

.Ordenación de la Ocupación del Territorio Nacional.

La SDUE es la principal responsable de este asunto; sin embargo, algunas atribuciones de la SRA hacen a ésta intervenir también en él; son particularmente demostrativas las frac. III y X del Art. 41 de la LO. Dentro de la misma SDUE, este aspecto -si se le considera con la amplitud con que nosotros lo entendemos- está a cargo principalmente de las siguientes Direcciones Generales: De Política de Vivienda (Art. 15, RI-SDUE), de Tierra para la Vivienda (Art. 17); De Desarrollo Urbano (Art. 20); Del Suelo, Reservas Territoriales y Mejoramiento Urbano (Art. 21); y De Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental (Art. 29).

Es curioso notar que la Dirección General de Desarrollo Urbano (frac. XVI del citado Art. 20) tiene que "Opinar ante la Secretaría de la Reforma Agraria, sobre los programas generales y concretos de colonización ejidal..." según la frac. X del Art. 41 de la LO. La peculiar redacción tanto del reglamento como de la ley nos hacen pensar que la SDUE tiene que opinar sobre colonización ante la SRA, pero ésta puede o no hacerle caso.

Control de la Contaminación.

El Art. 37, frac. XV de la LO determina que le corresponde a la SDUE la formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental, en coordinación con la SSA; por falta de claridad en la redacción de la LO, podríamos pensar que, si las dos dependencias actúan "en coordinación", ambas son igualmente responsables; pero el Art. 39, frac. I, indica que a la SSA no le corresponde establecer y conducir la política nacional en materia de saneamiento ambiental.

Más claridad encontramos en la Ley General de Salud, Cap. IV, Art. 117, donde se establece que la SDUE formulará y conducirá tal política, y se coordinará con la SSA en lo referente a salud humana; y el 118 marca que es a la SSA a quien corresponde determinar los valores de concentración máxima permisible para el Ser Humano de contaminantes en el ambiente.

En cuanto a la contaminación del agua, la Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación del Agua (SDUE) y la Dirección General de Administración de Usos de Agua (SARH) tienen funciones muy parecidas; en efecto, la primera tiene que "Formular y proponer los lineamientos de las políticas y normas para prevenir y controlar la contaminación de las aguas nacionales, en coordinación con las Secretarías de Desarrollo Urbano y de Salud." Lógicamente, la SSA también tiene lo suyo: debe emitir las normas técnicas a que deberá sujetarse el tratamiento del agua para uso y consumo humano." (frac. II del Art. 118, LGS).

Esa misma oficina de la SARH de la que hablamos en el párrafo anterior tiene funciones análogas a las de la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental (SDUE). Basta para convencernos comparar el Art. 15, frac. IV del RI-SARH con el 29, frac. V del de la SDUE.

Además, la Dirección General de Prevención y Control de Ríos e Ingeniería de Seguridad Hidráulica debe "...normar, organizar, implantar y operar el sistema de laboratorios para el monitoreo sistemático de la calidad del agua..." (Art. 22, frac. II, RI-SARH).

Estos son unos ejemplos de lo que encontramos en nuestra administración ambiental, en materia de contaminación del agua. No debemos pasar por alto que, en lo que se refiere a contaminación de aguas marinas, la SDUE "se coordinará con" los Secretarías de Marina, Comunicaciones y Transportes y Pesca, según los artículos 30 y 32 de la LPA.

Los problemas son menores- teóricamente- en lo referente a contaminación del suelo y del aire, por ruido o por residuos sólidos, pues para eso está la Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, de la SDUE (Art. 27, RI-SDUE).

Un último dato curioso: en lo que atañe a las instalaciones de tratamiento para descargar aguas residuales, intervienen: la SDUE, "en coordinación con" la SSA, SARH, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, y la de Comercio y Fomento Industrial, entre otras, aparte de los gobiernos estatales y municipales (Art. 22, LPA)

V. 3.- Legislación Mexicana Relacionada con el Medio Ambiente (43).-

1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial del 5 de Febrero de 1917.

2.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Diario Oficial del 29 de Diciembre de 1976.

Acuerdo por el que se reforma y adiciona la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. 30 de Diciembre de 1983.

3.- Ley General de Bienes Nacionales. Diario Oficial del 8 de Enero de 1982; fe de erratas, 24 de Marzo de 1982.

4.- Ley de Nacionalización de Bienes.

5.- Ley Federal de Expropiación. Diario Oficial del 25 de Noviembre de 1936.

6.- Ley General de Población. Diario Oficial del 7 de Enero de 1974.

7.- Ley Federal de Turismo.

8.- Ley Federal de Estadística.

Reglamento de la ley de Información, Estadística y Geográfica.

Diario Oficial del 10 de Noviembre de 1982.

9.- Ley Federal de Aguas. Diario Oficial del 11 de Enero de 1972.

Reglamento de la Ley de Aguas y Propiedad Nacional.

10.- Ley Federal de Colonización.

11.- Ley Forestal. Diario Oficial del 16 de Enero de 1960.

Reglamento de la Ley Forestal. Diario Oficial del 23 de Enero de 1981.

12.- Ley de Conservación del Suelo y Agua. D. O. del 6 de Julio de 1946.

13.- Ley Minera.

Reglamento de la Ley Minera.

Minería, Disposiciones conexas.

Reglamento sobre Reservas Mineras Nacionales.

14.- Ley Federal de Protección al Ambiente. D.O. del 11 de Enero de 1982.

Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Protección al Ambiente. D.O. del 27 de Enero de 1984.

15.- Ley Federal de Reforma Agraria.

16.- Ley de Tierras Ociosas.

17.- Ley de Terrenos Baldíos, Nacionales y Demasías.

18.- Ley Federal de Caza. D.O. del 5 de Enero de 1952.

19.- Ley General de Asentamientos Humanos D.O. del 25 de Mayo de 1976.

20.- Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

21.- Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal.

22.- Ley Federal para el Fomento de la Pesca. 1972.

Decreto por el que se reforman los Arts. 5º y 10º de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca. D.O. del 27 de Diciembre de 1983.

23.- Ley de Impuestos y Derechos a la Explotación Pesquera y Disposiciones complementarias.

Complemento de la Ley anterior y complemento de las disposiciones fiscales.

24.- Ley de Obras Públicas. D.O. del 30 de Diciembre de 1960.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas. D.O. del 11 de Septiembre de 1981.

Decreto por el que se reforma y adiciona la Ley de Obras Públicas. D.O. del 28 de Diciembre de 1983.

25.- Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. D.O. del 13 de Diciembre de 1974.

Reglamento de la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. D.O. del 18 de Enero de 1980.

26.- Ley de Vías Generales de Comunicación. D.O. del 19 de Febrero de 1940.

27.- Ley que crea la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos. D.O. del 29 de Diciembre de 1970.

28.- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. D.O. del 6 de Mayo de 1972.

29.- Ley de Responsabilidad Civil por Daños nucleares. D.O. del 31 de Diciembre de 1974.

30.- Ley Reglamentaria del Párrafo VIII del Artículo 27 Constitucional Relativo a la Zona Económica Exclusiva. D.O. del 13 de Febrero de 1976.

31.- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear. D.O. del 26 de Enero 1979.

32.- Ley Federal del Trabajo. D.O. del 18 de Abril de 1970.

33.- Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos. D.O. del 13 de Marzo de 1973.

34.- Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. D.O. del 7 de Junio de 1985.

- 35.- Reglamento de Parques Nacionales e Internacionales.
- 36.- Reglamento Interior de los Patronatos para la Investigación, Fomento y Defensa Agrícola.
- 37.- Reglamento Interior de la Secretaría de la Reforma Agraria.
- 38.- Reglamento para la Vigilancia y Conservación del Lago de Xochimilco.
- 39.- Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología D.O. del 19 de Marzo de 1983.
- 40.- Reglamento Interior de la Secretaría de Programación y Presupuesto. D.O. del 25 de Enero de 1983.
- 41.- Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. D.O. del 9 de Mayo de 1983.
Fe de erratas: 6 de Junio de 1983.
- 42.- Reglamento Interno del Comité de Planeación para el Desarrollo del Distrito Federal. D.O. del 6 de Enero de 1984.
- 43.- Reglamento Interior del Departamento del Distrito Federal. D.O. del 17 de Enero de 1984
- 44.- Reglamento de Inafectabilidad Agrícola y Ganadera.
Decreto que Modifica el Art. 45 de dicho Reglamento. D.O. del 24 de Agosto de 1965.
- 45.- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica, originada por la emisión de humos y polvos. D.O. del 17 de Septiembre de 1971.
Decreto que Reforma los Arts. 17 y 69 de dicho reglamento D.O. del 22 de Diciembre de 1975.
- 46.- Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores. 12 de Enero de 1984.
Correcciones y fe de erratas al Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores. 15 de Enero de 1984.
Aclaración a la fe de erratas de dicho reglamento D.O. del 26 de Enero de 1984.
- 47.- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas. D.O. del 29 de Marzo de 1973
Decreto por el que se Modifican y Adicionan los Artículos 24 y 70 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas. D.O. del 22 de Diciembre de 1975
- 48.- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de Ruidos. D.O. del 2 de Enero de 1976.
- 49.- Reglamento de Seguridad Radiológica para el Uso de Equipos de Rayos X Tipo Diagnóstico. D.O. del 25 de Abril de 1978.
- 50.- Reglamento para los Análisis de Potabilidad de las Aguas en la República. D.O. del 9 de Septiembre de 1935

51.- Reglamento para la Ocupación y Construcción de Obras en el Mar Territorial, Vías Navegables, Playas y Zonas Federales. D.O. del 30 de Octubre de 1940.

52.- Reglamento para los Establecimientos Industriales o Comerciales Molestos, Insalubres o Peligrosos. D.O. del 6 de Noviembre de 1940.

53.- Reglamento Federal sobre Obras de Previsión de Aguas Potables. D.O. del 2 de Julio de 1953.

54.- Reglamento de Ingeniería Sanitaria Relativo a Edificios. D.O. del 20 de Mayo de 1964

55.- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. D.O. del 5 de Julio de 1978.

56.- Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias. D.O. del 23 de Enero de 1979.

57.- Reglamento para el Control Sanitario de los Productos de la Pesca. D.O. del 7 de Julio de 1980.

58.- Reglamento Interno de la Secretaría de Salud.

59.- Reglamento Interno de la Secretaría de Pesca. D.O. del 6 de Febrero de 1984.

60.- Decreto por el que se ordena que quede terminantemente prohibido que los barcos de cualquier nacionalidad que naveguen en aguas territoriales de nuestro país o interiores nacionales descarguen aceites o mezclas aceitosas en las mismas aguas.

61.- Decreto que fija los límites permisibles de Emisiones de los gases de escape de los vehículos automotores nuevos, que Usan Gasolina como combustible. D.O. del 29 de Octubre de 1976.

62.- Decreto por el que se crean la Comisión Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres y la Coordinación General del Programa Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas libres. D.O. del 22 de Junio de 1977.

63.- Decreto por el que se establecen Zonas Geográficas para la Ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales, Provisto en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano. D.O. del 2 de Febrero de 1979.

64.- Decreto de Promulgación del Protocolo Relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Contaminación del Mar por Substancias Distintas de los Hidrocarburos. D.O. del 19 de Mayo de 1980.

65.- Decreto que establece los Estímulos Fiscales para el Fomento de la Actividad Preventiva de la Contaminación Ambiental. D.O. del 23 de Marzo de 1981.

66.- Decreto por el que se adiciona el Artículo 4º del Diverso que establece las Zonas Geográficas para la Ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales, publicado el 2 de Febrero de 1979. D.O. del 24 de Marzo de 1981.

67.- Decreto por el que aprueba el convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, firmado en la ciudad de La Paz, Baja California, México, el 14 de Agosto de 1983. D.O. del 18 de Enero de 1984.

68.- Decreto por el que se aprueba el Texto de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural hecho en París el día 23 de Noviembre de 1972. D.O. del 23 de Enero de 1984.

69.- Decreto por el que se aprueba el Texto del Tratado sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y otras Armas de Destrucción en Masa en los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo, adoptado en Londres, Moscú y Washington, el 11 de Febrero de 1961. D.O. del 26 de Enero de 1984.

70.- Acuerdo que fija las Bases a que se Sujetará la Fabricación de Equipos y Dispositivos para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. D.O. del 14 de Julio de 1972.

71.- Acuerdo que señala el Trámite de la Licencia para Establecer Nuevas Industrias o Ampliar las Existentes, a que se refieren los Artículos 7º y 8º del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos. D.O. del 18 de Agosto de 1975.

72.- Acuerdo por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Conforme al cual el Gobierno Federal Participará en el Ordenamiento y Regulación de los Asentamientos Humanos. D.O. del 19 de Mayo de 1978.

73.- Acuerdo por el que se Establecen las Bases y las Zonas Geográficas para la Ejecución, por Parte de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, del Programa de Integración Regional de Servicios Urbanos. D.O. del 11 de Diciembre de 1979.

74.- Acuerdo por el que el Plan Nacional de Contingencias para combatir y controlar derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas en el mar será de carácter permanente y de interés social. D. O. del 15 de Abril de 1981.

75.- Acuerdo por el que se autoriza la Constitución del Fondo Nacional para prevenir y controlar la Contaminación Ambiental. D.O. del 15 de Julio de 1981.

76.- Acuerdo sobre el sistema de quejas y denuncias del Sector Energía, Minas e Industria Paraestatal. D.O. del 9 de Junio de 1983.

77.- Acuerdo sobre las Bases y Procedimientos Generales de la Secretaría de Programación y Presupuesto, Secretaría de la Contraloría General de la Federación y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. D.O. del 21 de Junio de 1983.

78.- Acuerdo que crea el Comité de Preservación y Protección de la Flora y Fauna Silvestre. D.O. del 24 de Junio de 1983.

Fe de erratas al Acuerdo anterior. D.O. del 25 de Junio de 1983.

79.- Acuerdo Mediante el Cual se Establece la Talla Mínima de Captura para los Especies de Sardina Monterrey (*Sardinops sagax caerulea*) y Crinude

(*Opisthonema libertate*) en la Zona Económica Exclusiva de México D.O del 16 de Diciembre de 1983.

80.- Acuerdo por el cual se aprueba y Establece en el Territorio Nacional con carácter de obligatorio y permanente el Programa para el Control de Residuos Tóxicos, Biológicos y Contaminantes en Productos y Subproductos de Origen Animal, utilizados en las distintas especies que puedan resultar nocivos a la salud del hombre y que procedan de las unidades de Producción Pecuaria y de las Plantas y Establecimientos de tipo Inspección Federal. D.O. del 11 de Enero de 1984.

81.- Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental D.O. del 25 de Agosto de 1978.

82.- Acuerdo por el que se crea con carácter permanente la Comisión Nacional de Ecología. 17 de Abril de 1985.

83.- Programa Coordinado para mejorar la calidad del aire en el Valle de México. D.O. del 7 de Diciembre de 1979.

84.- Diversas Disposiciones Jurídicas Estatales y Municipales.

85.- Existen además alrededor de 50 decretos de Creación de Parques Nacionales, a partir de 1936; de creación de Zonas de Reserva y de Refugios Faunísticos.

V.4.- Planes Relacionados con la Administración Ambiental (44).-

1.- Plan Nacional de Desarrollo 1982-1988

2.- Plan Nacional de Desarrollo Urbano

3.- Plan Nacional Hidráulico.

4.- Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento.

5.- Plan Nacional de Desarrollo Industrial.

6.- Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial.

7.- Plan Nacional de Desarrollo Pesquero.

8.- Plan de Desarrollo Urbano del D.F..

9.- Eco-Plan Nacional

10.- Plan Nacional de Turismo.

11.- Cada Entidad Federativa tiene su propio Plan.

12.- Programa Nacional de Desarrollo Agropecuario.

13.- Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado.

14.- Plan para el Desarrollo Integral del Istmo de Tehuantepec.

15.- Programa para el Desarrollo Rural Integrado del Trópico Húmedo.

Programas Nacionales (Especiales) de:

16.- Simplificación Administrativa. 8 de Agosto de 1984.

17.- Alimentación. 17 de Octubre de 1983.

18.- Desarrollo Rural Integral de las Mixtecas Oaxaqueñas. 28 de Mayo de 1984.

19.- Reordenación Henequenera y Desarrollo Integral de Yucatón. 25 de Mayo de 1984.

20.- Descentralización de la Administración Pública Federal. 21 e Enero de 1985.

21.- Acciones para la Reordenación Intermunicipal de la Cuenca del Coatzacoalcos. 17 de Octubre de 1984.

22.- Acciones Intermunicipales para el Desarrollo de las Regiones Soconusco y Costa. Febrero de 1985.

23.- Educación, Cultura, Deporte y Recreación. 15 de Agosto de 1984.

24.- Salud. 7 de Agosto de 1984.

25.- Desarrollo Urbano y Vivienda. 21 de Agosto de 1984.

26.- Pesca y Recursos del Mar. 16 de Agosto 1984.

27.- Fomento Industrial y Comercio Exterior. 30 de Julio de 1984.

28.- Energéticos. 13 de Agosto de 1984.

29.- Minería. 14 de Agosto de 1984.

30.- Comunicaciones y Transportes. 25 de Julio de 1984.

31.- Turismo. 17 de Agosto de 1984.

32.- Desarrollo Tecnológico y Científico. 22 de Agosto de 1984.

33.- Ecología. 21 de Agosto de 1984.

34.- Financiamiento del Desarrollo. 4 de Junio de 1984.

35.- Alimentación. 17 de Octubre de 1983.

36.- Desarrollo Rural Integral. 16 de Mayo de 1985.

Programas Regionales de:

37.- Desarrollo de la Región del Mar de Cortés. 15 de Agosto de 1983.

38.- Desarrollo de la Región Sureste. 12 de Octubre de 1983.

39.- Zona Metropolitana y Región Centro. 28 de Octubre de 1983.

40.- Zonas Áridas. 17 de Noviembre de 1983.

41.- Frontera Norte. 27 de Junio de 1985.

·V.5.- Observaciones.-

Después de haber estudiado a grandes rasgos la evolución que ha sufrido la administración de los recursos naturales renovables en México, nos damos cuenta que se ha avanzado hacia un modelo que los maneje en forma global. Este es un punto importante dentro de las metas que perseguimos: el depositar en una sola dependencia a nivel federal la normatividad y la capacidad de tomar decisiones necesarias en cada caso y hacerlas cumplir.

En este proceso, la creación de la SDUE ha significado un paso muy importante, independientemente de consideraciones acerca de la forma correcta o incorrecta en que se estén administrando tales recursos, es decir, de la falta de efectividad administrativa, o la corrupción, el enriquecimiento ilícito, el interés personal o de grupo, los vaivenes políticos y la burocracia,

etc., que impiden un manejo juicioso como lo aconsejan la ciencia y el sentido común (45). Sea como fuere, por lo menos la estructura administrativa ha ido perfeccionándose. Evidentemente, y en este sentido, un obstáculo importante lo representan las funciones "compartidas" por dos o más Secretarías de Estado, con la consiguiente confusión observada. Además, es difícil -estudiando la LPA, la LO, la LGS, etc.- encontrar un responsable directo, pues la redacción de las leyes no es lo suficientemente clara como sería de desearse.

Por otra parte, y a pesar de que la finalidad expresa de la creación de la SOUE fue la de "conjuntar en una sola dependencia y bajo un solo ordenamiento todas las disposiciones y facultades dispersas", hemos visto que el poder de decisión no recae total y únicamente en ella en materia ambiental, ya que no todas las "disposiciones y facultades dispersas" se le incorporaron.

Existen además otros problemas: nuestro deseo de que los recursos ambientales se manejen de manera global e integrada, con pleno respeto a los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia y empleando estrategias de ecodesarrollo, se enfrenta, entre otros obstáculos, a uno importantísimo: "... las estructuras y los procesos que conforman el sistema institucional dentro del cual se han adoptado las decisiones relativas al uso de los recursos y a la protección (del ambiente) ... En efecto, dicho sistema se caracteriza por ser excesivamente centralizado, lo cual impide tomar en consideración los principales intereses de las poblaciones locales y regionales.

"Debido a esta circunstancia, el sistema institucional entra en conflicto abiertamente con los principios on que se basan las políticas de desarrollo ecológicamente prudentes. Estas se enfocan hacia un desarrollo autosuficiente de las poblaciones, hacia la utilización óptima de sus recursos naturales y a la adaptación a un medio ambiente que transforman sin destruir..." (46)

Este centralismo, al ir en contra- entre otras cosas- de este "desarrollo autosuficiente de las poblaciones", no respeta entonces el principio de Subsidiaridad que tanta importancia tiene en nuestro estudio y en las políticas de ecodesarrollo. Y Toledo -aquien citamos en el párrafo anterior- no es el único investigador en darse cuenta de esto: Barbosa-Ramírez, al comentar los resultados del Plan Chontalpa, habla de "una gran dependencia del campesino hacia los organismos oficiales" (47). Los efectos de este centralismo lo sufren también los gobiernos de los Estados y Municipios y la misma iniciativa particular de los ciudadanos, lo cual provoca -digámoslo así- hipertrofia en el centro y atrofia en las demás partes.

De tal manera que, paradójicamente, la Administración "Federal" se caracteriza por una acción centralizadora, no subsidiaria, relegando a los otros niveles de gobierno, al ciudadano y a la comunidad de la participación activa en tales asuntos; además de que inclusive existe una indeterminación de competencias entre Federación y Estados (48).

Es en el ámbito de la Administración Pública Federal donde se lleva a cabo el enfoque predominante en materia ambiental; este enfoque se

caracteriza por una perspectiva eminentemente sectorial, y corresponde, como ya vimos, a la SDUE la formulación y conducción de la política ambiental. El inconveniente de este enfoque sectorial es que - como ya vimos- precisamente la problemática ambiental se caracteriza por ser transectorial y transdisciplinaria. Es por ésto mismo que en 1978 se creó la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental, en donde participaban todas las dependencias federales relacionadas de manera directa con la resolución de los problemas del medio ambiente (49); en 1985 fue substituida por la Comisión Nacional de Ecología, cuyas funciones son fundamentalmente analizar y proponer prioridades en materia ecológica, recomendar las bases de coordinación intersectorial, con Gobiernos de los Estados y organizaciones internacionales, proponer medidas para casos de emergencia ecológica, etc. (50).

La excesiva centralización, a más de impedir el desarrollo de una sociedad más democrática y participativa, se caracteriza por la notable carencia de un esquema de coordinación eficiente entre las diversas instancias gubernamentales involucradas. Además, el punto de vista predominantemente sectorial impide la percepción y el manejo correcto de los recursos naturales. Así mismo, también en el proceso de toma de decisiones en el nivel federal encontramos centralización por lo que se refiere a las asignaciones de gasto, por lo que los puntos de vista, las opiniones y los intereses estructurales y locales solo se toman en cuenta marginalmente, en términos tanto cuantitativos como por objeto de gasto.

Las dependencias y las entidades del gobierno federal han adoptado, como criterio básico de regionalización, la división política en Estados y Municipios, generalmente. El problema es que tal división no siempre corresponde a las realidades de los ecosistemas.

Es necesario, entonces, si queremos adoptar estrategias de ecodesarrollo, plantear un cambio a fondo en el sistema institucional actual (51).

Por lo que toca al aspecto legislativo, la legislación ambiental es probablemente la más violada en México, pues se caracteriza por ser demasiado rígida formalmente, pero en su aplicación y observancia es casi por completo ignorada. La confusión administrativa colabora a su vez para estorbar aún más su cumplimiento. Además, la maraña de leyes en materia ambiental incluye muchas ya superadas, por lo que las contradicciones abundan y desconciertan aún a los mismos oficinas gubernamentales. Al faltar una adecuada estrategia de comunicación social, existe un gran desconcierto acerca de los ordenamientos legales vinculados con el medio ambiente (52). A pesar de tantas leyes, algunos ya bastante antiguas, nuestros problemas ambientales no solo no se han detenido -ya no digamos resuelto- sino que se han agravado en forma más que alarmante.

En el caso de la flora y fauna, existe cierta confusión en la misma Constitución Política, lo que, por lo tanto, no da pie a una legislación adecuada

(53). La Ley Forestal de 1960 -donde apenas se vislumbran los aspectos ecológicos- y la legislación administrativa caen en el error de contemplar únicamente la vegetación forestal, olvidando otros tipos de vegetación igualmente importantes (54). La regulación de la fauna va desde el Código Civil hasta legislaciones específicas, creando criterios contradictorios. Las disposiciones relacionadas directa o indirectamente con la fauna acuática son innumerables y en ocasiones contradictorias. Y la fauna terrestre tiene como disposición específica la Ley Federal de Caza (1952), que presenta una contradicción entre su denominación y su objeto, pues si cazar es "buscar, perseguir aves, fieras u otros animales para atraparlos o matarlos", el Art. 1º de dicha Ley establece que ésta tiene por objeto garantizar la conservación, restauración y fomento y regular el aprovechamiento de la fauna. Además no está reglamentada.

En cuanto a los decretos que declaran ciertas zonas como refugios faunísticos y de reserva, no existe un criterio uniforme, un marco adecuado, explícito y eficiente para su funcionamiento, control y administración (55). Estos fueron solo unos cuantos ejemplos.

En nuestra legislación ambiental existe, con respecto a cada recurso, una serie de disposiciones que tienen un fundamento constitucional muy general e impreciso que provoca dispersión al no existir un criterio uniforme. "... Nuestra legislación respecto a recursos naturales se torna casuística pretendiendo solucionar los problemas sin atender a criterios ambientales ..." La aplicación de la ley, aparte de los obstáculos hasta aquí narrados, se enfrenta además a multitud de intereses involucrados con la explotación de los recursos, que van desde la tenencia de la tierra, establecimiento de zonas de vedó, hasta actitudes individuales en el manejo de los recursos que se basan en conductos consumistas con los consecuentes problemas de desperdicios (56). No olvidemos el crucial problema de la falta de educación y de conciencia sobre los problemas de degradación del medio natural.

En el importante renglón de la planificación ambiental, justo es reconocer que por primera vez en la planeación nacional se incorporan en la estrategia de desarrollo criterios ecológicos además de los económicos, políticos y sociales (57). En realidad, nuestro proyecto de manejo de los recursos naturales -en el punto de la integración ambiente/desarrollo- está aún lejos de los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo, pero, al igual que en el caso de la Administración integral, la distancia se acorta. En el caso de la Solidaridad, la Subsidiaridad y la Democracia estamos demasiado separados, no tan solo por su falta de aplicación en lo que toca a la resolución de los problemas ambientales, sino en otros aspectos de la vida nacional.

De todas formas, por muy bueno que fuera el Plan Nacional de Desarrollo (PND), bien sabemos los mexicanos por experiencia propia que el Gobierno actual prefiere las palabras a los hechos (58), y seguimos teniendo la sensación de que la inclusión de "criterios ecológicos y medioambientales"

(sic. -así se dice en el PND-) es algo meramente ritual, como ha ocurrido ya (59). Además, hay aspectos verdaderamente esenciales para resolver nuestros problemas -no solo los del deterioro ecológico- como el caso de las cooperativas pesqueras o del problema agrario, y que ni siquiera se mencionan en los "Diagnósticos" de la política ecológica del PND.

En realidad, la existencia de un plan no trae forzosamente tras ella el cumplimiento cabal del documento: "... Lamentablemente, tras la consabida pantalla publicitaria, la realidad acusa la perenne descordinación de organismos estatales, el divorcio entre prédica y práctica y, lo peor, el vandalismo de los propios habitantes contagiados por el ejemplo de impune destrucción realizado durante sexenios por las autoridades..." (60).

Un detalle importante es que la dimensión ambiental, ya incluida en el PND, no se ha incorporado debidamente en todos los planes y programas de desarrollo de carácter sectorial (61).

El llamado Sistema Nacional de Planeación Democrática, en realidad poco tiene de participación democrática. Veamos por qué.

"... Las tareas de planeación de los órganos federales desconcentrados en los estados se limita, las más de las veces, a la recolección de datos y su remisión a las unidades administrativas ubicadas en la ciudad de México. Esta situación, unida al hecho de que la mayoría de los planes y programas nacionales de desarrollo no incluyen entre sus previsiones consideraciones de índole espacial, impide identificar claramente las funciones que debe cumplir (cada zona) en el contexto de las estrategias nacionales de desarrollo..." (62).

Los planes estatales de desarrollo son formulados bajo las directrices de la Secretaría de Programación y Presupuesto y, no siempre incluyen la dimensión ambiental en sus previsiones, si bien, por ejemplo, en Tabasco algo se ha hecho (63).

Por otro lado, en la planeación de las políticas de desarrollo no participan las comunidades involucradas (64), y cuando lo hacen, ya sabemos cómo funciona la llamada "Consulta Popular", deslumbrante recurso de gobiernos desprestigiados (65) y cuyo fracaso previó Stafford Beer (66): una asistencia protocolaria que sirve nada más para sancionar los trabajos formulados por instituciones oficiales, además de que generalmente la mayoría de los expositores son funcionarios del gobierno o de su partido, por lo cual "... en el foro se dice lo que el gobierno quiere que se diga para justificar la decisión ya de antemano tomada..." (67).

Y este es un problema que afecta gravemente todo intento de lucha a favor de una política ecológica con las características por las que abogamos en el presente trabajo. En México vivimos en un régimen democrático de palabra, no de hecho, como es del conocimiento y experiencia públicos: el partido oficial da la espalda a los procesos democráticos y busca ganar las elecciones no con el trabajo honesto -arriesgando una derrota- sino por el fácil camino del fraude, la burla y la represión, como lo han comprobado los habitantes, de

Chihuahua, Puebla, Mérida, Juchitán, San Luis Potosí, etc. La literatura sobre el particular es numerosa (68). Si no hay democracia, si no hay respeto a la voluntad popular expresada en las urnas -momento básico y fundamental en un régimen democrático-, nos explicamos entonces la falta de democracia en la definición de las políticas de desarrollo, como ya lo vimos, y la existencia del acusado centralismo existente.

Es decir, no priva en nuestra patria la democracia ni como sistema de gobierno ni como forma de vida. No se dan las condiciones necesarias que dimos en el Cap. II acerca de la convivencia humana en sociedad, lo cual repercute negativamente sobre todo intento que pudiera abordarse para lograr una adecuada política ambiental.

Otro obstáculo formidable que interfiere con toda política ecológicamente prudente es el de la educación: atrás del problema ambiental ocupa una destacada posición el nivel de educación y conciencia de la comunidad involucrada. En este aspecto, México vive una profunda crisis educativa, que por sus dimensiones y repercusiones es aún más grave que la económica (69). Esta crisis incide directamente sobre los esfuerzos realizados en la investigación científica y tecnológica, tanto en la generación del conocimiento como en su transmisión y -lo que es peor- en su aplicación y uso, muchas veces por decisiones burocráticas y política (recordemos el Plan Lixpanapa, de triste memoria).

Por último, tenemos que enfrentar una situación no menos compleja y urgente, posiblemente el más grave de los problemas nacionales: el problema agrario. Aspecto prioritario de nuestra economía, es, sin embargo, un problema de elevación humana. En el Capítulo I de nuestro trabajo mencionamos el llamado "reforzamiento de las conductas deteriorantes del medio": el habitante del campo, debido a sus graves condiciones económicas lesiona severamente su entorno natural para poder subsistir, lo cual a su vez agrava tarde o temprano la situación del mismo campesino. En este proceso colabora de manera destacada la legislación agropecuaria mexicana, pues estorba la solución del problema ecológico nacional e impide el sano desarrollo de la misma agricultura y del campesino. Es por ello que muchos investigadores mexicanos han pedido su revisión: "... Hay que modificar la ley agraria que impide a los agricultores contar con zonas ecológicas, en perjuicio de quitarles las tierras no trabajadas...": Dr. Roberto Orozco (70).

"... México... cuenta con una legislación diferente para el uso del suelo agrícola, en contraste con el suelo ganadero. Esto genera una contradicción de principio, que constituye uno de los graves problemas para la producción agropecuaria racionalizada. Según la legislación, una explotación ganadera puede disponer de más tierras que una explotación agrícola. Esto ha ocasionado, algunas veces, que las tierras que pueden ser agrícolas sean destinadas a la ganadería, y así los propietarios continúan su explotación ganadera por temor a que si se dedican a la agricultura les reduzcan el área

que les corresponde legalmente. Esto, aunque un tanto falso, se ha convertido en una traba para el desarrollo agrícola del país. Esta legislación doble, en cuanto a agricultura y ganadería, se ha tornado un impedimento para una buena planificación del recurso-suelo, que permitirá establecer a la agricultura y ganadería en los lugares más adecuados..." Ing. Agrónomo Eduardo Menoncal S. (71).

La falta de seguridad jurídica en el campo provoca, entre otras cosas, que la anacrónica idea de "tierras ociosas" se enfrente a la urgente necesidad de proteger habitats adecuados para preservar la diversidad biológica; ésto es totalmente contradictorio (72).

NOTAS.

1.- "Cómo Destruir el Paraíso. El Desastre Ecológico del Sureste", Alejandro Toledo. Centro de Ecodesarrollo, Ed. Océano; México, 1983. Vid.: pp. 33, 34 y 43.

2.- Cfr.: "Impacto Ambiental por Plantas Hidroeléctricas y Termoeléctricas; Sugerencias de Legislación", Dr. José A. Medina Gándara. En: "III Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación por Energéticos", LI Legislatura, Cámara de Diputados; Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Y Bahemos, Tab., Octubre de 1983; pp. 47-53

3.- Toledo, Op. cit., pp. 52-56, 59-70, 81.

4.- "Rescate de una Ciudad Devastada. Plan Texcoco", Juan Manuel Valero. En: "Información Científica y Tecnológica", Vol. 6, NO. 107; México, Agosto de 1985; CONACYT, p. 18.

5.- "Comentarios a la Legislación de la Fauna Silvestre", Dr. Pedro Reyes Castillo. En: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental", LI Legislatura, Cámara de Diputados; Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología; Puebla, Pue., Junio de 1984; pp. 161-164.

Creemos que son necesarias unas palabras en torno a la cacería "comercial". Actualmente en México, la fauna silvestre es objeto de un comercio a nivel local, nacional e internacional; este tráfico de animales y productos faunísticos es terriblemente devastador y ha colaborado en el extermio del cocodrilo, de la tortuga del desierto en el bolsón de Mapimi y de la Guacamaya de la Selva Lacandona, entre otras especies. Todo esto a pesar de la legislación vigente. El mismo Dr. Reyes Castillo se inclina, para contrarrestar estos daños, por una comercialización de la fauna basada en su explotación racional, técnicamente establecida y bajo un adecuado manejo, pues afirma que de tal manera, lejos de extermiar una especie, aseguraría su protección y conservación a largo plazo; además, claro, de que los beneficios económicos serían mayores y los riesgos serían menores.

6.- Nos basaremos ahora en: "Especies Mexicanas de Vertebrados Silvestres Raras o en Peligro de Extinción", Dr. Bernardo Ylla-Ramírez. U.N.A.M., 1978.

7.- Dr. Pedro Reyes Castillo, Op. cit., p. 162.

8.- "Libro del Año 1978", Enciclopedia de México, 1980; p. 83. Vid.: "Almerlos del Mar", en: "Información...", 1º de Mayo de 1981, Vol. 3, No. 44, pp. 4 ss.

9.- "Un enorme Potencial de Riqueza... y 68 Años de Leyes y Burocracia", Pedro J. Santiago; en: "La Nación", Órgano del Partido Acción Nacional, Abril 1º de 1985, No. 1680. Dir.: G. Medina Yeldés, p. 23.

10.- "Aprovechamiento Integral del Trópico Húmedo Mexicano", en: "Información...", No. 111, p. 24, Diciembre de 1985.

11.- "Plantas en Peligro de Extinción", Aquiles Cantarell; en: "Información...", Junio de 1982, Vol. 4, No. 63; pp. 24-25.

12.- "Especies Mexicanas de Vertebrados...", p. 303.

13.- "Análisis Legislativo sobre los Recursos Forestales", Ing. León J. Castañón M.; en: "Y Reunión..." p. 98.

14.- "Aprovechamiento Integral...", p. 24. Otros datos hablan del 10% al 15% de la vegetación original: Cfr. "Uso y Abuso de la Selva", Silvia Granillo V.; en: "Información...", Diciembre de 1985, Vol. 7, No. 111; p. 35.

15.- "Aprovechamiento Integral...", p. 16.

16.- Cfr.: "Y Reunión..." pp. 98, 110, 111 y 175.

17.- Cfr.: "Déficit de Áreas Verdes en Zonas Urbanas y Suburbanas", Dr. Pedro Reyes Castillo; en: "I Reunión Regional Sobre Legislación Ambiental", LI Legislatura y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Monterrey, N. L., Agosto de 1983, pp. 71-73.

18.- "Desarrollo Hídrico y Salud", Ing. Francisco Romero Luna; en: "Recursos Hídricos y Contaminación del Agua", Secretarías de Recursos Hidráulicos, de Salubridad y Asistencia; Universidad Autónoma de Puebla y Organización Panamericana de la Salud. Puebla, Pua. 1974; p. 3. Es un dato interesante el hecho de que la descarga media en m³/seg de todos los ríos mexicanos juntos sea inferior a la de los siguientes ríos considerados individualmente: Amazonas, Congo, Orinoco, Mississippi; es apenas superior a la del Ganges: Cfr.: *Ibid.*, p. 4.

19.- "Fauna Silvestre de México", A. Sterker Leopold; Ed. del MERNAR. Trad.: Luis Macías Arellano. México, 1977; p. 42.

20.- *Ibid.*: "Rescate de una Ciudad Devastada...", en: "Información...", Agosto de 1985, p. 18.

21.- *Ibid.*: "Las 40 000 Manzanas de la Urbe vistas por Primera Vez", Consuelo Garrido; en: "Información...", Vol. 5, No. 80; Mayo de 1983, p. 18.

22.- "Destellos de las Ciudades", José A. Leyva; en "Información...", Marzo de 1986, Vol. 8, No. 114; p. 23.

23.- *Ibid.*, p. 22.

24.- "Ciudad de México, ¿50 Años de Planificación?", Rafael López R., en: *Ibid.*, p. 32.

25.- Amemos que indiquemos otra cosa, nos basaremos en: "La Contaminación Atmosférica", E. Tofía M.; en: "El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas", M. López Portillo (Comp.). Fondo de Cultura Económica, 1982; pp. 158-209.

26.- Una lista de los principales elementos contaminantes aparece en: "La Contaminación en el Valle de México", Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente; en: "Información...", 15 de Julio de 1981, vol. 3, No. 49; pp. 10-11.

27.- "Legislación de Aguas Residuales", Carlos Mora, Oscar Carilón y Sera Muza; en: "II Reunión Regional Sobre Legislación Ambiental", LI Legislatura y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Chetumal, Q.R., Septiembre de 1983; p. 89.

28.- Una lista extensa de los desechos industriales, domésticos y agrícolas aparece en: "El Medio Acuático y su Contaminación", Jorge Aguirre Martínez; en: "El Medio Ambiente en México...", pp. 172-175. En este trabajo nos apoyaremos en adelante, si no se indica lo contrario.

29.- "Desarrollo Hídrico...", p. 6.

30.- Nos basaremos para ello en la "Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. D.O. del 29 de Dic. de 1976, vigente actualmente; Ed. Porrúa, S.A., México, 1984; pp. 14-57. En adelante nos referiremos a ello como LO.

31.- La Secretaría de Salubridad y Asistencia se llama actualmente Secretaría de Salud (sigue siendo SSA).

32.- Los artículos que, como éste, nos saltamos, nos someteremos a discusión por considerar que, o no interfieren en el modelo de administración ambiental que proponemos, o bien no nos van a servir para ulteriores comentarios. Por lo tanto nos tomaremos en cuenta más adelante.

33.- "Ley General de Salud. proceso Legislativo de la Iniciativa Presidencial." LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. Entró en vigor a partir del 1º de Junio de 1984. En adelante nos referiremos a ella como LGS.

34.- Si bien, como veremos, la injerencia de la SEP en materia de administración ambiental no existe prácticamente -su labor es de apoyo, en teoría-, citaremos algunas áreas de su competencia que nos servirán después para precisar los cambios que proponemos.

35.- "Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos", D.O. del 7 de Junio de 1985. En adelante: RI-SARH.

36.- "Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología", D.O. del 29 de Marzo de 1983. En adelante: RI-SDUE.

37.- "Reglamento Interno de la Secretaría de Pesca", D.O. del 6 de Febrero de 1984. En adelante: RI-SP.

38.- "Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposiciones de la Ley Federal de Protección al Ambiente. Proceso Legislativo de la Iniciativa Presidencial." LII Legislatura, Cámara de diputados del congreso de la Unión. Publicado en el D.O. del 27 de Enero de 1984. En adelante: LPA.

39.- "Iniciativa de Ley General de Ecología". Comisión de Ecología y Medio Ambiente de la LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. 27 de Diciembre de 1984.

40.- Cit.: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Bosques y Selvas; Fauna y Flora Silvestre." LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión; SDUE. Puebla, Pue., Junio de 1984; p. 107 (Comentarios sobre la Legislación Forestal, Dr. Enrique Deltrán) y p. 110 ("Un Presidente Municipal ante la Problemática Forestal", Ing. José A. Ortuza B.).

41.- Para ilustrar esto, véanse los Artículos 42 (RI-SARH) y 31 (RI-SDUE).

42.- "Algunos Aspectos del Agua y la Ecología", J. Jesús Romero Ch., en: "II Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación por Aguas." LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión; SDUE. Chetumal, Q.R., Septiembre de 1983, p. 122.

43.- Nos basaremos principalmente en: "De la Prevención y Control del Detenore de Areas Ecológicas y la Diversidad Biológica en General", Sra. Brenda Domecq; y "Análisis de la Legislación Mexicana Respecto a la

Flora y Fauna", Lic. Ma. del Carmen Camona L., ambas en "IV Reunión...", pp. 141 ss y 42-43, y "Legislación de Aguas Residuales", Carlos Mora, Oscar Cantón y Sara Muza, en "II Reunión...", pp. 95ss.

44.- Datos proporcionados en la Secretaría de Programación y Presupuesto, las fechas son las de la presentación del documento.

45.- Cfr. Mora et al., Op. cit., en: "II Reunión...", p. 89, y "La Legislación Forestal y la Armonía del Hombre con su Ambiente", Dr. Miguel Cebalero de Loya, en "IV Reunión...", p. 175. Stanford Beer, consultor internacional en ciencias de la administración a través de la cibernética, afirma que la administración pública mexicana padece de "autocoecis patológica", ésto es, la capacidad para producirse a sí misma: "En México se ha llegado al extremo de que la burocracia no hace casi ninguna otra función que no sea generar su propio crecimiento... La organización misma de la administración pública está diseñada precisamente para producir corruptos." Vid: "Viene a México a combatir la burocracia; Sale de México huyendo de la Burocracia", en: "El Norte", 6 de Diciembre de 1983; cfr. por: "La Nación", Órgano del Partido Acción Nacional, Año XLII, No. 1850; 26 de diciembre de 1983, pp. 28-29.

46.- Toledo, Op. cit., p. 91.

47.- "La Ganadería Privada y Ejidal. Un Estudio en Tabasco", A.R. Barbosa-Ramírez. Centro de Investigaciones Agrarias, México, 1974. Cfr. por: "Colonización y Conservación de Recursos Biológicos en el Tiempo", Gonzalo Heffler, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Biológicos, Xalapa, ver., 1980, p. 21.

48.- Cfr.: "Detenore de Bosques y Legislación sobre la Materia", Lic. Daniel Reyes Y., y Lic. Camona, Op. cit., Ambas en: "IV Reunión..." pp. 165-172, y p. 40, respectivamente.

49.- "Aperición y Evolución de los Problemas del Medio Ambiente", Vicente Sánchez, en: "El Medio Ambiente en México...", p. 20.

50.- Vid: Comisión Nacional de Ecología, acuerdo de Creación, 17 de abril de 1985, pp. 3-4.

51.- Toledo, Op. cit., p. 101.

52.- Ibid., Anexo, cuadro No. 4.

53.- Lic. Camona, Op. cit. en: "IV Reunión...", p. 37.

54.- Ibid., p. 36; Cebalero de Loya, Op. cit., en "IV Reunión...", p. 174.

55.- Lic. Camona, Op. cit., p. 40.

56.- Ídem. Vid.: "El derecho de Protección al Ambiente", Lucio Cabrera Acovedo. U.N.A.M., 1981, Cap

IX.

57.- Plan Nacional de Desarrollo, 1982-1988, p. 256.

58.- "El Polvo Domado", José González Torres, EPESSA, México, 1986, p. 256.

59.- Toledo, Op. cit., p. 94.

60.- "La Hipócrita Campaña Verde", Adrián J. Ojeda. En: "La Nación", Op. cit., No. 1848; Nov. 2 de 1983; p. 8.

61.- Cfr.: Toledo, Op. cit., p. 94.

62.-Cfr.:Ibid.; se refiere a la zona costera del sureste.

63.-Ibid., p. 98.

64.-"Aprovechamiento Integral del Trópico Húmedo Mexicano", en: "Información ...", vol. 7 No. 111; p. 23. Diciembre de 1985.

65.-González Torres, Op. cit., p. 88.

66.-"La Nación", Op. cit., 28 de Diciembre de 1983; p. 28.

67.-González Torres, Op. cit., p. 90 Cfr.: Toledo, Op. cit., pp. 98-99.

68.-Cfr.: "El Camino Fácil", Dr. Juan Auping; Torreón 1982. "El Atropello. Análisis de la Simulación Electoral", varios autores; México, 1985. "La Democracia en México", Pablo González Casanova; Serie Popular Era, 1980. "La Democracia sin Violencia", Jesús González Schmal; EPESSA, 1986.

69.- 12 millones de niños y jóvenes no tienen acceso al servicio educativo, de 37 millones que deberían estar educando. el 51% de los niños no termina la primaria, el 64% no continúa estudios de secundaria, el 86% no realiza estudios medios, el 92% no realiza estudios superiores, el 1.2% termina una carrera superior. Cfr.: "Plataforma 1985-1988", partido acción Nacional, México, 1985; pp. 39 ss.

70.- El Dr. Orozco es director del Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical (UNAM). "Paraiso del Ganado", Ulises Ladislao; en: "Información..." No. 111, pp. 39 ss.

71.- El Ing. Menoncal es coordinador del Proyecto "Diagnóstico Integral de la Ganadería Bovina en el Trópico Mexicano" e Investigador del Programa de Desarrollo Rural Integrado para el Trópico Húmedo: "El Trópico Mexicano y la Ganadería", Erika González E.; en: "Información..." No 111, pp. 45 ss.

72.-Cfr.: "De la Prevención y Control del Deterioro de Areas Ecológicas y la Diversidad Biológica en General", Brinda Domecq; en: "IV Reunión..." p. 125.

"...Es peor el bien mal realizado que el mal mismo. Lo primero destruye la posibilidad del bien y mata la esperanza. El mal, por lo menos, renueva la rebeldía y la acción..."

Manuel Gómez Morin.

Capítulo VI: PROPOSICIONES PARA ADOPTAR UNA ADMINISTRACION GLOBAL E INTEGRADA DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN MEXICO.

En este último capítulo desarrollaremos los principales características que tendría un modelo de administración ambiental que considere a los recursos naturales renovables de manera global e integrada, en el caso específico de México (1) y con la plena vigencia de los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia.

Además consideramos que sería muy conveniente que, en materia de política ambiental y de desarrollo, se emplease como guía de acción para México la Estrategia Mundial para la Conservación (EMC); pensamos que la observancia en nuestro país de todos estos elementos sería, hoy por hoy, la solución adecuada en gran medida para resolver nuestros problemas de conservación y desarrollo.

A grandes rasgos y a manera de explicación introductoria, nuestra proposición de manejo global e integrado se basa fundamentalmente en que las atribuciones de administración de los recursos naturales renovables dispersos en la actualidad en varias Secretarías de Estado -SDUE, SARH y SP, sobre todo- se concentran en una sola, sirviendo la actual SDUE como "núcleo" o "base" de la nueva dependencia, cuya estructura, organización y funciones estudiaremos más adelante en este mismo capítulo; para facilitar las cosas, en adelante nos referiremos a ella como "NS": "Nueva Secretaría", a reserva de proponer después algunas posibles denominaciones para ella, cosa en verdad no muy importante.

VI.1.- Estrategias.

Las funciones que deberán cumplir las estrategias implementadas en el ámbito de la administración ambiental son múltiples, a saber:

- dirigir la atención hacia los requisitos prioritarios;
- estimular la acción apropiada,
- despertar la conciencia pública;
- superar cualquier apatía o resistencia.

Es necesaria la existencia de estrategias a nivel Federal, Estatal y Municipal; coordinadas todas, integradas y complementándose unas con otras, según convenga a cada caso en particular, según veremos más adelante.

Es al gobierno en sus diferentes niveles a quien correspondería implementar, planear y ejecutar las estrategias, pero las sociedades intermedias deben participar de manera activa para vigilar el cabal cumplimiento de los objetivos buscados.

Se requiere de varias estrategias para garantizar la efectiva aplicación de una política ambiental como la que proponemos:

1.- Incorporación de la dimensión ambiental a la política de desarrollo del país.

2.- Planificación Ambiental.

3.- Ordenación del Territorio. (Ordenamiento Ecológico).

4.- Educación ambiental, Investigación científica y Tecnológica, participación ciudadana

5.- Desarrollo de un Derecho Ambiental.

Independientemente de la finalidad propia de cada una de las anteriores estrategias, cada una deberá cumplir con las siguientes funciones:

a. Determinar los requisitos prioritarios para alcanzar los objetivos;

b. Identificar los obstáculos que se opongan al cumplimiento de tales requisitos;

c. Proponer la manera más adecuada económicamente para vencer dichos obstáculos.

El principal problema consiste en la dificultad para fijar los prioridades: los criterios pueden ser muy individuales de parte de quienes elaboren las estrategias, los recursos son limitados, al igual que el tiempo, mientras que las necesidades del país no solo en materia de conservación son múltiples y en buen número urgentes, etc. Por ello, La EMC recomienda tres criterios para determinar prioridades: significación, urgencia e irreversibilidad.

Determinamos la "significación" al preguntar:

¿Qué importancia tiene el requisito en relación con otros para lograr la finalidad en cuestión?

¿Qué proporción de la población depende de que se cumpla el requisito?

¿Qué importancia tiene tal requisito para los más afectados?

¿Qué volumen de un determinado recurso podrá ser conservado, si se cumple con el requisito?

Por su lado, la "urgencia" se pone de manifiesto si consideramos con qué rapidez un problema importante podrá empeorar de no cumplirse el requisito; también hay que tener en cuenta el tiempo que llevará esa tarea

Por último, el criterio fundamental: la "irreversibilidad". Hay que dar primacía a los requisitos significativos y urgentes con el ánimo de prevenir daños irreversibles a los recursos naturales renovables, tales como la extinción de especies animales y vegetales -máxime si son de las más útiles al hombre-, degradación severa de suelos, etc. (2).

VI.1.1.- Incorporación de la Dimensión Ambiental a la Política de Desarrollo del País.-

Ya hemos hablado de la síntesis de ambiente y desarrollo. el desarrollo socioeconómico de una sociedad no es contrario a un manejo racional, prudente y adecuado de los recursos naturales, sino que ambos son términos complementarios. Es por ésto que la planificación ambiental debe formar parte de lo que llamaremos en este trabajo "Sistema Nacional de Planificación" -o Planeación-, según deba indicarlo la que podría denominarse "Ley Orgánica de la Administración Ambiental" ó "Ley Orgánica de la Administración de los Recursos Naturales Renovables". En Venezuela se le conoce como "Ley Orgánica del Ambiente". Esta ley, en el caso de México, fijaría los principios generales de la política ambiental y la competencia de las dependencias encargadas de la administración de dichos recursos; debe estar además la "Ley Orgánica de la Administración Pública Federal" (LO).

La única manera de evitar que las políticas de desarrollo causen daños ecológicos -y consecuentemente provoquen daños económicos y sociales- es integrar cada etapa de los procesos de conservación y de desarrollo, de principio a fin. Para lograr con éxito esta integración se requiere implementar políticas ambientales de previsión, de conservación transectorial y de sistemas contables nacionales que permitan evaluar el rendimiento de la conservación (3).

Las políticas ambientales de previsión son aquellas que intentan anticiparse a los acontecimientos económicos, sociales y ecológicos de gran impacto, evitando ser una reacción a ellos. Refuerzan las medidas encaminadas a combatir problemas actuales de gran envergadura; adelantándose al problema, evitan costos elevados y errores en materia de administración y aprovechamiento de los recursos naturales que puedan hacer fracasar los planes de desarrollo. Las medidas preventivas, si son correctamente aplicadas son, a largo plazo, mucho más rentables que aquellas medidas que se toman una vez que ha surgido un problema; además, benefician a la sociedad al reducir y/o eliminar costos de salud, o de índole económica o social, ecológica, etc. si bien pueden a veces provocar atrasos, es factible evitarlos o reducirlos si los factores ambientales se consideran en la primera etapa de la elaboración de un proyecto y después, a medida que vaya transcurriendo el desarrollo de dicho proyecto.

Por lo que toca a las políticas transectoriales, es necesario obviamente que exista un organismo que coordine a las distintas dependencias federales relacionadas directamente con la resolución de los problemas ambientales, asegurando de esta forma la aplicación de tales políticas. En nuestra opinión, es necesario reforzar el esquema multisectorial de la Comisión Nacional de Ecología (CNE), para lo cual podemos aprovechar las experiencias de Suecia, Venezuela y Estados Unidos. En este sentido, nuestra propuesta es

específicamente la siguiente: La CNE estará integrada por los funcionarios titulares de las Secretarías siguientes.

1.- NS; 2.- SAG (4); 3.- SSA; 4.- SEP.

Además, cuatro representantes de la comunidad científica nacional y dos de asociaciones conservacionistas (5). El Presidente de la CNE será el titular de la NS. Todos los miembros de ella gozarán de voz y voto. Pueden participar, como invitados, autoridades estatales, municipales y de otras dependencias y Secretarías de la Administración Pública Federal, representantes de organismos intermedios, prensa, etc., cuando así se requiera o se solicite, gozando de voz y de participación en las subcomisiones que para cada caso sean necesarias.

Las funciones de la CNE serán, además de las que hoy tiene, las de elaborar un plan nacional referente a la solución de la problemática ambiental. Este documento podría denominarse, por ejemplo, "Plan General de Conservación" (6); de él hablaremos más adelante. Además, como estudiaremos después en su oportunidad, la CNE participará en la elaboración de los planes nacionales de desarrollo, junto con las entidades federales encargadas en la actualidad de preparar dicho documento.

Por lo que toca a los sistemas contables, se presenta el problema de que, para apreciar el bienestar nacional, dichos sistemas -y muchas decisiones políticas- siguen sosteniendo unas bases puramente monetarias. Como para medir los beneficios de muchas medidas de conservación no funcionan los tradicionales criterios monetarios, la EMC recomienda el empleo de indicadores no monetarios (7). En México deben estudiarse y seleccionarse indicadores ecológicos, así como la forma de controlarlos y medirlos. De esta manera se tendrá una imagen bastante aproximada de los resultados de las políticas de ecodesarrollo, de las medidas de conservación.

VI.1.2.- Planificación Ambiental.-

Es una estrategia fundamental en la implantación de una política ambiental, y es preferible que se materialice en un plan ambiental global para todo México y en planes ambientales regionales que incluyen diferentes unidades territoriales. Es importante que las políticas de conservación se integren decidida y definitivamente sobre la planificación y realización del proceso de desarrollo socioeconómico.

El plan ambiental global para todo el país -que llamaremos, como ya dijimos, PGC- debe establecer dentro de la política de desarrollo integral de México los principios rectores para conservar, mejorar, defender y aprovechar el medio ambiente en beneficio de la sociedad y debe quedar integrado al sistema Nacional de Planeación. Deberá contener:

-El ordenamiento del territorio nacional según los mejores usos de los espacios de acuerdo a sus capacidades, condiciones específicas y limitaciones ecológicas.

-El señalamiento de los espacios sujetos a un régimen especial de protección, conservación o mejoramiento.

-El establecimiento de criterios prospectivos y principios que orienten los procesos de urbanización, industrialización, desconcentración económica y poblamiento, en función de los objetivos de la que hemos llamado "Ley Orgánica de la Administración Ambiental" (en adelante: LOAA).

-Las normas para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, basadas en el principio del uso racional de dichos recursos, según los objetivos de la LOAA.

-Los programas de investigación en materia ecológica y de las demás disciplinas, en cuanto tengan que ver con la problemática ambiental, su estudio y solución.

-Los objetivos y medidas de instrumentación que se consideren favorables a la conservación.

Este plan ambiental debe ser la resultante de un proceso holístico, es decir, que considere e incluya todas las interacciones, interrelaciones y complementariedades que se puedan estudiar y conocer y que existen entre los elementos que constituyen un medio ambiente determinado. Además de holístico será sistémico: deberá preocuparse de aquello que surge del conjunto de las interacciones y que es más que la simple suma de sus elementos. Así, la planificación ambiental deberá contener, además de las recomendaciones para el uso del espacio, para la conservación y aprovechamiento de la fauna, etc., recomendaciones acerca de las modalidades tecnológicas y de consumo más adecuadas al medio ambiente de que se trate. Dicho plan deberá también tener metas claras y detalladas, los objetivos, las estrategias adecuadas para alcanzarlos y las recomendaciones sobre qué no resulte seguro ni provechoso hacer y cuáles potencialidades no hay que desaprovechar; de esta manera será más factible introducir estas consideraciones ambientales en la planificación nacional del desarrollo (8).

En México, la planificación - no solamente en materia ambiental- debe ser democrática efectivamente, mediante la participación de los diversos sectores sociales, de las poblaciones locales y regionales, de esta manera, las aspiraciones, intereses y demandas de las comunidades quedarán incorporadas al plan de desarrollo nacional y a los diversos planes regionales (es decir, en el plan a nivel nacional y en aquellos a nivel subnacional). Solo con la participación de los ciudadanos y de las poblaciones interesadas podrá tener éxito una verdadera política ambiental, pues entonces el hombre y la sociedad recuperarían su capacidad para decidir sobre su espacio, sobre su entorno natural, sobre el manejo de los recursos. (9).

Esta participación democrática en la elaboración del PGC a nivel nacional y regional presenta, entre otras muchas, las siguientes ventajas (10): es una salvaguarda contra decisiones apresuradas; da a conocer al público los problemas de la degradación ambiental, y a los planificadores, las capacidades, preocupaciones y experiencias populares, además de información adicional valiosa; refuerza la confianza pública; los planes resultan mejores y más realistas; la cooperación de las comunidades locales en la ejecución del plan será mayor, pues habrá comprensión y consentimiento; el apoyo político será mayor; las aptitudes para la administración pueden ser desarrolladas en las mismas localidades afectadas e involucradas, lo cual quita trabajo y problemas al Gobierno y refuerza el principio de Subsidiaridad; también se refuerzan los lazos de unión y solidaridad dentro de las comunidades y entre las diferentes comunidades, etc.

VI.1.3.- Ordenación del Territorio.-

Sabemos que gran parte de los problemas de degradación ecológica se derivan de una ocupación anárquica del espacio físico o de la ausencia de una política adecuada. En nuestro país hay buenos planes de desarrollo urbano, pero no se han llevado a la práctica de manera adecuada y completa, como ya dijimos anteriormente en los capítulos IV y V. El generar una "geografía inducida" es una estrategia verdaderamente crucial para lograr una sociedad más justa e independiente, que se integre al entorno natural en lugar de enfrentarse a él. Para lograr un ordenamiento ecológico adecuado es necesaria la acción enérgica y decidida de la sociedad y del gobierno, en una relación que ya estudiamos en el capítulo II. Solo de esa manera podremos llevar a la práctica disposiciones adecuadas con respecto a la ordenación de la ocupación territorial, mismas que deberán estar incorporadas en el PGC.

VI.1.4.- Educación, Investigación, Participación.-

La conciencia sobre los problemas de degradación ambiental y sobre su impacto y trascendencia se desarrolla en la sociedad por medio de la educación y de la participación, y es esencial para una correcta conservación y aprovechamiento de los recursos, ya que las medidas prohibitivas actúan en realidad como meros paliativos, en el mejor de los casos. Esta conciencia será más efectiva en tanto llegue a ser pública, más que privada.

... Educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y su medio biofísico circundante. La educación ambiental también incluye la práctica de

tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a las cuestiones que conciernen a la calidad ambiental..." (11).

Esta educación debe comprender dos campos por igual importantes: la de los ciudadanos en general y la de los profesionales y técnicos encargados de dirigir y ejecutar los programas de la política ambiental.

Los programas de educación ambiental preparan a la población para enfrentar con éxito las medidas necesarias en materia de administración de los recursos naturales; ésto es muy importante, sobre todo si consideramos que muchas de esas medidas pueden llegar a requerir de las comunidades no pocos sacrificios. Esto es importante para el ecodesarrollo allí en donde sea necesario sensibilizar a la gente acerca de la dimensión ambiental y de los aspectos ecológicos del desarrollo nacional: "...se trata... de lograr que se incluya esta dimensión en el razonamiento y, en consecuencia, de cambiar el sistema de valores en relación con las actitudes dominantes respecto a la naturaleza o, al contrario, de preservar y reforzar, allí en donde aún existe, la actitud de respeto por la naturaleza que caracteriza a ciertas culturas..." (12).

En México, la educación ambiental formal podría establecerse perfeccionando o ampliando los programas de estudio desde la educación pre-primaria, ya que hay elementos en esta materia que han quedado fuera de la educación, así como en la metodología del proceso educativo, que debe ser flexible, particularmente en el caso de la problemática ecológica y del desarrollo, caracterizada por los cambios. Esta educación debe ser encarnada hacia la participación activa del alumno, debe estar destinada a fomentar la capacidad de iniciativa y de participación, integrando el conocimiento a la experiencia diaria y a las tradiciones y costumbres de la población.

Sin embargo, el problema educativo por el que atraviesa nuestro país es de singular gravedad, lo cual ya estudiamos en el capítulo V. Es por ésto que, si queremos colocarnos en el camino de resolver el problema de la degradación de nuestros recursos naturales renovables adoptando estrategias de ecodesarrollo que garanticen el pleno desenvolvimiento de los mexicanos y del país, es esencial, en materia educativa.

- Modificar el Artículo 3º Constitucional, dejando lo valioso, pero estableciendo que al gobierno le corresponde un papel subsidiario y reconociendo el derecho preferente de los padres para escoger el tipo de educación para sus hijos. Este derecho está reconocido plenamente por el Art. 3º de la Carta Internacional de Derechos Humanos; el 13º del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y culturales -ratificado por los poderes de la Unión, D.D. del 9 de Enero de 1981. Es necesaria la congruencia entre nuestra Constitución, los acuerdos internacionales suscritos por México, y los más elementales derechos humanos.

- Fomentar la creación de cooperativas escolares por maestros y padres de familia y fortalecer a las comunidades educativas.

- Reconocer el amparo en materia educativa, garantizar la autonomía del magisterio, la libertad de creencia e investigación, respetar plenamente la autonomía universitaria y la pluralidad cultural de las comunidades indígenas, etc..

Por lo que toca a la educación especializada y a la investigación científica, en México hay muy buenos investigadores y centros científicos dedicados a los problemas ecológicos y del desarrollo, v. gr.: Centro de Ecodesarrollo, Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, Centro de Investigaciones Ecológicas de Sureste, etc., así como numerosas universidades e instituciones de enseñanza superior. El problema es que muchísimas experiencias, conocimientos y descubrimientos realizados en nuestro país no se han tomado en cuenta, a pesar de la determinante importancia que tienen en la búsqueda de modelos de ecodesarrollo; y también a pesar de que muchas de las investigaciones científicas se realizan en el seno de la SDUE, la SARH, etc..

Es necesario consolidar y ampliar el sistema de educación técnica y organizar y reforzar considerablemente la estructura científica, formada fundamentalmente por las investigaciones básicas.

Por otro lado, también es conveniente desestatizar la investigación, y, "... Sin perder la libertad de trabajo personal ni aceptar la imposición de proyectos de investigación científica institucional, hay que sacar del aislamiento a los investigadores -muchos de ellos trabajan separadamente en problemas similares-, por medio de grupos interdisciplinarios de trabajo, evitar la discontinuidad de proyectos por ese mismo método y crear escuela en los organismos de investigación, mediante la aplicación del conocimiento y la formación de cuadros de investigadores ... (y) para que haya una coordinación real y sea productiva la investigación científica hay que partir de los propios investigadores, no de las instituciones oficiales, porque se coartan las libertades... El papel de las instituciones es el de apoyo, no el de imponer planes. Apoyar el trabajo científico con todas sus necesidades, una vez que se aprueben los planes propuestos por los propios investigadores ... más que limitaciones de recursos, sueldos bajos y una estructura que absorbe a los investigadores, es preciso convencernos de la relevancia de la investigación en el país y de modificar las bases en las que se ha desarrollado la ciencia..." (13).

También pensamos que sería muy conveniente que los organismos de investigación gozaran de autonomía científica y administrativa (14).

Es claro, entonces, que la acción científica no basta por sí sola: requiere del apoyo de la acción política. Pero este apoyo debe verificarse con medidas efectivas, con hechos, y olvidarse del simple apoyo verbal, de las promesas en las campañas electorales y del asfixiante y desilusionador burocratismo; solo así podrán conservarse los recursos a un nivel que permita satisfacer las necesidades de hoy y del mañana en nuestra patria (15).

En lo que atañe específicamente a la investigación en el ámbito de los recursos naturales renovables, su conservación y aprovechamiento, es importante que los programas abarquen las siguientes áreas (16):

-El "Inventario": investigación de la distribución de los ecosistemas y de las especies

-Las "Funciones": investigación de la dinámica de los ecosistemas y de sus interrelaciones, de los efectos de la actividad humana sobre los procesos ecológicos y viceversa, análisis fundamentales y otros estudios básicos acerca de los ecosistemas, las especies y las poblaciones;

- La "Gestión": estudio de las normas, técnicas y tecnologías que permiten mejorar el planteamiento y el manejo del aprovechamiento de los recursos.

Otro punto importante es el que tiene que ver con la formación y capacitación de los profesionales y de los técnicos que trabajarán directamente en el estudio, manejo y conservación de los recursos naturales renovables. es necesario reforzar y mejorar la enseñanza con ello relacionada en universidades e instituciones educativas de nivel superior. Se necesita la formación en tres niveles: profesional, técnico y usuario.

En el primero de estos tres niveles hacen falta especialistas y los "generalistas"; aquellos son capaces de efectuar estudios detallados, encuestas, investigaciones y diseños para una actividad específica, mientras que los últimos son los que tienen un conocimiento muy amplio -teórico y práctico- en uno o en varios de los sectores de la conservación.

En el nivel técnico está el personal capacitado para trabajar en el terreno: encargados del fomento agrícola y pesquero, administradores de fauna silvestre, técnicos forestales, cuerpo de guardias, administradores de parques nacionales y áreas protegidas, etc.

Y en el último de tales niveles -pero no por ello menos importante- están los agricultores, pescadores, leñadores, operadores de plantaciones, ejidatarios y habitantes de zonas boscosas o selvática, etc. Ellos deben recibir una adecuada capacitación que les permita introducir métodos de producción más sostenidos, más productivos. Debe tratarse también de aprovechar las costumbres, experiencias y tradiciones de las comunidades locales -cuando, obviamente, no sean destructoras- en lo que respecta al uso y tratamiento de los recursos. Así mismo, es esencial respetar la pluralidad cultural de las comunidades indígenas y la dignidad personal del campesino.

No debemos olvidar, por otro lado, los programas de capacitación periódica para los funcionarios de instituciones involucrados en la gestión ambiental.

Y en la que podemos denominar "Educación Informal", tienen un papel destacado los medios de comunicación colectivo, si bien los intereses comerciales y económicos son un gran obstáculo, que puede ser salvado por la acción del gobierno, de las organizaciones intermedias y de los propios particulares en un esfuerzo común; en dicho proceso juegan un interesante

papel las agrupaciones juveniles, que podrian adquirir un peso enorme (17). Los "eventos especiales" relacionados con el medio ambiente -exposiciones, concursos, premios, festejos y festivales, etc.- son tambien importantes.

La participacion de la ciudadania y la consulta a las comunidades en cuanto a planeamiento, decisiones, etc., medios muy utiles para probar e integrar los objetivos sociales, economicos y ecologicos. En paginas anteriores, al hablar de la Planificacion Ambiental, tocamos el punto de la participacion democratica, por lo cual ahora solo nos resta agregar que el grado de participacion publica depende de las actitudes del gobierno y del interes y energia que demuestre la sociedad; para participar de manera adecuada y ejercer una influencia apropiada en las decisiones que le afectan, la ciudadania debe contar con informacion y tiempo suficientes.

Para terminar, diremos que los grupos que primordialmente deben recibir los programas de educacion ambiental son:

- legisladores y administradores;
- responsables de las politicas de desarrollo, de la industria y el comercio, y de los sindicatos;
- asociaciones profesionales y grupos con intereses particulares;
- comunidades afectadas o involucradas en los proyectos de conservacion y de desarrollo socioeconomico;
- escolares y estudiantes.

VI. 1.5.-Desarrollo de un Derecho Ambiental.-

La sociedad requiere de una base legal que regule la actividad de sus miembros y de su gobierno, de acuerdo con las exigencias que el uso racional de los recursos naturales plantea.

En México es necesario, de manera urgente, la revision a fondo de nuestra legislacion en materia ambiental, pues es tremendamente densa, imprecisa y contradictoria; requiere, pues, de una previa sistematizacion.

Para que en México el Derecho Ambiental se pueda desarrollar de manera adecuada, acorde con nuestros propósitos, es necesario, en primer lugar, elaborar y/o revisar leyes de carácter administrativo específicamente dirigidas a la proteccion del ambiente; en segundo lugar, crear órganos encargados del control y vigilancia de tales leyes y en tercero, en la organizacion judicial, adopter los tribunales existentes a esta nueva materia, lo que permitiría en México, ya sea acrecentar las facultades jurisdiccionales de los tribunales administrativos, o bien ampliar la estructura del juicio de amparo (18).

Es importante que, bajo ciertas condiciones y en forma razonable, se reconozca interes legitimo a cualquier persona, asociacion u organizacion para actuar en contra de un organismo estatal, persona moral o fisico que efectúa

acciones que degraden el entorno natural, o para examinar las técnicas anticontaminantes, los "niveles mínimos" que se elijan, etc. Y si se logra superar el mero nivel administrativo, discrecional y se alcanza la instancia judicial para resolver esta clase de conflictos, los jueces -que no por ésto deben convertirse en técnicos o científicos omniscios- habrán de asesorarse de peritos muy calificados en dichas cuestiones, quienes intervendrán con tal calidad en los juicios. "... La ayuda pericial en el procedimiento debe permitir a los jueces actuar de oficio y auxiliarse de los mejores expertos..."

Cabrera Acevedo estima conveniente que, en el capítulo de las garantías individuales de nuestra Constitución Política, se consigne el derecho de todos los habitantes de México a gozar de un ambiente sano y equilibrado; ésto salvaría las dificultades que implica la aplicación de la LPA, pues en tal caso alcanzaría el rango de Ley Orgánica -que ya hemos manejado en este capítulo- y poseería el mismo nivel de otras que promueven el desarrollo, como las reglamentarias de distintos párrafos del Art. 27^o Constitucional: la protección al ambiente tendría entonces la misma jerarquía y la misma fuerza -teórica, pero algo es algo- que las que se han dado al desarrollo económico. "Obviamente, una declaración en tal sentido tendría el defecto de ser vaga y general en exceso, cuando lo deseable es que fuera precisa, concreta, clara y coercible. Pero el mismo defecto tienen muchísimos preceptos constitucionales -de México y del mundo-, cuya eficacia depende de factores ajurídicos."

El mismo autor recomienda que estas reformas y enmiendas se mediten bien, y aconseja respetar nuestras tradiciones jurídicas, a la vez que se adopta a nuestro sistema algo similar a lo que en el derecho anglosajón se conoce como "public interest actions" y "class actions". Es también partidario de que incluso se les concediera a los jueces facultades de suplencia (19). La intervención del juez, con el auxilio pericial debido, podría ser a través de tribunales administrativos o de nuestro juicio de amparo, es decir, respetando las bases de nuestra justicia administrativa.

La evolución del Derecho Ambiental en Estados Unidos, Suecia y Japón puede servir de guía para el derecho mexicano (20). La experiencia venezolana también puede tomarse muy en cuenta, máxime cuando -además de ser un país latinoamericano, luego muy similar al nuestro- su labor en materia ambiental ha sido muy interesante y exitosa.

Como medidas legales colaterales y que son de gran utilidad como apoyos indispensables para resolver nuestros problemas de degradación del medio biofísico tenemos:

A. Revisión profunda de la legislación agropecuaria que estorbe la adecuada solución del problema que nos ocupa y que ya comentamos en las "Observaciones" del capítulo V (v.gr.: impedimento para contar con zonas ecológicas, legislación doble para agricultura y ganadería, falta de seguridad jurídica, etc).

Revisión de las leyes que afectan la tenencia de la tierra y sus usos. Pensamos que es necesario darle al campesino en propiedad la tierra que trabaja. Esto lo explicaremos en seguida.

Si el campesino es el dueño de la tierra que trabaja, tendrá más independencia, seguridad y prosperidad, ya que también el hombre de campo aspira a una vida cada vez mejor y más digna, con mayores oportunidades; el Estado asume así su papel de rector, no de dueño, y actuaría en materia agropecuaria en aspectos donde en verdad se necesite su colaboración: por ejemplo, apoyo técnico, financiero, etc., observando siempre la subsidiaridad. Así, y a manera de ilustrar lo dicho, la autoridad forestal federal se reservaría funciones normativas, decisorias, de supervisión y evaluación; las estatales y municipales actuarían en los niveles de operatividad, planeación y programación, y los dueños del bosque lo administrarían, como derecho inalienable que tienen de hacerlo (21). Los campesinos y otros dueños de terrenos boscosos, de tierras agrícolas o ganaderas, de zonas de selva, etc., podrán organizarse en formas asociativas libres, como cooperativas, por ejemplo, tanto en aspectos laborales como técnicos y de comercialización de los productos.

La tierra ejidal debe ser patrimonio familiar, no divisible ni por herencia, ni podrá venderse a personas que ya sean propietarias de tierras, con lo que se evitaría la concentración de éstas en pocas manos. Los dueños del bosque -o de tierras de labranza- requieren de seguridad jurídica, lo cual se lograría reconociendo como inafectable la pequeña propiedad agrícola, agropecuaria, ganadera, silvícola- por el solo hecho de estar dentro de los límites de extinción legal correspondiente sin que necesite certificado de inafectabilidad; sus dueños tendrían a su disposición todos los medios de defensa legales, incluido el amparo. Se requieren así mismo medidas de apoyo en renglones tales como seguridad social, políticas de precios de garantía justas, preferencia de inversión en el campo, facilidades de asistencia técnica y crediticia, promoción de la agroindustria, control de intermediarios, respeto a la libertad de las cooperativas y a la dignidad del hombre de campo, etc.

"... Es conveniente frenar el intermediarismo, transformar al comerciante de productos forestales en auténtico industrial social y nacionalista; al técnico forestal, en agente de cambio al servicio del bosque y del país y al dueño y poseedor del recurso, en silvicultor..." (22). El futuro y la prosperidad de nuestros recursos naturales renovables dependen en gran medida de la solución del problema agrario (23).

B. Revisión de leyes sobre pesca. Consideramos de singular importancia la situación jurídica de la pesca en México, nuestra propuesta respecto a este problema que ya estudiamos en el capítulo IV se apoya principalmente en la reforma de estructuras de la empresa pesquera, que daría al ramo un impulso insospechado, en beneficio de todos; estas nuevas estructuras superarían a las de la empresa meramente capitalista y la sustituirían por una comunidad más

humana, en que las finalidades económicas se procurarían a base de la participación y desenvolvimiento de la persona del trabajador (24).

En primer lugar, el problema se debe resolver dentro del reconocimiento de la garantía de la libertad de trabajo y de la propiedad privada, y conforme a los propósitos y necesidades de la justicia social, sobre la base de que las concesiones para el aprovechamiento de especies pesqueras se otorguen a las cooperativas si están en condiciones de emprender la tarea, pero también a sociedades de tipo especial que se formen por la asociación, de un lado, de particulares que aporten las embarcaciones y los demás elementos materiales y de capital necesarios para la pesca; y por el otro, cooperativas cuyos socios aporten el trabajo. Estas sociedades mixtas resultantes se organizarían sobre la base de la participación de los trabajadores en la propiedad, en la gestión y en los beneficios de la empresa. La participación social de dichas sociedades correspondería por mitad a los particulares y a la cooperativa asociados. Esta sociedad puede formalizarse entre los particulares y la cooperativa y no indivisiblemente entre los primeros y los trabajadores cooperativistas, para dar a éstos coherencia y unidad en sus relaciones con los primeros, cuya preponderancia se busca evitar.

De este modo, al existir libertad de trabajo y de asociación en el campesino y en el pescador, al participar los Estados y Municipios en el manejo de sus recursos naturales renovables y al intervenir el Gobierno con ayuda de diversa índole cuando se le requiera, en México tendrán vigencia los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia y se respetará la dignidad de la persona humana, lo cual facilitará el éxito de las políticas de ecodesarrollo y se fortalecerá el régimen federal y el país general.

VI.2.- Instrumentos Institucionales

Una vez estudiadas las estrategias de política ambiental que consideramos adecuadas para México, necesitamos disponer de las instituciones igualmente requeridas, que proporcionen una estructura para dirigir, coordinar y/o ejecutar las diferentes tareas. En el Capítulo III expusimos nuestras razones para considerar indispensable el disponer de un ente de jerarquía superior, que pueda coordinar, al más alto nivel de gestión, las actividades que realicen la administración pública y la iniciativa particular de los ciudadanos, con el poder y autoridad necesarios para dirigir la política ambiental.

La LOA, en consecuencia, establecerá la política del ambiente concebida de manera global, y la autoridad encargada de conducir tal política será una sola Secretaría de Estado "núcleo", como ya anotamos, será la actual SDUE-, que reuna los renglones de: ordenamiento ecológico del territorio, desarrollo urbano y vivienda, recursos hidráulicos, flora y fauna silvestres en

todo su amplitud, y prevención y control de la contaminación ambiental (atmosférica, del suelo y del agua). Esto evitará la duplicación de funciones y facilitará la ejecución de una política coherente.

El carácter multidisciplinario de la problemática ambiental daría cabida a muchos de los profesionales y técnicos dispersos en las otras dependencias que actualmente también tienen injerencia en la administración ambiental, y quienes se incorporarían a la nueva dependencia, cuyo nombre podría ser "Secretaría de Recursos Bióticos y Ecología", "Secretaría de Recursos Naturales Renovables", "Secretaría del Medio Ambiente", o "De Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente", e incluso "De Desarrollo Urbano y Ecología", y que estamos manejando como NS.

La SP se incorporaría por completo a la NS, y la SARH conservaría solamente las funciones de construir obras de riego, pues las otras funciones relacionadas con las normas de conservación y aprovechamiento de los recursos hidráulicos pasarían a la NS, al igual que el renglón forestal. De todas formas, se entiende que la formulación de las políticas de aprovechamiento del agua serían exclusivas de la NS.

La SARH pasaría entonces a ser SA: Secretaría de Agricultura, o bien SAG, como antes, de agricultura y ganadería; y para el fomento de tales actividades podría ser conveniente que la actual SRA se le incorporase, sobre lo cual ya antes dimos nuestra opinión. No debemos olvidar la esencial labor propia de la CNE, en cuanto a la coordinación tansectorial.

Las funciones básicas de la NS serían:

1.- La investigación y el acopio de la información básica sobre el ambiente y los recursos naturales renovables, para formular criterios técnicos para la planificación de su uso, el equipamiento físico y la administración ambiental.

2.- En el aspecto de la planificación ambiental, si bien la CNE sería la encargada de elaborar el PGC, la responsable principal en la elaboración y aplicación del documento sería la NS.

3.- La administración de los recursos. Es necesario especificar que las oficinas encargadas de la administración de determinado recurso, el agua, por ejemplo, deben tener explícitamente señalados sus deberes de explotar el recurso pero también de conservarlo, siguiendo los lineamientos de los ordenamientos legales.

4.- Programar, ejecutar y, si es necesario, operar el equipamiento físico (obras de infraestructura ambiental), como: obras hidráulicas, de apoyo pesquero, etc..

5.- La regulación para ejercer la potestad normativa en cuanto a planificación, programación, control y vigilancia de todo proceso o actividad que se vincule directamente al ambiente.

6.- El desarrollo profesional y técnico necesario para llevar a cabo los objetivos de la política ambiental.

7.- Cuando se requiera, coordinarse con otros organismos públicos o privados, pero conservando siempre la responsabilidad en la formulación y conducción de la política ambiental.

Estas han sido las funciones básicas; en general seguiría teniendo las funciones que la actual LO asigna a la SDUE, aunque con las modificaciones que la administración global impone, claro está. Esto facilita el manejar y aprovechar de manera más ordenada, precisa y coherente los recursos naturales renovables y restaurar dentro de lo posible las condiciones ecológicas ahora tan alteradas, lo cual nos pondría en el camino de un desarrollo socioeconómico sostenido, más justo y pleno para los mexicanos y para el país. Véase Fig. 1, y compárese con los organogramas en el Cap. V.

Si comparamos la Fig. 1 con el organograma de la SDUE, vemos que la Subsecretaría de Vivienda se fusiona con la de Desarrollo Urbano; la Dirección General de Promoción y Apoyo de Programas de Vivienda de los Estados desaparece, pues sus funciones en gran parte las cumplirían las delegaciones (de las que después hablaremos), en cuanto a la de Tierra para la Vivienda, sus funciones pasan a la de Desarrollo Urbano. La D.G. de Normas y Tecnología de la Vivienda cedería sus funciones al Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la NS; muchas de las funciones de estas Direcciones Generales de la SDUE pasarían, lógicamente, a la D. G. de Vivienda.

En la Subsecretaría de Desarrollo Urbano (SDUE), desaparecerían las Direcciones Generales de Suelo, Reservas Territoriales y Mejoramiento Urbano (cuyas funciones absorbería la de Desarrollo Urbano) y la de Obras en Sitios y Monumentos de Patrimonio Cultural, que estimamos conveniente ceda sus funciones al Instituto Nacional de Antropología e Historia, como estaba antes, con lo cual evitaríamos que dos autoridades trabajen en el mismo sitio, cuando bien puede hacerlo una sola de ellas, como se hizo hasta hace poco. Por último, las direcciones Generales de Administración del Patrimonio Inmobiliario Federal, de Zona Federal y la de Equipamiento Urbano y Edificios se fusionarían en una sola.

La Subsecretaría de Ecología permanece casi igual; la oficina encargada del control de la contaminación del agua pasaría a la nueva Subsecretaría de Recursos Hidráulicos; además hay una oficina para la lucha contra la contaminación atmosférica y otra para la del suelo.

La de Protección y Restauración Ecológica desaparece, pues sus funciones las comparten en realidad todas las demás oficinas de la Subsecretaría de Ecología y Ordenamiento Territorial. La Subsecretaría Forestal de la actual SARH pasa a la D.G. de Flora y Fauna Silvestres. La Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica (SARH) pasaría a ser Subsecretaría de Recursos Hidráulicos, con algunas modificaciones para evitar duplicidad de funciones, como en el caso de la contaminación del agua, pues para eso habrá una oficina especial. En la Secretaría de Agricultura quedan, como dijimos, facultades

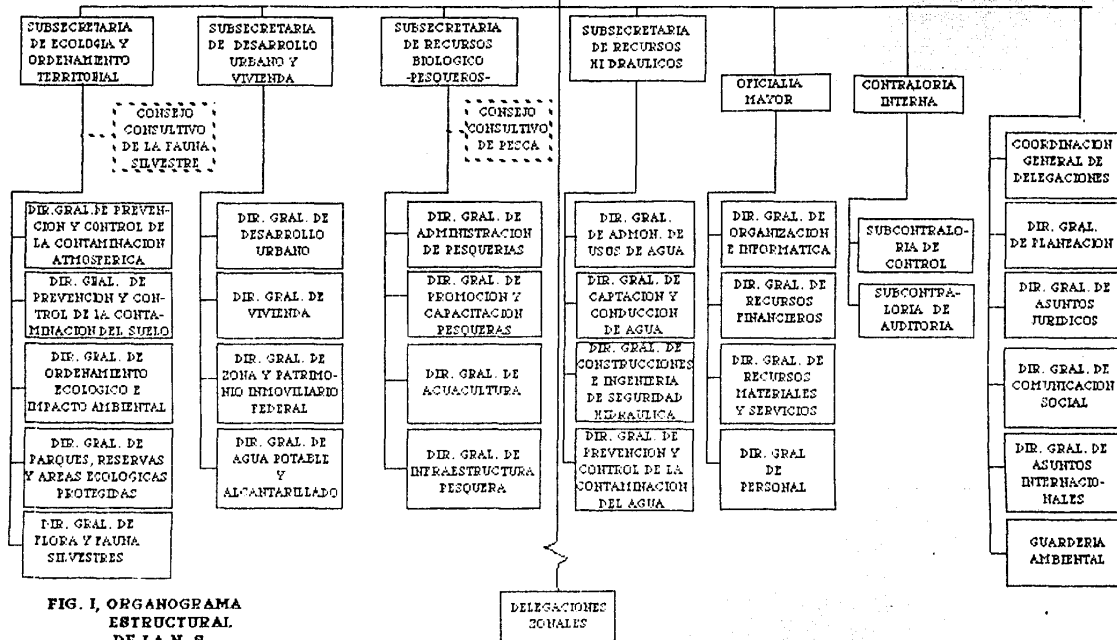
COMISION DE
AVALUOS DE
BIENES NACIONALESUNIDAD DE
INFORMACION
DOCUMENTALCOMISION INTERNA
DE ADMINISTRACION
Y PROGRAMACIONINSTITUTO DE INVESTIGACIONES
CIENTIFICAS
Y TECNOLOGICAS

FIG. 1. ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL DE LA N. S.

para realizar obras de riego, siguiendo las normas de la NS en el aprovechamiento del agua.

La SP pasa a la NS como Subsecretaría de Recursos Biológico-Pesqueros, fusionando algunas de sus oficinas y quitando algunas que de todas formas habrá en la NS, como, por ejemplo, la de Asuntos Jurídicos, etc.. Y los Consejos Consultivos de Fauna y de Pesca estarán integrados por representantes de los cazadores "deportivos" y de los pescadores, para discutir los proyectos y actividades de las respectivas Subsecretarías en temas de su incumbencia.

Proponemos la creación de un cuerpo militarizado de vigilancia no solamente forestal, que velara por la aplicación y observancia de la ley, combatiera incendios de vegetación, realizara actividades de apoyo educativo y de investigación, etc.. Es en este caso necesario -como en otros muchos- realizar un buen plan para organizar este cuerpo, y llevarlo a cabo, aunque se emplee con un grupo de guardias pequeño, pero lo más efectivo que se pueda: "Un grupo efectivo de guardas es la columna vertebral de todo programa de protección." (25).

El Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas es el encargado de darle apoyo a las diferentes oficinas de la NS en tan importantes aspectos, y actuar en coordinación con otros organismos científicos y tecnológicos para el desarrollo de investigaciones y de actividades propias de organismos de tal naturaleza, de manera que se fomentera y aprovechara la generación de conocimiento de México, en materias tales como nuevas tecnologías de vivienda, biología, estrategias de ecodesarrollo para los diferentes ecosistemas nacionales, etc., etc..

Queremos recalcar la importancia de la CNE como organismo permanente de consulta entre los diversos sectores protagonistas de la formulación, aplicación, control y evaluación de las políticas de ecodesarrollo, es también un instrumento de coordinación.

Por último, es muy conveniente que se especifique en las leyes correspondientes a cada Secretaría de Estado, sobre la obligación de informar detalladamente a la opinión pública acerca de las actividades realizadas y por realizarse en el campo de la conservación y del desarrollo. Cuando se informa sobre determinado proyecto antes de que se lleve a la práctica, se evita que los movimientos sociales adversos a dicho proyecto que pudiesen surgir, lo hagan cuando ya los trabajos están demasiado avanzados como para poder fácilmente detenerse. Es preferible un debate civilizado a tiempo y no la lucha desesperada que pueda originar violencias y extravíos.

VI.3.- Descentralización y Regionalización

Estos son dos aspectos muy importantes; en el caso del primero, es interesante hacer notar que, por ejemplo, el Ministerio del Medio Ambiente del

Canadá no tiene su sede en la capital de aquel país, sino en Quebec. El Dr. Enrique Beltrón se manifiesta en contra de una desconcentración "en bloque", pues de tal manera solo se alivia en algo la congestión de la Ciudad de México y se incrementa la de otra población; con la desventaja, continúa el mismo investigador, de la desconexión del titular del ramo movilizado con el Presidente de la República (26). Sea como fuere, la misma NS -entre sus funciones está el ordenar la ocupación del territorio- haría los estudios pertinentes para ésto, y así hacer lo más conveniente.

El problema es en verdad muy complejo, pues en la capital de la República radica, paradójicamente, un Gobierno Federal fuertemente centralizado, con un aparato burocrático que parece no tener límites en su crecimiento; esta hipercentralización no debería existir, pues teóricamente somos una República Federal. Entonces, los puntos a considerar para planear la desconcentración serían:

- a) cuidadosa determinación de las regiones en que debe dividirse el país;
- b) determinación de las funciones y funcionarios que deben permanecer en la capital del país;
- c) forma en que deben manejarse las regiones del país;
- ch) funciones que se les encomienden, y
- d) personal que debe asignárseles (27).

En cuanto a la regionalización en la administración ambiental, creemos que sería conveniente la existencia en el país de delegaciones regionales o zonales, en lugar de las actuales en cada entidad federativa exclusivamente, pues ya vimos que los ecosistemas no corresponden siempre a la división de Estados y Municipios. Esta regionalización la han adoptado los gobiernos de Canadá y Venezuela. En el primero existen, por ejemplo, en los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, en labores de investigación y de administración de parques, respectivamente. En Venezuela, el país se ha dividido en 14 zonas de Administración Ambiental; cada una de ellas dispone de una sede con rango de Dirección General, la que por sí y a través de las sub-sedes locales, posee la responsabilidad primaria en la atención y solución de los problemas ambientales, regionales y locales.

En México, esta división zonal o regional puede hacerse de acuerdo a estudios científicos y tomando en cuenta facilidades de administración. En cada una de estas regiones se asentarían las oficinas que se requirieran para tratar los asuntos específicos de la zona en que se ubiquen (28). De acuerdo a los criterios, normas y metas del PGC, cada delegación regional actuaría subsidiariamente con las autoridades estatales de cada zona en la elaboración y ejecución de "Planes Regionales de conservación" como podrían llamarse. Los tareas y responsabilidades que establezca dicho plan podrán repartirse entre las autoridades estatales y la federal -representada ésta última por la delegación regional-, con la imprescindible participación de los municipios, observándose los principios de Solidaridad y Subsidiaridad -y claro, de

Democracia- en las relaciones y trabajos de los tres niveles de gobierno y de la participación particular de los ciudadanos, de las localidades y de los organismos intermedios.

Actualmente, el Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables (INERNAR) está elaborando una regionalización a base de ecosistemas.

La descentralización y regionalización trae como consecuencia que se comparta la responsabilidad en el cuidado y aprovechamiento de los recursos, además de que facilita su administración, pues la haría más rápida y flexible, descongestionando la actividad de la NS. Por otro lado, a una desconcentración administrativa hay que apoyarla con una económica, pues si, por ejemplo, los beneficios de la explotación de bosques y selvas se quedan en las localidades, elevarán el empleo y el nivel de vida y el propio consumo de productos forestales, lo que reduciría la migración del campo a las grandes ciudades y el abandono de las áreas silvícolas (29). Lo mismo sucedería si, en un cambio de actitud en el manejo de la fauna cinegética, se considerara a los propietarios de los terrenos como los responsables directos del cuidado y vigilancia de la fauna y se obligara a todo cazador "deportivo" a pagar derechos de caza a los propietarios del terreno donde realizara su actividad, independientemente del pago por licencias a la autoridad correspondiente (30), cuyo importe podría ser entonces quizá menor. Esto se complementaría -como por ejemplo, aunque no exclusivo de la administración faunística- con el hecho de que los servicios de fauna, "...como todos los que se dedican a la administración de un recurso, deben sostenerse por sí mismos. Es decir, con lo que producen deben costearse su organización administrativa México puede hacerlo ya en esta forma, en cuanto se permita a los deportistas y demás interesados prestar su contribución económica directa, expresamente para el fin que se busca, y no para diluirse o perderse en el conjunto de las aportaciones para el presupuesto general de la Nación." (Subrayado en el original) (31).

Por medio de los estudios científicos y administrativos en la regionalización del país podría determinarse qué regiones y/o qué servicios y en qué regiones podrían ser autosuficientes en este sentido, donde sea imposible por ahora -quizá después no lo sea ya- la autoridad superior intervendrá en su apoyo.

En cuanto al Municipio, cuyo papel en todo esto sabemos es importante, necesitamos que el principio de Democracia rija en él plenamente; la vigencia real de este principio como sistema de gobierno y forma de vida en la convivencia social permite que el gobierno, ese "equipo de hombres", al ser libremente electo sea un equipo de hombres con autoridad. Es pues indispensable -para que una política de ecodesarrollo tenga los alcances, las características y la penetración que proponemos- que exista la efectividad del sufragio, que "el sistema institucional sea capaz de otorgar una autonomía real a las instancias estatales -sin cacicazgos locales y acciones

depredadoras aún más nocivas que las que promueve la federación- para tomar las decisiones que permitan determinar su destino." (32).

Y: "Desde luego, por bien que se logre desarrollar un proyecto de descentralización... -correcto desde el punto de vista académico- su aplicación no dará los frutos apetecidos, si no se hace una realidad el fortalecimiento de los Estados, cuyas atribuciones y responsabilidades fija la Constitución Política de la República, pero que en la práctica no se ejercen por razones consuetudinarias. De hecho, aunque no de derecho, -cuando menos desde el principio del Porfiriato a la fecha- los gobernadores han venido delegando en manos del Ejecutivo Federal muchas de sus atribuciones.

"Pero si el proceso se detiene en ese nivel, solo se habrá dado el primer paso; para seguir adelante hay que descentralizar también las atribuciones de los gobernadores para que los Municipios, células fundamentales sobre las que se asienta el sistema político de los Estados Unidos Mexicanos, las tomen a su cargo.

"Paso por alto la intervención que pueda tener el caciquismo que a todos los niveles ha sido y sigue siendo una de las plagas que pesan sobre las espaldas del pueblo mexicano, porque es un fenómeno que se genera y maneja fuera de la estructura política oficial, aunque soslayado y aún auspiciado por el poder público que, cuando dá la espalda a los procesos democráticos encuentra en los caciques útiles cómplices..." (33).

El devolver a la sociedad, fundamentalmente al municipio, la capacidad de decidir sobre su espacio, su poder de gestión ambiental -como nosotros la tenemos en nuestra casa-, sobre sus recursos naturales, es la mejor forma de proteger el medio ambiente; de hecho, es el punto clave de la política ecológica. Solo así lograremos que el sistema institucional no choque abiertamente con los principios en que se basan las políticas de ecodesarrollo. "Estas se enfocan hacia un desarrollo autosuficiente de las poblaciones, hacia la utilización óptima de sus recursos naturales y la adaptación a un medio ambiental que transforman sin destruir." (34).

Todo lo anterior no es más que el respeto a los principios de Solidaridad, Subsidiaridad y Democracia

VI.4.- Medidas Colaterales y Consideraciones Finales.

Por último, debido a la gran complejidad de la problemática ecológica, además de las medidas que hemos estudiado existen otras que son también necesarias, como por ejemplo:

- a) Revisar el alcance y la eficacia del Derecho Internacional en estos asuntos;
- b) la cooperación y la asistencia internacional;
- c) reformas al sistema monetario internacional.

ch) adopción de un código de conducta para las empresas transnacionales (35), etc. Es también necesario que los países "del Tercer Mundo" busquen modelos de ecodesarrollo que no menoscaben su independencia económica y política, aprovechando los recursos propios de cada país y evitando copiar "recetas" propias para otras circunstancias y lugares; de todas formas, la cooperación internacional debe ser una realidad en el mundo de hoy.

En cuanto a nuestro país, necesitamos entonces nuevas estrategias de desarrollo, pero la transición hacia un nuevo estilo presenta múltiples obstáculos políticos y económicos que hay que vencer. En nuestra opinión, la solución debe partir de la propia sociedad, básicamente de la comunidad científica y cuerpos intermedios que ya estén conscientes de la problemática ecológica y del desarrollo y de la posibilidad de obtener éxito en la lucha; una vez que exista una conciencia colectiva sobre tal situación, esa sociedad estará en una posición más ventajosa frente al Gobierno para exigir la adopción de una política ambiental más responsable, sana, prudente y vigorosa, en donde además de las estrategias, los instrumentos, etc., sea una realidad el funcionamiento adecuado de los oficinas gubernamentales encargadas de los aspectos del desarrollo y la conservación.

En este sentido, somos relativamente optimistas en cuanto a la posible adopción de un modelo de administración ambiental más adecuado a la realidad y a las necesidades de México, pero una estructura administrativa, por perfecta que sea, será por completo inútil mientras la corrupción, el interés personal y de grupo y el abierto desprecio a la voluntad popular sigan señoreando el panorama de la cosa pública en nuestro país; recordemos que el modelo que hemos expuesto en este trabajo no se detiene en la mera concepción global del problema ambiental y en la integración del aspecto ecológico en los esfuerzos de desarrollo integral, sino que exige la vigencia plena de la Solidaridad, la Subsidiaridad y la Democracia, cuyo papel es importantísimo como garantes del éxito de las estrategias de ecodesarrollo. Y es aquí donde nos mostramos pesimistas, pues el alcanzar felizmente los objetivos de una política ecológica como la que hemos descrito depende casi por completo de la capacidad del sistema institucional para dar una respuesta afirmativa a la urgente necesidad de remover los obstáculos que estorban el camino hacia una sociedad más justa y que dé a la personas mayores oportunidades de perfeccionamiento integral. Y es que es derecho y justa aspiración de todo mexicano vivir no solamente en un medio ambiente natural sano, atractivo, bien aprovechado y conservado, sino que también deseamos un ambiente político y social igualmente sano, atractivo, bien aprovechado y conservado. En ambos casos la responsabilidad es absolutamente de todos, pues el Bien común es inquietud y anhelo de la comunidad entera y razón de ser del gobierno; pero si este "equipo de hombres" en lugar de ser el principal gestor del Bien común, se convierte por el contrario en el principal escollo para realizarlo, y además no muestra ni voluntad ni capacidad para cambiar, es

entonces deber y derecho de todas las personas, de toda la comunidad, el sustituirlo por otro "equipo" más capaz y responsable, pues de ninguna manera se justifica la existencia de quien viene a convertirse en el peor enemigo de la sociedad.

Si queremos resolver nuestros problemas de conservación y desarrollo, necesario es primero resolver el de nuestra convivencia social, pues si no hay democracia para nombrar a nuestros gobernantes, tampoco la habrá en la planeación y realización de las estrategias de ecodesarrollo; no seremos dueños de nuestro propio destino y perderemos por completo nuestro poder de decisión sobre un medio ambiente que es patrimonio y responsabilidad de todos, y que tenemos la obligación de entregar en buen estado a las generaciones futuras.

1.- Nos servirán de guía: "Política Ambiental. Misión y Gestión", Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Venezuela, 1978. Y: "Estrategia Mundial para la Conservación", UICN, PRU-IA, WWF, 1980. Este último documento será, en adelante, EMC.

2.- Acerca de las estrategias y sus características, Vid. EMC, secciones 8 y 5.

3.- Vid EMC, sec. 9

4.- SAG significa "Secretaría de Agricultura y Ganadería". Proponemos que el renglón de recursos Hidráulicos pase a la NS, por lo cual la actual SARH pasaría a ser SAG; creemos conveniente que la Secretaría de la reforma Agraria -SRA- se incorporase a esta última dependencia.

El Subsecretario de la Reforma Agraria declaró recientemente: "Yo, que no tengo chamba que perder, puedo decir que hace mucho la repartición agraria dejó de tener sentido y solamente ha contribuido a mantener una honda incertidumbre en el campo, agravada periódicamente por las invasiones de tierras que inhiben la inversión y aumentan la inseguridad y la violencia. Y que, en fin, ya no quedan tierras por repartir.

"Se le haría un gran bien a la agricultura de México si, pronto, en lo que resta de este sexenio, se clausurara la Secretaría de la Reforma Agraria y se transfirieran sus funciones residuales a la Secretaría de Agricultura." Vid: "El Reparto de Tierra, Obsoleto", Edmundo Flores, en: "Excelsior", jueves 19 de Junio de 1986, Año LXX, Tomo III, No. 25 220, Dir.: Regino Díez Redondo.

5.- Estos representantes de la comunidad científica y de los llamados "conservacionistas" o "ecologistas" serían electos democráticamente en sus respectivos medios de labor, creemos en realidad que esto es muy difícil de lograr.

6.- Cit.: "Fauna Silvestre de México", A. Sinker Leopold, Ed. del IIFNR, A.C.; trad.: Luis Macías Arellano. México, 1977, p. 66. En adelante, a este Plan General de Conservación le llamaremos PGC

7.- La EMC proporciona una guía para la selección de estos indicadores en su sección 9.

8.- "Evaluación y Planificación Ambiental", Yicerke Sánchez; en: "El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas", Manuel López Portillo y R. (Comp.) Fondo de Cultura Económica, 1982, p. 291.

9.- Cit.: "Cómo destruir el Perseú. El Desastre Ecológico del Sureste", Alejandro Toledo. Centro de Ecodesarrollo, Ed. Océano, México 1983; pp. 91 ss.

"Manifiesto para un México Justo y Libre", varios autores: Fernando A. Guzmán, coordinador; DFIAC, Guadalajara, Jal., 1985; p. 57.

"Reservas de la Biosfera en México", Marietta Paragallo y Guillermo Bermúdez; en: "Información Científica y Tecnológica", CONACYT, México, 15 de Noviembre de 1981, vol. 3 No. 57; p. 29.

"La Política Ecológica", Raúl Olmedo; en: "Excelsior", México, Jueves 9 de Agosto de 1984, Año LXVIII, Tomo IV, No. 24 551, parte XXXY.

10.- EMC, sec. 13.

11.- "Educación Ambiental", Vicente Sánchez, en: "El Medio Ambiente en México...", p. 372.

12.- "Ecológicas para el Trópico Húmedo", Claudio Romanini. Centro de Ecodesarrollo, México, 1981; p. 14.

13.- Cfr.: "Información..." Vol. II, No. 13, p. 11; y Vol. 7, No. 111, p. 37

14.- Vid.: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental", LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, SDUE. Puebla, Pue., Junio de 1984, p. 180.

15.- "El Papel de la Investigación Científica y la Educación en los Problemas Ecológicos de México", Ing. Marco Polo Bernal, en: "IV Reunión...", p. 156.

16.- EMC, sec. 12, en ésta obra nos basaremos en adelante, mientras no indiquemos otra cosa.

17.- "Educación Ambiental", Op. cit., pp. 380-381; EMC, sec. 13.

18.- "El Derecho de Protección al Ambiente", Lucio Cabrera Acevedo; U.N.A.M., 1981; p. 81. ahora nos apoyaremos en esta obra; vid. pp. 27-28, 91-94, vid. EMC, sec. 11.

19.- "Vitorio Denti dice que la función del juez puede ser de dos tipos esenciales: de garantía y de suplencia. En el primero el juez se limita a controlar las formas y requisitos legales del procedimiento administrativo. En el segundo, tiene un papel más activo y su modelo es el sistema norteamericano (public law litigation), que suple judicialmente las lagunas, las deficiencias e incluso los conocimientos de las autoridades administrativas. México pertenece al primer tipo, en mayor grado que los sistemas administrativos francés e italiano, donde el Consejo de Estado ya está actuando más activamente en la defensa del ambiente. Creo que es preciso dar muchas más facultades a los jueces mexicanos, siguiendo por lo menos las tendencias europeas, interesadas en salir del tradicional arquitosamiento administrativo". Cabrera, Op. cit., p. 94.

20.- Para ilustrar las características y los importantes avances del derecho ambiental de estos tres países, Vid.: Cabrera, Op. cit., pp. 73-81.

21.- Cfr.: "La Legislación Forestal y la Armonía del Hombre con su Ambiente", Dr. Miguel Caballero de Loya; en: "IV Reunión...", p. 178.

22.- Idem.

23.- Cfr.: Leopold, Op. cit., p. 54.

24.- "Acción Nacional y la Ley de Pesca", Ed. Jus, México, 1972. En dicha obra aparecen los detalles sobre el funcionamiento de la administración, vigilancia, reparto de utilidades, co-gestión, concesiones, etc.; Vid. pp. 29-34 y 40-43, principalmente.

25.- Leopold, Op. cit., p. 106.

26.- "Población, Descentralización, Planeación", Dr. Enrique Beltrán; IMRMI, A.C., México, 1986; p. 16.

27.- Idem.

28.- Ibid., p. 17

29.- "El aprovechamiento Social y Económico de los Bosques", Dr. Raúl Olmedo Carranza, en: "IV Reunión...", p. 114. Cit. "Deterioro de Bosques y Legislación sobre la Madera", Lic. Daniel Reyes V., en: "IV Reunión...", pp. 166 ss. Ya hemos hablado de la subsidiariedad en el manejo del bosque.

30.- "Comentarios a la Legislación de la Fauna Silvestre", Dr. Pedro Reyes Castillo, en: "IV Reunión...", p. 163.

31.- Leopold, Op. cit., p. 100.

32.- Toledo, Op. cit., p. 132.

33.- Beltrán, Op. cit., p. 18.

34.- Toledo, Op. cit., p. 91.

35.- Una lista de requisitos y actividades prioritarias a nivel nacional e internacional aparecen en la EMC, sec. 20.

"No tomes todo de la tierra, no acabes con lo mejor de ella, déjale algo de tu corazón."

Plinio el Viejo.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- AUPING, Juan: "El Camino Fácil". CIAS, A.C. y UIA, Plantel Laguna; Torraón, Coah. México, 1982.
- 2.- BELTRAN, Enrique: "La Administración de la Fauna Silvestre". Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. México, 1966
- 3.- BELTRAN, Enrique: "Enfoque Ecológico y Económico de la Fauna Silvestre". Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. México, 1974.
- 4.- BELTRAN, Enrique: "Población, Descentralización, Planeación." Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. México, 1986.
- 5.- BURDEAU, Georges: "Tratado de Ciencia Política", T.I., vol. I. U.N.A.M., E.N.E.P. Acatlán; trad. coord. por E. Serna Elizondo. México, 1982.
- 6.- CABRERA Acevedo, Lucio: "El Derecho de Protección al Ambiente" U.N.A.M., 1981.
- 7.- GONZALEZ Luna, Efraín: "Humanismo Político" Ediciones del P.A.N. México, 1984.
- 8.- LEOPOLD, A. Starker: "Fauna Silvestre de México." Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., Trad. de Luis Macías Arellano. México, 1977.
- 9.- LOPEZ PORTILLO y Ramos, Manuel (Compilador): "El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas" Fondo de Cultura Económica. México, 1982.
- 10.- LOZA Macías, Manuel: Apuntes para el Curso: "Tomario Básico de Pensamiento Social Cristiano." Copias fotostáticas. México, s. f.
- 11.- MEXICO: "Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga diversas disposiciones de la Ley Federal de Protección al Ambiente. Proceso Legislativo de la Iniciativa Presidencial." LII Legislatura, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. Diario Oficial del 27 de enero de 1984.
- 12.- MEXICO: "Información Científica y Tecnológica." Revista del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Números: 49, 57, 69, 80, 106, 107, 111, 114, principalmente.
- 13.- MEXICO: "Ley Orgánica de la Administración Pública Federal". Diario Oficial del 29 de diciembre de 1976, vigente. Ed. Porrúa, S.A. México, 1984.
- 14.- MEXICO: "Plan Nacional de Desarrollo, 1982-1988"
- 15.- MEXICO: "Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos" Diario Oficial del 7 de Junio de 1985.
- 16.- MEXICO: "Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología." Diario Oficial del 29 de Marzo de 1983

17.- MEXICO: "Reglamento Interno de la Secretaría de Pesca." Diario Oficial del 6 de Febrero de 1984.

18.- MEXICO. "I Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación en Grandes Ciudades." LII Legislatura, Cámara de Diputados; y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Monterrey, N. L., 1983.

19.- MEXICO: "II Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación por Aguas." LII Legislatura, Cámara de Diputados; y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Chetumel, Q.R., 1983.

20.- MEXICO: "III Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación por Energéticos." LII Legislatura, Cámara de Diputados; y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Villahermosa, Tab., 1983.

21.- MEXICO: "IV Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Bosques y Selvas; Fauna y Flora silvestre (sic)." LII Legislatura, Cámara de Diputados; Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Pueblo, Pue., 1984.

22.-OLMEDO, Raúl: "La Política Ecológica." En: "Excelsior", Números: 24 536 (25 de Julio de 1984), 24 537 y 24 538.

23.-RAMIREZ, Santiago: "Doctrina Política de Santo Tomás de Aquino". Ediciones del Instituto León XIII. España, s.f.

24.- ROMANINI, Claudio; con la colaboración de BERGERET, Anne; y PASSARIS, Solange: "Ecotécnicas para el Trópico Húmedo." Centro de Ecodesarrollo, México, 1981 (2a Edición).

25.- TOLEDO, Alejandro; con la colaboración de NUÑEZ, Arturo; y FERREIRA, Héctor : "Cómo Destruir el Paraíso. El Desastre Ecológico del Sureste." Centro de Ecodesarrollo, Ed. Océano. México, 1983.

26.- UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA Y DE LOS RECURSOS NATURALES, con la asesoría, cooperación y apoyo financiero del PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE y el WORLD WILDLIFE FUND: "Estrategia Mundial para la Conservación". Suiza, 1980.

27.- VENEZUELA: "Política Ambiental. Misión y Gestión." Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. 1978.

"...es el cuadro humano lo que el hombre no domina ya, creando de este modo para el mañana un ambiente que podría resultarle intolerable. Problema social de envergadura que incumbe a la familia humana toda entera..."

S.S. Paulo VI.

GLOSARIO

Biosfera: Delgada envoltura del planeta que posee y mantiene la vida. Es el conjunto de los medios en que se desenvuelve la vida vegetal y animal; comprende una porción superficialísima del medio sólido, el medio líquido y la envoltura gaseosa más inmediatamente en contacto con los anteriores; a ella pertenecen todos los organismos vivos.

Conservación: Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.

Contaminación: Es la adición de sustancias inconvenientes al medio ambiente, lo cual disminuye su valor para el hombre. Es la presencia de recursos "fuera de lugar."

Desarrollo: Modificación de la biosfera y aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos e inanimados en aras de la satisfacción de las necesidades humanas y para mejorar la calidad de vida del hombre.

Ecología: Es la ciencia del organismo en relación con todo el medio ambiente que lo rodea, en relación con otros organismos de diversas especies y con los de la suya propia.

Ecosistema: Sistema de plantas, animales y micro-organismos, junto con los elementos inanimados de su entorno.

Fauna: toda manifestación de vida animal silvestre existente, en forma temporal o permanente, dentro del territorio nacional o mares patrimoniales.

Flora: Toda manifestación de vida vegetal silvestre dentro del territorio nacional o mares patrimoniales.

Geografía Inducida: Vid. Infra: Ordenación Territorial.

Hábitat: Región donde por sus peculiares condiciones ecológicas, vive una especie animal o vegetal.

Medio Ambiente: Conjunto de circunstancias o condiciones físicas y químicas, exteriores a un ser vivo y que influyen en el desarrollo y en las actividades fisiológicas del mismo.

Ordenación Territorial: Es la definición de los usos de las diferentes zonas que conforman el espacio físico nacional, de acuerdo a sus características intrínsecas y a los objetivos de desarrollo que se aspiran alcanzar dentro de un plazo determinado.

Recursos Naturales Renovables: Recursos vivos o dinámicos cuya cosecha perpetua depende de una planeación y administración correcta llevada a cabo por el hombre; el aprovechamiento inadecuado provoca deterioro o extinción originando consecuencias socioeconómicas adversas.

Silvestre: Todo animal o planta que no se ha reproducido o cultivado en cautiverio o domésticamente durante un mínimo de cinco generaciones; y todo animal o planta en peligro de extinción o amenazada, independientemente del tiempo que lleve criándose o cultivándose en cautiverio o domésticamente

"No es necesario esperar para intentar, ni triunfar para insistir."

Guillermo de Orange.

INDICE

Prólogo.	2
Introducción.	5
Capítulo I: El Problema del Ambiente.	9
I.1.- La Problemática Ambiental.	
I.2.- Desarrollo y Conservación: El "Ecodesarrollo".	
Notas.	
Capítulo II: Hombre, Sociedad y Medio Ambiente.	24
II.1.- El Hombre, la Sociedad...	
II.2.- ... y el Medio Ambiente.	
Notas.	
Capítulo III: ¿Por qué Administración Global e Integrada?	43
III.1.- La Administración del Medio Ambiente.	
III.2.- Breves Notas sobre la Administración Ambiental en algunos Países.	
Notas.	
Capítulo IV: Antecedentes de la Administración de los Recursos Ambientales en México (Hasta antes de Diciembre de 1982).	58
IV.1.-Fauna Terrestre.	
IV.2.-Fauna Acuática.	
IV.3.-Flora.	
IV.4.-Ocupación del Territorio Nacional.	
IV.5.-Recursos Hidráulicos.	
IV.6.-Control de la Contaminación.	
IV.7.-Observaciones.	
Notas.	

Capítulo V: Situación Actual de los Recursos Naturales Renovables en México y de su Administración.

77

- V.1.- Situación del Medio Ambiente Mexicano.
 - V.1.1.- Fauna Silvestre
 - V.1.2.- Flora Silvestre.
 - V.1.3.- Recursos Hidráulicos.
 - V.1.4.- Ocupación del Territorio.
 - V.1.5.- Contaminación.
 - V.2.- Situación Actual de la Administración Ambiental.
 - V.2.1.- Injerencia en la Administración Ambiental de cada Secretaría de Estado.
 - V.2.1.1.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
 - V.2.1.2.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
 - V.2.1.3.- Secretaría de Pesca.
 - V.2.1.4.- Secretaría de la Reforma Agraria.
 - V.2.1.5.- Secretaría de Salud.
 - V.2.1.6.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
 - V.2.1.7.- Secretaría de Educación Pública.
 - V.2.1.8.- Artículos y Dependencias relativos a cada Aspecto de la Administración Ambiental.
 - V.2.1.9.- Situaciones Confusas o Controvertibles.
 - V.3.- Legislación Mexicana Relacionada con el Medio Ambiente.
 - V.4.- Planes Relacionados con la Administración Ambiental.
 - V.5.- Observaciones.
- Notas.

Capítulo VI: Proposiciones para Adoptar una Administración Global e Integrada de los Recursos Naturales Renovables en México.

120

- VI.1.- Estrategias.
 - VI.1.1.- Incorporación de la Dimensión Ambiental a la Política de Desarrollo del País.
 - VI.1.2.- Planificación Ambiental.

- VI.1.3.- Ocupación del Territorio.
- VI.1.4.- Educación, Investigación, Participación.
- VI.1.5.- Desarrollo de un Derecho Ambiental.

- VI.2.- Instrumentos Institucionales.
 - VI.3.- Descentralización y Regionalización.
 - VI.4.- Medidas Colaterales y Consideraciones Finales.
- Notes.

Bibliografía Básica.	146
Glosario.	149
Índice.	152

**Patria, te doy de tu dicha la clave;
sé siempre igual, fiel a tu espejo diario;
cincuenta veces es igual el "Ave"
taladrada en el hilo del rosario,
y más feliz que tú, Patria suave.**

Ramón López Velarde.