



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN"

"GUANAJUATO: HACIA LA SUSTENTABILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE
(1995-2001)".

Anotar el nombre del trabajo

SEMINARIO TALLER EXTRACURRICULAR: GOBERNABILIDAD, GLOBALIZACIÓN
Y DEMOCRACIA

Anotar la opción de titulación

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO

LICENCIADA EN CIENCIA POLITICAS Y ADMINISTRACION PUBLICA

Anotar el título

PRESENTA

MARIA DE LA LUZ FLORES LUNA

Nombre del sustentante

Asesor:

LIC. ERNESTO GONZALES TENORIO.

Fecha: Mes y año

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Maria de la Luz

Flores Luna

FECHA: 27-04-04

FIRMA: [Firma]





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTADÍSTICA SALE
DE LA BIBLIOTECA

Con mi reconocimiento y gratitud a la ENEP Acatlán y a cada uno de los Profesores que me han proporcionado los medios necesarios para mi formación humana y profesional.

A mi asesor y a cada uno de los sínodos que integran este Seminario; que han depositado su paciencia, su comprensión y su confianza en mí.

A ti ...
María Vidal Luna Juárez

Cuyo ser no puede estar ya a mi lado, sin embargo, sé que estas conmigo por medio de tu valentía, tu fuerza y tu amor profundo; es mi deseo que este trabajo refleje tus enseñanzas ... mi reina, mi aliada mi madre linda.

A ti ...
Jorge Juan

Mi pequeñito, mi mas grande amor y mi mayor lección, que haz dado a mi corazón fortaleza y alegría; te dedico este libro esperando sea mi mayor legado a tu futuro.

A usted ...
Juan Luna

Mi abuelo quien siempre me dio su apoyo, su sabiduría y sus desvelos, espero saber retribuir su cariño con mi eterna gratitud.

A ti ...
Lorena Linares

Mi hermana, y quien me enseñó que el cariño vence todos los obstáculos, ya que sin ti no hubiese sido posible este esfuerzo que es tuyo también

A ti ...
Jorge García

Mi esposo, por tu apoyo y tu compañía en todo momento por tu confianza y por que desde aquellos tiempos pudiste obsequiarme de ti al ser mas amoroso.

A ti ...
Rosalba Barrera

Mi amiga, mi confidente; por tu comprensión, tu alegría y tus consejos que ayudaron a superar las situaciones más difíciles.

INDICE.

Introducción.	1
Glosario.	7
Capítulo I. Medio Ambiente y Sustentabilidad.	10
1.1. Conociendo el Medio Ambiente.	10
1.1.1. Elemento Natural.	10
1.1.2. Importancia y los Valores del Medio Ambiente.	18
1.1.3. Acuerdos Internacionales.	21
1.2. Acercamiento a la Sustentabilidad.	29
1.2.1. Introducción al Origen de la Sustentabilidad.	29
1.2.2. Sustentabilidad y Sostenibilidad ¿Términos o Conceptos?	35
1.2.3. El Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente a Nivel Mundial.	36
1.2.4. El Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente a nivel Nacional.	46
Capítulo II. Estudio de Caso: Estado de Guanajuato.	50
2.1. Antecedentes del Estado de Guanajuato.	50
2.1.1. Marco Histórico.	50
2.2. Características del Estado de Guanajuato.	53
2.2.1. Los Recursos Naturales y descripción del medio físico.	53
2.2.2. Condiciones geográficas.	53
2.2.3. Desarrollo agropecuario.	54
2.2.4. La región del bajío.	55
2.2.5. Análisis comparativo con otras regiones del país.	56
2.2.6. Aspectos Socioeconómicos.	57
2.2.7. Aspectos Urbanos.	61
2.4. Estructura Económica.	62
2.5. ¿Qué se está haciendo?	66
2.5.1. Introducción a las Políticas Públicas Ambientales.	66
2.6. SEMARNAT.	73
2.6.1. Surgimiento e importancia de la Secretaría en el Medio Ambiente.	73
2.6.2. Política Pública Ambiental de la Secretaría.	75
2.6.3. La Nueva Administración: Una Nueva visión en Política Ambiental.	78
2.6.4. La SEMARNAT como actor federal en Guanajuato.	80
2.6.5. Coordinación Interinstitucional.	81
2.7. Descentralización y Gestión Ambiental.	83
2.7.1. Descentralización.	83
2.7.2. Descentralización de la Gestión Ambiental.	83
2.7.3. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental.	87

2.8. ¿Cómo participan las Organizaciones de la Sociedad Civil y la ONG's?	84
2.8.1. Organizaciones.	84
2.8.2. Participación Ciudadana.	87
2.8.3. Estado Social de Derecho.	88
Capítulo III. Reflexiones del Entorno Sustentable de la Política Ambiental.	96
3.1. Aspectos Generales.	96
3.1.1. Cultura Ambiental.	102
3.1.2. Normatividad.	104
3.1.3 Administración Pública Política y Económica	109
3.2. Los Programas Ambientales: ¿Intereses políticos, económicos o sociales?	110
3.2.1. Situación Internacional.	111
3.2.2. Situación Nacional.	111
3.2.3. Situación Estatal en Guanajuato.	113
3.3. ¿Existe voluntad política para la aplicación de programas relativos al medio ambiente?	117
3.3.1. Intervención e impacto social.	120
3.4. ¿De quién es responsabilidad el Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente?	123
3.4.1. Perspectivas, Alcances y Limitantes.	125
Conclusiones.	134
Bibliografía.	142
Anexos.	150

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad en todo el mundo, es frecuente el uso del concepto de "desarrollo sustentable" en diversos campos de la actividad humana, de la participación concreta de la ciudadanía ya sea institucional o privada. Ya no puede ser utilizado el concepto de "desarrollo" sin posponerle el adjetivo "sustentable" y es que esto habla de las perspectivas de transformación social, orientadas a mediano o largo plazos, en múltiples aspectos de la vida del ser humano; incluso puede visualizarse como sinónimo de continuidad simple de la vida que espera por las nuevas generaciones y por revertir los efectos que han incurrido en la generación en que vivimos.

Sin embargo, el concepto de sustentabilidad se ha tratado de exponer, como algo mucho más amplio, que engloba un mosaico de disciplinas y dentro de ellas, un cúmulo de intereses que persiguen diversos sectores. El reto de comprenderlo, caracterizarlo adecuadamente y utilizarlo en forma práctica, ha sido uno de los principales puntos de atención de este estudio. También se ha buscado darle, a partir de la caracterización que del concepto ha hecho un conjunto de ideologías y valores globalizadores; el impulso hacia una correspondencia de criterios específicos de nuestro sistema: medio ambiente.

De esta manera, la interrelación de las diferentes disciplinas enlazadas entre sí, se convierten en un aspecto de la conducta y los valores humanos que retienen los objetivos de la sustentabilidad del medio ambiente.

Así mismo, la descripción del medio Institucional y la asociación del método teórico con las ciencias de los sistemas en general (todas las ciencias físico-naturales, biológicas y sociales), se amoldarán al tipo de sistema que la vida política constituye; mediante el análisis sistémico, el cual, hace posible la interacción interdisciplinaria; lo que implica también el ambiente político en que está inmerso el problema ambiental y de esta manera es que se justifica el objeto de estudio de este trabajo.

El medio ambiente en que vivimos es en gran medida un entorno resultante de la transformación de la naturaleza mediante la aplicación práctica y sistemática del conocimiento científico y tecnológico acumulado; no sólo el hábitat natural se ha visto modificado, sino también la sociedad, sus instituciones, sus valores, sus patrones de consumo y estilos de vida, que han sido un reflejo de los modelos globales de desarrollo económico.

Pareciera que la incontrolada evolución tecnológica; la ausencia de la preocupación por los efectos naturales que yacen irreversibles; la ignorancia y la apatía de contribuir a mejorar el ambiente; se han convertido en efectos contrarios cada vez más alarmantes.

Por ello, el escenario humano se encuentra en un momento decisivo de la historia, la necesidad de cambio en el modo de vida y en los patrones de conducta social, serán garantía de preservación de los elementos de la naturaleza.

Diversos esfuerzos se han realizado en el mundo para integrar la sustentabilidad a la problemática ambiental; en sus dimensiones económicas, sociales, tecnológicas y administrativas; que a su vez, coadyuvan a acercarnos, en un contexto más amplio, a la construcción progresiva de un mundo más equitativo, más amable para todos los seres que habitamos el planeta tierra y, por supuesto, a la creación también progresiva de una sociedad más responsable y dispuesta a mejorar su calidad de vida.

Asimismo, el ser humano trabaja en la búsqueda de la colaboración y fortalecimiento de los nexos entre las instituciones y entre los países.

Por lo anterior, es necesario conocer las causas que han activado el interés de cada sector social y las acciones que han determinado la transición hacia un planeta más sano y una sociedad más conciente; de este modo, se describe el propósito de cada uno de los capítulos que conforman el presente trabajo.

En la primera parte, se realiza una breve recopilación de los datos y características más relevantes de los Acuerdos Internacionales sobre el Medio Ambiente; con la finalidad de analizar las políticas públicas en la materia, que adopta nuestro país y que impactan directamente a sus entidades federativas, en este caso se estudia de manera específica el estado de Guanajuato.

De esta manera, a medida que se desarrolla el tema en la investigación, se observará en qué medida las políticas públicas en materia ambiental en el estado, se encuentran orientadas hacia un desarrollo de tipo sustentable, mayormente apegado con la realidad de la sociedad y por ende, a mejorar su calidad de vida; toda vez que se tengan dichos elementos se determinará si la hipótesis es comprobable.

Para ello, se tendrá que señalar que la conservación de la naturaleza en México ha pasado por diversas etapas, producto de las dinámicas culturales y socioeconómicas propias, así como por la influencia de tendencias y concepciones internacionales.

El concepto de conservación incluye la protección, restauración, manejo y uso sustentable de los diferentes sistemas de la diversidad biológica y con ellos, los procesos y servicios ambientales; los cuales, representan un elemento indispensable e insustituible de la sustentabilidad, motivo por el que se encuentran al servicio de la sociedad: para contribuir a mejorar su calidad de vida; aunque no siempre los intereses y las voluntades propician un entorno óptimo para llevar a cabo dicho objetivo; de lo cual se hablará en el avance del proyecto.

En virtud de estas premisas, por primera vez en la administración pública mexicana, el Gobierno asumió de manera determinante, la responsabilidad de incorporar en la agenda gubernamental la atención directa de los asuntos ambientales en su relación con el manejo de los recursos naturales, de sus costos y percepciones sociales futuros.

Para ello, se llegó a un arreglo institucional que integró en una dependencia, en sus órganos desconcentrados, y en las delegaciones que representan cada entidad; las atribuciones y responsabilidades para el fomento de las actividades productivas, directamente vinculadas con el aprovechamiento de los recursos naturales y en congruencia con las responsabilidades normativas para la protección del medio ambiente; todo ello, con el fin de transformar la valoración social de los bienes públicos y hacer reconocibles las nuevas obligaciones sociales, como la participación pública en el diseño de las políticas y en la evaluación del impacto de los proyectos.

Pero las causas de la degradación, destrucción y contaminación ambiental son muy profundas, tienen sus raíces en acontecimientos de décadas atrás y no son exclusivamente producto del atraso económico de la nación; sino que también implican relaciones sociales históricas, la transición al proceso económico y social del desarrollo y los vínculos culturales entre el hombre la naturaleza.

Por lo anterior, la educación, el aumento de la conciencia de la sociedad y la capacitación de los encargados de cuidar y preservar el ambiente; están enlazados prácticamente con todas las áreas de cada uno de los sectores: social, político, gubernamental, académico, científico, empresarial y no gubernamental.

Cabe mencionar que además, dichos elementos gozan de un valor crítico para promover el desarrollo sustentable y para aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo pleno de su capacidad latente.

Es por ello que, la creación de instituciones fuertes, los datos, la información, las experiencias, la ciencia, el conocimiento, la conciencia, la voluntad y las funciones de cada sector, son por necesidad los fundamentos en que se deben basar las políticas públicas ambientales aplicables. Pero se requiere de continuidad en las acciones; y de contribuir a la estabilidad de los ciclos naturales con acciones mantenidas, sólidas y funcionales de lo que se tiene. Evidentemente dichas acciones no pueden ser únicamente responsabilidad del gobierno federal, es necesario determinar qué áreas y responsabilidades deben transferirse a las entidades federativas y a los municipios.

Al respecto se observa que el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, propuso impulsar un nuevo federalismo para fortalecer a los estados y a los municipios y; hacer vigente su función como espacio de gobierno directamente vinculado a las necesidades cotidianas de la población; así como de fomentar la participación de los municipios en la preparación y ejecución de planes y programas relacionados

con la descentralización y el desarrollo regional; de lo cual se habla en el segundo capítulo de este trabajo.

Así, con el propósito de conformar la evidencia de la investigación, se hace referencia a los antecedentes históricos, económicos, poblacionales y; a su vez de las características físicas y geográficas, que apoyan al estudio de las políticas y alternativas, que son ejecutadas por las Instituciones y Organizaciones que mantienen la responsabilidad del quehacer de la gestión ambiental en la situación actual en que se encuentra el estado de Guanajuato, la cual implica imperiosamente los vínculos con la sociedad en su conjunto.

Por su parte, Guanajuato ha implementado políticas ambientales cuyos objetivos y resultados se orientan a los criterios fundamentales del desarrollo sustentable y que luchan por constituir las coherentemente con el estado del capital natural y con la normatividad; con las condiciones específicas de conservación, aprovechamiento, degradación y/o destrucción de sus ecosistemas y con la realidad social y geográfica de cada uno de sus municipios. Del mismo modo, esta entidad asume que lo anterior, obedece a los impactos provenientes de las actividades económicas y del nivel de vida de los pobladores que viven en dichos municipios.

Este documento contrasta la concepción del establecimiento de las políticas y de los programas, debido al afán de conocer si realmente éstos obedecen a intereses únicamente de carácter ambiental y; por ende, social, o son producto de algunas ventajas que las personas dedicadas al servicio público obtienen en la política, o bien, por las remuneraciones económicas y/o personales, que éstas representen.

Igualmente, se ha puesto especial atención en el grado de compromiso de cada uno de los actores que participan en la labor de obtener beneficios comunes, lo que requiere de disposición, participación y voluntad de las partes, al tomar en cuenta el hecho de que la formación de una sociedad, es el producto de la voluntad de los individuos; sin embargo, la participación de estos actores es todavía insuficiente y por tanto, no cuentan con una visión estratégica hacia los problemas ambientales del estado. Cabe mencionar que también a este respecto, se mezclan intereses particulares que afectan el desarrollo de los proyectos.

Por ello, los individuos que no están directamente relacionados con las actividades ambientales, no comprenden el valor real de su conservación y ésta es la barrera más grande que impide la expansión de esfuerzos. Lo que se refiere al papel central que desempeña la sociedad en la evolución de políticas públicas relativas al medio ambiente y a que la solución de los problemas individuales, deben ser objeto de interés nacional, da como resultado el bien común.

Es decir, un medio ambiente más sano, mejor conservado, así como un nuevo proceso productivo sustentable, puede contribuir notablemente al bienestar social y al fortalecimiento del Estado democrático.

Ante los grandes retos mundiales, la política ambiental en México se ha sumado a diferentes acuerdos internacionales y han hecho grandes intentos por sobreponerse de los acontecimientos propios de su sistema político.

Por lo tanto, el desarrollo, y especialmente el desarrollo sustentable, requiere no sólo del progreso económico, sino también de un gobierno comprometido. La gobernabilidad eficiente sería inconcebible en una sociedad regulada por el derecho y, en consecuencia el Estado de derecho es parte integrante de los objetivos del desarrollo sustentable, especialmente cuando el desarrollo requiere de una economía abierta y de mercado, y de los procesos políticos participativos.

Por otra parte, ha existido un movimiento gradual hacia mecanismos de resolución de los problemas ambientales; así como una lucha constante contra la ineficiencia administrativa y la corrupción en el sistema; sin embargo, debería prestarse mayor atención a mecanismos alternativos de prevención, más que de solución. Lo anterior, también se expresará a partir del segundo capítulo de la investigación.

La presentación de las diversas actividades y proyectos del gobierno guanajuatense dan fé del esfuerzo del gobierno mexicano, con el que se intenta cumplir con los objetivos para los cuales ha sido pensada una nueva administración de continuidad a una política ambiental incluyente y responsable, útil para los encargados de la toma de decisiones y para una sociedad comprometida hacia el tránsito de un mejor estado; pero también para aquellos individuos que algún día forjarán el destino de nuestro país.

De este modo, el equilibrio justo entre el derecho individual por un ambiente limpio y la preservación de la riqueza natural de la nación y el derecho colectivo y privado en la apropiación y explotación de los recursos naturales que caracteriza nuestra historia; sólo puede lograrse si la gestión pública asume su responsabilidad al combatir y eliminar las causas que en gran medida proceden del orden social.

Los retos nacionales para consolidar el camino de la sustentabilidad del desarrollo requieren de un gran empeño y de la suma de voluntades de cada sector social; sin embargo, siguen presentes y se han socializado con la gestión ambiental de los últimos años; de igual forma las tendencias colectivas e institucionales van camino a construir un futuro mejor.

La idea es que las decisiones no sigan tomándose a medias, que sean continuas y permanentes para lograr establecer administraciones apegadas a la legitimidad, al tomar en cuenta que la vida es mucho más que el poder y que los propios intereses económicos.

En síntesis, el presente estudio, muestra una investigación reflexiva y crítica de los factores que ocasionaron el deterioro del medio ambiente, de las alternativas sustentables existentes; y de las políticas públicas que pueden mejorarse de acuerdo a las distintas condiciones sociales y económicas, a través de los tres ámbitos de gobierno. Y que de la misma manera, también depende de una

estrategia de investigación analítico descriptiva que se descompone en tres capítulos en los cuales convergen como elementos básicos la gobernabilidad, la globalización y la democracia.

Al mismo tiempo, esta investigación espera despertar el interés de otras búsquedas que continúen el recorrido de un tema tan importante y por demás emergente, que detente el avance hacia un medio ambiente sustentable.

GLOSARIO.

A.

ACAAN: Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

Acuíferos: Que contiene agua; tejido, manto o capa acuífera.

AEMA: Agencia Europea del Medio Ambiente.

ANAEE: Asociación de Autoridades Ambientales Estatales.

ANP's: Áreas Naturales Protegidas.

Antropogenia: Estudio del origen y de la evolución de la humanidad.

B.

Biodiversidad: diferentes elementos que conforman los seres vivos.

C.

CANACINTRA: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.

CCA: Comisión para la Cooperación Ambiental.

CAA: Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.

CEAG: Comisión Estatal de Aguas de Guanajuato.

CECADESU: Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.

CNA: Comisión Nacional del Agua.

CNUDS: Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

CNUMAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

COA: Cédula de Operación Anual.

CONACULTA: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal.

D.

Descentralizar: Transferir parte de la autoridad del gobierno central a otros organismos, cuya competencia es más restringida bien en el ámbito territorial (entidades locales, provinciales, regionales, etc.)

Desconcentración: Poder ejercido por organizaciones dependientes de un nivel medular y que obedecen a un mismo fin u objetivo.

Desertización: que se erosiona y desertifica.

DFSEMARNATEG: Delegación Federal SEMARNAT en el Estado de Guanajuato.

E.

Ecología: Parte de la biología que estudia las relaciones entre los organismos y el medio en que viven.

Edafológico: Ciencia que trata de la naturaleza y condición del suelo en su relación con las plantas.

EIONET: Red europea de información y observación del medio ambiente.

F.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

G.

Greenpeace: Organización Internacional no Gubernamental para Protección al Ambiente.

I.

IEEG: Instituto Estatal de Ecología de Guanajuato.

INE: Instituto Nacional de Ecología.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística, geografía e Informática.

PRONARE: Programa Nacional de Reforestación.

R.

Racional: Término empleado concerniente a la razón como facultad de discurrir; de reducir afecciones comunales y/o de obtener un mayor rendimiento en actividades relativas a la conservación y preservación del medio ambiente.

RAMA: Red de Autoridades Municipales Ambientales.

REMEXMAR: Programa de Minimización y Manejo Integral de Residuos.

RETC: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

S.

SAGAR: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Asistencia Rural.

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Asistencia Rural y Pesca.

SARH: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social.

SEDUE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

SEMARNAP: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sistema: Conjunto de elementos interconectados entre sí, conducta mediante la cual se observa un problema.

Sistemático: Que sigue o se ajusta a un sistema y que se da mediante un procedimiento continuo y de fácil acceso a determinada información o acción: estudio sistemático.

Sistémico: Planteamiento científico de los sistemas políticos, económicos, sociales, etc. Que se opone al enfoque racionalista al abordar todo problema como un conjunto de unidades e interrelaciones mutuas; que afectan de modo global a todos los sectores, estructuras, sistemas o aparatos.

CAPITULO I

MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

1.1. Conociendo el Medio Ambiente.

La conservación del medio ambiente¹ es uno de los principales retos de los países y de los ciudadanos, tras haber comprobado como la inercia de tantos años de despreocupación, ha desembocado en los graves problemas de polución y deterioro con los que no enfrentamos actualmente.

En el ambiente se distinguen dos grandes componentes: El ambiente físico o natural y el humano.

El ambiente Físico o natural: está constituido por la naturaleza y los recursos naturales: clima, suelo, agua, flora (vegetación forestal, pastos naturales, especies vegetales silvestres, en general.), la fauna (marina y continental, invertebrados y especies silvestres entre otras), minerales (metálicos y no metálicos), energía (renovable y no renovable) y residuos.

En tanto que, *el ambiente humano:* comprende a los seres humanos y a sus actividades, los cuales tienen como punto de partida el aprovechamiento de los recursos naturales. Aquí se considera todo tipo de infraestructuras (edificaciones, maquinaria y equipos), y en general todo lo que sea fruto de la inventiva de la humanidad (ciencia, tecnología). Comprende también el comportamiento de los seres humanos para con sus semejantes y la naturaleza, e incluye aspectos tales como: creatividad, preservación del ambiente y otros en sentido contrario como: destrucción y contaminación ambiental.

1.1.1. Elemento Natural.

El elemento natural, es el que tradicionalmente se ha asociado con la idea del ambiente, ya que es el que ha sufrido las consecuencias más devastadores de la degradación, la contaminación y los vertidos. Sin embargo, no se puede olvidar a los seres humanos, porque son quienes utilizan los recursos naturales, directamente, o transformándolos; lo que es aceptable cuando el uso es *racional*; es decir, cuando hay un daño permisible, utilizando a la naturaleza sin destruirla y se permite su regeneración.

¹ El concepto de medio ambiente es muy amplio, sin embargo se describe de la siguiente manera: "Es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende: elementos naturales, tanto físicos como biológicos; elementos artificiales; elementos sociales y las interacciones de todos entre sí". Véase, Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 1-2.

En la antigüedad, el elemento natural era capaz de absorber las acciones exteriores perturbadoras (la degradación, los contaminantes), de forma que se mantenía un equilibrio relativamente estable. En la actualidad, el crecimiento de la población y el incremento de estas acciones, impiden que el poder auto depurador del ambiente sea capaz de compensarles. Este estado ha generado una situación de equilibrio inestable que se puede definir como una situación degradada.

Debido a que los problemas ambientales suelen afectar a más de un campo y su estudio precisa una visión bastante amplia, por lo que a continuación se dará un breve bosquejo acerca de los componentes del medio ambiente:

CUADRO 1.A



Fuente: Cuadro elaborado por la autora.

El Medio Ambiente Físico.

Clima:

Al hablar de clima nos referimos fundamentalmente a uno de sus componentes:
La atmósfera.

La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve a la tierra, con una altitud estimada superior a los 1.000 km. En su composición intervienen una gran variedad de gases, los más importantes son el oxígeno y el nitrógeno que

conjuntamente, constituyen el 91% de su volumen, dentro de lo que comúnmente se conoce como: *aire*.

Suelo:

Es una colección de cuerpos naturales que ocupa posiciones en la superficie terrestre, de acuerdo a un criterio práctico o edafológico (de griego edafós=suelo o tierra como soporte de plantas), se concibe al suelo como medio natural donde se desarrollan las plantas.

Los seres humanos pueden hacer un eficiente o ineficiente uso del suelo. Por ejemplo, la actividad agrícola en sí es beneficiosa para el suelo; sin embargo, el perjuicio se produce cuando se realizan prácticas inadecuadas, como el mal manejo del agua de riego, que da lugar a un mal drenaje y a procesos de salinización. Cuando las sales se acumulan, llegan a alcanzar niveles tóxicos para las plantas. Otro ejemplo es el sobrepastoreo y la eliminación de árboles, que por su cercanía a los ríos provocan la ocurrencia de procesos erosivos. Es decir, el uso inapropiado de los suelos da lugar a lo que se conoce con el nombre de **desertización**, que significa la transformación de una región en desierto, a causa de la destrucción de los suelos y la vegetación bajo la influencia del hombre.

Según datos de las Naciones Unidas, se estima que "cada año se desertifican entre 6 y 7 millones de hectáreas, es decir, una superficie equivalente al doble de la ocupada por Bélgica; del mismo modo, una extensión adicional de 20 millones de hectáreas se empobrece anualmente, hasta el punto de volverse improductiva para la agricultura y el pastoreo".²

Agua:

Es uno de los cuerpos más complejos desde el punto de vista físico y químico, ya que es muy complicado obtenerla en estado puro, así como es la que presenta mayor número de anomalías en sus constantes físicas. El agua se renueva dentro de un ciclo, conocido como: **ciclo hidrológico**. El agua también es afectada por el ser humano mediante la contaminación lo cual afecta a animales, plantas e implica un gran problema ambiental lo que ocasiona daños en la salud también de los seres humanos.

Hasta hace pocos años, el agua se trataba en los países desarrollados, como un bien barato (o prácticamente gratis) e inagotable; actualmente, recuperar el agua contaminada es difícil y costoso.

² *ibid*, p. 5

El 71% de la superficie de nuestro planeta está cubierta por los océanos los cuales sufren una degradación constante. Cada año se vierten en ellos más de 8 millones de Tm. (toneladas métricas) de petróleo y según cifras de la FAO, el 44% de acuíferos de pesca están ya muy explotados, el 16% explotados en exceso, el 10% de los arrecifes coralinos se halla en estado irrecuperable y el 30% esta en proceso de degradación, al respecto la ONU declaró en el año de 1998 como el Año Internacional de los Océanos, con la pretensión de que las acciones realizadas durante ese año sensibilizaran a Gobiernos y a ciudadanos sobre esta problemática.³

Un porcentaje elevado de la población mundial no dispone de agua suficiente ni de la calidad deseada, lo que afecta a las necesidades hídricas de los cultivos, a su capacidad de supervivencia y a la proliferación de enfermedades causadas por el consumo de aguas no tratadas.

Para disminuir el impacto sobre el medio acuático, es necesario reducir el vertido de los residuos; tratar las aguas contaminadas antes de verterlas a los cauces y antes de ser consumidos; también se deben potenciar las técnicas de almacenamiento de agua y minimizar su desperdicio.

Flora y Fauna:

La Flora está constituida por el conjunto de especies o individuos vegetales, silvestres o cultivados, que viven o pueblan una determinada región o zona. Incluye muchas especies de valor económico que se utilizan para diversos fines: obtención de madera (bosques), pastoreo (pastos naturales), medicina (plantas medicinales), etc. Sin embargo, la extinción amenaza actualmente a unas 25,000 especies de plantas.

En cuanto a los bosques se refiere, son los llamados *heterogéneos* (compuestos por una gran variedad de especies de todo tipo y tamaño como: árboles, arbustos, plantas herbáceas, etc.), lo cuales son los más vulnerables y están sometidos a un proceso de deforestación tan importante que se estima que solamente en Latinoamérica se deforesta la mitad de lo que se deforesta en el resto del mundo. Se ha determinado que cada año se pierden en el mundo 11,3 millones de hectáreas de bosque tropicales.

Cabe mencionar, que el desequilibrio entre la producción y el consumo de los recursos naturales es evidente: un quinto de la población mundial (Norteamérica, Europa Occidental, Japón, Australia, Hong Kong, Singapur y los Emiratos petroleros del Oriente Medio) consume 80% de los recursos naturales, mientras que el 14 de los 17 países mayormente endeudados del mundo son los que poseen los bosques tropicales; el resultado es un comercio de recursos naturales

³ *ibid.*, p. 7

(sobretudo madera) que se utiliza para pagar esa deuda, de hecho se calcula que la subsistencia de 300 millones de personas esta relacionada con la explotación de los bosques.

Otro dato importante de considerar es que, los pastos naturales constituyen el tipo de aprovechamiento de los suelos más extenso del mundo, pues ocupan 30 millones de km², es decir, el 23 % de la superficie de suelos de la tierra. Si bien su productividad es generalmente baja, mantienen la mayoría de las 3,000 millones de cabezas de ganado del mundo y por ende, a la mayor parte de la producción mundial de carne y de leche; asimismo, muchas plantas nativas constituyen una fuente de recursos para la salud.⁴

La fauna por su parte, está conformada por el conjunto de animales que viven en una determinada zona o región. En el ámbito global, podemos hablar de la fauna del planeta tierra y entonces este concepto abarca a todos los animales que han existido desde que apareció la vida en la tierra.

La extinción amenaza actualmente a miles de especies; la amenaza más grave es la destrucción del medio, es decir, el reemplazo total de los ambientes naturales por asentamientos humanos, puertos u otras construcciones; la contaminación con productos químicos y desechos sólidos (domésticos, agrícolas, industriales y mineros); la extracción exagerada de aguas y de materiales, el sobrepastoreo; la sobrepesca y la cacería excesiva. Debido a la sobreexplotación de la pesca, actualmente se hallan considerablemente agotadas, por lo menos 25 de las más valiosas zonas pesqueras del mundo. Cinco de las ocho regiones con mayor número de reservas pesqueras agotadas son regiones desarrolladas: Atlántico del Noroeste, Atlántico del Noreste, Mediterráneo, Pacífico del Noroeste y del Noreste.

En cuanto a animales terrestres, son cazados principalmente por su carne y sus pieles. El comercio Internacional se ha convertido en un peligro para muchas especies, dada la exigencia cada vez mayor del mercado internacional en especies raras de fauna. Este abuso amenaza al 40% de todas las especies de vertebrados en vías de extinción y es la mayor causa de extinción que pesa sobre los reptiles.

Minerales.

Los minerales son cuerpos inorgánicos naturales de composición química y estructura cristalina definidas. Su importancia estriba en los diversos usos que tiene en la industria; constituyen las materias primas o recursos más importantes para fabricar las herramientas de la civilización. En total en la corteza terrestre

⁴ *Ibid*, p. 8

más de 2.000 minerales distintos, que presentan una deslumbradora variedad de colores, formas y texturas.

Los minerales tienen su origen en las rocas y éstas están formadas de una mezcla de minerales; una característica de ellos, es que son agotables, es decir una vez que son explotados no se regeneran. El petróleo, el carbón, el aluminio, el oro, la plata, etc., tenderán a agotarse, por ello, es necesario utilizarlos con prudencia. El carbón por ejemplo, sirvió para el gran despliegue industrial del siglo pasado, elemento que alimentó las máquinas de vapor. El uranio, uno de los minerales más buscados hoy en día ya que alimenta los reactores atómicos.

La explotación y el uso irracional de los minerales se encuentran asociados a la contaminación; así la eliminación de residuos de las minas da origen a la contaminación de las lagunas; el uso del carbón se encuentra asociado a la contaminación atmosférica.

Energía.

Este recurso se encuentra asociado al movimiento y se le puede definir en función de sus efectos como la capacidad de efectuar un trabajo y tiene la particularidad de transformarse. Existen varios tipos de energía tales como: energía mecánica, térmica, radiante, química, eléctrica y nuclear.

En términos ambientales el interés se enfoca fundamentalmente a la manera de cómo la luz se relaciona con el conjunto de seres vivos y de cómo la energía es transformada dentro de la comunidad de esos seres (animales y plantas). Las relaciones entre plantas (productoras de alimentos) y animales consumidores (herbívoros); entre los animales carnívoros y sus presas; entre el número de animales y plantas y los alimentos disponibles en un área determinada.

Existen energías **renovables y no renovables**; por ejemplo, la energía radiante producida por el sol y que luego se transforma, es una energía renovable. Pero la energía química producida por la combustión del petróleo, es una energía no renovable, porque el petróleo puede agotarse. Es por ello, que la tendencia moderna es la aproximación a las energías renovables para fundamentar el **desarrollo sustentable**.⁵

⁵ "Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacción de las suyas". Véase cita del Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común, (Oxford: Oxford University Press, 1987).

Residuos.

Los residuos y las dificultades que genera su eliminación constituyen un problema, no solo de espacio sino también de contaminación. Su eliminación se puede realizar mediante vertido, incineración, compostaje, etc., pero en cualquier caso implica un desembolso económico importante que hay que asumir.

El reciclado de los residuos representa una minimización de éstos y un reaprovechamiento de los recursos, motivo por el que debe ser potenciado, mediante la concientización ciudadana y dotar a las ciudades de las infraestructuras necesarias. En algunos casos como en Alemania, el grado de la participación de la población en la recolección selectiva es tan alto que supera a la capacidad de recuperación y reciclaje, por lo que una parte de los residuos separados por los ciudadanos vuelve a ser mezclada. En nuestro país se ha avanzado en la recolección selectiva en la última década, aunque aun falta un largo camino por recorrer.

Los residuos tóxicos y peligrosos constituyen otro conflicto; si se eliminan depositándolos en recipientes de material diseñados para tal fin no se suprimen todos los problemas ya que puede haber fugas por corrosión; pero el verdadero problema es su vertido incontrolado, y pueden filtrarse al alcanzar aguas de riego o cauces, acumulándose en el suelo afectando a la vegetación; o pueden volatilizarse y ser inhalados o absorbidos por seres humanos y tener como resultado pérdidas importantes de la salud.

El Medio Ambiente Humano.

"El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea , el cual le da sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos, incluso a la vida misma".⁶

Frente a esta aseveración, se tiene también otra realidad, como es el incremento de la población mundial, que crecerá en un 40% en los próximos 25 años, hasta alcanzar los 8.300 millones en el año 2025, gran parte de los cuales vivirá en los

⁶ Declaración sobre el Medio Humano, ítem 1, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972.

países en desarrollo. Recientemente, la población del mundo ha alcanzado la cifra de 6.000 millones.⁷

Toda esta población se establece en la tercera parte de la superficie del planeta, como son los continentes, donde se utilizan cada vez con menos cuidado los recursos que le brinda el medio natural, lo que hace suponer que el mundo tiene una capacidad de soporte limitada.

El uso inadecuado de los recursos naturales, se traduce en un deterioro creciente que se presenta bajo la forma de contaminación de la atmósfera por emanaciones gaseosas; la destrucción progresiva de la capa de ozono que protege la tierra de la influencia nociva de las radiaciones ultravioletas; la contaminación acústica; la contaminación del agua dulce y marina por desechos tanto industriales como domésticos; la contaminación de los suelos por basuras; productos agroquímicos e industriales; y por otra parte, la destrucción progresiva de la naturaleza en desacuerdo con la ecología; por actividades tales como: la deforestación masiva; el manejo inadecuado del agua de riego (cuya consecuencia es el mal drenaje y la salinización de los suelos); la erosión; la cacería indiscriminada y la sobrepesca (que provoca la extinción de especies valiosas y la ruptura de ciclos ecológicos); el mal manejo del uso del suelo (que trae como consecuencia la erosión); así como, el uso de las tierras agrícolas para otros fines tales como la fabricación de materiales de construcción y la urbanización.

También son problemas del medio ambiente los de orden social, que se encuentran relacionados con la falta de una planificación en el uso de los espacios y la construcción de viviendas inadecuadas; con la falta de educación a todo nivel (que se traduce en ignorancia y/o negligencia) y; con los problemas de salubridad.

⁷ Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 14.

1.1.2. Importancia y los Valores del Medio Ambiente.

A partir del concepto de *ecología*, que es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos y su medio ambiente, se ha podido observar que el tema ambiental ha surgido y se ha posicionado como política pública a través de tres procesos que se gestaron desde los años 70, con algunos antecedentes en los 60 del siglo XX.

En primer lugar, se afirmó un conocimiento científico, proveniente de la ecología, que puso en evidencia la falsedad de algunos paradigmas como eran por ejemplo: la renovabilidad ilimitada de los recursos naturales. Existe un artículo muy importante, que es uno de los parteaguas en México con respecto a este cambio de paradigmas "La selva alta *perinefolia*. Un recurso natural no renovable"⁸, uno de los artículos de Gómez Pompa, Sergio Guevara y Carlos Vázquez, en donde se llama la atención sobre un problema muy fuerte de fragilidad de los ecosistemas tropicales.

Al respecto el gobierno, la sociedad, y de alguna forma la propia academia, percibían los ecosistemas tropicales como selvas que se cortaban y volvían a renacer, pero siempre estaban verdes y exuberantes; mas al realizarse los estudios, éstos muestran que lo que renace no tiene nada que ver con lo que se perdió. Entonces, se puede ver cómo toda la fragilidad de los ecosistemas no está realmente entendida ni concebida: son recursos que, maltratados, se convierten en irrenovables.

Eso se aplica hoy día, prácticamente para todos los recursos renovables: el agua es renovable pero si le tratamos como hasta ahora, va a dejar de serlo; el suelo sigue renovable sin embargo, en escalas de tiempo, que van en miles de años, un centímetro de suelo puede tardar 100 años en regenerarse, mientras que anualmente en las zonas erosionadas se pierden toneladas de suelo; la flora y fauna, si se pierden no son reversibles. En los años 70 se alimentó así, desde la ciencia de la ecología una nueva concepción que pone en jaque toda la idea de la renovabilidad.

Otro elemento, es el cambio en la explicación de la relación medio ambiente con los seres vivos: la ecología hablaba de ello a nivel descriptivo, pero en los años 70 se empieza a explicar el porqué de dichas funciones. Eso da un viraje muy fuerte en las vertientes revolucionarias de la teoría ecológica.

⁸ *Perinefolia* es una característica de foliaje de las plantas y árboles, y significa que mantiene sus hojas verdes durante todo el año.

Paralelamente, se dan movimientos internacionales muy importantes a finales de los 60: surgen las primeras voces de los libros; entre los cuales uno de los más importantes es *Primavera Silenciosa*, de Raquel de Carlson, en donde se hace una descripción de los daños que algunos tóxicos y particularmente agroquímicos se producen entre la población generalmente de picadores y recolectores agrícolas de los campos norteamericanos. Carlson dedicó los últimos años de su vida a la denuncia que dió origen a movimientos en Estados Unidos y en Europa.

Lo anterior no llegó a México, pero el mismo Gómez Pompa -del artículo anteriormente mencionado- encabezó un movimiento importante en defensa del Uxpanapa y de ahí se empiezan a gestar los primeros movimientos ecologistas mexicanos.

En 1972 tiene lugar por primera vez, una discusión internacional en la Conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo sobre el medio ambiente y su impacto en las poblaciones humanas.

A su vez, en México, se desarrolla la primera Institución, una Subsecretaría del mejoramiento del ambiente, en el seno de la Secretaría de Salud. La primera ley es la Ley Federal de Protección al Ambiente, vinculada a los temas de contaminación al aire, una ley urbana; y es precisamente ahí, donde se dan los primeros pasos institucionales.

Para los años 80 (en diciembre de 1982) se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), como respuesta a la necesidad de ampliar el horizonte del tema ambiental, ya no limitado al impacto humano ni al de la salud sino sobre los ecosistemas en general. Hay entonces una modificación institucional y se amplía el universo de acción a través de esta Secretaría.

Posteriormente, en 1992 en Río de Janeiro se discute el problema ambiental y la pobreza; al vincular estos dos aspectos, se crea el Instituto Nacional de Ecología en el seno de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), encabezada por Luis Donaldo Colosio.

Otro arreglo institucional es el que reconoce los temas ambientales, no pueden ser tratados adecuadamente si no están vinculadas al manejo de recursos naturales, para poder hablar de conservación. En aquel entonces, el manejo de los recursos estaba disperso en muchas instituciones: los recursos forestales y del agua en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH); la pesca en una Secretaría y lo ambiental en SEDESOL.

Con este nuevo arreglo institucional realizado por el presidente Ernesto Zedillo, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) en diciembre de 1994, la cual integra lo ambiental con el manejo de los recursos naturales renovables. Así, en el año 2000 la Secretaría de Pesca pasa a formar parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Asistencia Rural (SAGAR), a

partir de la toma de posesión del actual Presidente; y de la cual hablaremos más ampliamente en el Capítulo II.

México, ha participado en los foros de las Naciones Unidas, de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en las Convenciones y reuniones sobre los bosques, agua, pesca, con la posibilidad de que un solo equipo de trabajo, una administración con un ministro sea quien lleve los temas integrados, lo cual otorga ventajas comparativas.

Se advierte entonces, que el tema ambiental, ha estado relacionado a estos tres grandes elementos: una evolución del entendimiento técnico-científico de los fenómenos naturales que, con otra visión en los 70, alimenta las siguientes dos décadas, cambios muy importantes. Resultado de ello, es que la ecología de hoy no tiene nada que ver con la de los 60; hay una fuerza social cada vez mayor y creciente, la conciencia social es completamente distinta con respecto al pasado.

Ejemplo de ello, es que, desde la Revolución Industrial del siglo XVIII en Inglaterra, la emanación incontrolada de residuos ha hecho que se destruya el medio ambiente y que se contaminen parajes que debieran seguir immaculados.

Sin embargo en la actualidad, la industria es muy importante para nuestro consumo diario y miles de personas trabajan en ello; por tanto, se deben innovar nuevos procesos de fabricación, que reduzcan los niveles de emisión de gases tóxicos a la atmósfera, que impidan el vertido incontrolado de aguas residuales; que permita la creación de gobiernos competitivos, etc. Pero para ello, se requiere realizar un estudio de los daños causados y un sistema eficaz de control, que evite desastres y aminore la contaminación que provoca cada uno de los sectores y de los individuos.

A este respecto, se cita una frase de origen español, que traduce verazmente este primer capítulo: "Todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo".⁹

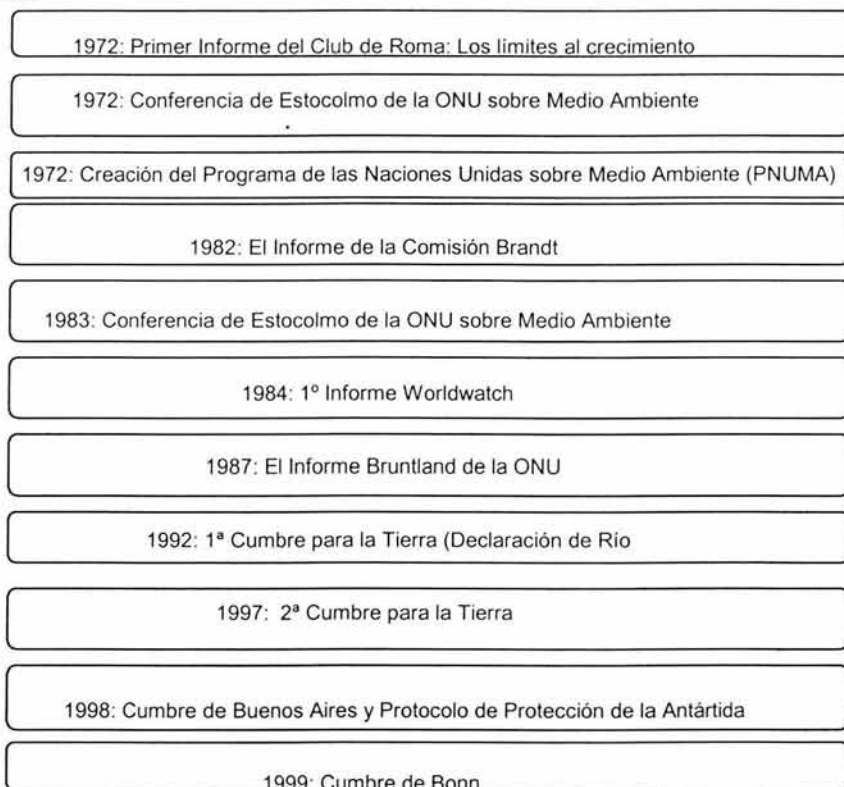
De esta manera se observa, que la degradación del medio ambiente constituye, sin duda alguna, uno de los problemas más importantes en esta segunda mitad del siglo XX. La explotación intensiva de los recursos naturales, la industrialización, la creciente urbanización de grandes áreas territoriales y la demografía, son fenómenos que, incontrolados amenazan el planeta y la capacidad regeneradora de la naturaleza. Por ello las organizaciones internacionales han intervenido al respecto.

⁹ Constitución Española, Título I, Capítulo III, artículo 45, p. 25.

1.1.3. Acuerdos Internacionales.

El Medio Ambiente a Nivel Mundial.

La preocupación por el medio ambiente ha sido especialmente intensa en este último cuarto de siglo, generan una serie de actuaciones, conferencias y acuerdos a nivel internacional. En el siguiente esquema se describen de manera cronológica las actuaciones Internacionales más destacables en materia de medio Ambiente:¹⁰



La finalidad de estos actos es la de establecer un diagnóstico de la situación del medio ambiente en la Tierra y formular medidas que permitan tratar los problemas que lo amenazan.

¹⁰ Esquema cronológico de las actuaciones internacionales más destacables en materia de medio ambiente. Véase Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 19.

Principales Actuaciones Medioambientales a Nivel Mundial.

El primer Informe del Club de Roma.

El Primer Informe del Club de Roma de 1972, titulado "Los límites del crecimiento", reconoce que no puede haber crecimiento infinito con recursos finitos". En este informe se exponen los cinco factores básicos que determinan y limitan el crecimiento del planeta:

1. La población
2. La producción agrícola
3. Los recursos naturales
4. La producción Industrial
5. La contaminación

Como medidas paliativas se propone detener el crecimiento demográfico, limitar el consumo de alimentos y de materias primas; así como frenar la contaminación y la producción industrial.

La Conferencia de Estocolmo de las Naciones Unidas.

Esta, también denominada Conferencia sobre el Medio Humano, que en 1972 se celebró en Estocolmo, con la participación de los representantes de 113 naciones; y que de ella surgió el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Posteriormente, en 1980, este Organismo elaboró conjuntamente con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UCIN) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Estrategia Mundial de Conservación de la Naturaleza.

El Informe de la Comisión Brandt.

El Informe de la Comisión Brandt se realizó en 1982 y recalca que la sociedad actual se presenta como un sistema frágil con interdependencias, por lo que los problemas locales (especialmente los relacionados con el medio ambiente, la energía, la ecología y los sectores económicos y comerciales) sólo pueden resolverse a nivel internacional.

El Informe de Worldwatch.

El Informe Worldwatch Informa sobre el estado del mundo que se presenta anualmente desde 1984. En el informe "Estado del Mundo 1997" se denunciaba que, cinco años después de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, la mayoría de los gobiernos de todo el mundo no cumple sus requerimientos. Desde la Cumbre de Río "la población ha crecido en 450 millones. Vastas áreas de bosques han perdido sus árboles y las emisiones anuales de dióxido de carbono (CO₂) procedente de combustibles fósiles, la principal causa del efecto invernadero¹¹, han alcanzado su cota más alta".¹² Este informe no ha cumplido los compromisos a ocho países (Estados Unidos, Indonesia, China, Brasil, Rusia, Japón, Alemania e India), que representan el 56% de la población mundial, el 53% de la superficie boscosa de la Tierra y el 58% de las emisiones de CO₂.

El Informe Bruntland.

El Informe Bruntland (1987) fue presentado por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU bajo el título de *Nuestro Futuro Común*. Este informe señalaba que la economía mundial debía satisfacer las necesidades y aspiraciones legítimas de la población, pero que el crecimiento debía guardar consonancia con el carácter agotable de los recursos del planeta. Se introduce aquí la noción de *Desarrollo Sustentable*, y se define como: *Aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la posibilidad de que las generaciones futuras satisfagan las suyas*.

La 1ª Cumbre de la Tierra (1992): Una Estrategia para el Futuro.

Esta se celebró en junio de 1992 en Río de Janeiro (Brasil) y fue organizada durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), como consecuencia de la decisión tomada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 22 de diciembre de 1989.

¹¹ El efecto Invernadero causa el calentamiento de la tierra provocado por emisiones de gases a la atmósfera tales como lo son el Bióxido de Carbono (CO₂), el Monóxido de Carbono (CO) y los Óxidos de Nitrógeno, principalmente. Lo cual ocasiona los cambios de las condiciones climáticas de las regiones y por lo tanto se gestan cambios también sobre las condiciones ambientales que afectan los ecosistemas. Por ello la contaminación atmosférica es uno de los problemas más graves del planeta. Fuente: Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 5.

¹² Las Cotas son niveles o puntos de referencia que se toman de base en Topografía, es decir, el nivel que existe de un terreno a otro a nivel del mar; y se utiliza para el manejo de acuíferos, cuencas o microcuencas. Fuente: Mejía, Miguel Ángel, "ACUICERCA", Órgano de difusión del Consejo Técnico de aguas y del Centro Regional de Competitividad Ambiental, Revista No. 1, Salamanca, Gto., enero 2001, p. 10.

Esta Cumbre reunió a los más altos representantes de 179 países, a cientos de funcionarios de organismos de la ONU, a representantes de gobiernos municipales, a círculos de científicos, a empresarios, a ONG's y a otros grupos, por lo que es la reunión de dirigentes mundiales más amplia que se ha organizado.

De forma paralela también se organizó el Foro Mundial '92, en el que se celebraron reuniones, charlas, seminarios y exposiciones sobre temas medioambientales.

En Río de Janeiro se crearon cinco documentos: Dos acuerdos Internacionales, dos declaraciones de principios y un programa de acción sobre desarrollo mundial sostenible.

La Cumbre para la Tierra generó las dos declaraciones y el Programa de acción:

- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable.
- Programa 21
- Declaración de principios relativos a los bosques.

De manera paralela a la Cumbre se negociaron dos convenios (los cuales tienen mayor fuerza jurídica que una declaración), que fueron suscritos por la mayoría de los 179 gobiernos reunidos en Río.

- Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica.

La Declaración de Río.

Esta declaración recobra 27 principios que pretenden establecer las bases para un *desarrollo sustentable*. (Véase cuadro I, en el apartado de anexos)

El Programa 21.

El Programa o Agenda 21 fue elaborado por el Comité preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) y aprobado por todos los países de la Cumbre para la Tierra. Este Programa desarrollaba un Plan de acción para la década de los 90's y hasta ya entrado el siglo XXI, como base para el desarrollo sostenible y una protección ambiental cada vez más interdependiente.

El Programa 21 es un Programa Global de acción que está dirigido a los gobiernos, las agencias, a las organizaciones y programas del sistema de las

Naciones Unidas, a las ONG's, a los grupos de electores y al público en general. Se proponen siete acciones prioritarias, las cuales forman parte de una estrategia general y los medios esenciales que deben tener las naciones para poder aplicar el Programa 21.

- 1º El Mundo Próspero: Revitalización del crecimiento con criterios sostenibles.
Revitalización del crecimiento internacional para acelerar el desarrollo sustentable en los países en desarrollo y las Políticas nacionales relacionadas.
Integración del medio ambiente y el desarrollo en el proceso de toma de decisiones.
- 2º El Mundo Justo: Una vida sostenible: Lucha contra la pobreza, cambios en los modelos de consumo, dinámica demográfica y sostenibilidad y sanidad.
- 3º El Mundo habitable: Desarrollo sostenible de los núcleos de población.
Abastecimiento de agua en las ciudades.
Gestión ambiental limpia de residuos.
Contaminación y sanidad urbanas.
- 4º El Mundo Fértil: Utilización eficiente de los recursos.
- 5º El mundo de las personas: Participación, conciencia y responsabilidad de las personas.
- 6º El Mundo Compartido: Recursos Globales y regionales. Protección de la atmósfera y los mares. Utilización sostenible de los Recursos marinos.
- 7º El Mundo Limpio: Gestión de Productos químicos y de residuos.

A su vez, se advierte que los Medios Esenciales para Aplicar el Programa 21 son:

- Información para la Toma de decisiones.
- Mecanismos nacionales y cooperación internacional para el crecimiento Sostenible.
- Una tecnología ambiental racional.
- Instrumentos legales y mecanismos internacionales.
- Acuerdos Institucionales Internacionales.

El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Este fue firmado el 9 de mayo de 1992 por todos los países asistentes a la Cumbre de la Tierra. Este acuerdo estaba estructurado en 26 artículos y su objetivo era "estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que impidiese interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático". En este sentido, se pretendían controlar especialmente, las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), clorofluorocarbonos (CFC's) y metano (CH₄).

Asimismo, se estableció que los países desarrollados debían intentar alcanzar para el pasado año 2000 las mismas cotas de emisión que en 1990. Sin embargo la inoperancia de este Convenio se evidenció durante el protocolo de Kioto, donde se puso de manifiesto que sólo unos pocos países -curiosamente los de economía precaria como la Ex-URSS y otros países del antiguo bloque comunista- habían reducido sus emisiones, a diferencia de otros países como Estados Unidos, Japón, China, India, Brasil e Indonesia que, lejos de disminuir sus emisiones, las habían aumentado en gran proporción.

En diciembre de 1997, se celebró la III Conferencia de la ONU sobre cambio climático en Kioto; en ella se fijaron los contenidos del Protocolo de Kioto en el que los países industrializados se comprometían a reducir sus emisiones de gases tóxicos en un 5.2% entre los años 2008 y 2012, respecto a los niveles de 1990. Para que dicho protocolo fuera jurídicamente vinculante, debía estar ratificado por 55 países, entre ellos EE.UU. y otras potencias. No obstante, no se consiguió que países como EE. UU. y China lo hicieran. Así mismo, éstos países deberán demostrar los avances de sus compromisos para el año 2005.

El Convenio sobre la Biodiversidad.

Este Convenio tiene como objetivo: "La conservación de la biodiversidad, el aprovechamiento sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios procedentes de la utilización de los recursos, mediante el acceso adecuado a los recursos y a la transferencia correcta de tecnologías pertinentes, además de todos los derechos sobre estos recursos y tecnologías y también mediante un financiamiento coherente".¹³

Dicho convenio obliga a que los países desarrollados paguen a países en desarrollo por utilizar sus recursos.

¹³ Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 30.

En el año de 1996, en Estambul se celebró la Conferencia Hábitat II, la cual pretende mejorar las condiciones de vida de la humanidad al partir de la base del desarrollo sustentable.

La Segunda Cumbre para la Tierra.

Celebrada en Nueva York en el mes de junio de 1997, en la 19ª Asamblea General de la ONU, para revisar los compromisos adquiridos en Río, en particular el Programa 21. Esta Cumbre se caracterizó por la escasez de acuerdos y, más que una reunión para revisar resultados, se convirtió en un reconocimiento del bajo grado de cumplimiento de los compromisos que se habían adquirido cinco años antes.

A pesar de la valoración general negativa que se hizo de ésta Cumbre, se adoptaron algunos acuerdos como el "Plan para la ulterior ejecución del Programa 21", que evitaba renegociar este Programa y establecía un plan de trabajo para los próximos cinco años, marcándose una fecha para un nuevo examen en el año 2002. Se marcó ese mismo año para que los países hayan acabado de formular estrategias nacionales de desarrollo sustentable.

Las Cumbres de Buenos Aires (1998) y Bonn (1999).

El 26 de octubre de 1999 se inició en Bonn una Cumbre para llevar a la práctica los compromisos sobre reducción de gases invernadero, planteados en el Protocolo de Kioto de los dos años anteriores. Sin embargo, dicha Reunión es considerada como el "paso intermedio" entre la celebrada en Buenos Aires, Argentina en noviembre de 1998 y la que tuvo lugar en la Haya a finales del 2000.

Por su parte la Cumbre de Buenos Aires, intentó materializar estos compromisos en algo concreto; sin embargo, tras once días de discusiones, el resultado más relevante fue la creación de un programa de trabajo denominado Agenda 2000, que recopiló la política a seguir para poner en marcha los mecanismos del Protocolo de Kioto precisamente en el año 2000.

Algunos acuerdos que derivaron de esta Cumbre fueron:

1. La posibilidad de que las ONG's tuvieran presencia en los órganos de negociación de las conferencias.
2. Se constituyó una plataforma para compaginar los protocolos de Montreal (enfocado a la Conservación de la capa de ozono) y de Kioto (enfocado como ya se observó, hacia los efectos de los gases invernadero).

3. El compromiso de reforzar y ampliar la red internacional de vigilancia de la concentración de gases en la atmósfera.
4. El aplazamiento de las decisiones sobre las repercusiones de la absorción de CO₂ en la vegetación y en los océanos en la Cumbre de la Haya en el 2000.
5. Dar un nuevo impulso a los mecanismos financieros de la Convención del Clima y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente.
6. Promoción y participación de expertos para la denominada "tecnología limpia".
7. La firma, a última hora de los EE.UU. comprometiéndose a reducir la emisión de gases contaminantes a condición de que se involucre más activamente a los países en desarrollo.

Protocolo de Protección de la Antártida (1998).

Que nació con el fin de controlar la degradación medioambiental de este continente, causada por la explotación de sus recursos naturales, el incipiente turismo y el peligro de extinción de las especies que ahí habitan. Se trata de un acuerdo firmado por 27 naciones, -entre las que figura nuestro país-, al que se adhieren de forma voluntaria y, según el cual, se comprometen a no explotar los recursos que allí se encuentran; es un acuerdo de carácter voluntario, el problema real radica en que si un país no firmante decide explotar dichas reservas, el resto de los países no tiene fuerza legal para impedirlo.

Actuaciones de las ONG's.

Las Organizaciones no Gubernamentales ejercen un papel crucial en la protección del medio ambiente. Algunas de las más conocidas son: el World Wildlife Found (WWF), la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN), la Federación de Amigos de la Tierra, Greenpeace, etc.

Las ONG's dedicadas a las actividades referentes al medio ambiente durante el periodo 1998-2001, cuenta con el apoyo financiero de la Unión Europea con 12 millones de dólares; el 70% de este presupuesto destinado al funcionamiento de las actividades y el 30% a los gastos de tipo administrativo.¹⁴

¹⁴ CAMPOS, Herrera, Laura....(et.al.). *Emprendedores para el Desarrollo Social*, México, Editorial Trillas, 1ª Edición, 2000, p. 201.

1.2. Acercamiento a la Sustentabilidad.

1.2.1. Introducción al origen de la sustentabilidad.

El concepto sustentable o sostenible, ha surgido en años recientes y su carácter novedoso y heterogéneo, lo ubica en un proceso de construcción conceptual e ideológico que involucra a sectores cada vez más amplios de la sociedad: organizaciones; grupos sociales y urbanos; campesinos; indígenas; ONG's; intelectuales y gobiernos que, manejan cada vez más el concepto de sustentabilidad, aplicado a todos los ámbitos humanos, en particular al *desarrollo* con una gran diversidad de enfoques. Esto nos obliga a examinar los elementos que integran el concepto de sustentabilidad, independientemente de la *moda*.

Lo importante es analizar la realidad; la sustentabilidad es un paradigma de construcción hacia el futuro próximo, orientado a proponer los quehaceres necesarios para incidir en la realidad y modificar el orden de las cosas existentes.

Si bien durante muchos años el crecimiento económico y la conservación ambiental significaron relaciones antagónicas, esta contradicción se transformó a medida que se realizaban diversos esfuerzos por integrar los aspectos ambientales con los económicos y los sociales, evidentemente, la necesidad de completar estos aspectos tiene que ver con los límites de crecimiento demográfico, extrema pobreza y deterioro ambiental; crecientes que comprometen gravemente el futuro de las nuevas generaciones, sobre todo en los países más pobres del planeta.

Para esclarecer mejor este punto, es importante definir y entender el término desarrollo; el *desarrollo* es un proceso dinámico en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de todas las poblaciones en el mundo, en los términos que las personas deben definir disponiendo de la información necesaria para analizar las consecuencias de la definición acordada. El desarrollo debe ser endógeno, autogestionado y sustentable, sin agredir a otros grupos humanos para lograr los objetivos propios.

Al hablar de desarrollo muchos autores lo entienden como crecimiento global de producción, de renta media o cualquier otro indicador económico, lo cual no es lo más adecuado.

Hace más de tres décadas, dos renombrados académicos franceses L.J. Lebreton y F. Perroux promovieron una concepción diferente, la cual planteaba "que solo se puede hablar de desarrollo si se satisfacen las necesidades fundamentales de la sociedad, incluyendo la educación, la cultura, la moralidad, etc."¹⁵ Es decir, se referían al desarrollo, sin dejar de considerar al hombre en todas sus dimensiones.

¹⁵ Casabianca, F. *Desarrollo Humano*, <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>.

Aunado a lo anterior, y con la finalidad de ir introduciéndonos al concepto compuesto del desarrollo sustentable, se definirá a continuación el término *Sustentabilidad*, más ampliamente:

La *sustentabilidad* es la posibilidad de mantener procesos productivos y sociales durante lapsos generacionales, para obtener de dichos procesos iguales o más recursos y resultados, que los que se emplean en realizarlos, y con una distribución de dichos resultados y recursos que, en principio, alcancen una situación de desarrollo potencial de la humanidad en términos de mejora sustantiva de los niveles y la calidad de vida.

El uso del concepto sustentabilidad, se ha extendido mucho y es ampliamente aceptado con valores generalmente definidos.

La sustentabilidad en el manejo de recursos fue desarrollado en Europa Central con la aparición del uso ordenado y permanente de los bosques desde los años 80, en respuesta al incremento de la escasez del recurso forestal y a los problemas ambientales. El concepto transitó por varias fases según las prioridades sociales de cada época y recibió algunos impulsos importantes como:

- Su inclusión en mandamientos básicos de las religiones más importantes.
- Los problemas de su protección contra peligros naturales y antrópicos (avalanchas, inundaciones, enemigos, etc.) y la necesidad de fuente de materia prima (particularmente ante la escasez de madera en el siglo XVIII).
- La codificación en términos legales y planes de manejo del uso de los bosque durante el siglo XIX.
- El reconocimiento de los principios de relación e interdependencia entre los componentes naturales, especialmente con respecto a la vegetación planteados por Humboldt a principios del siglo XIX y continuado por otros científicos en el siglo pasado y las primeras décadas de éste siglo (Bruenig, E.F. 1992).

En los 80, la Estrategia Mundial de la Conservación del Medio Ambiente, planteó que el desarrollo en relación con la naturaleza se debe concebir "la modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos y financieros, tanto bióticos como abióticos, a la satisfacción de las necesidades humanas y al mejoramiento de la calidad de vida".¹⁶

¹⁶ Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), www.brocku.ca/epi/lebk/salinas.html. p. 3.

Por ello, la sustentabilidad parte del vocablo inglés *sustainability*, tiene una connotación dinámica "to keep going continuously, endure without giving way"¹⁷ es decir, avanzar de forma continua, resistir la marcha sin ceder, preservar en el esfuerzo.

H. Daly en 1973, afirmaba que las condiciones de sustentabilidad son aquellas que aseguran la existencia de la raza humana por un periodo lo más prolongado posible, que estas condiciones pueden alcanzarse mediante un crecimiento poblacional cero y un estado fijo de la economía o crecimiento cero.

Otros autores, tales como Bifani, P. En 1995, asocian la sustentabilidad con la capacidad de carga de los geosistemas para soportar el desarrollo de la humanidad, lo que implica que el sistema económico debe mantenerse dentro de los márgenes de capacidad de carga del mundo, entendiéndose la sustentabilidad como *desarrollo sin crecimiento o como perfeccionamiento cualitativo sin aumentos cuantitativos*.

De acuerdo con los conceptos básicos del "Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad"¹⁸ (MESMIS); la Sustentabilidad es el mantenimiento de una serie de objetivos (o propiedades) deseados a lo largo del tiempo. Es, por tanto, un concepto dinámico que parte necesariamente de un sistema de valores.

Asimismo, el concepto de sustentabilidad debe analizarse de acuerdo al contexto social y ambiental en que se lleva a cabo el análisis y la implementación de alternativas.

Atributos Generales de Sustentabilidad.

Desde una perspectiva sistémica, pueden definirse siete atributos básicos o generales que caracterizan a los sistemas de manejo de recursos naturales sustentables:

Productividad: Es la habilidad de la economía que provee el nivel requerido de bienes y servicios.

Equidad: Es la habilidad del sistema para distribuir la productividad (beneficios o costos) de manera justa.

Estabilidad: Con este término nos referimos a la propiedad del sistema de tener un estado de equilibrio dinámico estable, es decir, que se mantenga la

¹⁷ *Ibid*, p.4.

¹⁸ GIRA, A.C., *El Proyecto MESMIS*, <http://www.oikos.unam.mx/gira/esp/mesmis.htm>.

productividad del sistema en un nivel no decreciente a lo largo del tiempo bajo condiciones promedio normales.

Resiliencia: Es la capacidad de retornar al estado de equilibrio o mantener el potencial productivo después de que el sistema haya sufrido perturbaciones graves.

Confiabilidad: Se refiere a la capacidad del sistema de mantenerse en niveles cercanos al equilibrio ante perturbaciones usuales del ambiente.

Adaptabilidad (o flexibilidad): Es la capacidad de encontrar nuevos niveles de equilibrio –y ser productivo- ante cambios de largo plazo en el ambiente.

Autodependencia (o autogestión, en términos sociales): Es la capacidad de regulación y control por parte del sistema de sus interacciones con el exterior.

Ahora se verá el concepto de *Desarrollo Sustentable*, que fue discutido en las reuniones preparatorias sobre el medio ambiente humano celebrada en Estocolmo en 1972 como ya se describió anteriormente, se describió por algunos autores durante los 70, como: R. Dasmann, J.Milton y P. Freeman en su libro *Ecological Principles for Economic Development*.

Posterior a las diversas reuniones internacionales, el concepto se ha difundido ampliamente y ha tenido repercusiones políticas y promoviéndose a niveles altos de decisión.

Existen muchas definiciones sobre este concepto, incluida la que se indica enseguida, que es característica y que fue formulada por primera vez en 1987:

“El desarrollo es sustentable cuando satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”¹⁹

En el desarrollo sustentable, el crecimiento económico y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente están vinculados.

Por ejemplo, Constanza, R. en el año de 1991, a partir de una perspectiva meramente ecológica, percibe el desarrollo sustentable como la interrelación entre los sistemas altamente dinámicos y los sistemas ecológicos menos cambiantes en la cual:

¹⁹ El documento teórico mas importante para la idea de desarrollo sustentable, es el reporte Brundtland, “Nuestro Futuro Común”, Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo, 1987.

- La vida humana pueda perpetuarse
- Los seres humanos como individuos, puedan desarrollarse
- Los efectos de las actividades humanas se mantengan dentro de unos límites que no permitan la destrucción de la diversidad, complejidad y funcionamiento de los sistemas ecológicos soportes de la vida.

Luego entonces, el desarrollo sustentable conlleva a valorizar, mantener y reconstruir bienes públicos y recursos comunes ambientales de carácter estratégico, lo que requiere un cuidadoso balance entre la economía de mercado, la regulación y promoción del Estado y la participación empresarial, social y comunitaria.

El desarrollo sustentable para serlo y diferenciarse del crecimiento, tecnificación, industrialización, urbanización o aceleración de los ritmos, debe satisfacer ciertas condiciones, además de ser endógeno es decir nacido y adecuado a la especificidad local y autogestionado, es decir, planificado ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo.

En síntesis, el desarrollo para ser sustentable debe ser concebido como un proceso multidimensional e intertemporal en el cual la trilogía, equidad, competitividad y sustentabilidad, se sustentan en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, institucionales, políticos y técnico-productivos. Diversos especialistas mencionan cuatro dimensiones del Desarrollo Sustentable: socioeconómica; institucional y política; productivo-tecnológica y ecológica.

A pesar del tiempo transcurrido y la gran cantidad de publicaciones, aún no hay consenso respecto a lo que significa realmente este concepto, y las numerosas interpretaciones varían según sea la disciplina, el paradigma o la ideología que sirva para definirlo.

Por un lado, un grupo de autores principalmente economistas, lo consideran equivalente al crecimiento sostenible, aunque sin el crecimiento no puede haber desarrollo.

Por otro lado, un grupo plantea que el desarrollo sustentable, necesita cambios fundamentales en el paradigma del desarrollo dominante y señala la importancia del aspecto distributivo, es decir, la equidad. Además aceptan que lo que se debe buscar es fomentar el desarrollo del hombre en su espacio y no sólo del espacio.²⁰

Solo las políticas ambientales eficaces impulsarán el desarrollo de nuestro país y los demás del mundo, a través de los cauces de sustentabilidad, en el contexto de una economía dinámica que eleve los niveles de ingreso, disminuya la presión demográfica, incremente los niveles y la calidad de vida; asimismo, reduzca la pobreza.

²⁰ Dourojeanni, A. *World Resources Institute*; [traducción: René Solinis], Venezuela, 1996.

De esta manera, el desarrollo sustentable, propone un proceso de cambio, en el que, el aprovechamiento de los recursos naturales, las inversiones, la tecnología y las estructuras institucionales y políticas, deben ser consecuentes tanto con las necesidades de la sociedad del futuro, como con la actual. (Ver Cuadro I)

De lo que se trata entonces, es de lograr un crecimiento y eficiencia económicos, para garantizar la eficacia y equidad social mediante la solución de las necesidades básicas de la población y sobre la base del funcionamiento estable, continuo ecológico de los sistemas ambientales.

De acuerdo a este pensamiento, es como se justifica la teoría en la que se encuentra fundamentada la presente tesis, es decir que, "a partir del enfoque sistémico de las ciencias de sistemas (...) que va más allá del desarrollo corriente (...) y que, se considera el más adecuado a la materia de la política, como punto de partida de la unión de todas las ciencias, naturales y sociales, hacen posible y provechosa la comunicación entre ellas y, donde el origen de los problemas comunes son resueltos de manera factible a partir de un examen interdisciplinario (...).

La teoría de sistemas, simboliza la esperanza de descubrir variables, que forman un núcleo de una teoría útil para comprender mejor la conducta humana en todos los campos (...), además de que cada orientación teórica plantea una serie de problemas de aspectos diversos y por tanto, surgen teorías alternativas útiles (...) Así se puede vislumbrar que, la conexión de los sistemas naturales con los políticos y/o sociales, hará del estudio un sistema constructivo y que, todas las cosas aisladas o combinadas se consideran un sistema (...). Así mismo, un sistema político es un conjunto de interacciones aislado de otros tipos de interacciones en que interviene el ser humano, de esta forma, el ambiente de un sistema político, abarca tanto lo social como lo físico y natural.

De esta manera este sistema, con apoyo de análisis del enfoque insumo-producto, trata a todos los sistemas políticos como sistemas abiertos y adaptables; la característica más prominente del enfoque es la naturaleza de los intercambios y transacciones que se realizan entre un sistema político y su medio ambiente".²¹

Sin embargo, a pesar de todas las diferencias teórico-metodológicas y conceptuales en cuanto a las interpretaciones del concepto de desarrollo sustentable con un sesgo marcado político-ideológico; de lo que se debe estar claros es de que, concebir el desarrollo sustentable implica en sí mismo, aceptar al medio ambiente como factor activo y estratégico de desarrollo y elemento estructural de la civilización, ya que, proporciona las condiciones básicas de subsistencia que requiere la humanidad.

²¹ Easton, David, *"Esquema para el Análisis Político"*, Editores Amorrortu, Buenos Aires, 181 p.

1.2.2. Sustentabilidad y Sostenibilidad: ¿Términos o conceptos?

Para comprender mejor la diferencia entre Sustentabilidad y Sostenibilidad, se debe conocer primeramente su significado, de igual forma, se comprenderá si se trata solamente de utilizar un término para tipificar al desarrollo, o se atiende a la definición de un concepto global que indica el mejoramiento de la calidad de vida de los seres que habitamos el planeta.

Para lograrlo, se observa que la validez de los vocablos <<sostenible>> y <<sustentable>>, cuando se aplican al sustantivo <<desarrollo>>: Desarrollo sostenible o desarrollo sustentable. Se trata de un tecnicismo, del uso de un término dentro de un contexto muy definido en que la función calificativa del vocablo que se emplee juega un papel muy importante, porque se trata de definir técnicamente el concepto de <<desarrollo>> que se quiere manejar.

El término, con frecuencia tiende a crear polémica, sobretodo en los científicos sociales que manejan el concepto más allá de lo que ocurre en el campo específico del lenguaje. Sin embargo, desde el punto de vista lingüístico o gramatical <<sostenible>> y <<sustentable>> son de los llamados adjetivos verbales o postverbales, porque derivan de los verbos: <<sostener>> y <<sustentar>>. Pertenecen al tipo de esos adjetivos que se forman mediante el agregado a la raíz del verbo del sufijo *-able* o *-ible*: amar, *amable*; temer, *temible*; corregir, *corregible*.

El sufijo *-ble*, tanto en su forma *-able* como *-ible*, denota la idea de: posibilidad pasiva, es decir, capacidad o aptitud para recibir la acción del verbo.²² Esto quiere decir, en este caso, que <<sostenible>> es lo que es capaz de sostener o sostenerse y <<sustentable>> es aquello que es capaz de sustentar o sustentarse. Si se aplican estas observaciones a la frase que motivó las consultas, diremos que, *desarrollo sostenible* es el desarrollo que puede o es capaz de sostenerse, y *desarrollo sustentable* es el que puede o es capaz de sustentarse.

Gramaticalmente el uso de ambos adjetivos como calificativos del *desarrollo* es válido. Esto nos remite a definir el significado de los dos verbos:

- **Sostener**, es sustentar o mantener firme una cosa, es decir, que aquella cosa cuando se presenta debe sostenerse o *sustentarse*, tratar de mantenerla y de asegurar su continuidad. En el caso del desarrollo, debe mantenerse, conservarse, incluso aumentarse.
- **Sustentar**, se define en su tercera acepción como: *sostener* una cosa para que no se caiga o se tuerza / que se puede sustentar o defender con razones.

²² Fuente: Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), 3876 p.

Situándose estrictamente en el terreno del lenguaje, del léxico y la semántica, los adjetivos sostenible y sustentable, y los verbos de que derivan, como sinónimos son casi perfectos, y por tanto su uso es indistinto, solo sobre la base del gusto del usuario, sin que el empleo de uno u otro obedezca a regla alguna.²³

Sin embargo, la acepción de algunos autores como Richard Piñero en su artículo Desarrollo sustentable, sostenible, sostenido; de la Universidad Central de Venezuela, comenta al respecto: -Desde la definición del desarrollo Sostenible, se han perfilado dos escuelas muy claramente: una hace mayor énfasis en la relación de lo ambiental y lo económico, aunque también maneja otros componentes; mientras la otra plantea no solo lo económico y lo ambiental sino que también incorpora con mucho peso lo social, lo cultural y lo político, esta última escuela utiliza más el término Sustentable. Autores Mexicanos, de la Zona Andina y Mesoamericanos usan más el término Desarrollo Sustentable para diferenciarlo del que solo asume lo económico-ambiental con mayor énfasis.²⁴

Por lo anterior, en el presente trabajo de investigación se utilizarán ambas acepciones, sostenible al referirse a aspectos económicos y ambientales; y sustentable para describir el desarrollo que incluye las características que lo hacen integral y que contienen aspectos políticos, sociales, culturales, etc.

1.2.3. El Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente a Nivel Mundial.

La Unión Europea.

El Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea, en su versión modificada por el Acta Única Europea (1986), dispone que debe establecerse una política comunitaria en materia de medio ambiente. Según este tratado, la acción medioambiental de la comunidad debe tener como objetivo:

1. Conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente.
2. Contribuir a la protección de la salud pública.
3. Garantizar una utilización prudente y racional de los recursos naturales.

Dicho tratado fue firmado en Mastrich el 7 de febrero de 1992, tiene como meta principal, fomentar el crecimiento sostenible; así como, respetar el medio ambiente.

²³ Márquez Rodríguez, Alexis. *Sostenible y sustentable*.
<http://www.el-nacional.com/columnistas/opinion/amarquez/htm>. p. 1-3.

²⁴ Piñero, Richard, *Desarrollo Sustentable, sostenible, sostenido*.
<http://www.woodville.org/brd-farn/messages/160.html>. p. 1-2.

“La política de la Unión Europea en el ámbito del Medio Ambiente, tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Unión, se basará en los principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma y en el principio de quien contamina paga.

Las exigencias de la protección al medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las demás políticas de la Unión”.²⁵

Asimismo, en la Cumbre de Dublín celebrada en junio de 1990, los Jefes de Gobierno de la Comunidad, declararon que:

“Reconocemos nuestra responsabilidad particular, por lo que respecta al medio ambiente, tanto ante nuestros ciudadanos de la Comunidad, como ante el resto del mundo. Nos comprometemos a intensificar nuestros esfuerzos para proteger y mejorar el entorno natural de nuestra comunidad y del mundo del que forma parte. Tenemos la intención de desarrollarnos en una base coordinada y sobre principios sostenibles y precautorios (...) El objetivo de dicha acción debe ser el garantizar a los ciudadanos el derecho a un medio ambiente limpio y sano (...) Conseguir plenamente este objetivo debe ser una responsabilidad compartida”.²⁶

Esta reunión, conjuntamente con el Quinto Programa del 20 de mayo de 1992, publicó el *Informe sobre el Estado del Medio Ambiente* y sus puntos más destacados son:

1. El estado general del medio ambiente de la Comunidad se está degradando lenta pero inexorablemente pese a las medidas que se han ido adoptando desde 1992.
2. Se ponen de manifiesto las deficiencias en la cantidad, calidad y comparación de los datos que son fundamentales para las políticas y decisiones relacionadas con el medio ambiente.

En tanto, las funciones de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) operativa en 1995, proporciona información objetiva, fiable y comparable a los responsables de elaborar y de aplicar la política medioambiental a nivel europeo y nacional, así como al público en general. Las funciones de la AEMA, se basan en la Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET) organizada en 1996.

²⁵ Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 39.

²⁶ *Ibid*, p. 40.

Los Programas Comunitarios.

La política sobre el medio ambiente que se decide en el ámbito europeo se lleva a término a través de los Programas Comunitarios de acción del medio ambiente (PACMAS). Sus objetivos se desarrollan a través de los instrumentos jurídicos previstos en el Tratado de la Unión europea (1991).

El V Programa de la Unión europea sobre política del medio ambiente engloba una serie de medidas políticas y de actuaciones encaminadas a la protección y mejora del medio ambiente.

Este programa que se puso en marcha en mayo de 1992 y cuyo ámbito de aplicación se prolonga hasta el año 2000, nació como producto de la evolución de otros cuatro programas anteriores. Cada uno de ellos se caracteriza por centrarse en la problemática del periodo en el que se realizaba, por lo que cada uno de ellos recopila los puntos del anterior. Por tanto, no pueden considerarse de forma aislada, sino como una progresión que refleja los cambios que han sufrido los problemas ambientales en los últimos treinta años.

Es precisamente el V Programa de la Unión Europea en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable, el que adopta el concepto de *desarrollo sostenible*, e incide directamente sobre las estrategias de desarrollo en la comunidad que sobre problemas concretos. Sus funciones y objetivos continúan vigentes y se pueden resumir en:

- I. La aplicación de un desarrollo sustentable.
- II. Integrar la política de protección del medio ambiente en las demás políticas comunitarias.
- III. Realizar los principios y objetivos establecidos en la Declaración de Río y en la Agenda 21.

El Programa en general, trata los temas del medio ambiente dentro de una estrategia global que afecta también a los grandes sectores económicos, de forma que respeten la idea del desarrollo sostenible. En este sentido, se diseñan las estrategias de crecimiento de los siguientes sectores: Industrial, de energía, de transportes, agrícola y turístico.

Por consiguiente, se observa que los problemas o temas ambientales tratados con anterioridad, están contemplados en el ámbito internacional, algunos de ellos son: Cambio climático; acidificación y contaminación atmosférica; la merma de los recursos naturales y la diversidad biológica; la reducción y contaminación de los recursos naturales hídricos; los riesgos industriales; el deterioro del medio ambiente urbano; el ruido; el deterioro de las zonas costeras y la gestión de los residuos.

Por ello, el antes mencionado programa introduce nuevos instrumentos de intervención y les da un enfoque nuevo; en los anteriores programas se consideraban los instrumentos comunitarios como normas de carácter sancionador, pero en éste se introducen instrumentos positivos que implican tanto a los Estados miembros, como a las fuerzas económicas y a todos los ciudadanos. Concretamente, se establecen cuatro categorías de instrumentos de intervención:

- Instrumentos legislativos o normativos.
- Instrumentos basados en las leyes de mercado.
- Instrumentos de apoyo con carácter horizontal.
- Instrumentos de apoyo financiero.

Los cuales están bajo la responsabilidad compartida de la Agenda 21, para su aplicación efectiva, hasta la fecha.

El V Programa propone la aplicación del Principio de Subsidiariedad en el campo del medio ambiente, según el cual, la toma de decisiones se realizará en el nivel más cercano al ciudadano. En esta misma línea se establecen una serie de escalafones para la adopción de las decisiones:

1. *El Nivel local:* delimita asuntos con repercusiones en un ámbito geográfico restringido.
2. *El Nivel Regional:* para las cuestiones relacionadas con el desarrollo regional.
3. *El Nivel Nacional o Supra-Nacional:* que sirve para decidir sobre planes de desarrollo económico a escala nacional o cuestiones de alcance universal.

De acuerdo a esto, el programa plantea medidas concretas, que toman en cuenta los sectores: industrial, energético, transporte, agrícola y turístico. (Véase Cuadro III)

La Unión Europea por su parte, utiliza instrumentos de intervención como herramientas para aplicar su política ambiental y estos pueden ser de cuatro tipos:

1. Instrumentos legislativos o normativos
2. Instrumentos de mercado
3. Instrumentos horizontales
4. Instrumentos financieros.

Los cuales se determinan a partir de las necesidades de cada ambientales de la Unión Europea.

El Medio Ambiente en América Latina.

El estado actual del medio ambiente en América Latina (A.L.), es el resultado de un largo proceso histórico, que no puede explicarse exclusivamente a partir del aprovechamiento de los recursos naturales de la región para el desarrollo de las sociedades locales y que dejan de lado las relaciones de dominación y dependencia que se han establecido en distintos momentos con Europa y Estados Unidos de Norteamérica.

La llegada de los colonizadores europeos a tierra americana, inició una serie de impactos ambientales con diferentes características y magnitudes en Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica, en la época de la conquista y la construcción de la sociedad colonial, durante el periodo de desarrollo del capitalismo industrial, en la conformación de los bloques capitalista y socialista y en el proceso actual de reorganización económica mundial.

Las relaciones internacionales a lo largo de la historia han determinado las condiciones ambientales de Latinoamérica, ejemplo de ello se muestra en los siguientes puntos:

1. La existencia en varios países de grandes volúmenes de pasivos ambientales, producto de la explotación minera que tuvo su auge en la época Colonial.
2. La ganadería iniciada en la Colonia, que hasta la actualidad es un factor fundamental de la destrucción de selvas, bosques y matorrales americanos.
3. La aplicación de agroquímicos producidos y en ocasiones prohibidos en los países industrializados, que constituye una causa importante del deterioro de los ecosistemas y de la movilidad en las áreas rurales de A.L.
4. La transferencia de tecnología obsoleta así como de residuos peligrosos, que son ejemplos modernos de la forma en que la relación entre el Centro y la Periferia, afecta los estilos de desarrollo y la relación sociedad-naturaleza en A.L.

A pesar de la enorme extracción de recursos de A.L. y del deterioro ambiental, aún existe una gran cantidad de recursos naturales en muchas ocasiones desconocidos. Se calcula que de las 90.000 especies de plantas superiores que existen en América Tropical, 10% son plantas medicinales, 10% son de uso industrial y 15% son comestibles.²⁷

Latinoamérica y el Caribe poseen los recursos naturales y la riqueza cultural que podría sustentar su desarrollo y elevar la calidad de vida de su población. Sin

²⁷ *Ibid*, p 85.

embargo, la enorme riqueza biológica y ecológica de América Latina se encuentra amenazada y los problemas ambientales han adquirido grandes dimensiones en esta región, como resultado de un complejo conjunto de factores, entre los que destacan:

- El avance acelerado de la urbanización y el crecimiento industrial.
- La utilización de tecnologías inapropiadas para la región.
- La incipiente aparición de políticas públicas con relación a la protección del medio ambiente y el crecimiento poblacional acelerado.

En América Latina, se presentan los efectos de problemas ambientales generándose en otras latitudes, como es el caso del calentamiento global y de la destrucción de la capa de ozono, que afectan de manera importante a Sudamérica, a pesar de que esta región contribuye escasamente a la generación de los contaminantes que ocasionan estos problemas, como el bióxido de carbono.

La sequía, la reducción de la productividad de los ecosistemas, la aplicación de tecnologías y desarrollo no sostenibles, el decremento de la calidad de los ecosistemas, deriva en un deterioro de la calidad de vida y empobrecimiento de la población; hechos que se constatan en la evolución reciente de la comunidad latinoamericana.

De los más graves problemas que enfrenta América Latina y el Caribe es el relacionado con el uso del suelo, que se manifiesta en la erosión, la deforestación y la desertificación; la sobreexplotación de los ecosistemas costeros y de los recursos marinos; la construcción de presas; la actividad minera y por consecuencia la pérdida de los recursos naturales.

La industria que se concentra en algunas regiones ocasiona serios impactos sobre el medio ambiente y la salud de sus habitantes. Entre la década de los ochenta y hasta inicio de los noventa, otro factor importante de deterioro ambiental en la región, fueron los conflictos armados en países como El Salvador, Perú y Colombia, no solo por sus efectos destructivos sobre los ecosistemas, sino porque entre sus causas se encuentra la escasez y el deterioro de las tierras y los recursos naturales, así como su inequitativa distribución.

Precisamente, la producción, tráfico y consumo de estupefacientes (especialmente cocaína y marihuana) es una problemática global, que para América Latina tiene componentes económicos, sociales y ecológicos de enorme importancia, que dada su complejidad y falta de información al respecto los impactos provocados por estas actividades han sido poco evaluados.

También, el potencial productivo forestal de los bosques tropicales es frecuentemente dilapidado (despilfarrar, malgastar). En general, se desperdicia la mayor parte de los árboles talados, porque no tienen valor importante en el

mercado. De este modo, del enorme potencial para la producción de madera, solo 15 especies arbóreas tienen importancia para el mercado forestal.²⁸

Asimismo, la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, así como la agricultura nómada, son algunas de las causas principales de deforestación en Latinoamérica.

Los orígenes de dichas prácticas involucran factores locales con dinámicas que operan a nivel regional y mundial, dichos factores en gran medida tienen que ver con la pobreza extrema en algunos casos y la inconciencia social.

Aspectos Socioeconómicos.

El crecimiento económico en Latinoamérica ha sufrido grandes transformaciones en los últimos años. En los albores del siglo XXI, existen graves problemas asociados a la problemática del desarrollo, cuya génesis parece estar en el modelo capitalista adoptado por la mayoría de los gobiernos de América Latina, como en los efectos del neoliberalismo y la globalización. Todo ello, analizado frente a diversas variables de orden político y cultural muestran como un escenario de una gran complejidad con enormes déficit ecológicos, económicos y sociales.

En la última década del siglo XX se observaron distintos problemas. El crecimiento económico regional fue de 3.5% en los años noventa, lo que dista mucho de los ritmos que se alcanzaron entre 1945 y 1974, de 5.6% anual. La sensibilidad del crecimiento regional a los ciclos financieros internacionales sigue tan marcada como siempre, pese a la creciente sofisticación del manejo macroeconómico. Las brechas tecnológicas son inmensas y no muestran señales de disminución en gran parte de los países de la región.

Por su parte, los niveles de desigualdad social son en muchos países, más elevados que los ya excesivamente inequitativos de los años sesenta o setenta, y quizás en ningún país de la región son mejores que entonces. El éxito de su manejo con el nuevo modelo económico no parece estar asociado con mejoras distributivas apreciables y en algunos países las tendencias de la década actual, son encaminadas hacia el deterioro. El mayor crecimiento económico se ha traducido en la reducción de los niveles de pobreza, pero estos continúan por encima de los del siglo pasado.

La capacidad de generación de empleo formal del nuevo patrón de crecimiento ha sido hasta ahora limitada. Según cifras estimadas por la Organización Internacional de Trabajo (OIT), la tendencia a la elevación de la tasa de

²⁸ *Ibid.*, p. 89

desempleo en varios países está asociada a la concentración del 84% de los puestos de trabajo en el sector informal.

No obstante, aunque la brecha de retribuciones entre trabajadores calificados y no calificados parece haberse ampliado entre 40 y 60% en los noventa, el fenómeno del empleo informal es un campo relativamente nuevo de estudio. Uno de los aspectos interesantes que comienzan a señalarse es el hecho de que esta lejos de ser obvia la relación entre la necesidad de emplearse informalmente y una baja en los ingresos familiares; se sabe por ejemplo, que una gran parte de los empleados informales complementan sus ingresos con empleos formales; también se sabe que un buen porcentaje de personas deciden emplearse informalmente precisamente para incrementar sus ingresos.

CUADRO 2.A

GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR FORMAL	16
GENERACIÓN DE EMPLEOS EN EL SECTOR INFORMAL	84



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, SEMARNAP. *"Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe"*, Ed. CEPAL/PNUMA, México, D.F., 1998, p. 111.

Por último, que una de las razones por las que en algunas ocasiones se registran menores tasas de desempleo en algunos informes oficiales, es precisamente porque el empleo informal es complejo de estimar y con frecuencia no es debidamente incorporado dentro de las estadísticas de empleo y desempleo nacionales.

Pese a los grandes avances que ha experimentado la región en términos de reconocer los problemas de sustentabilidad ambiental del patrón de desarrollo y de construir instituciones apropiadas para manejarlos, no hay señales claras de reversión de la tendencia al deterioro ambiental.

El reto de hacer compatible el crecimiento con la equidad, lejos de haberse reducido, ha acrecentado esta incompatibilidad con la apertura y la globalización, tal como atestiguan las tendencias de generación de empleo y ampliación de las brechas de remuneraciones. La aparición de fenómenos crecientes de *Pobreza* en especial en zonas rurales, muestra que la capacidad del crecimiento para reducir la pobreza encuentra rendimientos decrecientes.

Además, las causas profundas de la situación ambiental y el grado de desarrollo que prevalecen en América latina son múltiples y complejas, pero en ellas resaltan:

1. La larga tradición de gobiernos autoritarios insensibles al cambio social.
2. Las políticas económicas equivocadas que se enfocaron al crecimiento económico sin atender la distribución del ingreso.
3. La falta de políticas públicas trascendentes de mediano y largo plazos.
4. La desfavorable inserción de la región en la economía mundial.
5. El rezago científico y tecnológico.

La brecha que separa a los países industrializados de Norteamérica con los de América Latina y el Caribe se ha ahondado; sin embargo, los avances en la transición democrática y la riqueza ecológica y cultural de la región; el aumento de la conciencia acerca de los problemas ambientales; el fortalecimiento de políticas públicas en materia ambiental; el desarrollo de mecanismos de colaboración internacional derivados de la Cumbre de la Tierra de Río 92; así como los efectos positivos de la globalización; representan campos de oportunidad para la superación de los problemas ambientales en América latina, así como, la construcción de estilos propios de desarrollo, acordes a sus realidades.

Por otro lado, cabe hacer referencia a la importancia de la gestión ambiental en el contexto internacional de Norteamérica, dado que, si bien en los últimos años la Cooperación de México con el resto de los países latinoamericanos ha aumentado, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) en 1994, le ha abierto al país la posibilidad de establecer gran cantidad de acuerdos en materia ambiental con sus nuevos socios comerciales, por lo que es en este contexto que se amplía considerablemente la cooperación en esta materia en la región norteamericana.

Canadá, los Estados Unidos de Norteamérica y México, crearon en 1994 la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCAAN), en el marco del TLC y el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), con el propósito de atender los asuntos ambientales de preocupación común, contribuir a prevenir posibles conflictos ambientales derivados de la

relación comercial y promover la aplicación efectiva de la legislación ambiental; conjuntamente con el TLC. La labor de la Comisión se lleva a cabo mediante los siguientes programas:

1. Medio ambiente, economía y comercio
2. Conservación de la biodiversidad
3. Contaminación y salud.
4. Legislación y Políticas ambientales.

Ellos buscan principalmente:

- El fomento al desarrollo sustentable con base en la cooperación y apoyo de las políticas económicas y ambientales.
- La prevención distorsiones comerciales o nuevas barreras al comercio.
- Promover medidas ambientales efectivas y eficientes en términos económicos.
- Promover oportunidades de beneficio mutuo para alcanzar los objetivos ambientales y de desarrollo económico.
- Fortalecer las relaciones entre medio ambiente, economía y comercio.
- Financiamiento.
- Impulso a la producción y el comercio sustentables.
- Establecer iniciativas de tecnologías avanzadas y sustentables que permitan la detección oportuna a contingencias ambientales.
- Fomento a la conservación de la biodiversidad en los referente al comercio y turismo; entre otros.

Para avanzar en el cumplimiento de la misión, esta área se ha dividido en cuatro etapas:

1. Diagnóstico, en la que se identifica el estado actual en materia de conservación de la biodiversidad en la región.
2. Elaboración de estrategias, con base a las prioridades de las regiones ecológicas y de acciones de conservación que tengan consenso entre los países y diversos grupos de interesados.
3. Instrumentación de mecanismos, proyectos y sistemas de manejo de información.
4. Legislación y políticas ambientales que aborda los compromisos y obligaciones de la Comisión y del acuerdo.

1.2.4. El Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente a Nivel Nacional.

México: Recursos Naturales y Desarrollo.

México tiene una superficie territorial de 1.964.381 km², y por su topografía y latitud posee una gran diversidad de climas. De la superficie total del país, 52% es árido y semiárido, 13% es trópico seco, 20% es templado y 15% trópico húmedo. Existen ecosistemas con escasez de agua y otros en donde se requieren regular las condiciones de abundancia. La composición geológica y geomorfología del territorio es muy variada, por lo que la correlación entre las características climáticas derivan de una gran variedad de tipos de suelos.

En México se encuentra el 10% de las plantas superiores del planeta y más del 40% de ellas son especies endémicas. En cuanto a los animales, ocupa el segundo lugar del mundo en diversidad de reptiles, el quinto de mamíferos y el cuarto de anfibios.

La diversidad biológica de México se expresa también en la plantas cultivadas, debido a que su territorio se considera uno de los centros de origen, de diversificación y de domesticación de plantas más importantes del mundo (agave, aguacate, algodón, amaranto, cacao, calabaza, camote, chías, cempasuchil, Chile, henequén, jicama, maíz, frijol, nopal, papaya, tomate, vainilla, etc.).²⁹

En la República Mexicana los bosques y selvas ocupan en conjunto 56 millones de hectáreas, el aprovechamiento forestal se basa principalmente en el pino y el encino en zonas y templadas, y de las maderas duras la primavera y la caoba. La diversidad de bosques y selvas representan una riqueza y una importancia económica superable.

Los recursos forestales, la ganadería, la agricultura, el potencial acuícola, los recursos energéticos, la gran variedad de culturas, el perfil demográfico, la pesca, los alimentos para la población, etc.; conforman un gran mosaico de características diversas en los ámbitos: social, económico, político y ambiental que requieren de un estudio más profundo.

Los principales problemas ambientales en nuestro país, tiene una historia semejante al del resto de la América Latina. en ella se pueden observar dos grandes eventos de transformación ambiental, a partir de la época de la Colonia y de la era Moderna, aunque es en el siglo XX cuando el estilo de desarrollo y el acelerado crecimiento poblacional ocasionaron que los recursos naturales y el ambiente presentaran en México fuertes tendencias de deterioro; éstas se

²⁹ SEMARNAP-CONABIO, "*Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México*", Ed. SEMARNAP, México, 2000, 34 p.

manifiestan en la deforestación, la erosión de los suelos, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, la escasez de agua y la contaminación de cuencas hidrológicas y atmosféricas.

Las sequías, el agotamiento de los recursos hidráulicos subterráneos, el agotamiento de los mantos acuíferos, el incremento de las tasas de deforestación, el deterioro de los suelos, la emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, el vertedero incontrolado a cielo abierto de residuos sólidos y peligrosos, etc., son solo algunos de los principales problemas ambientales en México.

En respuesta a estos problemas de deterioro, México ha desarrollado en los últimos cincuenta años, una amplia experiencia en materia de política y gestión ambiental, particularmente a partir de 1994, ha logrado un avance significativo en la modernización de sus instituciones y la actualización de su marco legal y normativo en materia ambiental.

La historia de las políticas públicas en materia de protección al ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, se han enmarcado en las concepciones prevalecientes acerca de las causas de la problemática ambiental y en las orientaciones derivadas de las grandes reuniones internacionales sobre el tema, de las cuales se hablaron en la primera parte de éste capítulo.

Los primeros antecedentes de la actual estructura institucional ambiental en México se encuentran en los años cuarenta, con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelo y Agua; y el decreto de los primeros parques nacionales, en una época en la que prevalecía el México rural y la preocupación de las autoridades giraba alrededor de las actividades productivas del campo.

El proceso de modernización, el crecimiento de núcleos urbanos y el desarrollo industrial, llevan al gobierno de inicios de los setenta a promulgar la Ley para prevenir los efectos de la contaminación sobre la salud humana. En 1972 se instituye la Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente, dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; y con ello se busca, responder a los problemas ecológicos a partir de un enfoque sanitario.

En la década de los ochenta, en el marco del agotamiento del desarrollo industrializador y de la crisis económica, se inicia el periodo más dinámico en la construcción de la política ambiental mexicana, que paulatinamente ha logrado incorporar un enfoque integral. En 1982 se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y a su vez se decreta la Ley Federal de Protección al Ambiente.

En 1987 se modifica la Constitución, para otorgarle al estado las facultades para imponer modalidades a la propiedad privada, tendientes a la protección restauración del equilibrio ecológico y así mismo, facultar al Congreso para

establecer leyes que determinaran en la concurrencia entre las medidas y acciones de los gobiernos federal, estatal y municipal.

En 1988 fue promulgada la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA), que considera disposiciones en materia de ordenamiento ecológico, evaluación de impacto ambiental, uso racional de recursos naturales, protección de la fauna y flora, participación social, entre otras; y es a partir de esta Ley, que los estados establecen sus propias leyes.

En 1989 se crea la Comisión Nacional del Agua (CNA) como institución Federal centralizadora en materia de administración de los recursos hídricos del país. En 1992, se logra mejorar la regulación del aprovechamiento del agua y se sientan las bases para la preservación de su calidad.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), se transforma en la Secretaría de Desarrollo social en 1992 y recibe atribuciones para formular la política ecológica e instrumentarla a partir de dos instituciones públicas: El Instituto de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, cuyas funciones son de inspección y vigilancia.

Equivalentemente, la transformación cualitativa más importante en la política y la gestión ambiental de México, se inicia con la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), aprobada por el H. Congreso de la Unión el 28 de diciembre de 1994, cuya misión era sentar las bases para la transición al desarrollo sustentable; en el mismo mes solo que en el 2001, esta Institución sufre un nuevo cambio, mediante el cual se desincorpora de esta Secretaría el sector pesquero y comienza a formar parte de la ahora denominada Secretaría Agricultura, Ganadería y Asistencia Rural (SAGARPA); y a partir de ese momento, queda constituida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), cuyas funciones y atribuciones, así como sus alcances, se verán mas a detalle en el capítulo siguiente.

Con respecto al marco regulatorio en materia de protección ambiental de México ha obedecido en lo general, a las distintas concepciones y diseños institucionales que en los últimos años se han sucedido y en la actualidad permanece aún disperso en distintos ordenamientos, lo que dificulta su comprensión y aplicación.

Esta situación es en principio consecuencia de la complejidad del tema aunque a la luz de los resultados, se ha logrado un avance sustancial, aunque subsisten carencias regulatorias importantes; cabe resaltar que quizá lo más relevante actualmente, es que se requieren mayores recursos humanos y financieros para la aplicación de los ordenamientos vigentes.

Los principales ordenamientos jurídicos federales ambientales vigentes en México son los siguientes:

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- LGEEPA, Ley de Pesca
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley General de asentamientos Humanos
- Ley Federal del Mar
- Ley Federal sobre metodología y normalización
- Ley Federal de Derechos

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 define los lineamientos estratégicos para impulsar el crecimiento económico mediante la incorporación de criterios de sostenibilidad social y ambiental.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE CASO: ESTADO DE GUANAJUATO

2.1. Antecedentes del Estado de Guanajuato.

2.1.1. Marco histórico.

El Estado de Guanajuato tuvo sus primeros asentamientos humanos en las regiones norte y central, fue inicialmente poblado por los chichimecas y otomíes. Dentro de las poblaciones fundadas por estos primeros grupos fue Quanaxhuato (Guanajuato), donde se rendía culto a las peñas en forma de ranas ubicadas en las vertientes de la serranía. La aldea que ahí existía desde el año 1400, tenía como nombre "mo-otti" (lugar de metales), para posteriormente adoptar el nombre definitivo de Quanaxhuato que es hoy la capital del estado. (Ver mapa I en el apartado de Anexos).

Con la llegada de los españoles y el crecimiento de la minería, agricultura y el comercio, se desarrolló el mestizaje, construyéndose una serie de edificaciones civiles y religiosas con un marcado sello europeo renacentista, que dejaron una gran influencia ideológica en sus habitantes y un gran acervo cultural que ha permitido a las Naciones Unidas distinguir a la ciudad de Guanajuato como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Fue la tierra guanajuatense la que vio nacer en 1810 el movimiento que originó la independencia de México y posteriormente también fue escenario de luchas durante la época de la Reforma y la Revolución Mexicana.

Guanajuato surgió como entidad federativa en 1824, ratificado con la Constitución de 1857. Guanajuato, es reconocido en México, como en el exterior porque tanto en el pasado como en el presente, ha dado al país gran parte de lo que posee. En primer término sus recursos mineros, principalmente oro y plata, que inclusive dió origen a la región, convirtiéndola en un emporio minero. Por la calidad de sus tierras en las partes Centro y Sur, combinada con un clima templado en la mayor parte del año, dieron como resultado que el estado desarrollara una orientación eminentemente agrícola. Lo anterior, aunado al paso obligado entre el Norte y Occidente de la República con la capital, desarrollo una importante actividad comercial en la entidad.

Por esta versatilidad, Guanajuato desarrollo asentamientos con distinta actividad económica, compartió entre sus ciudades el dinamismo productivo del estado.

Así, Guanajuato ha sido uno de los estados del país con mejor infraestructura en comunicaciones, ha permitido un importante impulso a la diversidad de empresas que han aprovechado las ofertas de mano de obra, tierras y otros servicios, para desarrollar importantes cadenas productivas como son: de calzado, artículos de piel, productos químicos y petroquímicos, agroindustria, textil y del vestido, además de otras actividades entre las que destacan la minería y distintas manifestaciones artesanales con las cuales se ha generado un nivel de vida

superior a la media nacional, así como una importante contribución al PIB nacional.

El estado goza de una inmejorable ubicación para el comercio; óptimas vías de acceso en comparación con algunos estados del país; cercanía a los mercados nacionales; estabilidad laboral; cuenta con recursos para la producción de bienes y servicios; existe un bajo índice de analfabetismo con un alto nivel educativo y la creciente tendencia a la exportación de manufacturas; lo que hacen de Guanajuato un estado que garantiza excelentes escenarios para el desarrollo industrial en el futuro inmediato.

En cuanto al aspecto cultural, Guanajuato puede describirse en dos grandes facetas: por un lado, es un estado con alto acervo histórico y por el otro posee una gran presencia folklórica que incluye festivales y artesanías reconocidos en todo el país.

Como parte de su historia, la cual ha determinado significativamente su actual estructura económica, es importante recordar que el territorio del Bajío guanajuatense y sus alrededores han estado sometidos a una intensa explotación minera, ganadera y agrícola desde hace varios siglos.

A partir de la bonanza de la Veta Madre de plata, descubierta en 1558, y durante toda la época colonial, Guanajuato experimentó un significativo crecimiento en su industria minera la cual, a su vez, catalizó el desarrollo de su ganadería, al requerir las minas de caballos y mulas para el transporte y como fuerza motriz para los ingenios de metales; las minas consumían, asimismo, grandes cantidades de cueros de res, utilizados en los amarres de los ademes (cubierta o forro con que se aseguran obras subterráneas) y, en la desecación (reducción del contenido de agua) de pozos y galerías.

El alimento básico de los mineros era la carne (sobre todo de cerdo), más que el maíz. La entidad es una ávida consumidora de madera, tanto para uso industrial como para combustible, la minería ocasionó hace varios siglos la primera catástrofe ambiental en la zona, al provocar la casi completa desaparición de los bosques aledaños a las regiones de explotación minera.

La fundación de la villa de Zacatecas, en 1548, en el Norte del País, y que adquirió fama por sus ricos minerales, provocó un movimiento inusitado de colonos hacia los territorios al norte de la Ciudad de México y la resistencia formal de los indios chichimecas, cada vez más constreñidos en su territorio, y cuyos ataques no habrían de cesar sino hasta 1590.

El camino real de México a Zacatecas, también conocido como el Camino de la Plata, se volvió peligroso, por lo que las autoridades decidieron establecer nuevos pueblos, casas fuertes y presidios a lo largo del mismo: Pénjamo en 1549; San Miguel el Grande en 1555; Guanajuato Real de Minas en 1557; Silao en 1557; San Felipe en 1562; Celaya en 1571 y León en 1576.

Este "plan maestro" de pueblos-guarniciones dió origen a un verdadero sistema de ciudades en el Bajío; en el caso de la Ciudad de Guanajuato llegó a contar con cerca de 28,000 habitantes para 1750, más de tres veces la población en aquella época del Puerto de Veracruz, y al hecho de que cerca de una tercera parte de la población de la Intendencia de Guanajuato y Querétaro viviera en poblaciones de más de 5,000 habitantes en 1793. Dicho sistema de ciudades conformó lo que actualmente constituye la Red de Ciudades del Bajío.

En poco tiempo, esta situación transformó al Bajío en una región estratégica, por su posición intermedia entre el Centro, corazón político y económico de la Colonia, y los ricos territorios mineros del Norte, los cuales por sus peculiares condiciones de aridez, sólo podían desarrollarse como enclaves mineros por lo que dependían de las fértiles y húmedas regiones del Bajío para la producción y envío hacia el Norte de alimentos y avíos.

Simultáneamente, la riqueza generada localmente, a través de la explotación de sus ricas vetas de metales preciosos, propició el florecimiento intelectual y material de la ciudad de Guanajuato, a la vez que atrajo al mejor talento artesanal de la época, todo lo cual sirvió de plataforma para el desarrollo de una incipiente industria local, basada entonces en el aprovechamiento de los recursos naturales locales (cuero, cerámica, textiles).

A fines de la época colonial, el Bajío formaba ya un complejo regional de integración de actividades mineras, agropecuarias e industriales que se podía considerar como el único desarrollo relevante e integrado fuera de la Ciudad de México y sus alrededores. La suave orografía de la zona facilitó la comunicación, y por ende el comercio, con las regiones circunvecinas. Lo anterior, sugiere que la presión de la demanda externa sobre el Bajío ha sido tradicionalmente aún más fuerte que la demanda local, lo cual le ha otorgado históricamente un papel muy específico en el sistema nacional.

2.2. Características del Estado de Guanajuato.

2.2.1. Descripción del Medio Físico y los Recursos Naturales.

La conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales son fundamentales para asegurar un desarrollo a largo plazo y con beneficios para las generaciones futuras. El agotamiento de los recursos y la liberación de contaminantes al ambiente han llegado a un extremo preocupante, que compromete la calidad de vida y la supervivencia de dichas generaciones, así como el propio crecimiento económico, que en parte los ha ocasionado; ejemplo de ello, son los fenómenos mundiales que hoy aquejan a nuestro planeta, tales como el cambio climático global y el deterioro de la capa de ozono que, tienen repercusiones graves sobre la salud de la población.

Lo anterior ha llevado a adoptar políticas multinacionales, regionales, nacionales y locales, tendientes a detener y revertir estos procesos. En este sentido el estado de Guanajuato se plantea realizar un ejercicio multidisciplinario y de participación social para conocer la situación actual y los cambios que se han llevado a cabo los últimos años con base a la información disponible y sobre el análisis de los impactos sociales, políticos y económicos en que ha repercutido.

2.2.2. Condiciones Geográficas.

El Estado de Guanajuato está conformado dentro de tres provincias biogeográficas: la Sierra Madre Oriental, la Provincia de la Mesa Central y la Provincia del Eje Neovolcánico. Cada una de estas regiones posee una naturaleza topográfica, edafológica y climática particular, la cual ha determinado las características del desarrollo de las actividades antropogénicas, entendidas éstas, como el estudio del origen y de la evolución de la humanidad; que actualmente prevalecen en cada una de ellas.

La región de la Sierra Madre Oriental, en la zona del noreste, de topografía muy accidentada y escasa población, posee yacimientos minerales, algunos de los cuales son explotados actualmente.

La Provincia de la Mesa Central, en la zona central y norte del Estado, de relieve plano alternado con serranías, ocupa el 46% del territorio de la Entidad. En ella se localizan distritos mineros como los de Guanajuato, León-Comanja, y el de San Antón de las Minas, en los que se explotan yacimientos de metales preciosos y otros minerales. La población está dispersa en pequeños poblados, con un reducido número de habitantes.

Por último, la Provincia del Eje Neovolcánico, dentro de la cual se encuentra la Región del Bajío, la cual se ubica en el sur de la Entidad, y que forma un cinturón que cruza transversalmente al Estado, ocupa el 48% del territorio, y comprende la zona más poblada, desarrollada y comunicada de la Entidad.

La actividad volcánica en tiempos prehistóricos dió origen a algunas cuencas cerradas, las cuales permitieron el desarrollo de lagos y cuencas lacustres, como el Lago de Yuriria. Es también la zona más irrigada del Estado, pues incluye a la cuenca del Río Lerma, así como las subcuencas de los Ríos Turbio, La Laja, Guanajuato y Silao. En esta región se encuentra establecida actualmente la mayor parte de la población y de la planta industrial del Estado, y una gran extensión de sus suelos se utilizan para la producción agropecuaria. Es en esta región donde se registran los problemas de deterioro ambiental más significativos del Estado, y el objeto central del presente trabajo.

2.2.3. Desarrollo Agropecuario.

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial, el Estado de Guanajuato comenzó a experimentar, junto con el resto del país, y como consecuencia de la reorientación del modelo nacional de desarrollo hacia la industrialización, a expensas del énfasis tradicional en el desarrollo agropecuario, un gradual éxodo de la población rural hacia los centros urbanos.

Esta situación se vió acentuada a partir de la década de los 60, como consecuencia de la incorporación del modelo de desarrollo regional del Estado a la revolución verde³⁰.

Esta incorporación planteó una concentración lógica del desarrollo sobre las áreas de alta productividad agrícola por la existencia de riego, pero también por el factor de comunicación, que resulta muy importante en este caso. El modelo de la revolución verde ha sido el gran promotor de cambios tecnológicos importantes en el campo guanajuatense, especialmente en la región del Bajío, los cuales han puesto el acento en el crecimiento de la productividad agrícola y la transformación local de los productos del campo, a través del florecimiento de la agroindustria.

³⁰ La revolución verde no sólo ha afectado a la actividad agrícola, sino también a la ganadera, la cual encuentra, en casi todo el Estado, condiciones favorables para su desarrollo. Sin embargo, la explotación pecuaria, en la parte norte del Estado, se concentra en aquellas tierras en las que no ha sido posible realizar labores agrícolas. Es notable la marcada separación regional entre la ganadería intensiva y la extensiva. En el Bajío predomina el ganado bovino lechero, estabulado y semiestabulado, y la porcicultura, destacando Acámbaro, León e Irapuato como principales exponentes de la ganadería intensiva. En la región norte, la producción extensiva de bovinos y caprinos es la más relevante. Antes de la revolución verde, en el estado predominaba la ganadería extensiva, de bajo nivel de productividad, la cual consumía los pastos predominantes, denominados *navaja*, que prosperan aun con bajas precipitaciones. Esto ahora se limita a las regiones altas, que llegan a tener características de zonas semidesérticas, en donde el ganado se ayuda con maguey y nopal. En las áreas de producción intensiva se utilizan la alfalfa, el garbanzo y el sorgo, cultivados localmente con tecnología de "revolución verde".

Es así que, el Bajío guanajuatense ha sido territorio explotado en forma intensiva, con sistemas de riego masivos, descargas contaminadas a los mantos, uso de pesticidas, fertilizantes, contaminación por emisiones tóxicas a la atmósfera, la sobreexplotación de mantos acuíferos, erosión, etc., desde hace varias décadas. O sea, que se ha afectado seriamente la relación con el ambiente a partir de un modelo agrícola exitoso en lo económico, pero dañino en el mediano plazo. (Ver mapa II en el apartado de Anexos).

A su vez, la localización de las plantas industriales, a lo largo de las principales vías de comunicación, ya que se trata de productos para el mercado nacional o para exportación, ha resultado en una ocupación progresiva y una transformación radical del entorno natural, sin que mediase una planeación de las localizaciones agroindustriales, o una visión integrada de la articulación campo-agroindustria-ciudad.

2.2.4. La Región del Bajío.

La Región del Bajío, se caracteriza por la presencia de varias ciudades medias y pequeñas, que se remontan a la época colonial, con una fuerte tradición artesanal, manufacturera y empresarial, en función de sus antecedentes históricos como zona productora de alimentos y manufacturas (ganado, carne, cueros, cereales, calzado, textiles, cerámica) orientados a satisfacer los mercados locales y aquellos de las áridas zonas mineras del centro norte del país.

La mayoría de las ciudades de esta región, y en las que se ha registrado el mayor desarrollo industrial, fueron fundadas durante el siglo XVI. Estas incluyen, de oriente a occidente, las ciudades de Apaseo el Grande, Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao, León y San Francisco del Rincón.

Durante los últimos cuatro siglos de su historia, las causas que han dado origen y sustento al dinámico desarrollo económico de la región, no han variado significativamente: cercanía a los insumos (cultivos, ganado) y cercanía a los mercados (Ciudad de México, regiones mineras del Norte). En la actualidad, la mitad de los consumidores de todo el país se encuentran a una distancia no mayor a los 400 kilómetros de Guanajuato.

En años recientes se agregó un elemento adicional como promotor del desarrollo de la región: el sismo que en 1985 afectó seriamente a la Ciudad de México, y que dañó a una parte de la infraestructura industrial allí instalada, la cual aprovechó la oportunidad (así como los estímulos fiscales otorgados por el gobierno) para relocalizarse en una región sin problemas de sismicidad, con una ubicación geográfica estratégica y privilegiada para los mercados, y con normas ambientales más flexibles.

2.2.5. Análisis comparativo con otras regiones del País.

La necesidad de contar con bases sólidas y actualizadas de información para implementar programas de Regulación Voluntaria, Promoción de Tecnologías Limpias, Descentralización y Desregulación, condujo a las autoridades ambientales mexicanas, a través del Instituto Nacional de Ecología, órgano dependiente de la SEMARNAT, y en colaboración con el Banco Mundial, a realizar un estudio preliminar de diagnóstico, así como su posterior validación, sobre la problemática de la contaminación industrial en México, con el fin de sentar las bases para definir las prioridades de atención, en materia ambiental, a las diferentes ciudades y sectores industriales. Todo ello con el objeto de coadyuvar a la modernización de éstos e incorporar políticas y procesos capaces de reducir la generación y acumulación de contaminantes en aire, agua y suelo.

La parte correspondiente al estudio de prioridades por ciudades y giros industriales se llevó a cabo mediante la recolección de datos sobre población ocupada en la industria manufacturera, población total, estructura o perfil industrial de los centros urbanos y potencial contaminante de cada giro o subsector industrial, para todas aquellas ciudades o centros de población en el país con más de 100,000 habitantes. El estudio de prioridades se complementó con elementos o factores relevantes, tales como las tendencias de crecimiento de la industria manufacturera, así como aspectos geográficos, políticos y ecológicos.

Se consultaron diversas fuentes para validar el estudio, entre ellas:

- Instituto Nac. de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.)
- Instituto Nacional de Ecología (I.N.E.)
- Colegio de México
- SEMARNAT
- PROFEPA
- Instituto Tecnológico y de Estudios Sup. de Monterrey (ITESM)
- ONUDI
- Cámara Nac. de la Ind. de la Transformación (CANACINTRA)
- Gobiernos Municipales
- Comisión Nacional del Agua
- Gobiernos de los Estados, etc.

Dentro del grupo de ciudades detectadas por dicho estudio se encuentran los corredores industriales de León-Silao y de Salamanca-Celaya-Irapuato.

Los resultados obtenidos indican que, en cuanto a potencial de afectación del aire, la industria ubicada en ambos corredores industriales ocupa el quinto lugar a nivel nacional, precedidos por las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Monterrey, Guadalajara y Puebla, según los criterios establecidos por el IPPS (Industrial Pollution Projection System).

En cuanto a potencial afectación del agua, el estudio ubica a ambos corredores industriales en el cuarto lugar a nivel nacional, precedidos por las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara.

Finalmente, en cuanto a potencial afectación del suelo por residuos, el estudio nuevamente ubica a ambos corredores en cuarto lugar a nivel nacional, precedidos por la zona metropolitana de las ciudades de México y Monterrey (primero y tercer lugar, respectivamente) y el corredor industrial conformado por las ciudades de Minatitlán-Coatzacoalcos en segundo lugar.

Este conjunto de resultados confirma, en base al sitio ocupado a nivel nacional por los corredores industriales del Estado de Guanajuato, así como por el tipo de ciudades que les preceden en este estudio en cuanto a nivel de potencial contaminante, nuestra apreciación respecto de que la red de ciudades del Bajío lidera una tendencia, junto con otras ciudades del país, a transformarse, en un futuro no muy lejano, en ciudades con una problemática similar a la existente, hoy día, en las ciudades más contaminadas del país y, en consecuencia, servirían como un excelente piloto donde ensayar nuevas metodologías para la implementación de procesos de descentralización de la gestión ambiental.

2.2.6. Aspectos Socioeconómicos.

Para el año de 1995, México ya figuraba como el décimo primer país más poblado del planeta, y el tercero en el continente americano, con una población de 91.1 millones de habitantes, y una tasa anual promedio de 2.3% de crecimiento demográfico, la tercera más alta entre los quince países más poblados del planeta.

El Estado de Guanajuato contó en ese mismo año con 4.4 millones de habitantes y fue el quinto estado más poblado de la República.

A lo largo de sus últimos cuatro siglos de historia, y como consecuencia de la conjunción de una serie de factores, entre los que se incluyen su estratégica ubicación en el centro de la zona más poblada del país, así como el contar con la región del Bajío, uno de los territorios más fértiles e irrigados del territorio nacional, el estado de Guanajuato ha desarrollado un complejo regional de integración de actividades agropecuarias e industriales cuya dinámica de crecimiento ha permitido ubicar su economía entre los primeros lugares en México.

Precisamente ha sido la región del Bajío la cual se ha establecido como agente impulsor del crecimiento de la economía estatal, observándose una significativa diferencia entre los cinco principales municipios que conforman esta región y el

resto del Estado. Esta situación, que ha cobrado especial ímpetu durante las últimas dos décadas, ha provocado un notable desequilibrio económico y ambiental, tanto a nivel urbano como rural.

El carácter intensivo de la explotación agrícola en la región del Bajío, con sus descontrolados sistemas de riego; descargas contaminadas a los mantos acuíferos; el uso indiscriminado de pesticidas; así como, la migración masiva de la población hacia los centros urbanos de la región; cuyo diseño, ordenamiento e infraestructura de servicios datan en muchos casos de la época de la Colonia; y la sobreexplotación y contaminación industrial de los recursos naturales, particularmente el agua; han sido elementos poco considerados en los sistemas de planeación, los cuales asignaron mayor prioridad a la satisfacción de las urgentes necesidades de empleo de las masas de migrantes frente a las cuestiones de sustentabilidad ambiental del modelo de desarrollo aplicado.

Durante esta etapa del capítulo, se han descrito una serie de características del estado de Guanajuato, las cuales han ayudado a tener una visión mayormente particularizada de su constitución; subsiguientemente se mostrará su estructura económica y se analizará con cierto nivel de detalle la situación ambiental que presenta el estado en general; así como, la región del Bajío en particular; y dentro de ellas, se hará hincapié en dos de sus urbes más importantes, las ciudades de León y Celaya, seleccionadas en función de la polaridad que manifiestan sus respectivas infraestructuras administrativas, que intentan demostrar la intensa articulación que guarda el modelo de desarrollo económico seguido en las últimas décadas por las implicaciones en cuanto al desarrollo urbano y por su modo de realizarlo; de igual forma, la capacidad del medio ambiente para sostener estos modelos y de reproducirse sustentablemente.

El Estado de Guanajuato en el año 2000, contaba con una población de 4'663,032 habitantes, de los cuales el 32.79 % (1'529,249 hab.) habitaba en localidades rurales y el 67.21 % (3'133,783 hab.), en zonas urbanas y la densidad de población es de 144 hab. / Km.²

Según el censo de población de INEGI (2,000) el 88.29 % de la población dispone de agua entubada dentro de la vivienda y el 69 % de la población esta conectado a la red de drenaje de las poblaciones.

El producto interno bruto (PIB) en 1999, fue de 45 mil 785 millones de pesos y en el periodo de 1995 a 1999, se elevó en 18.8 %, en tanto el ámbito nacional lo hizo en un 22.3 %, por lo que la producción creció a una tasa inferior a la nacional.

Lo anterior, denota la necesidad de introducir cambios y mejoras en la infraestructura, el capital humano, la desregulación y simplificación de trámites, en general, a incentivos a la inversión que resulten en una mayor capacidad productiva mediante la gestación de nuevas inversiones para lograr alcanzar un mayor nivel de producción, un mayor dinamismo salarial y que se refleje en una mejor calidad de vida para el trabajador.

Indicadores Socio Económicos.

UBICACIÓN



Población:

Población Total: 4'663,032 hab.

PEA: 1'477,789 hab.

Población Ocupada: 1'460,194 hab.

Población Urbana: 3'133,783 hab.

Población Rural: 1529,249 hab.

Densidad de Población: 144 hab./ Km.2

Economía

Salario Mínimo: \$ 32.67 PIB :\$ 45,785'040,000.00

Extensión Territorial

Superficie Continental: 30,580 Km2

Superficie Total: 30,580 Km2

CUADRO 3.A
Principales Actividades Económicas

SECTOR	UNIDADES ECONOMICAS	POB. OCUP
Manufacturas	22,102	235,949
Comercios	77,361	182,359
Servicios	54,270	295,109
Servs. Priv. No fin.	44,090	156,851
Servs. Pub. No fin.	4,878	102,692
Otros Servs.	5,302	35,566
Resto de Sectores	1,010	16,651

Índice de Marginalidad:

Cobertura de Agua Potable: 88.24 %

Cobertura de Alcantarillado: 69 %

CUADRO 3.B

PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA REPUBLICA Y DEL ESTADO DE GUANAJUATO Y PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL ESTADO A NIVEL NACIONAL POR DECADA (Millones de pesos de 1980)				
DECADA	1970	1980	1990	2000
REPUBLICA MEXICANA	2,358,991	4,470,077	5,261,673	6,848,302
ESTADO DE GUANAJUATO	79,450	130,018	176,631	222,878
PORCENTAJE DE PARTICIPACION A NIVEL NACIONAL	3.35%	0.29%	3.35%	3.25%

Fuente: INFO, INEGI, Gobierno del Estado de Guanajuato, "Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato", México, INEGI, Edición 1999, 580 p.

A continuación se presenta el clasificador de todas las actividades económicas existentes en el país, estructuradas en tres grupos, con ello se logrará adquirir una visión analítica que permite la ubicación de actividades de acuerdo con el proceso de producción. Así el clasificador parte del reconocimiento de las actividades estructuradas por sus características y naturaleza, tal y como se observa en el siguiente cuadro, donde se muestran las actividades económicas que se publican en los resultados de los Censos Económicos 1999.

CUADRO 3.C

ACTIVIDADES ECONOMICAS

Grupos de actividad	Sector/Subsector ³¹	Actividades
Primarias	13	Pesca
Secundarias	2	Minería
	3	Industrias manufactureras
	4	Electricidad y agua
	5	Industria de la construcción
Terciarias	6	Comercio
	7	Transportes y comunicaciones
	8y9	Servicios

Con respecto al cuadro anterior, se puede aportar lo que desde el punto de vista de la economía, el Plan de Gobierno 2001-2006 en el estado de Guanajuato define para cada uno de los sectores:

³¹ Censos económicos 1999, según la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP, 1994), México, 1999, 15 p.

En cuanto al sector primario, implanta el Plan integral de desarrollo agropecuario, mediante el incremento del ingreso; asimismo otro de sus objetivos es integrar y mejorar la producción, distribución y comercialización; aumentar las fuentes de empleo en las zonas rurales y tecnificar y modernizar el campo.

El sector secundario por su parte, tendrá como objetivos los siguientes aspectos:

Desarrollar cadenas productivas; establecer una política industrial de apoyo al sector productivo y empresarial; desarrollar un polo industrial en el norte y dos en el sur del estado; facilitar el desarrollo de la mediana, pequeña y microempresa, especialmente en las zonas marginadas, mediante asistencia técnica y financiera especial; desregularizar los trámites para el establecimiento importante; consolidar los sectores automotriz, cuero, calzado, agroindustria, textil y confección; e impulsar las exportaciones de artesanías y de metales.

Con respecto al sector terciario, el gobierno estatal establece los siguientes aspectos:

La construcción de nuevas carreteras; implementar una aduana interior; mejorar la calidad de los servicios; incrementar el flujo de turismo nacional y extranjero; generar el desarrollo sustentable y rentable de las empresas y recursos del estado; posicionar al estado en el mercado nacional e internacional como destino de turístico de calidad y riqueza turística; proporcionar una mejor infraestructura a través de presupuestos suficientes y de acuerdo a las necesidades; impulsar el desarrollo tecnológico; modernizar la infraestructura carretera y de transporte; aumentar la participación del gobierno estatal y de la sociedad en materia minera.

2.2.7. Aspectos Urbanos.

En la actualidad, cerca de la mitad de la población del Estado vive en cuatro de las ciudades siguientes: León, Irapuato, Salamanca y Celaya, el resto ocupa los otros 42 municipios que conforman el estado; por lo que la ciudad de León ocupa el primer lugar, al contar con alrededor de 1,050,000 de habitantes (1995), lo cual representa casi la cuarta parte de la población del Estado. El 95% de esta población se concentra en la zona urbana de León. Esta ciudad es la más grande y desarrollada en todo el Estado, y se caracteriza a nivel nacional como el centro de la industria del cuero y calzado, con una producción anual del orden de cien millones de pares de zapatos. Durante los últimos cinco años ha tenido un índice de crecimiento poblacional medio de 3.7% anual, muy por arriba del índice nacional, como consecuencia de la migración desde otras regiones del Estado y del país, en busca de mejores oportunidades de trabajo.

Irapuato, con una población de 420,000 habitantes, se orienta principalmente hacia actividades agrícolas y de agroindustria (en especial el cultivo y empaque de fresa y brócoli) y hacia actividades de la industria textil. Su crecimiento poblacional ha sido de 2.6% anual.

La ciudad de Salamanca, con 250,000 habitantes, es asiento de la mayor parte de la industria química establecida en la región, debido a que allí se localiza la única refinería y petroquímica del Estado, propiedad del consorcio petrolero estatal Petróleos Mexicanos, PEMEX. Su índice de crecimiento poblacional ha sido de 1.6% anual, uno de los más bajos del Estado. Según algunas versiones, la contaminación atmosférica que se genera en esta ciudad, junto con un pobre desempeño municipal en cuanto a diseño y desarrollo urbano, han provocado que mucho del personal empleado en la industria local prefiera residir en la vecina ciudad de Irapuato y viajar diariamente a sus empleos en Salamanca.

La ciudad de Celaya, con una población cercana a los 400,000 habitantes, y un índice de crecimiento poblacional de 2.7%, concentra actividades hortícolas de exportación, así como agroindustria e industria metal-mecánica.

Como dato adicional, vale la pena mencionar, que es muy probable que en los próximos años se observe un crecimiento muy significativo de la ciudad de Silao, ubicada a media distancia entre las ciudades de Irapuato y León (actualmente con una población de 135,000 habitantes y un índice de crecimiento de 2.7% anual) en virtud de haberse ubicado allí, en el año de 1993, la nueva planta armadora de camionetas de la empresa General Motors, con una capacidad de producción de alrededor de 200,000 unidades anuales, y la cual desarrolla un corredor industrial local, en él se instalan muchas de las empresas proveedoras de esta firma. En la actualidad, el 95% de la producción de esta planta se destina al mercado de exportación (principalmente los Estados Unidos).

2.4. Estructura Económica.

El PIB, el empleo, la política presupuestaria, la migración, las transferencias de recursos a los municipios.

Guanajuato es el sexto estado en cuanto a población con alrededor de 4.8 millones de habitantes. Aproximadamente el 53%³² de esta población se encuentra concentrado en seis ciudades de tamaño medio, las cuales forman lo que se ha denominado el "corredor industrial del Bajío" y estas son: León, la ciudad más grande de la entidad; Guanajuato con 150,000 habitantes, Salamanca, Silao, Celaya e Irapuato. Una ventaja que brinda la dispersión del desarrollo a través del estado es que existe una menor incidencia de polos de extrema pobreza, un fenómeno que representa un problema significativo en otros estados en México.

La economía del estado está diversificada. El PIB estatal ocupa el décimo lugar en México, sin embargo a nivel per cápita se encuentra por debajo del promedio

³² Aldrete, Horacio, "Análisis detallado. Estado de Guanajuato", América Latina, México, Standard & Poor's, septiembre 1999, 1p.

nacional, al equivaler a sólo el 67%³³ del mismo, una desventaja que se ve mitigada por el bajo costo de vida de la región. No obstante el PIB estatal per cápita se ha incrementado a un promedio anual de 3%³⁴ en términos reales, en los últimos tres años.

Por otro lado, el empleo se ha incrementado a una tasa promedio anual de 4%³⁵ en los últimos cuatro años. La base de empleo del estado se encuentra bien desarrollada, con centros manufactureros y comerciales importantes en todo el estado, en particular a lo largo del ya mencionado corredor industrial del Bajío, en el cual también se encuentra un gran número de centros agrícolas y una Universidad de prestigio nacional e internacional.

En cuanto a la inversión total en el estado (tanto pública como privada), alcanzó 1.04 mil millones de pesos en 1998, para un incremento del 24%³⁶ con respecto al año anterior. Como consecuencia la tasa de desempleo ha disminuido de manera constante en los últimos años.

Por otra parte, la administración estatal y la política presupuestaria implementada por ésta, se ha visto reflejada en las sólidas operaciones financieras del estado, que cuentan con auditorías externas. A pesar de tener un menor número de impuestos estatales que la mayoría de los estados de la República, Guanajuato mantiene una proporción significativa de recursos propios. Con un 11.5%³⁷ de sus ingresos provenientes de fuentes locales, sobre los cuales el estado tiene una mayor discrecionalidad, y se observa a su vez una mayor flexibilidad presupuestaria que en otros estados mexicanos.

A grandes rasgos, Guanajuato es el estado con mayor tasa de emigración, la cual representa el 11.92%³⁸ del total de emigrantes mexicanos entre 1990 y 1995. Sin embargo, a partir de este último, el estado ha instalado diversas *Casas Guanajuato* en los Estados Unidos; dichas instancias sirven como instrumento para atraer inversiones al estado, en particular de gente de Guanajuato que vive en el extranjero y que desea reinvertir en sus comunidades de origen.

³³ *ibid*, 1 p.

³⁴ *ibid*, 1 p.

³⁵ *ibid*, 1 p.

³⁶ *ibid*, 2 p.

³⁷ *ibid*, 2 p.

³⁸ *ibid*, 2 p.

CUADRO 4.A
Estructura Económica

Sector (1998)	Contribución al PIB Estatal (miles de pesos)	% del Total
Comercio	19,154,000	17
Manufacturas	22,322,312	20
Comunicaciones y Transportes	16,672,301	15
Servicios financieros	15,322,078	14
Construcción	8,208,745	7
Agricultura	8,102,886	7
Energía eléctrica y agua	1,065,957	1
Minería, petróleo y gas	351,316	0
Servicios profesionales	22,227,948	20
Total	113,427,543	100

Cabe mencionar, que uno de los desafíos que enfrenta el estado a medida que continúa con su expansión económica, es incrementar el acceso de la población a los servicios básicos tal y como lo muestra el Cuadro 4.A; y asimismo expandir sus programas educativos; es importante señalar que instituciones dedicadas a la conservación de medio ambiente, tal como la actualmente Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), han implementado un gran número de programas y propuestas educativas para crear conciencia y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Dichos programas tendrán lugar en la presente investigación mas adelante.

Por otra parte, el Acuerdo de Coordinación Fiscal de 1995, se generó el cambio estructural mas reciente y que, entre otras cosas, fijó el monto de los fondos federales a ser redistribuidos entre todos los estados a través del sistema, en 20%³⁹ de los ingresos federales, cabe señalar que la presente administración a generado cambios a este respecto, el proceso de descentralización a tenido gran auge y de este se derivarán mayores ingresos.

Los estados comparten los ingresos con base a una fórmula determinada por el nivel de población y la recaudación impositiva. A su vez, los estados deben distribuir el 20% de su participación a los municipios.

Otro medio de distribución de recursos federales o transferencias compuestas por las aportaciones y participaciones a los municipios, están en el ámbito federal por el Ramo General 26 "Solidaridad"⁴⁰, que posteriormente se transformaría parte de él, en el Ramo 33, durante el periodo 1995-1999; el cual es una transferencia

³⁹ *ibid* 3-4 p.

⁴⁰ Gobierno del Estado de Guanajuato, "*Plan de Gobierno 1995-2000*", México, Gobierno del Estado, 1995, 46 p.

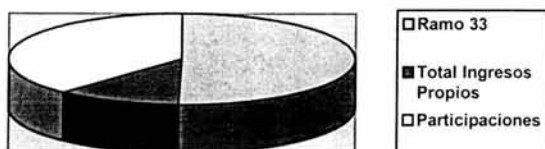
directa de fondos federales para programas específicos, esta fórmula favorece a los estados más pobres del país.

El Presidente electo en el año 2000 Vicente Fox, ha propuesto cambios al sistema de distribución de los fondos federales, el cual podría distribuir más recursos entre los estados y municipios. No obstante, se busca definir el grado y oportunidad de estos cambios.

Por ley, los estados pueden implementar e incrementar impuestos, lo cual se encuentra sujeto a la aprobación de las legislaturas estatales. La relevancia de cualquier límite legal al incremento de los ingresos se evalúa al determinar la proporción de los recursos propios. Además de los límites legales, se analizan los límites prácticos o políticos. En el caso de Guanajuato, un estado que hasta hace poco era gobernado por el ahora Presidente de la República Vicente Fox, la mirada está puesta en ampliar la base tributaria más que en implementar nuevos impuestos.

Como resultado de la limitada flexibilidad para incrementar los ingresos y la limitada capacidad de los estados de beneficiarse de cualquier crecimiento de la economía local, una supervisión minuciosa del equilibrio entre los ingresos y los gastos es de suma importancia. Guanajuato por su parte, ha mejorado efectivamente el control de estos aspectos, lo cual se manifiesta en los siguientes cuadros:

CUADRO 4.B



CUADRO 4.C



2.5. ¿Qué se está haciendo?

2.5.1. Introducción a las Políticas Públicas Ambientales.

A fin de abordar la problemática del medio ambiente y el desarrollo, los estados han decidido comprometerse a mantener un diálogo continuo y constructivo basado en la necesidad de lograr que la economía mundial sea más eficiente y justa, que tenga presente la creciente interdependencia de la comunidad de naciones y el hecho de que el desarrollo sustentable deberá ser un tema prioritario del programa de la comunidad internacional.

Para ello, es importante superar los enfrentamientos y propiciar un clima de cooperación y solidaridad auténticas y asimismo, fortalecer las políticas internacionales y nacionales para adaptarse a las nuevas circunstancias.

Aunque existe un consenso mundial generalizado acerca de la necesidad de alcanzar un desarrollo sustentable, tal acuerdo se ha logrado sin un avance igualmente necesario en la definición de cómo lograrlo.

Un ejemplo de ello, es el caso costarricense, donde existe una voluntad expresa de convertir el desarrollo sustentable en el marco general de la acción gubernamental, resulta evidente que el resto de los países luchan por que esta situación se lleve a cabo, sin embargo, para convertir dicha aspiración en una adecuada formulación y ejecución de políticas públicas y privadas se requiere de un conocimiento claro sobre las tendencias actuales, las prioridades de acción y la evaluación del progreso alcanzado.

Principios de la Política Ambiental.

Al partir de que las políticas públicas son: *Un proceso de interrelación entre el Estado y la sociedad civil a través del cual, un gobierno constituye y toma sus decisiones que dan lugar a programas, proyectos, normativas e intervenciones. Las políticas públicas engloban el conjunto de procesos mediante los cuales las demandas sociales se transforman en opciones políticas y en tema de decisión de las autoridades públicas; se observa que funcionan como productos sociales que se elaboran en contextos determinados dentro de una estructura de poder y son, a la vez parte de un proyecto político.*

Por otra parte, se definen los Principios de la Política Ambiental, conforme al artículo 15 de la LGEEPA:

Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera sustentable; toda la sociedad es responsable de preservar el equilibrio ecológico; el que dañe el ambiente debe reparar el daño o asumir su costo; debe buscarse la coordinación entre dependencias, sectores y niveles de gobierno, para aumentar la eficacia en las acciones ecológicas; las mujeres deben formar parte

fundamental de las políticas de desarrollo sustentable; deben inducirse las acciones de los particulares en los campos económico y social en el sentido de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y por último; se debe garantizar el mismo derecho de las comunidades.

Por lo anterior, se pueden analizar algunas políticas públicas que surgen a nivel internacional y que son aplicables en nuestro país; y asimismo, de acuerdo a las circunstancias y necesidades que puedan ser adoptadas por el estado de Guanajuato.

Indicadores de Desarrollo Sustentable.

Particularmente resulta clave corregir y trascender las limitaciones de los indicadores económicos convencionales (crecimiento, ingreso, rentabilidad), no solo para incluir una medición de la integridad ambiental, y también por supuesto, del bienestar humano, sino para que los indicadores elegidos tengan resonancia política. Este último aspecto, pone en relieve, además la necesidad de un proceso de participación gubernamental y social en la definición de indicadores de sustentabilidad.

La Agenda 21 en su párrafo 40.4, plantea que "los indicadores de uso común no proveen indicaciones adecuadas de sustentabilidad", por lo que se requiere la elaboración de *indicadores de desarrollo sustentable*, "que provean bases sólidas para la toma de decisiones en todos los niveles y contribuyan a una sustentabilidad autorreguladora de los sistema integrados de ambiente y desarrollo".⁴¹

Al respecto, la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (CNUDS), se ha pronunciado por la necesidad de integrar indicadores de progreso hacia el desarrollo sostenible en el monitoreo del cumplimiento de la Agenda 21, con la condición de que estos sean realistas, utilizables y comprensibles.

Además la Agenda 21 reconoce expresamente la importancia del desarrollo sustentable en el plano local: "en vista de que tantos de los problemas y soluciones señalados en la Agenda 21 tienen sus raíces en las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales serán un factor determinante en el alcance de sus objetivos. Como nivel de gobierno más cercano a la gente, juegan un papel vital en la educación, movilización y respuesta al público para promover el desarrollo sustentable".⁴²

⁴¹ Sato Michael, "*Sinopsis de la Agenda 21*", SEMARNAP/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México, D.F., 1997, p. 95.

⁴² *Ibid*, capítulo 28, p. 80.

Sobre el particular, se propone la conformación de consejos de desarrollo, no solo en el ámbito nacional, sino estatal y municipal; para el Estado de Guanajuato el esfuerzo a este respecto, se refleja en los avances que se tienen en aspectos normativos, de coordinación entre los tres niveles y de fortalecimiento institucional.

El Banco Mundial por su parte, señala la importancia en el impacto social sobre el diseño de políticas ambientales eficaces. No obstante, un obstáculo fundamental para plasmar los objetivos planteados, es la dificultad existente para establecer criterios comunes sobre cómo producir y usar indicadores de sustentabilidad, en el plano nacional, estatal y municipal.

La capacidad de un país de lograr un desarrollo sustentable depende en gran medida de la capacidad de su población y de sus instituciones, así como de sus condiciones ecológicas y geográficas. En concreto, el aumento de la capacidad abarca el potencial humano, científico, tecnológico, organizativo, institucional y de recursos del país.

Uno de los objetivos fundamentales del aumento de la capacidad de las instituciones de gobierno en sus tres órdenes, empresas privadas, sociedades civiles, organizaciones no gubernamentales, universidades y sociedad en general; es fortalecer la capacidad de evaluar y abordar cuestiones de importancia relacionadas con las opciones de política y las modalidades de ejecución de las opciones de desarrollo, lo que implica comprender las posibilidades y limitaciones del medio ambiente y las necesidades que la población del país considere como propias. En consecuencia, todos los países requieren fortalecer su capacidad nacional, ya que, tienen en cuenta sus necesidades ambientales y económicas.

Es por ello que, el medio ambiente es un desafío internacional, se debe contemplar la protección del medio ambiente desde el punto de vista del conocimiento mediante herramientas que no resulten consecuentemente negativas en otras áreas; el consumo creciente de recursos naturales, el crecimiento demográfico, la globalización, la liberalización de la economía y una competencia cada vez mayor, son todos los factores que contribuirán a la necesidad de ampliar la dimensión del medio ambiente, manteniéndola dentro de los convenios de cooperación internacional, y los instrumentos y mecanismos jurídicos nacionales, estatales y municipales.

Estímulo de políticas económicas.

El clima internacional desfavorable que afecta a los países en desarrollo, hace que la movilización de recursos nacionales y la asignación y utilización eficaces de los recursos que se generan a nivel nacional, sean especialmente importantes para fomentar el desarrollo sostenible.

En varios países se requieren políticas encomendadas a corregir la mala orientación del gasto público, los fuertes déficit presupuestarios y otros

desequilibrios macroeconómicos, las políticas restrictivas y las distorsiones en los ámbitos de tipos de cambio, las inversiones y el financiamiento, así como los obstáculos a la actividad empresarial. En los países desarrollados, las reformas y reajustes constantes de las políticas, con inclusión de tasas apropiadas de ahorro, contribuyen a generar recursos para apoyar la transición al desarrollo sustentable en esos países y en los países en desarrollo.

Muchos países en desarrollo incluso nuestro país, aun endeudados, ejecutan programas de ajuste estructural relacionados con la reprogramación de la deuda o con nuevos préstamos. Aunque tales programas son necesarios para mejorar el equilibrio entre factores presupuestales, en algunos casos han producido efectos sociales y ambientales adversos, como reducciones de los créditos asignados a los sectores de la salud, educación, vivienda y protección ambiental. Es importante velar por que los programas de ajuste estructural, no tengan consecuencias que perjudiquen el medio ambiente y el desarrollo social, a fin de que sean más compatibles con los objetivos del desarrollo sustentable.

Dimensión ambiental en la toma de decisiones.

En los sistemas actuales de adopción de decisiones de los países se tiende a separar los factores económicos, sociales y del medio ambiente a nivel de políticas, planificación y gestión. Ello influye en la actuación de todos los grupos de la sociedad, incluidos los gobiernos, la industria y los particulares y tiene consecuencias importantes para la eficiencia y la sustentabilidad del desarrollo.

Al respecto México, ha propuesto efectuar un ajuste o reformulación fundamental del proceso de adopción de decisiones a la luz de sus condiciones más concretas, para que el medio ambiente y el desarrollo se sitúen en el centro del proceso de adopción de las decisiones políticas y económicas, de manera que se logre la plena integración de dichos factores.

Durante el anterior periodo presidencial, el Gobierno de Guanajuato emprendió una profunda reforma de las estructuras institucionales oficiales con objeto de que, cuando se adoptaran decisiones sobre políticas económicas, sociales, fiscales, agropecuarias, de transporte, de turismo y de otra índole, se preste más atención al medio ambiente y a las consecuencias que tendrán esas políticas para el medio ambiente.

Asimismo se están adoptando nuevas modalidades de diálogo para lograr una mejor integración entre el gobierno, la industria, la ciencia, los grupos ecológicos y la opinión pública en el proceso de establecer enfoques efectivos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo.

La tarea de impulsar esos cambios corresponde principalmente a los gobiernos, aunque en muchos casos, será conveniente la colaboración con las organizaciones nacionales, regionales e internacionales, incluidas en el PNUMA,

el PNUD y el Banco Mundial; también puede ser importante el intercambio de experiencias a nivel estatal, y entre otros países.

Políticas para la Superación de la Pobreza.

La degradación ambiental y el avance de la pobreza se han convertido en los signos más claros de la crisis social de nuestro tiempo. Años atrás, Gunnar Myrdal (1968-1971), advirtió el drama y los desafíos del mundo pobre como el resultado de la "desigualdad mantenida voluntariamente a través de la estratificación económica, social y de la pasividad política de las masas". Así se perfiló el derecho de los países pobres a desarrollarse según sus valores tradicionales y a tomar su destino en sus propias manos.

Un cuarto de siglo más tarde, las políticas han sido incapaces de detener el avance de la pobreza; la cual ya no se percibe solo por las disparidades entre las naciones, sino como el ensanchamiento de las desigualdades sociales dentro de cada país. La erradicación de la miseria se plantea como el principio más elemental de dignidad humana y justicia social, y como una condición del desarrollo sustentable.

La relación de las comunidades pobres y su ambiente se caracteriza por el hecho de que tanto su sobrevivencia como la satisfacción de sus necesidades básicas dependen de la armonía entre sus prácticas productivas y las condiciones ecológicas de su medio. De allí que el concepto de desarrollo sustentable cobre su más amplio sentido en los procesos de producción primaria. Es en este nivel donde las condiciones sustentables se enlazan con la equidad social, con los estilos culturales de la naturaleza y con la transformación de los recursos. Allí se define el papel del Estado como mediador de los intereses relativos a la apropiación de la naturaleza entre los agentes económicos y los derechos de propiedad y de autogestión de las comunidades de su patrimonio histórico de recursos naturales y culturales.

No solo las teorías económicas y sociales fueron las que buscaron las causas del "atraso", ni las que penetraron en las causas económicas y ambientales de la pobreza.⁴³ Es decir, los proyectos del Estado dirigidos a que los pueblos Latinoamericanos salieran de su "atraso", mediante la capitalización del campo y el proceso dependiente de industrialización, no solo produjeron fracasos económicos, sino también la destrucción de la base de recursos naturales, al haber desvalorizado las condiciones ecológicas y culturales durante centurias, que sustentaron las civilizaciones americanas.

⁴³ T.R. Malthus, Ensayo sobre el Principio de Población, Sobre la restricción moral y nuestra obligación de practicar esta virtud, 1798.

En tanto, la desorganización de las prácticas productivas de las sociedades rurales ha traído como consecuencia el empobrecimiento de las comunidades rurales, que han desencadenado procesos de degradación de su patrimonio de recursos naturales.

Es por ello, que la problemática ambiental del desarrollo ha tendido a ver el crecimiento demográfico de los pobres como la principal causa de su pobreza y a sus prácticas de sobrevivencia como el mayor responsable del deterioro ambiental, sin advertir que pobreza y destrucción ecológica han sido resultado de las políticas de crecimiento económico y de las políticas que han expulsado a los pobres hacia las zonas ecológicas más frágiles del planeta.

Con ello, surge la problemática de los sectores de la población que viven refugiados y que para sobrevivir destruyen su ambiente. De este diagnóstico se plantea que sólo podrá reducirse el crecimiento demográfico, al eliminar la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población, asimismo impulsar el crecimiento económico fundado en la racionalidad productiva que ha generado la degradación ambiental, la polarización social y la pobreza extrema de los países.

La crisis ambiental plantea la necesidad de revisar las relaciones del hombre con la naturaleza y de transformar los procesos tecnológicos. Hoy en día, se configura una nueva percepción: La pobreza aparece como un proceso generado por los patrones tecnológicos y económicos prevalecientes; lo cual, ha llevado al pobre a cuestionar sus relaciones con el paternalismo del estado, y a convertirse en un sujeto activo, capaz de recuperar su potencial productivo y de construir nuevas estrategias de adaptación al medio para aliviar su pobreza; de igual manera se abren vías de participación inéditas para su emancipación y se crean nuevos sujetos sociales más fuertes.

Este cambio de percepción, organización y acción social, comienza a legitimarse en los medios académicos, en las agencias internacionales y en los programas gubernamentales que buscan atender la pobreza a través de *Programas de Desarrollo Social*. Con ello, comienza a delinearse una alternativa en la cual la autonomía cultural de las comunidades y la autogestión de sus recursos ambientales sientan las bases para un desarrollo endógeno sustentable.

Lo anterior, debido a que la pobreza se ha recrudecido con la crisis económica de los ochenta; las políticas de ajuste han acentuado el proceso de marginación y segregación social, lo que arroja un saldo de más de 200 millones de pobres en América latina según datos de la CEPAL.

El objetivo de las políticas públicas a este respecto, es generar estrategias de reconversión de la pobreza en procesos productivos que permitan satisfacer las necesidades básicas de las distintas comunidades.

Por ejemplo, las políticas de desarrollo en América Latina, no han incorporado las condiciones ecológicas, económicas y culturales a un proceso de desarrollo

sustentable para elevar las condiciones de vida de los grupos mayoritarios de la sociedad, que enfrentan la problemática de la pobreza rural desde sus raíces y en toda su complejidad.

Políticas de Desarrollo Social.

Las políticas de desarrollo social buscan abastecer bienes y servicios básicos a la población, contrarrestar la desnutrición y garantizar los servicios mínimos de salud; se han promovido la construcción de infraestructura y servicios públicos: caminos, electrificación, alcantarillado, agua potable, escuelas, clínicas, etc.

Estas políticas combinan esquemas de gasto social del Estado y la fuerza de trabajo de la sociedad civil marginada. Se pasa así del Estado benefactor a un Estado preocupado por mitigar la pobreza a través del apoyo a las capacidades propias de producción y gestión de la población. Es dentro de esta apertura de las políticas del Estado que instrumentan los fondos "ambientales", de "solidaridad" y de "inversión social", con una participación creciente de las organizaciones no gubernamentales en la gestión de los recursos para el desarrollo sustentable.

Agroecología y gestión ambiental.

Los métodos de agroecología son una estrategia potencial para el desarrollo de una agricultura sustentable y productiva (Leff, Carabias y Batis, 1990). La importancia de aplicar estos métodos al manejo productivo y sustentable de los recursos agrícolas y forestales, radica en la oferta potencial de recursos que puede generar para mejorar las condiciones de subsistencia de los millones de campesinos e indígenas que se encuentran en estado de desnutrición y de pobreza extrema.

Lo antes expuesto, deriva de la necesidad de desarrollar tecnologías eficientes y adecuadas para ser administradas por las propias comunidades para transformar los recursos naturales que permitan el aprovechamiento de sus recursos.

De igual forma, la gestión ambiental participativa y el manejo integrado de recursos, plantean la posibilidad de construir una economía más equilibrada, justa y productiva, para lo cual, es necesario legitimar los derechos y fortalecer políticamente a las comunidades dotándolas de capacidad técnica, científica, administrativa y financiera, para la autogestión de sus recursos productivos; lo cual se verá con mayor detalle en el siguiente subcapítulo.

La construcción de este potencial alternativo dependerá sin duda de la producción de tecnologías apropiadas para el manejo productivo, que con las nuevas disposiciones del aparato legislativo de nuestro país, en cuanto a los impuestos grabados, entre otros, en las computadoras que hoy día funcionan como material indispensable para el desarrollo de acciones cotidianas, tanto personales como

para empresas, para estudiantes y profesionales; pareciera ser que, en vez de dirigir al país hacia un desarrollo social, otros países llevarán el control de las empresas importantes con técnicas cada vez más sofisticadas y personal capacitado, lo que por supuesto pone en desventaja las esperanzas de la sociedad mexicana de incidir en la competencia internacional.

En suma, sólo políticas ambientales eficaces podrán impulsar el desarrollo de nuestro país por causas de sustentabilidad, en un contexto dinámico y que atienda, entre otros, todos estos aspectos de los que se hicieron referencia en éste capítulo.

2.6. SEMARNAT.

2.6.1. Surgimiento e Importancia de la Secretaría en el medio ambiente.

Los recursos naturales se han aprovechado sectorialmente, sin una estrategia integral. Esto ha provocado que existan procesos muy graves de deterioro ambiental, como la contaminación, la deforestación, la erosión de los suelos, la escasez del agua y la destrucción de la biodiversidad, entre otros, los cuales, además de ocasionar serios daños a la naturaleza se convierten cada vez más en obstáculos para el desarrollo económico.

Como se observó en el capítulo anterior, en 1992, a raíz de los acuerdos multilaterales de la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro) se aprobó la Comisión de las Naciones Unidas para el Medio ambiente y el Desarrollo, lo cual ha tenido una influencia determinante en la política y la cultura ambiental en el mundo y permite también entender los cambios sustantivos que, en el curso de los últimos años, ha ocurrido en nuestro país, tanto en la administración pública como en las diversas políticas sectoriales y legislaciones que inciden directamente sobre la gestión ambiental y que permiten definir las bases de una política nacional en éste ámbito.

Así, las primeras acciones de gobierno mexicano para la regulación de las conductas que inciden sobre otros elementos del ambiente comenzaron a darse en la época de los cuarenta, con la puesta en vigor de la Ley de Conservación del Suelo y Agua. Tres décadas más tarde, el 12 de marzo de 1971, se promulga la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

En tanto, en el año 1973 y como respuesta a los problemas de salud por contaminación atmosférica, se creó la Subsecretaría para el Mejoramiento del Medio Ambiente, en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con el objeto de establecer normas en materia ecológica.

Por su parte, en los años ochenta la política ambiental mexicana comenzó a adquirir un enfoque integral y se promovieron reformas de gran importancia para el

fortalecimiento de la legislación, a partir de las reformas a la Constitución Política, para precisar las bases de la política de protección ecológica.

En 1982 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), para formular e impulsar la política ecológica, sin embargo, debido a la crisis económica por la que atravesó nuestro país en ese momento, el manejo de las dificultades macroeconómicas dominaron la agenda del gobierno. El 11 de febrero del mismo año, se expidió la Ley federal de Protección al Ambiente, y que a la postre se convertiría en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, basada en el cuidado integral del medio ambiente.

Mientras tanto, la Carta Magna (1987) fue reformada incorporando las facultades del Estado, la de imponer modalidades a la propiedad privada tendientes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y se facultó al Congreso de la Unión para expedir leyes que "establezcan la concurrencia del gobierno federal con los estatales y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia ecológica".⁴⁴

Al amparo de esta reforma y con base en las leyes anteriores, en 1988 la LGEEPA amplió las facultades para la protección al ambiente e inició la descentralización de ciertas atribuciones en los gobiernos locales; lo cual ha sido *la base jurídica de las políticas ecológicas generales* y de los instrumentos para su aplicación.

A partir de 1989, la política ambiental alcanzó una prioridad singular en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, expresada en el grado de detalle con que se incorporó en el proceso de planeación participativa.

Por otro lado para mejorar la administración del agua, se fortalecieron también las facultades del Ejecutivo Federal en la materia a través de la creación de la Comisión Nacional del agua (CNA) en 1988.

La creación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), en mayo de 1992, constituyó un avance más en política ambiental, con atribuciones para formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social, en particular en su relación con aspectos ecológicos.

En este sentido, la SEDESOL, llevó a cabo la política ecológica mediante dos órganos desconcentrados: El Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). La cual también representa al Estado de Guanajuato mediante una Delegación Federal y Estatal. Cabe mencionar que pocos estados en la República han logrado establecer dichas instituciones.

⁴⁴ Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Informe de labores 1994-1995, México, 1995, 10 p.

Por su parte, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos otorga al Estado la tutela sobre los recursos naturales, al considerar los suelos, aguas, flora, fauna y minerales como propiedad de la nación.

Como suceso relevante en la evolución de la política ambiental del país y con el fin de articular las decisiones gubernamentales para alcanzar un desarrollo sustentable, el H. Congreso de la Unión aprobó, en diciembre de 1994, la creación de una Secretaría responsable de fomentar el uso y manejo de los recursos naturales con una perspectiva sustentable y de vigilar el cumplimiento de la normatividad: La Secretaría de medio Ambiente, Recursos naturales y Pesca (SEMARNAP), encargada de asegurar la base natural del desarrollo económico nacional y contribuir a mejorar el nivel de vida de la población, al garantizar la sustentabilidad presente y futura.

Su misión es promover el desarrollo sustentable, que consolide el bienestar presente y futuro de los mexicanos, que propicie la superación de la pobreza, fomente la creación de tecnologías que no degraden la calidad del ambiente. Adicionalmente, la Secretaría deberá coordinarse con otras instituciones, dependencias federales, gobiernos estatales y municipales y con los sectores social, privado y académico; para que los procesos productivos; la construcción de infraestructura; la creación de programas de capacitación; etc., se lleven a cabo y cuiden el impacto ambiental y el límite reproductivo de los recursos naturales.

Sin embargo, el objetivo de superar atrasos y resolver problemas de pobreza e inequidad, requerirá entre otros, de elevar la productividad al utilizar la riqueza de los recursos que el país posee y aprovechar las oportunidades de cooperación internacional que se abren para nuestro país.

2.6.2. Políticas públicas ambientales de la Secretaría. Principales programas desde 1995.

Las diferentes entidades que participan en las labores de la Secretaría entre las que destaca el estado de Guanajuato, trabajan por fortalecer y ampliar instancias y mecanismos de participación social, con ello se han formado los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable.⁴⁵ Los cuales se dividen en cuatro regiones, que se componen por las distintas entidades federativas; de las cuales Guanajuato pertenece a la Región II. Su tarea es redefinir políticas en función de las aportaciones de los sectores de la sociedad: empresarial, académico, social, gubernamental, legislativo y ONG's.

⁴⁵ Diario Oficial de la Federación, 21 de abril de 1995, Acuerdo mediante el cual se crean el Consejo Consultivo Nacional y cuatro Consejos Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable.

Asimismo, los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) 1995, que impulsa la Secretaría implican un esfuerzo institucional de concertación con las diferentes Instituciones para detectar los puntos de coincidencia en los diferentes ámbitos e implantar proyectos prioritarios para el bienestar social.

Con la colaboración de diversas instituciones federales y estatales, se elaboró el Programa de Desarrollo Forestal 1995-2000, con estrategias para el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales (recursos maderables y no maderables).

Es por ello, que a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), se busca ampliar y fortalecer las instituciones y las capacidades sociales para el desarrollo sustentable por medio de la educación y la capacitación. Con esta finalidad se gestionan programas de cooperación bilateral y se promueven acciones de concertación, coordinación y gestión con instituciones como: INI, SEP, INAP, INE, UNAM, PNUMA, PNUD, CONACULTA, UPN y CONACYT entre otras.

Por ejemplo, en cuanto al fomento de la formación ambiental en instituciones de educación media superior y superior, se apoyó la instrumentación de diversos programas académicos de educación ambiental, entre los que se encuentran el Diplomado de Formación de Promotores de Educación Ambiental de la UPN, el Diplomado de Educación Ambiental de la ENEP-Iztacala de la UNAM, Maestrías en Educación Ambiental en Mexicali, Guadalajara y Guanajuato (Instituto Tecnológico de Monterrey). Así mismo, se han impartido un sin fin de cursos y talleres de capacitación con la participación de investigadores de la propia SEMARNAT, UNAM, COLMEX y de los Gobiernos de los estados.

En particular la ex-SEMARNAP trabajaba en la integración del Registro Nacional de Pesca, los permisos, autorizaciones y concesiones, y el Registro de operación Pesquera, anteriormente dispersos; constituyó el Comité de informática de la Secretaría y cinco subcomités para el diseño, instrumentación y utilización de los servicios informáticos, que incluían la incorporación a Internet en 1994.

De igual manera trabaja actualmente el área de Medio Ambiente, con las Licencias Ambientales, Códigos de Operación, Registros de Emisiones a la Atmósfera, permisos de caza, registros de vida silvestre, del Programa de la Calidad del Aire, Residuos Peligrosos, etc., mediante los sistemas de información.

Así, con el fin de frenar el deterioro ambiental, se plantea lograr el equilibrio global y regional entre los objetivos económicos, sociales y ambientales, mediante la inducción del Ordenamiento Ecológico del Territorio Nacional. A partir de 1995 comenzaron a aprobarse los Proyectos de Ordenamiento Ecológico Municipales entre los que destacan el ordenamiento ecológico del Municipio de León, Guanajuato, Bahía de Banderas, Nayarit, de Colima, Corredor Cancún-Tulum y Quintana Roo.

Como parte del Programa piloto de gestión Ambiental en 5 estados de la República a finales de 1994 se inició el Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Estatal y Municipal.

Cabe mencionar que todos los Programas cuentan con recursos financieros con apoyo del Banco Mundial.

La SEMARNAP ahora SEMARNAT ha realizado otras acciones de cooperación ambiental con Belice (en áreas naturales protegidas, impacto ambiental y ordenamiento ecológico); Bolivia (capacitación); Colombia y Chile (Convenio de Cooperación); El Salvador (ordenamiento territorial); Guatemala (residuos peligrosos); Nicaragua (capacitación y Ordenamiento ecológico); y con los Estados Unidos la elaboración del Atlas Fronterizo entre ambos países.

En lo relativo a las actividades de cooperación con el exterior, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) ha contribuido de manera importante en el diseño de un nuevo programa de desarrollo 1995-2000, que da seguimiento al anterior Integral Ambiental Fronterizo y que ahora ha sido denominado como Frontera XXI.

Al mismo tiempo, la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte, derivado de los compromisos derivados del TLC, creó el Banco para el Desarrollo para América del Norte con la finalidad de que los países incluido México, tengan la comunicación necesaria para solicitar información entre ellos y se cuente con los mecanismos para lograr las metas regionales y nacionales (entre México, Estados Unidos y Canadá).

En el periodo 1996-1997, las políticas forestales que se ejecutaron a través de diversos programas tienen por objetivo principal, fomentar la conservación y el aprovechamiento sustentable de estos recursos, combatir la tala clandestina y contrarrestar la erosión y fortalecer la recarga de agua y conservar la biodiversidad.

Por su parte "el Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR) canaliza subsidios con el fin de fomentar la inversión en el sector forestal".⁴⁶ Está dirigido al sector social y pretende facilitar a las comunidades el acceso al conocimiento técnico necesario para impulsar una integración eficiente de las cadenas productivas, así como contribuir a la lucha por la conservación y la restauración de los recursos naturales de la nación. También incluye a todos los campesinos forestales e incorpora al proceso productivo a grandes zonas del país con población altamente marginada.

⁴⁶ Palabras del C. Presidente de la República, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, el 27 de marzo de 1996, en la presentación del Programa Forestal y de Suelo 1995-2000.

Luego entonces, se observa que "México tiene las condiciones propicias para desarrollar la explotación sustentable de sus bosques y selvas: Para concretar esas ventajas, es preciso invertir e intensificar la colaboración entre los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad".⁴⁷

Durante esa administración también se promovieron campañas contra los incendios forestales, a través de medios masivos de comunicación, trípticos de instrucciones para evitar incendios, Talleres, etc. En 1997 regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y establece los criterios para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales: la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997.

En ese mismo año la dirección General Forestal estableció el marco legal para el establecimiento de Plantaciones forestales, que son cultivos sencillos que suelen limitarse a pocas especies escogidas en función de su rápido crecimiento, producción comercial y facilidad de manejo.

Por otro lado el Programa Nacional de Reforestación (PRONARE), surge en 1998 con la contribución de los sectores público, social y privado para impulsar la recuperación forestal nacional y estatal.

En materia de pesca se puede hablar de la implantación de políticas ambientales que generan una fuente importante de ingresos, de empleo y creación de divisas en nuestro país, por tanto, para impulsar la sustentabilidad, la política del sector se basa en las actividades de ordenamiento pesquero, rehabilitación de sistemas acuíferos, acuacultura comercial y rural.

Por último, es importante señalar que las políticas que mediante Programas han sido descritos en este apartado, han sido un esfuerzo nacional por coadyuvar al desarrollo sustentable del país.

2.6.3. La nueva administración: Una nueva visión en política ambiental.

Como se ha descrito con anterioridad, el problema del deterioro medio ambiente en nuestro país, ha tenido avances significativos durante los últimos 30 años, aunque en los últimos siete años se emprendió una lucha más concreta y decidida contra la contaminación y la destrucción ambiental.

Desde el primero de diciembre del año 2000 y con la transición de la SEMARNAP a la SEMARNAT; el medio ambiente obtuvo una nueva dimensión dentro del Gobierno Federal. Ahora está centrado en que la nueva administración reconozca la política ambiental como una política de Estado; es decir, el tema ambiental es

⁴⁷ Palabras del C. Presidente de la República, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, el 11 de julio de 1996, en el acto conmemorativo "Día del árbol y Fiesta del Bosque".

un asunto tan importante, que debe formar parte de las agendas de trabajo de todas las secretarías y a su vez los distintos sectores de la sociedad.

Lo anterior, significa que todos los mexicanos sea cual sea su actividad, participarán en el cuidado y protección del medio ambiente del país.

Es por ello que la SEMARNAT actualmente se encuentra en un proceso de reestructuración y la nueva visión de política ambiental tiene como prioridad consolidar esquemas funcionales de planeación, que pueden expresarse a través de programas o estrategias regionales, así como dar una mejor información a los gobiernos locales y a las propias empresas, para que puedan tomar decisiones consecuentes con el medio ambiente en sus propios ámbitos de acción.

Cabe mencionar, que las atribuciones de las Unidades Administrativas que conforman la estructura básica de la Secretaría, están en el Reglamento Interno que salió publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 4 de junio de 2001.

Por otra parte, uno de los aspectos importantes de la reestructuración fue la transferencia de la Subsecretaría de Pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGARPA); lo cual obedece a la naturaleza productiva y de aporte a la alimentación y el desarrollo rural que tiene la actividad pesquera en el país. No obstante, desde la perspectiva de protección ambiental, la regulación y el manejo sustentable de los recursos resulta ser una atribución de la Semarnat.

El sector medio ambiente, entonces, está conformado por la SEMARNAT (como cabeza del sector); cinco órganos desconcentrados: La Comisión Nacional del Agua, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el Instituto Nacional de Ecología y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas; por un órgano descentralizado: la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y por 31 Delegaciones Federales representantes de cada entidad.

La nueva administración propone una nueva orientación estratégica y sustantiva, y un modelo de gestión dirigido hacia la calidad y la innovación que consiste en recuperar la confianza de los ciudadanos, que transforme al gobierno en una institución competitiva y transparente, que contribuya a lograr los resultados planeados en materia de crecimiento económico, desarrollo humano y social, así como en materia de orden y respeto. Asimismo, en este sentido la informática es parte importante de cualquier esfuerzo de innovación y juega un papel crucial en la capacitación de personal, con el fin de responder con oportunidad y transparencia a los retos que como institución se plantea.

Por lo tanto, se puede decir que la capacitación es un elemento estratégico en el proceso de cambio lo que conlleva a obtener ventajas competitivas. La verdadera capacidad se desarrolla en la aplicación de lo aprendido y se refleja en la productividad, la calidad y los resultados de la institución.

2.6.4. La SEMARNAT como actor federal en el estado

Delegación Federal en Guanajuato.

De acuerdo con el Art. 30, 31 y 32 del Reglamento Interior de la Secretaría de Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), publicado en el Diario Oficial, 8 de julio de 1996.⁴⁸

La Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido asignadas, contará con Delegaciones Federales en cada una de las entidades federativas, de las cuales se mencionarán a continuación sus atribuciones más importantes dentro de su circunscripción territorial:

Coordinar en el ámbito territorial de la entidad federativa correspondiente, la ejecución de los programas y acciones relativas a las facultades que en este reglamento se le otorguen con apego a las normas y lineamientos que determine el Secretario y las Unidades Administrativas Centrales competentes, así como, informar de los avances y resultados; elaborar diagnósticos relativos a la problemática local en las materias competentes de la Secretaría; contribuir en las acciones que el Ejecutivo convenga con el gobierno estatal para el desarrollo integral de la región; gestionar, evaluar y dar seguimiento a los programas y proyectos de conservación ambiental y desarrollo sustentable de los recursos naturales; establecer convenios de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, así como, los sectores público, privado y social; invertir en el otorgamiento de concesiones, permisos, licencias y autorizaciones de conformidad con las disposiciones jurídicas, lineamientos internos, en las materias de: Uso y aprovechamiento de recursos forestales; manejo de residuos peligrosos; impacto ambiental, emisiones a la atmósfera y licencias de funcionamiento respecto de obras y actividades públicas y privadas; asimismo, en cuanto a productos pesqueros y acuícolas; entre otras.

De igual forma; administrar las áreas naturales protegidas; prevenir, controlar y coordinar situaciones de emergencia ocasionadas por fenómenos climatológicos, hidrológicos, incendios forestales, plagas y enfermedades que afecten las actividades productivas; operar programas de administración y conservación de los recursos naturales; asesorar y apoyar al sector productivo para el aprovechamiento racional de los recursos naturales, entre los diferentes grupos de interés; analizar y proponer estudios sociales, técnicos y económicos que permitan conocer la factibilidad de proyectos y programas en materia ambiental, fomentar la integración entre los niveles de gobierno; proporcionar información que sea solicitada por las autoridades superiores, órganos desconcentrados y otras

⁴⁸ SEMARNAT, Coordinación de Delegaciones Federales, "***Atribuciones de las Delegaciones***", <http://www.semarnap.gob.mx/gestion/estructura/directorio/CDF/atrib/delfatri.htm>, 1-3 p.

entidades de la Administración Pública Federal; ejecutar los programas de educación y capacitación para el desarrollo sustentable; etc.

2.6.5. Coordinación Interinstitucional

Gobierno del estado – Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEEG).

Durante el periodo 1995-2000, la Delegación Federal en Guanajuato comprometió sus esfuerzos en los objetivos trazados en el Plan Nacional de Desarrollo del mismo periodo y los derivados del decreto de creación de la SEMARNAT, además de la Agenda Estatal de Prioridades y de los Programas Sectoriales.

Lo anterior, con el propósito de inducir el cambio de las condiciones actuales para transitar hacia un Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente, orientado a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Bajo estos principios, ha tenido hasta la fecha, el compromiso de fomentar por medio de la corresponsabilidad de la sociedad y las instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal; la promoción, la preservación y aprovechamiento racional y eficiente de los recursos, con el firme propósito de impulsar el desarrollo sustentable y contribuir al desarrollo social y económico de la población guanajuatense.

De acuerdo con lo dispuesto en la *Ley para la protección y preservación de ambiente del Estado*, Capítulo 1, Art. 2; las disposiciones de esta Ley se establecen:

Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.

Asimismo, debe definir los principios de política ambiental en el Estado y los instrumentos para su aplicación; y establecer las atribuciones que en materia ambiental correspondan al Estado y Municipios.

Sobre el mismo artículo en su fracción VIII se habla de establecer los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre las autoridades y los sectores social y privado en materia ambiental.

Las autoridades competentes para la aplicación de esta Ley son: el Ejecutivo del Estado, a quien compete formular, conducir y evaluar la política ambiental estatal (programas de ordenamiento ecológico estatal y regional, de protección al ambiente, de contaminación atmosférica y de aguas, residuos, etc.); los Ayuntamientos, El Instituto de Ecología del Estado (IEEG) y la Procuraduría de Protección del Ambiente del Estado (PROEPA).

Cabe mencionar, que el estado podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con la Federación para asumir: El manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia Federal; el control de residuos peligrosos, protección de flora y fauna silvestre, conforme a la LGEEPA. Y todas aquellas en las que coincidan los intereses tanto del ámbito Federal como los del estatal.

De acuerdo con el Art. 11, de la misma Ley, el Estado podrá suscribir con los municipios convenios o acuerdos de coordinación, previo acuerdo con la Federación, con el objeto de atender y resolver problemas ambientales comunes. (Las mismas facultades podrán ejercer los municipios entre sí).

Otro artículo (Art. 15) relevante de esta Ley, habla de la formulación de la política ambiental que el Ejecutivo y los ayuntamientos observan y entre ellos destacan:

I. Que del equilibrio de los ecosistemas dependen la vida y las posibilidades productivas del Estado.

II. Que la prevención de las causas que generan los desequilibrios ecológicos, es el medio más eficaz para evitarlos.

III. Que la coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas.

En cuanto al aspecto económico, estas instancias se encargan de diseñar y desarrollar los instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de política ambiental, ¿cómo?: Mediante la promoción de un cambio en la conducta de la sociedad en general, fomentar la distribución de información confiable, así como facilitar el acceso a ella; otorgar incentivos a quien ayude a las actividades que estén en pro del medio ambiente; igualmente procurar una mayor equidad social en la distribución de costos y beneficios asociados a los objetivos de la política ambiental.

Por otro lado, el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEEG), participa en la expedición de autorizaciones de impacto ambiental, información, capacitación, etc. A fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que se generen sobre el ambiente. Las materias que maneja el IEEG son básicamente sobre: Recursos Naturales, Energía, Contaminación y deterioro ambiental, Medio ambiente y sociedad, Infraestructura ambiental y Perspectiva ambiental; de las cuales rinde un informe trianual que se publica en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, durante el mes de marzo del año siguiente al que corresponda y que se difunde entre todos los sectores de la sociedad para su conocimiento.

2.7. Descentralización y Gestión Ambiental.

2.7.1. Descentralización.

En México, el modo de vida centralista ha tocado los límites. No hay condiciones económicas, políticas ni sociales, para continuar perpetuando la forma central de ejercer el poder que en otras épocas fue eficaz. La sociedad civil ha reaccionado para evitar que el estatismo centralista ocupe los espacios que ella misma reclama, al igual que sus organizaciones públicas.

El agotamiento del centralismo no es inercial ni casual. Obedece a circunstancias que cada país genera y reproduce. En el caso de nuestro país, las demandas por democratizar el poder y sus beneficios es producto de la revitalización de la vida pública y de la multiplicación del pluralismo político.

La trilogía: Federalismo, descentralización y democracia; son el arquetipo a vertir como realidad institucional para que la estructura del poder sea justa y eficaz. En este sentido, el primer escalón a fortalecer en el mosaico de la vida nacional son los gobiernos locales. La democracia empieza cuando los ciudadanos eligen gobiernos locales por decisión propia no por líneas centralistas.

Sin gobiernos locales verdaderos, no es posible que la democratización del poder sea real y efectiva. Son ellos, la base para que la forma de gobierno adquiera presencia significativa y democrática, además por su conducto la ciudadanía puede tener mayor comunicación con las instancias de la gestión pública.

No existe una verdadera democracia si existen gobiernos supeditados al poder central, ni un nuevo Federalismo de no existir la necesidad de que el fortalecimiento fiscal de los gobiernos locales sea condición para asegurar la prosperidad del Estado nacional.

La vigencia del federalismo y la descentralización política es la clave para asegurar la gobernabilidad democrática. El ejercicio del poder tiene que sustentarse en mayores consensos y en esta tarea los gobiernos locales juegan un papel por demás importante. La gobernabilidad del país depende en gran medida de cómo los gobiernos asumen su responsabilidad histórica e institucional.

2.7.2. Descentralización de la Gestión Ambiental.

Antes de entrar a este tema, es preciso definir ¿Qué se entiende por Gestión Ambiental?, es el proceso orientado a administrar eficientemente los recursos ambientales existentes en un determinado territorio, en busca del mejoramiento de la calidad de vida de la población, con un enfoque de desarrollo sustentable. Sus principales componentes son el establecimiento de políticas e instrumentos de planeación ambiental, la aplicación de los ordenamientos jurídicos vigentes, la evaluación y el seguimiento de los programas en la materia. La gestión ambiental

es principalmente una función pública o del Estado, aunque se requiere también la participación activa de la sociedad civil.

A partir de la colonia y hasta el siglo XX, los periodos de la historia de México caracterizados por tensiones entre el centro y las regiones, la fragmentación del poder político y el caciquismo, tuvieron efectos adversos para el país que contribuyeron a la pérdida del territorio, desigualdades, corrupción, atraso económico y social. Es por ello que después de la revolución de 1910 se propició una centralización del poder orientada a consolidar a México como un Estado-Nación.

No obstante, desde entonces y hasta ahora han cambiado muchas circunstancias internas y externas. A partir de 1930, por ejemplo, se ha pasado de 17 millones de habitantes a 100 millones y por tanto el aumento en la complejidad y heterogeneidad de situaciones locales. De igual manera, ha aumentado significativamente la importancia de la iniciativa privada y la participación de organismos no gubernamentales en los procesos de desarrollo, tal como se explicará en el subcapítulo siguiente.

Para adecuarse a estas nuevas circunstancias en México y de manera similar en otros muchos países, se promueven actualmente procesos de descentralización que pretenden delegar a los municipios, estados y regiones; atribuciones políticas, funciones administrativas y recursos.

Dentro de este contexto general, conviene reconocer las condiciones particulares del sector ambiental en México y los estados, que matizan a su proceso de descentralización un enfoque integrado orientado al desarrollo sustentable que abarca temas complejos y variados, relativamente recientes en las agendas del gobierno; condiciones heterogéneas de los estados con respecto a limitaciones significativas de desarrollo institucional para tratar dichos temas y un marco jurídico complejo que comprende múltiples leyes, reglamentos y normas.

El reconocimiento de dichas condiciones implica mantener un enfoque integrado que destaque la capacidad del proceso de descentralización para alcanzar un desarrollo sustentable mediante su articulación con la planeación regional; responder al *principio de subsidiaridad* para definir quién hace mejor qué y establecer una estrategia de transferencia de atribuciones, funciones y recursos, gradual y diferenciada, acorde a la situación particular de cada entidad federativa y por último, impulsar una instrumentación eficaz y corresponsable con los elementos necesarios jurídicos, fiscales ambientales, organizacionales y de participación.

El fortalecimiento del federalismo por su parte, es una política prioritaria de la actual administración y tiene como principales propósitos: promover el desarrollo regional; mejorar los servicios públicos; abatir los costos administrativos; y acercar las decisiones a los lugares donde éstas se requieren. Para tales fines se plantea

redistribuir la autoridad, las responsabilidades y los recursos del Gobierno Federal hacia los órdenes estatal y municipal del gobierno.

El concepto mismo de federalismo conlleva a la necesidad de incrementar el poder administrativo y político de los gobiernos locales y de fortalecer sus capacidades de gestión ambiental; con el objeto de lograr una verdadera autonomía en la toma de decisiones, a través de la administración de recursos propios y la aplicación eficaz de las medidas necesarias para afrontar las demandas de la población.

En este sentido, la SEMARNAT, incluye entre sus prioridades el fortalecimiento de la gestión ambiental en los ámbitos estatal y municipal, con la participación de la sociedad civil, para lo que se ha diseñado una estrategia de descentralización, basada en los criterios que a continuación se describen:

Se entiende por *descentralización* a un proceso de transferencia de atribuciones, funciones y recursos, desde el gobierno federal a los gobiernos estatales y municipales y en una extensión del término, se considera que la *descentralización* se refiere también a la transferencia de funciones y recursos a organismos del sector privado y social.

Entendida de esta manera, en el ámbito de la SEMARNAT, la descentralización no constituye un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar un desarrollo sustentable que equilibre el crecimiento económico con el imperativo de mantener los recursos comunes ambientales, que aseguren los beneficios y costos se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos sociales y entre las generaciones actuales y futuras.

Cabe señalar que el proceso de descentralización de la gestión ambiental dio inicio formal en 1996 y hasta el 2000 estuvo fundamentado básicamente en tres líneas de acción:

1. Estrategias generales
2. Desarrollo Institucional
3. Vinculación de la descentralización con el desarrollo regional sustentable.

Este proceso se instrumentó mediante la celebración de Acuerdos Marco con cada una de las entidades federativas, en los que se establecían la filosofía y reglas generales del proceso. Adicionalmente se celebraron una serie de acuerdos en los que se estipulaban las condiciones particulares para la transferencia de las funciones a descentralizar.⁴⁹

En la pasada administración el proceso en cuestión se enfrentó a una serie de problemas que impidieron alcanzar el éxito deseable; entre ellos destaca el hecho de que la oferta de funciones a descentralizar fue definida desde las áreas

⁴⁹ De 1996 a 2000 se firmaron 1,271 acuerdos específicos.

centrales de la secretaría y resultaban poco atractivas para los gobiernos estatales en virtud de que sólo cinco de ellas ofrecían la posibilidad de generar ingresos.

Asimismo, se añadían obstáculos para transferir bienes inmuebles, financieros y humanos debido a la existencia de un marco jurídico centralista, a los diversos intereses políticos y al desarrollo institucional incipiente en los gobiernos locales; el escaso apoyo a la coordinación del proceso, etc.

Sin embargo, el objetivo de los gobiernos estatales y municipales es cuidar sus recursos y deben buscar la manera de obtener atribuciones y funciones sustantivas que le competen y que hasta ahora solo se encuentran en manos de las áreas centrales.

Por mencionar un ejemplo de las funciones a transferir de la Federación al Estado, está el combate a incendios forestales, que requiere establecer convenios tanto con el Sindicato Nacional de Trabajadores SEMARNAT, para transferir al personal que pertenece a la brigada de incendios y que es de base; así como al transferir el inmueble, para cambiarlo de dominio Federal al Estatal; en acuerdo con la Ley de bienes Inmuebles y publicado mediante decreto el en Diario Oficial, podrá entonces el Estado hacer uso de dicha instalación.

De igual forma pasa con los servicios, por ejemplo, para evaluar el Impacto Ambiental, para poder realizar este servicio, el estado deberá tener la capacidad institucional necesaria, es decir, deberá cumplir con la característica de tener un Ordenamiento Ecológico Territorial.

Para que una industria se establezca deberá analizar la ubicación del terreno, y que con su instalación no traiga consecuencias que deterioren al ambiente y no perjudique la salud de la sociedad, por lo que se definen las vocaciones de uso del suelo para la realización de las actividades productivas, que peden ser turísticas, urbanas, de conservación de los recursos naturales, etc. Asimismo se deberá establecer el lugar de desecho de los vertientes y analizar su tipo.

Finalmente se requiere que los estados tengan la capacidad de infraestructura, de personal capacitado, de material y equipo, de una Ley Estatal del Medio Ambiente y la Ley del Equilibrio Ecológico y un Reglamento Interior; para que se le puedan transferir funciones, servicios y actos de autoridad (concesiones y autorizaciones).

A partir de esta necesidad, existen algunos avances entre los que destaca la creación de un Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), destinado a fortalecer un nivel básico para atender la gestión ambiental en las entidades federativas del país.

2.7.3. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental.

El Programa de Desarrollo Institucional (PDIA), tiene como finalidad fortalecer la capacidad institucional de las autoridades estatales en materia de gestión ambiental, así como impulsar la participación social, alentar el compromiso y la corresponsabilidad entre los tres niveles de gobierno.

Conforme al Acuerdo de Coordinación para establecer el PDIA, se consideran los siguientes objetivos: Aumentar la eficacia de la gestión ambiental; propiciar una petición social de los diferentes órdenes de gobierno, más amplia y corresponsable, impulsar un desarrollo sustentable regional y promover la aplicación del principio de subsidiariedad.

Cabe señalar que el PDIA ofrece subsidios federales para financiar estudios, asistencia técnica y capacitación en materia ambiental, así como adquisiciones de equipo de cómputo, radiocomunicación móvil, educativos y de monitoreo ambiental. Para el presente año este Programa cuenta con \$33'200,188.00, y se implementarán las primeras acciones con la realización de cuatro talleres regionales de capacitación dirigidos a los funcionarios operativos de las 32 entidades federativas del país y talleres para autoridades municipales, con el propósito de coadyuvar al fortalecimiento de sus capacidades de gestión ambiental.

La Delegación Federal SEMARNAT Guanajuato, al respecto promueve conjuntar recursos federales y estatales, y en su caso donaciones del sector privado para la integración de Fondos Ambientales Locales, que apoyen la gestión ambiental con base en los proyectos prioritarios detectados y los planes de acción elaborados por el Gobierno Estatal.

La entidad, busca lograr una descentralización completa para lo que será necesario definir la oferta de descentralización, concertándola con la Asociación de Autoridades Ambientales Estatales (ANAAE). A través de dicho organismo será posible captar el sentir del Gobierno Estatal en materia de descentralización de la gestión ambiental, es decir, se impulsará un proceso de abajo hacia arriba, para tratar de minimizar en lo posible la intervención del centro.

También a través de la aplicación de Planes Maestros,⁵⁰ Guanajuato asume la aportación de recursos materiales y humanos; impartición de cursos de capacitación, calendarización de acciones, etc. En función de sus condiciones específicas. En cuanto a la aplicación de mecanismos de financiamiento en la transferencia de personal, se requieren cuantiosos recursos a fin de homologar

⁵⁰ Es un instrumento formal para la coordinación de acciones de descentralización entre el Gobierno Federal y los Gobiernos Estatales.

salarios y prestaciones Federación/Estado y Estado/Federación; y absorber el pago de jubilaciones, pensiones y retiros voluntarios.

En cuanto al marco legal para que el proceso de descentralización sea efectivo resulta necesario realizar las reformas legales que permitan la transferencia de funciones y con ello disminuir el riesgo del proceso.

Finalmente, desde 1991 se ha trabajado en la estrategia del proceso de descentralización con los apoyos financieros del Banco Mundial y ahora dichos esfuerzos se extienden a través del Programa Frontera XXI.

2.8. ¿Cómo participan las Organizaciones de la sociedad civil y las ONG's?

2.8.1. Organizaciones.

La meta principal de la sustentabilidad es la redistribución del ingreso en favor de las clases sociales más desprotegidas, con base en una producción a largo plazo y en la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Por ello se hará referencia a un pensamiento sociológico que surge del libro de Francis Fukuyama "Confianza", donde el bienestar de una nación, así como de su capacidad para competir, se halla condicionada por una única característica cultural: el nivel de confianza inherente a esa sociedad.

Desde Weber o Durkeim, el tema de los valores culturales y la economía ha sido un contrapunto importante para la visión exclusivamente cuantitativa de la economía, así la cultura es una condición previa al desarrollo de la economía.

De lo anterior surgen dos conceptos esenciales: la idea de capital social y la idea de que la cultura es determinante de la fisonomía económica de la nación. El concepto de capital social según J. Coleman significa, la capacidad de los individuos de trabajar junto a otros, en grupos y organizaciones, para alcanzar objetivos comunes.

Por lo que se entiende que las Instituciones políticas y económicas liberales dependen de una sociedad civil fuerte y dinámica que garantice su vitalidad; cuando se habla de sociedad civil se hace referencia a una mezcla de instituciones intermedias, tales como empresas, asociaciones de voluntarios, escuelas, clubes, sindicatos, iglesias, entidades caritativas, familias, etc.

El sostenimiento de las instituciones democráticas se debe a la participación de la sociedad y más específicamente, a las características culturales particulares de la sociedad. En palabras de Fukuyama: -una próspera sociedad civil depende de los hábitos, las costumbres y el carácter distintivo de un grupo humano, todos aquellos atributos que solo pueden ser conformados de manera indirecta por

medio de la acción política, ya que, básicamente, deben ser nutridos a través de la creciente conciencia y del respeto por la cultura-.

¿De qué manera entonces, la cultura configura todos los aspectos del comportamiento humano? La riqueza de la economía clásica a la que se refiere es su convicción de que el ser humano, incluso como agente económico, no se reduce totalmente a ser un individuo egoísta y calculador, sino que es capaz de tener comportamientos societarios.

La confianza es un factor cultural que permite el funcionamiento de las organizaciones; existe una relación entre las sociedades de alto nivel de confianza con abundante capital social (Alemania, Japón y Estados Unidos) y la capacidad de crear grandes organizaciones privadas. La confianza es parte del capital social y como los recursos naturales, es variable de un país a otro.

Debido a que cada país tiene diferentes bases culturales, lo que a uno le funciona a otro puede resultarle poco útil, sin embargo cualquier política funcionará mejor si cuenta con una tradición de funcionarios y empresarios preparados y honrados. La corrupción por ejemplo, no debería ser considerada como un pintoresco rasgo de la cultura latinoamericana al que se deba resignar, sino trabajar por elevar los niveles de confianza, de tal manera que las características culturales que se distinguen, se reflejen en la constitución de organizaciones y economías fuertes y sostenidas.

Es importante destacar que la cohesión social es indispensable para el progreso material. Los sistemas japoneses han sido copiados en muchos lugares del mundo, sin embargo, tales esquemas pueden ser adoptados por diversos entornos culturales pero el alcance de sus resultados estará influido por la cooperatividad y confianza de los individuos involucrados; tal es el caso de Estados Unidos y su crisis de valores. A pesar de la opinión generalizada de que Estados Unidos constituye la quinta esencia del individualismo, desde sus orígenes también ha existido una poderosa corriente societaria; sin una base comunitarista ni Estados Unidos ni ningún otro país habrían logrado crear empresas exitosas e Instituciones fortalecidas; sin embargo, aún falta mucho por hacer.

De igual manera, la capacidad cultural para crear grandes empresas conduce a mercados más grandes y a un crecimiento económico más acelerado. ¿Pero qué ventaja implica tener una fuerte sociabilidad para la prosperidad en el país?. En el caso de comunidades que no tienen vínculos familiares importantes y tampoco asociaciones fuertes más allá del parentesco, lo que encontramos es un deficiente capital social.

Tal descripción corresponde a las sociedades donde la pobreza es mayor dentro de las naciones, como las del sur de Italia o las barriadas negras en Estados Unidos. Este tipo de sociedad atomizada no representa un terreno fértil para la actividad económica y no construye organizaciones bien fortalecidas.

No obstante, las condiciones actuales del mercado exigen a los países importantes inversiones en tecnología y organizaciones humanas complejas para operarla. La finalidad de las grandes corporaciones es explotar economías de escala en sectores con gran demanda de capital que implican procesos de producción complejos o que requieren de redes de distribución muy grandes. Esto no significa que no sea posible que una sociedad participe en el mercado, pero quizá un país no esté conforme si queda fuera por prestigio o por intereses políticos.

Cabe mencionar, que tanto una democracia estable como un mercado exitoso son, con mayor probabilidad, resultado de una base cultural adecuada, que deriva de la capacidad de autoorganización de las sociedades para lograr instituciones políticas democráticas que funcionen regularmente, acompañadas de otros elementos como la honestidad, el interés social, la actitud; para poder conducir a actividades económicamente productivas.

Un país con reducido capital social no solo tendrá organizaciones débiles, sino que también sufrirá de una corrupción generalizada entre sus agentes gubernamentales y una administración pública ineficiente.

No está por demás recordar que las mayores empresas mexicanas eran hasta hace muy poco, propiedad del *Estado*, y que los mayores grupos privados son controlados por las familias propietarias pudientes económicamente.

En este sentido, puede presumirse que en las mayores empresas mexicanas no se han dado dos de las características principales de las grandes corporaciones de las sociedades industrializadas: la profesionalización y la separación entre dirección y propiedad. Es irónico que los grandes grupos industriales japoneses sean propiedad de las instituciones, mientras que la riqueza mexicana se concentra en pocas manos privadas.

Por ende, México es una sociedad estatista, al margen de los intentos recientes para disminuir la participación del Estado en la vida económica y el resultado es una sociedad vacía de comunidades intermedias, duraderas y eficientes que provean de la experiencia socializadora necesaria para formar empresas maduras.

¿Qué pasa con el nivel de confianza en México? Se puede decir, que al igual que otras sociedades familísticas, México ha padecido largos periodos de gobierno centralizado que han debilitado y atrofiado, la capacidad de autoorganización de nuestra sociedad. Pero además la sociedad mexicana se enfrenta con un acentuado desinterés por la educación, tanto a nivel gubernamental como en la vida privada (por ejemplo, el promedio de lectura por habitante alfabetizado es de medio libro al año); la corrupción, las falsas promesas gubernamentales y patronales, se generan en la población trabajadora de un país, una espiral de desconfianza de efectos políticos, económicos y sociales trascendentales.

2.8.2. Participación Ciudadana.

Para el establecimiento de instituciones filantrópicas ⁵¹ fortalecidas ante los gobiernos de un país y la necesidad de la sociedad de expresarse y participar en las actividades que le confieren, debe basar sus preceptos en un marco legal.

En 1997, se inició un proyecto sobre los principios legales para la participación ciudadana, el cual constituye un conjunto de apuntes para un marco legal para las organizaciones de la sociedad civil. ⁵²

Este trabajo fue el resultado de un estudio comparativo de las leyes en cincuenta países y de esta manera se desarrolló un conjunto de principios legales que atendieran las necesidades de las organizaciones de la sociedad civil, enfocados a los temas: marco legal, financiamiento y visibilidad, que enriquecen los esfuerzos de dichas organizaciones por lograr objetivos sociales comunes, como es el caso de México donde este tipo de instituciones ha pugnado por el fomento de sus actividades.

2.8.3. El Estado social de derecho, de las organizaciones sociales.

La regulación de las actividades de las organizaciones de la sociedad civil para el desarrollo tiene como fundamento la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. ⁵³ México es un estado social y democrático de derecho, ya que la Constitución establece un sistema que plantea la armonización de los supremos valores de convivencia social, de la libertad, la igualdad y la justicia. ⁵⁴

El Estado social y de derecho es un esquema de desarrollo y un arreglo de distribución del poder público, así como un mecanismo para la participación de la sociedad en asuntos públicos y para la intervención del Estado en la economía.

En el Estado social de derecho la Constitución tiene un elevado contenido programático y al Estado corresponde tomar las providencias para que el

⁵¹ El término filantrópico significa amor al género humano, la filantropía se dedica a actividades altruistas.

⁵² Campos, Laura, *Emprendedores para el Desarrollo Social*, ITESM, Universidad Virtual, Ed. Trillas, México 2000, 364 p.

⁵³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 13a Ed., Porrúa, México, 1999.

⁵⁴ Ruiz Massieu, José Francisco, *La salud como garantía social, Ante la crisis*, Colegio Nacional de México, 1988, pp. 33.

Programa de la Constitución se realice y se materialice en hechos. En el sistema social mexicano, los individuos como células superiores de la vida comunitaria, los grupos sociales que se configuran en función de su participación en el proceso económico, también tienen derechos y obligaciones.

A los derechos individuales se asignan derechos sociales, que el poder público es responsable de que estos procesos sociales se lleven a cabo ágil y eficientemente.

Las constituciones modernizan al estado de derecho transformándolo en un Estado Social de Derecho en el que los gobiernos enriquecen sus atribuciones para que conduzcan la economía, fomenten las actividades sociales, vigilen aquellas cuando así lo exija el interés público y se reserven para sí las que sean necesarias para el bien común; y de esta manera asegurar un desarrollo independiente, justo y eficiente que permita que el hombre desenvuelva sus potencialidades.

En la Constitución se establecen entre otros el Art. 25, donde define el régimen de economía mixta en el que participan el sector público, privado y social. De esta manera corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación, su régimen democrático y que, mediante el crecimiento económico el empleo, una justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad, la dignidad de las personas, grupos y clases sociales.

En el mismo artículo se señala que al desarrollo económico nacional concurrirán con responsabilidad social, los sectores público, social y privado, sin menoscabo de otras formas que contribuyan al desarrollo. Si bien el sector público tiene a su cargo áreas estratégicas, cabe la participación de los otros dos sectores para impulsar y desarrollar áreas prioritarias de desarrollo. También señala que bajo criterios de equidad y productividad se apoyará e impulsará a empresas de los sectores social y privado, en función de las necesidades públicas y sujetos al uso de los recursos productivos para beneficio general, para cuidar su conservación y el medio ambiente.

En el artículo 26 se precisa el establecimiento de un sistema nacional de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Los fines del proyecto nacional están contenidos en la propia Constitución; el ejercicio de planeación será democrático en cuanto a la participación de los diversos sectores sociales, expresada en última instancia en un plan nacional de desarrollo y en programas derivados de él. Se prevén procedimientos de participación y consulta popular que implican la intervención de diversos actores sociales en la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo.

Es por ello, que el proceso de globalización y la apertura comercial de México con otros países han llevado a la necesidad de facilitar el proceso de recepción de donativos del extranjero, que mediante convenios, permite a las instituciones *sin fines de lucro* percibir donativos deducibles conforme a convenios suscritos por México con otros países, siempre que se cumplan los requisitos que indica la Ley de impuesto sobre la renta (Art. 70) y las resoluciones de miscelánea fiscal que cada año se emite.

Por lo anterior, considerar el marco legal al respecto es de suma importancia, una nueva propuesta de ley de fomento de las actividades de desarrollo social de las organizaciones civiles, presentada en noviembre de 1998 a las Comisiones de Participación ciudadana, de Gobernación, de Desarrollo Social, a la Cámara de Diputados. Se busca crear el marco que regule, favorezca y reconozca las actividades sociales, cívicas y humanitarias de las organizaciones civiles y poder contar con una ley que reconozca las asociaciones no lucrativas de servicio a terceros.

Por supuesto, que deberá existir el apego a un marco de referencia de legislación de las organizaciones que rijan su vida interna. Solo se requiere de mayor trabajo que perfeccione la interacción de las instancias gubernamentales con las organizaciones de la sociedad civil y por ende, se logre obtener legitimidad social.

Por último, después de analizar la existencia de las organizaciones sociales, se puede observar que las no gubernamentales se originan en función de las mismos preceptos filosóficos y científicos; y tienen gran importancia no solo en la vida política y social de las comunidades, sino, en aspectos ambientales y de desarrollo sustentable, tal es el caso de:

El Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable, donde se plantea un método innovador para el estudio y valoración del desarrollo sustentable; El Instituto de Ecología Política de Santiago de Chile, que en su conjunto son quienes contribuyen con proyectos al medio ambiente, la educación ambiental, la investigación y la acción para la motivación ciudadana, así como el desarrollo de políticas públicas que garanticen el derecho a vivir en un ambiente saludable; La sustentabilidad canadiense, estadounidense, italiana, sueca, hindú y el Centro de Estudios para la sustentabilidad en Xalapa, México, que son organizaciones sin fines de lucro dedicadas a evaluar el impacto humano en la naturaleza con el título *huella ecológica* que es un indicador ambiental de carácter integrador del impacto que ejerce una cierta comunidad humana –país, región o ciudad-, sobre su entorno, que considera tanto los recursos necesarios como los residuos generados para el mantenimiento del modelo de producción y consumo de la comunidad, entre otras.

En torno al caso de Guanajuato destacan las Organizaciones dedicadas a las Áreas Naturales Protegidas como: Las Siete Luminarias situadas en Valle de Santiago, Gto., Sierra de Lobos; las de protección a la vida silvestre; a la reforestación, a la biodiversidad, saneamiento del Río Turbio, Conservación de las

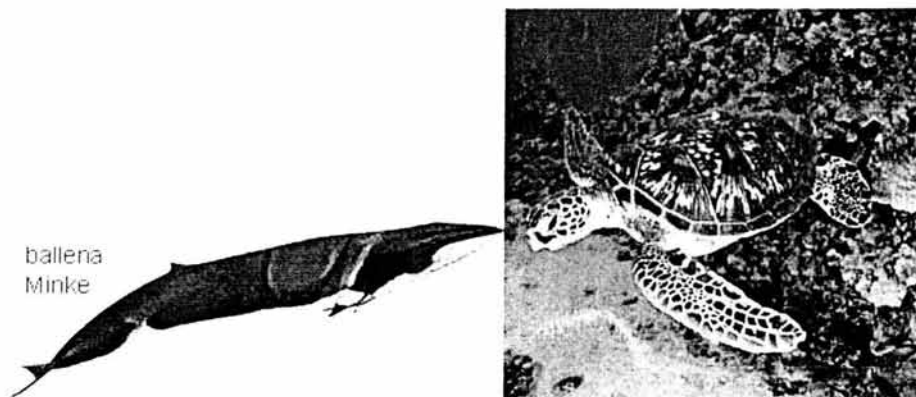
Cuencas como la Cuenca Lerma-Chapala, etc. Que tienen como tarea principal junto con las instituciones dedicadas al medio ambiente y con la sociedad en general para lograr un bien común integral.

En el ámbito internacional, las ONG's dedicadas al medio ambiente tienen gran injerencia en las políticas gubernamentales; asimismo, existen múltiples ONG's que tienen como finalidad la protección y conservación de los recursos naturales, entre ellas destaca la denominada "Greenpeace" que es un organismo preocupado por diversas problemáticas ambientales y por su versatilidad ejerce una influencia importante en el mundo, así como la capacidad de concertación necesaria para interceder por las necesidades de los países con los organismos internacionales y con la finalidad de llevar a cabo sus políticas en esta materia.

Esta organización está conformada por personal de diferentes nacionalidades, que enfrentan terribles condiciones diariamente; por ejemplo, en el Océano Austral con la intención de detener a los balleneros japoneses que capturan cientos de ellas, con la excusa de realizar *estudios científicos*.



La campaña de Greenpeace comenzó sus actividades más relevantes el 5 de noviembre de 1994, realizando una protesta mundial en las embajadas japonesas de 17 países; a través de cartas, internet, etc, pero sin éxito. Posteriormente, a lo largo de muchos años y exhaustivos procesos, en el año 2001, la Comisión Ballenera Internacional llevó a cabo revisiones e investigaciones de las que se obtuvo como resultado la prohibición a Japón de cazar ballenas y el mismo proceso protege a las tortugas.



Por otra parte, Greenpeace interviene y desafía a la Organización Mundial de Comercio (OMC), a utilizar la Cuarta Conferencia Ministerial para lograr forzar a los Estados Unidos a comprometerse con el Protocolo de Kioto sobre cambio climático.

Por su parte, "La OMC asegura que promueve el uso de los recursos mundiales para el desarrollo sustentable" declaró Gerd Leipold, Director Ejecutivo de Greenpeace Internacional, a bordo del Rainbow Warrior. "Esto no tiene ningún sentido si no se promueven activamente los esfuerzos que se hacen para reducir el cambio climático mediante el Protocolo de Kioto. Permitiendo que Estados Unidos se mantengan fuera del protocolo, la OMC le está dando un subsidio de comercio multimillonario".⁵⁵

A bordo del Rainbow Warrior y durante la reunión de la OMC habrá personas de 18 nacionalidades distintas, que incluyen a *testigos de comunidades locales* que testificarán sobre los efectos adversos de la política global de la OMC.

Asimismo, Greenpeace México y otras organizaciones tales como Emisiones/LaNeta, Fronteras Comunes y Presencia Ciudadana, realizan diversos análisis de los compromisos que adquiere la SEMARNAT. El 11 de octubre del 2001 se publicó el boletín informativo no. 182, sobre la iniciativa de Ley que presentó al H. Congreso de la Unión.

Luego de que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se comprometiera a exigir que las empresas informen de forma pública, obligatoria y desagregada sobre los compuestos contaminantes que emiten, vierten y descargan durante sus procesos productivos, omitió este importante compromiso

⁵⁵ <http://www.greenpeace.com.mx>, Comunicado: Greenpeace desafía a la Organización Mundial del Comercio, México 2001, 1 p.

en el paquete de iniciativas que envió al Congreso para que sean discutidas durante el presente periodo de sesiones, dieron a conocer las organizaciones Greenpeace México, Emisiones/LaNeta, Fronteras Comunes y Presencia Ciudadana.

Mientras que, la propuesta de reforma para el artículo 109bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) dice:

"La Secretaría, los estados, el Distrito Federal y los municipios deberán integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos de su competencia así como de aquellas sustancias que determine la autoridad correspondiente. La información del registro se integrará con los datos y documentos contenidos en las autorizaciones, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se tramiten ante la Secretaría.

La información registrada será pública y tendrá efectos declarativos. La Secretaría permitirá el acceso a dicha información en los términos de esta ley y demás disposiciones jurídicas aplicables."⁵⁶

"Esta propuesta significa claramente que las empresas no van a reportar lo que efectivamente emiten, vierten y descargan al ambiente. De hecho, esta propuesta exime totalmente a las industrias de su responsabilidad de informar lo que contaminan, pues prácticamente lo que implica es que el registro se integrará con lo que las autorizaciones, permisos, concesiones y licencias otorgadas por la secretaría describan, lo que de hecho ya se encuentra establecido en la actual LGEEPA. Todos sabemos perfectamente que lo que se autoriza y lo que se lleva a cabo en la práctica es totalmente distinto",⁵⁷ afirmó Mariana Boy, coordinadora de la campaña de tóxicos de Greenpeace México.

En el marco de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) la SEMARNAT se comprometió -y lo ha refrendado en diversas ocasiones- con los ministros de ambiente de Canadá y Estados Unidos (resolución 00-07 del 13 julio 2000) a establecer un Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) público, obligatorio y desagregado por sustancia y por establecimiento industrial.

Pese a este compromiso público, al trabajo iniciado con organizaciones para definir las características de este Registro y al compromiso del Subsecretario de Gestión Ambiental, Raúl Arriaga (ex Director del Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, durante el gobierno de Vicente Fox y posteriormente el exgobernador Ramón Martín Huerta), de informar previamente a las organizaciones sobre las iniciativas que enviarían al Congreso para la modificación de leyes, la iniciativa

⁵⁶ Organizaciones Greenpeace, Boletín 182, La iniciativa de Ley presentada al Congreso por la Semarnat exime totalmente a la industria de su obligación de informar a la sociedad sobre sus vertidos contaminantes, denuncian ONG's, 11 de octubre 2001, 1 p.

⁵⁷ *Ibid*, 1 p.

que se envió a los legisladores prácticamente exime a la industria de su responsabilidad de informar verazmente sobre sus vertidos al ambiente.

Sin embargo, se propone un RETC que efectivamente sea público obligatorio y desagregado el cual arrojaría datos sobre las emisiones de contaminantes de los procesos productivos de las empresas, con lo que se podría cuantificar y diseñar estrategias de reducción de las sustancias. Esto proporcionaría a la ciudadanía información sobre los contaminantes que pueden dañar la salud.

Por lo anterior, en Guanajuato se han hecho propuestas en Reuniones con los dirigentes en la materia y con los gobernantes estatales y municipales, por ejemplo, existe una propuesta de que no solo las industrias tienen que informar, sino pagar un impuesto extra en función de los contaminantes que emita, con la leyenda "el que contamina paga".⁵⁸

A respecto, añade Boy: -Experiencias internacionales muestran que el uso de este tipo de registros permite tanto a los industriales como a la sociedad en general conocer el tipo, cantidad y ubicación de los contaminantes que se liberan, y que permiten efectivamente a las industrias crear estrategias de reducción y reciclaje de materiales, lo que ha conducido tanto al incremento de sus utilidades como a reducir las emisiones y favorecer a un ambiente más sano y limpio. De ninguna manera podemos permitir que las autoridades ambientales desperdicien esta oportunidad de hacer que las empresas tengan un compromiso real con la sociedad. Ya es hora de que la industria se haga responsable de las consecuencias ambientales y sanitarias que sus procesos y los productos que emplea generan-.

Finalmente, las representantes de las organizaciones convocantes señalaron que, de manera general, la iniciativa enviada por la SEMARNAT al Congreso es factible. Muchos otros de los puntos que aborda están correctamente planteados, sin embargo el caso del RETC si requiere de una modificación sustancial que esperan el Congreso lleve a cabo.

Greenpeace también esta en contra de la destrucción de los ecosistemas marinos mundiales, por lo que rinde un informe⁵⁹ donde critica a la Unión Europea por tratar de proteger a los propietarios de barcos pesqueros que se dedican a la pesca pirata; por ello, Greenpeace demanda a la Unión Europea que muestre su compromiso para proteger la vida marina que queda en los océanos y que emprenda acciones inmediatas para poner fin a los saqueos de los mismos.

⁵⁸ Boletín No. 176, 21 de septiembre del 2001, *Amenazan la salud humana y especies en peligro, iniciativas de Ley presentadas por la SEMARNAT.*

⁵⁹ El informe "*Pesca pirata: saqueando los océanos*", de febrero de 2001, está disponible en inglés, francés y español. Para más información visitar también la página web: <http://www.greenpeace.org>.

*"La pesca pirata debe ser tratada como ilegal y penalizada de acuerdo a este estatus"*⁶⁰ manifestó Hélène Bours de Greenpeace International. *"La reunión de la FAO que comienza hoy en Roma, es la última oportunidad para la Unión Europea y otros gobiernos para tomar medidas contundentes contra el saqueo de los océanos en todo el mundo por flotas que operan al margen de las leyes internacionales"*.

Lo que falta es compromiso por parte de los gobiernos para llevar a cabo acciones efectivas y legales. Los datos de Lloyds de 1999 revelan que un total de 168 barcos con bandera⁶¹ de uno de los diez países con más de estos, eran propiedad de compañías registradas en países de la Unión Europea. Las compañías taiwanesas eran dueñas de más de 169 de estos barcos, mientras que 52 eran propiedad de compañías de Corea del Sur y 41 de empresas japonesas.

"Algunas de estas compañías pueden incluso haber recibido sustanciales ayudas de sus gobiernos para abanderar sus barcos BDC. Bajo la normativa de ayudas de la Unión Europea, propietarios europeos de barcos están utilizando realmente los fondos de la UE para barcos abanderados en países como Belice u Honduras" añade Bours. *"Ese uso del dinero público es escandaloso. Mientras la Unión Europea está gastando el dinero en barcos con banderas de conveniencia, Japón y Taiwan están realizando un esfuerzo para repatriar y eliminar parte de sus barcos atuneros con bandera de conveniencia, y contribuir así a la eliminación de la pesca pirata"*.⁶²

Greenpeace ha luchado activamente contra las afecciones al medio ambiente y se ha coordinado con las instancias de gobierno, para lograr el bienestar de la sociedad mundial.

De la misma manera otras organizaciones no gubernamentales actúan en beneficio del medio ambiente, sin embargo, existen algunas asperezas sobre los intereses particulares de los dirigentes de ellas mismas. De esto se hablará en el capítulo siguiente, en el cual se cuestionarán los intereses reales de los actores del medio ambiente.

⁶⁰ *Ibid*, pág. Internet.

⁶¹ Un país con "bandera de conveniencia" BDC, es aquel que permite a los barcos pesqueros operar bajo su bandera sin tener la intención de asegurarse de que cumplen las regulaciones esenciales (a pesar de las provisiones de la Ley del Mar acerca de la responsabilidad de los gobiernos que abanderan barcos). Para más información visitar también la página web: <http://www.greenpeace.org>.

⁶² *Ibid*, pág. Internet

CAPITULO III

3. Reflexiones del entorno sustentable de la política ambiental.

3.1. Aspectos Generales.

A lo largo de más de veinte años, se han desarrollado diversas experiencias y programas en materia ambiental por tanto, es posible reconocer los avances en la institucionalización.

A pesar de su valor indudable, los avances registrados en materia de política ambiental no han logrado frenar muchos de los procesos de degradación ecológica más trascendentes que ha enfrentado nuestro país en su historia moderna y que amenazan la viabilidad a largo plazo del desarrollo, el bienestar y la calidad de vida de la población, así como la sobrevivencia de innumerables especies y ecosistemas. Destacan en ello:

- a) La deforestación, que se mantiene en niveles alarmantes y con la imposición de costos inaceptables a la nación, a las comunidades especialmente vulnerables a desastres naturales.
- b) En el manejo del agua, existe un gran rezago tanto en el saneamiento, como en el reuso, lo que se complica por la baja disponibilidad natural del recurso en todo el territorio y por la competencia cada vez más intensa entre diversos usuarios del vital líquido.
- c) Una ausencia de políticas públicas, que proteja los mares mexicanos, lo cual plantea tendencias muy preocupantes para los ecosistemas marinos, especialmente en el Golfo de California y en los arrecifes del Caribe y del Golfo de México.
- d) La micro, pequeña y mediana industrias, mantiene por lo general patrones tecnológicos obsoletos, carecen de suficientes estímulos e instrumentos regulatorios que estén diseñados a su medida; lo cual repercute de manera opuesta en su competitividad y provoca la evasión de informes sobre sus efluentes, residuos sólidos y peligrosos, así como en sus emisiones a la atmósfera las cuales generan niveles altos de contaminación.
- e) La falta de seguimiento y continuidad a las políticas aplicadas por las autoridades que tienen a su cargo la gestión ambiental, tanto del nivel federal como estatal ha ocasionado que los programas pierdan el objetivo que les dio origen.
- f) El crecimiento demográfico y los asentamientos humanos han provocado el deterioro ambiental de las zonas mas alejadas de las ciudades, a consecuencia del aprovechamiento irracional de los recursos naturales lo cual, ha derivado en la creciente pobreza de los habitantes.

La persistencia y agudización de muchos procesos de deterioro ambiental tienen su origen, en causas estructurales relacionadas con la trayectoria histórica de México y con su situación como país en vías de desarrollo aquejado por graves problemas de pobreza, ignorancia, corrupción, debilidad del orden jurídico, carencias educativas y tecnológicas y presiones demográficas.

Sin embargo, también han operado de manera determinante diversas fallas institucionales, limitaciones jurídicas y de política, que es imprescindible reconocer y cuya superación podrá ubicar al país en una nueva vía de gestión ambiental y de sustentabilidad.

Sobresalen en ello, políticas fiscales y sectoriales que no han tenido en cuenta una obligada dimensión ambiental y la existencia de subsidios y programas gubernamentales que alientan el deterioro de los ecosistemas y la sobreexplotación de los recursos naturales.

Además existe un importante rezago normativo en el sentido de que parece ser que aun las leyes no pueden adecuarse a las necesidades de la actual sociedad, es decir adecuarse a los cambios tecnológicos, a nuevas exigencias y a los distintos enfoques políticos; al mismo tiempo, permanecen sectores estratégicos de la economía al margen de la regulación y las políticas ambientales (agrícola, pesquero, minero, etc.).

Sin embargo, en algunas materias un buen número de normas han sido reemplazadas en función del tipo de actividad de las industrias u otros sectores productivos, tal es el caso de algunos Programas que contemplan: los Residuos Peligrosos, la vida silvestre, el impacto ambiental y la atmósfera; lo cual se suma a que cada 5 años se actualizan de acuerdo a los máximos permisibles de las partes, es decir, de las instancias de gobierno y dichos sectores. (Ver cuadro IV).

A nivel federal, ha quedado clara la contradicción e ineficiencia de cobijar a los temas ambientales dentro de las Secretarías de Estado que durante décadas han perseguido otros objetivos que quizá requieran de atención inmediata, o sean de mayor impacto social en el corto plazo, tal es el caso de la seguridad social, o el aumento salarial por ejemplo, que si bien son fundamentales para el bienestar de la ciudadanía, también la problemática ambiental por su multiplicidad de efectos demanda el interés de todos los sectores; no obstante, parece que el medio ambiente aún no reúne los requisitos suficientes para que dichas instancias reconozcan su real importancia; por lo que se puede concluir que el desarrollo sustentable requiere de una Institución ambiental fuerte y que incida en las decisiones de política de todos los sectores.

En general, los resultados están a la vista y los síntomas de difusión en las políticas ambientales que ha provocado el diseño institucional prevaleciente en las últimas tres décadas son inconfundibles: conflicto de intereses, responsabilidades difusas, debilidad institucional, servidores públicos corruptos, distorsiones en la aplicación sectorial de políticas, duplicidad de funciones, invasión de ámbitos de competencia de otras dependencias, bajo nivel jerárquico de los asuntos ambientales concretos y

minimización presupuestaria frente a las otras prioridades de las instituciones y organizaciones que se encargan de los temas ambientales.

Entre otros problemas estratégicos que es preciso superar, sobresale una planeación imprecisa y no verificable que carece de indicadores efectivos de desempeño, la falta de aplicación de nuevos instrumentos de política, cauces limitados a la participación social, acceso restringido a la justicia ambiental y problemas de gestión ambiental a nivel estatal y municipal derivados de la falta de coordinación intergubernamental, financiamiento y desarrollo institucional.

No obstante, el avance en los programas, proyectos y políticas ambientales, enfrentan obstáculos y limitaciones como las que se mencionan, que son necesarios reconocer para poder identificar las oportunidades que permitan avanzar de manera más decidida en la consolidación de los cambios que demanda nuestro tiempo.

En el plano internacional, la crisis económica de fines de los setenta marcó el fin del paradigma productivo de la producción a gran escala y de los procesos productivos que contaminaban y consumían grandes cantidades de recursos naturales y por tanto, dejaron los efectos inexorables de la contaminación del medio ambiente que vivimos en la actualidad.

Asimismo, esta crisis internacional alcanzó todos los rincones de las naciones que conforman el planeta, entre ellos, México recibió la década de los ochenta con una de las peores crisis que ha sufrido a lo largo de su historia.

Tanto para México, como para la mayoría de los países del bloque subdesarrollado, esta crisis fue de enormes consecuencias, porque no solo se rompió la cadena productiva y los enlaces comerciales con el resto del mundo, sino que removió las estructuras económicas; es decir, debido a que nuestro país no posee soberanía tecnológica, ni productiva, ni de redes industriales, ni culturales (ya que, cada vez más aceleradamente se va perdiendo el aspecto cultural dada la dominación extranjera); los nexos económicos que generaban estos beneficios al país se vieron seriamente truncados. Por lo tanto, la crisis de los países desarrollados terminó con la mayoría de dichas estructuras existentes en México.

Por otro lado, la sociedad exigía por un lado alimentos, empleos y recursos financieros; de igual manera el sector productivo, exigía recursos de inversión, insumos, maquinaria y equipo; la mayoría inexistentes internamente porque su origen era importado; y por último, el gobierno se encontraba atado porque padecía además de corrupción, desconfianza de la sociedad, deuda externa y altos costos para administrar un gran aparato que se había agenciado después de la segunda mitad del siglo.

Por lo tanto, una de las soluciones⁶³ del gobierno mexicano para salir de la crisis, consistió en abrir sus fronteras al comercio externo, a la entrada de capital internacional, a la crítica e intervención extranjera, a la captura de nuestros recursos naturales y hacerlos valer en nuestro país como productos transformados, lo cual, es una característica sistémica de la dependencia mexicana.

De pronto para México, las discusiones internacionales en materia de reforma económica y política ambiental hasta la fecha no son noticia sino que son el campo de experimentación de los métodos más nuevos e innovadores en los distintos ámbitos sociales, políticos y económicos.

3.1.1. Cultura ambiental.

En el aspecto social, se comienza a realizar una transformación generalizada en la educación⁶⁴ desde el nivel básico hasta el superior. Sin embargo, desde el primer momento en que incurre la problemática ambiental en el escenario político de fin de siglo pasado, la educación ambiental fue considerada como un proceso fundamental para operar los cambios en las conciencias de los individuos, en las formas de crecimiento, en la capacitación profesional y en los criterios de toma de decisiones, que pudieran reorientar el proceso de desarrollo hacia la sustentabilidad ecológica, la justicia y la equidad social.

En 1975 se estableció el Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO/PNUMA, que a lo largo de 20 años promovió la incorporación de la "dimensión ambiental"⁶⁵ en los programas educativos de diferentes países. La educación ambiental fue confrontando el conocimiento disciplinario, fragmentado y especializado, institucionalizado tanto en las universidades y en una gestión pública marcada por un extremado sectorialismo del proceso de desarrollo.

A lo largo de estos años, se han desarrollado diversas experiencias y programas de educación ambiental; sin embargo, estos avances enfrentan obstáculos y limitaciones que es necesario reconocer para identificar las oportunidades que permitan avanzar de manera más decidida en la consolidación de los cambios educativos que demanda nuestro tiempo y que más allá de las necesidades de una

⁶³ Esta solución fue una medida de política económica que ha causado efectos ambientales, dado que no significa que represente la única o la mayor viabilidad económica y política para el país. Es decir, esta salida ha causado también graves consecuencias para la soberanía política y para la seguridad económica, porque se han perdido grandes logros que se disfrutaban en el pasado inmediato en materia social, de empleo, productivo, de los recursos naturales necesarios para cubrir las necesidades de la población.

⁶⁴ Las nuevas generaciones reciben de la educación profesional también la capacitación técnica, las universidades antes formadoras de científicos e investigadores inician reformas internas en los programas de estudios para fortalecer las carreras técnicas, administrativas, posteriormente informáticas, inglés y de aplicación inmediata, por lo que aparecen escuelas, institutos, e incluso particulares para apoyar la capacitación individual y en empresas. Parece que la apertura exige al gobierno mexicano preparar no individuos cultos, creativos y pensantes sino robots para el trabajo (...) y actualmente son éstos los que la evolución exige supla a la humanidad en sus actividades).

⁶⁵ Leff, Enrique, Breves notas sobre la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1999, 4 p.

cobertura ampliada del sistema educativo, requiere también de una transformación de sus contenidos y sus prácticas.

El avance de la educación ambiental hace necesaria una colaboración más estrecha entre los actores del medio ambiente y los actores dedicados a la educación, para impulsar programas nacionales, fundamentados en las necesidades estatales y locales; pero también para captar y aplicar recursos de fuentes internacionales de financiamiento. El Banco Mundial por ejemplo, destina más de dos billones de dólares a los países de América Latina para programas educativos, sin embargo, ellos no siempre se utilizan con ese fin; cuando hay que sufragar otros gastos.

Ciertamente, se ha abierto paso a una concepción de la complejidad ambiental, entendida como la interdependencia de los problemas de desarrollo, de las interrelaciones entre pobreza y degradación ambiental.

La educación ambiental ha abierto un amplio camino de programas de gobiernos y acciones ciudadanas; ella desborda el espacio de las instituciones de investigación, de los espacios académicos y de los sistemas educativos formales, para plantearse la transformación del saber que se refleja en cambios de actitudes y comportamientos frente a la naturaleza y que se traduce en nuevas habilidades y prácticas de manejo sustentable de los recursos.

Esta, es también el instrumento para la construcción de una racionalidad ambiental capaz de revertir los procesos de degradación, no se trata tan solo de crear nuevas herramientas, técnicas e instrumentos económicos, sino de generar un nuevo saber que se arraigue en los cambios de percepción de la realidad y en nuevas prácticas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Lo antes citado implica, una política de la diversidad cultural; es una conducta de respeto a una sociedad plural y a los valores de las diferentes culturas que forman el mosaico social de una nación, del reconocimiento de sentidos e intereses antagonicos que se manifiestan frente a la era de la globalización de los patrones de producción y de consumo. Los cada vez más frecuentes desastres naturales demandan un conocimiento de sus complejas causas.

Al respecto el PNUMA, a través de una cooperación con la SEMARNAT, promueve el desarrollo de un Proyecto de Capacitación de las Comunidades Indígenas y Campesinas para el Manejo Sustentable y la Valoración de los Bosques y los Recursos Naturales de la Región.

Pero esto implica establecer políticas públicas muy claras, que incentiven y tengan la capacidad de convencer a la ciudadanía, que hay que cumplir con las obligaciones personales, de empresa, de ciudad, de estado y de municipio, en esta problemática que atañe a todos.

De este aspecto el actual Secretario del Ramo de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente Víctor Lichtinger, comenta: "Mientras no logremos convencer a cada uno de los mexicanos o tan siquiera a la mayoría de ellos, que la acción es de cada uno

de nosotros como ciudadanos, como empresarios, como campesinos, como obreros, es importante, no vamos a poder realmente actuar".⁶⁶

Se requieren temas que identifiquen el quehacer institucional y que aporten desarrollo hacia dentro y hacia fuera. El medio ambiente ha adquirido presencia y una importancia cada vez mas destacada en forma transversal, de esta manera, es posible encontrar alguna conexión con la problemática medio ambiental, es por ello que, en todas las escuelas a todos los niveles en todas las Universidades, en todas las carreras, se hagan obligatorias materias que conduzcan a los alumnos a tomar conciencia y a conocer el medio ambiente y sus condiciones.

Otro punto importante al respecto, es su carácter multidisciplinario y sus intereses que representan tanto a las ciencias sociales como a las ciencias naturales.

Asimismo, en el aspecto político, la forma tradicional de pensar y aplicar la política empieza a ceder terreno y aparecen las asociaciones civiles, ONG's, apertura a partidos de oposición y la palabra *democracia* parece sustituir la palabra eterna del *presidencialismo*⁶⁷, que no deja de aparecer en escena desde la liberación política.

Por su parte, en el aspecto económico, las modificaciones son más que evidentes, somos socios comerciales del país más rico del mundo, somos partícipes de acuerdos económicos y en materia ambiental con los países más importantes de América Latina y pertenecemos a organismos tan importantes a nivel mundial como la OCDE, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y tenemos nexos comerciales con la Unión Europea. Por ello, es importante señalar, que estos procesos se han dado a gran velocidad en los últimos años y que actualmente, por medio de la tecnología ha tenido que obedecer a una dinámica mucho más rápida.

Los beneficios que el país pudiera recibir con el tiempo son enormes, sin embargo, los grandes capitales para invertir y para competir, están aún en manos de los poseedores del poder económico sobretodo a nivel internacional; las importantes decisiones en materia social, se siguen imponiendo sin la consulta real de las necesidades de la ciudadanía; los apoyos internacionales siguen beneficiando a la clase alta; las promesas de los gobernantes siguen obedeciendo intereses particulares; las políticas públicas implantadas derivan de la decisión de un sector social burócrata, ineficiente y corrupto.

3.1.2. Normatividad Ambiental.

Históricamente, en México existen principios legales que debieron regular en el pasado, los procesos productivos que amenazaran o generaran desequilibrios ecológicos. Estos principios legales (que ya mencionamos algunos en los capítulos anteriores), están contenidos en los artículos 25, 26, 27, 73, 115, 124 y 133 de la

⁶⁶ a.m. El Periódico de la Capital de Guanajuato, "*Lanza SEMARNAT sus prioridades*", 20 de diciembre del 2000, p. 10.

⁶⁷ Sin embargo, dado que los cambios políticos exigen grandes pérdidas de poder, riqueza y posición social aún son incipientes y se dan a pasos lentos, pero es innegable que al menos existe una conciencia social de lucha y participación en los quehaceres de la vida política nacional.

Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. Esta ley es la base fundamental de otras leyes y reglamentos⁶⁸ que permiten regular y vigilar el cumplimiento jurídico que la Constitución misma señala.

Esta en su Art. 25 señala que las autoridades están obligadas a cuidar, conservar y respetar el medio ambiente al realizar actividades productivas⁶⁹, en su Art. 27 señala que las autoridades responsables dictarán medidas para ordenar los asentamientos humanos, establecer adecuadas provisiones, usos, reserva y destinos de tierras, aguas y bosques, [...], para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, [...], para evitar la destrucción de los elementos naturales, [...], asimismo corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y de los zócalos submarinos de las islas, de todos los minerales o sustancias que las vetas, mantos, masas y yacimientos, constituyan depósitos cuya composición sea distinta de los componentes de los terrenos⁷⁰. En el Art. 73 fracción XIII permite a las autoridades competentes: dictar leyes según las cuales deban declararse buenas o malas las presas del mar y tierra, [...], asimismo, la fracción XXIX, permite a la federación establecer contribuciones sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales⁷¹.

Otro ejemplo en cuanto a territorio se refiere, se puede hacer mención del Art. 27 de la Ley Agraria que fue reformada en 1990 y que habla sobre la extensión de terreno, lo que antes de dicha reforma autorizaba no más de 6000 has. Motivo por el que surgieron cantidad de prestanombres incluso hasta cadenas familiares de los que resultaban familias que obtenían grandes cantidades de terreno, hoy en día no es necesario, ya que se autorizan mas de 1800 has. De terreno, con la finalidad de atraer mayor inversión y propiciar una economía abierta y mayor libertad de extensión para agricultura, ganadería, etc. Sin embargo, no todos los recursos que emanan de la inversión son precisamente para beneficio de los campesinos, sino para los líderes e intermediarios.

Con estos antecedentes legales, está más que fundamentada la instrumentación de una verdadera política ambiental comprendida en los programas federales de política pública nacional a corto, mediano y largo plazos, sin embargo antes de la década de los noventas no existía tal política de control; por tanto, es necesario que sé de cabal cumplimiento a las leyes existentes, y que a su vez, las autoridades y la sociedad trabajen conjuntamente y coadyuven a lograr los objetivos marcados desde la Constitución.

⁶⁸ Estas leyes son: la Ley de Planeación, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Conservación del Suelo y Agua, la Ley de la Reforma Agraria, principalmente.

⁶⁹ Instituto Federal Electoral, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, abril de 1997, primera edición, p. 19.

⁷⁰ Ibid, p.p. 20 a 30

⁷¹ Ibid, p.p. 51 a 61

Por lo anterior, la existencia de instrumentos de política ambiental como el ya mencionado OET⁷² están en función de las necesidades actuales del ambiente y además es una forma de evaluar el desarrollo de cada una de las entidades federativas del país.

Como ya se ha señalado con anterioridad, la importancia que posee la administración pública estatal y municipal en el cumplimiento de objetivos de política ambiental tiene que ver mucho en varios municipios que se desempeñan en la labor de diseñar y aplicar este tipo de instrumentos. Esta preocupación por un mejor aprovechamiento de los recursos de que dispone nuestro país se ha visto reforzado durante la administración pasada en el Estado de Guanajuato y municipio, al considerar los elementos en materia ambiental en la determinación de sus políticas y planes de desarrollo.

Se ha hecho referencia a la importancia de otras políticas ambientales tales como: las políticas de gestión ambiental, que agrupa la prevención y control de la contaminación (que a su vez depende del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, que tiene a su cargo la Licencia Única Ambiental (LAU) y la Cédula de Operación Anual (COA); así como los Programas de Minimización y manejo Integral de residuos (REMEXMAR).

En cuanto al tema de vida silvestre se refiere existen dos políticas ambientales: 1) la conservación y aprovechamiento de la vida silvestre; y 2) rescatar y conservar la fauna y la flora de los ecosistemas.

Estas políticas son de experiencia reciente y son producto más que del avanzado sistema de protección de los recursos naturales que brinda nuestra Constitución, es producto de los acuerdos de Política Internacional de los que México forma parte. Por ejemplo, cuando el Gobierno Mexicano y el de los Estados Unidos firmaron en 1983 el Convenio para la protección y mejoramiento del medio ambiente en la Región Fronteriza entre Estados Unidos y México denominado también "Frontera XXI"⁷³, en donde se reúnen los distintos actores que conforman la zona fronteriza y acuerdan trabajar conjuntamente hacia el desarrollo sustentable, mediante la protección de la salud humana, del medio ambiente y del manejo adecuado de los recursos naturales propios de cada país.

Posteriormente, se amplían estos preceptos para formular el Plan Integral Ambiental Fronterizo, en el que se obedecen los principios de cooperación bilateral en materia ambiental pactados en el TLC entre México y América del Norte. Asimismo, desde 1991, México respeta los principios y planes de acción en materia de tecnología, políticas y principios ecológicos que surgen de la entrada de México a la OCDE; en

⁷² Es la herramienta de la planeación que permite determinar las diferentes alternativas del uso de espacio, el mayor y mejor aprovechamiento de los recursos naturales considerando los factores sociales, naturales, económicos, culturales, etc. De una región determinada en función de su vocación natural. Además regula las actividades productivas, industriales y los asentamientos humanos. Cabe mencionar que de este derivan los estudios de impacto ambiental que se gestan en solo algunos estados del país como es el caso de Guanajuato y que es un modo de prever las consecuencias del establecimiento de industrias, empresas, etc.

⁷³ <http://www.ine.gob.mx>, Instituto Nacional de Ecología, 1 p.

este contexto de cooperación internacional de México en materia ambiental queda plasmada a nivel mundial con su participación en la Conferencia sobre Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río), la que sentó las bases del Desarrollo Sustentable a nivel mundial.

Ante la perspectiva de ¿cuándo los procesos productivos tuvieron gran auge sin pensar en las consecuencias?, las preguntas son: ¿Anteriormente las comunidades internacionales desconocían los daños que le causaba a la naturaleza y al medio ambiente, la actividad productiva? ¿Los organismos internacionales no sabían de los daños que provocaban las empresas transnacionales a los recursos forestales, mineros, marinos y otros, en los países subdesarrollados?

Es indudable que esto era y es bien conocido por los organismos internacionales, sólo que existían aún las fuerzas productivas (tecnologías, insumos sustitutos, nuevos materiales, mercado, capital, planeación, etc.), que fomentaban los cambios y por si fuera poco, aún la restricción de los costos productivos era si no buena, si aceptable; es decir, los costos económicos en contra de la forma de producir la riqueza que se requería para vivir a diario, eran mucho muy elevados, como para iniciar la reforma a favor del desarrollo sustentable; sin dejar de lado el antiguo pensamiento de que los recursos eran renovables e ilimitados.

Incluso ahora es difícil la implementación de políticas ambientales sustentables y efectivas por la falta de cultura al menos en la sociedad mexicana y por la falta de recursos presupuestales suficientes que se asignen a las Instituciones que se dedican al estudio del medio ambiente.

Ahora bien, después de que México abrió sus fronteras cuando la política económica nacional comienza a introducir la variable: *Política ambiental*; comienza a reforzar las leyes ambientales y sobretodo realiza inversiones en la materia; para lo cual se creó el Instituto Nacional de Ecología (INE) que ha brindado apoyo en materia de conservación y renovación de los ecosistemas naturales desde su aparición, pero no fue hasta el periodo gubernamental (1994-2000), que se le acompañó de una estructura operativa legal que compete a la SEMARNAP, ahora SEMARNAT.

Dicha institución junto con la cooperación del INE, es la responsable de investigar, actualizar bases de datos, realizar estudios comparativos y de investigación, georeferenciar, consultar a la ciudadanía, etc. De igual forma, se cuenta con algunas ONG's no lucrativas, que participan con las autoridades ambientales haciendo propuestas y poniendo en práctica algunas medidas de control para favorecer al medio ambiente y los recursos naturales.

Es por ello, que la estructura actual legal y normativa que se pretende desarrollar en política ambiental es necesaria aún cuando los principales vicios tradicionales y costumbres de nuestra sociedad no dejen pasar nuevos esquemas de trabajo.

El Cuadro siguiente, comprueba que es a partir de la década de los noventas en que la política ambiental y sus diversas medidas de control ambiental crecen significativamente. Se destaca 1993 año en el que el número de proyectos ambientales alcanzó su máximo récord con 1775 proyectos luego de que en 1989 sólo existían 180 proyectos; entonces fue a raíz de la apertura comercial de México cuando crece el control e importancia de la política ambiental.

Cuadro 5
Número de Proyectos ambientales 1989-1999
Por sector Económico

Periodo	Primario	Secundario	Terciario	Total
1989	115	31	34	180
1990	206	239	83	528
1991	213	504	62	779
1992	120	584	565	1269
1993	85	1521	169	1775
1994	68	683	133	884
1995	119	748	164	1031
1996	152	840	162	1154
1997	304	607	168	1079
1998	295	196	475	966
1999	213	123	431	767

P/cifras preliminares al mes de agosto

Fuente: Ernesto Zedillo Ponce de León, "Quinto Informe de Gobierno", Presidencia de la República Mexicana, 1999.

Asimismo, el cuadro 6, comprueba la misma teoría antes citada que la importancia ambiental aumenta a partir de la última década, por ejemplo, el número total de hectáreas protegidas durante 1989 era de 5'600,991; sin embargo, para 1999 este número es de 12'672, 290 hectáreas que de alguna manera forman parte de los diversos programas de protección ambiental (tasa 126 por ciento mayor respecto a 1989). De igual forma son el comportamiento de gasto público e inversión a favor de la protección ambiental.

Cuadro 6
Áreas Naturales Protegidas, 1989-1999
(Número de hectáreas protegidas)

Periodo	Parques	Biosfera	Recursos Naturales	Flora y Fauna	Monumentos Naturales	Otras Categorías
1989	750,782	4'323,900	117,906	37,302		371,101
1990	750,782	4'443,077	117,906	37,302		371,101
1991	750,782	4'443,077	117,906	37,302	6,045	371,101
1992	750,782	4'807,658	117,906	49,487	13,023	371,101
1993	750,782	6'470,112	117,906	49,487	13,023	371,101
1994	1'136,788	7'240,698	117,906	1'567,612	13,023	371,101
1995	1'143,899	7'552,876	117,906	1'567,613	13,023	371,101
1996	1'371,141	7'697,236	117,906	1'660,502	13,023	371,101
1997	1'371,141	8'080,803	117,906	1'660,503	13,023	371,101
1998	1'397,225	8'761,039	117,906	1'667,717	13,023	371,101
1999	1'397,225	9'104,242	117,906	1'667.717	14,099	371,101

P/Cifras preliminares

Fuente: Ernesto Zedillo Ponce de León, Quinto Informe de Gobierno, Presidencia de la República Mexicana, 1999.

3.1.3. Administración Pública Política y Económica.

Hasta ahora, se ha hablado de planes, cambios, estructuras, reformas e instrumentos de política ambiental pero ¿Qué hay respecto a la administración y la aplicación de tales medidas?. Pues bien, los cambios en la política y la economía, como ya se describió con anterioridad, finalmente exigen operación, evaluación, seguimiento y vigilancia de los programas. Para cumplir con este requisito, los poderes de la federación se coordinan en orden ascendente y descendente, para realizar el trabajo y diseñar los mecanismos que la política económica en materia ambiental necesita para cumplir sus objetivos.

Al respecto, cabe mencionar que actualmente la federación ha instrumentado el proceso para la descentralización de funciones y servicios hacia los estados y estos a su vez a los municipios para atender la problemática ambiental en los lugares donde se genera y se atiende en forma más directa la problemática local, haciendo la gestión ambiental más dinámica y más eficiente.

Es el gobierno en sus tres órdenes, en coordinación con los organismos descentralizados tales como: INE⁷⁴, PROFEPA⁷⁵, CNA⁷⁶, CONAFOR, etc., los que apoyan a la administración ambiental local mediante la administración, ejecución y vigilancia de los programas de política ambientales; por lo tanto, la administración pública en sus diferentes niveles y órdenes son los responsables de aplicar y cumplir

⁷⁴ Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Reglamento Interior*, SEMARNAT, México 2001, p. 113.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 129.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 87.

con las metas de política económica que las autoridades, científicos, académicos, organismos y todos los que participan en ella, diseñan.

Hoy en día la administración pública tiene como tarea principal la de eficientizar sus labores, producir y generar más con menos recursos, por lo que es necesario que exista una óptima coordinación entre las instancias de gobierno así como una gran voluntad política entre las partes, para lograr este propósito y alcanzar el éxito de los programas que se emprendan.

Es así como la administración tiene injerencia directa hasta en problemas que parecieran tener su origen en aspectos políticos: como algunas crisis económicas que derivan más que de un problema meramente político, del surgimiento de la burocracia que no ha podido corregir, de los problemas de su organización que no ha conseguido prever. Y es entonces cuando surgen las preguntas: ¿Cuántos de nuestros problemas actuales, incluyendo la sobre explotación de los recursos naturales, la contaminación del medio ambiente y/o la corrupción, la burocracia, la desviación de recursos presupuestales, entre otros más, se deben a la ineficiencia administrativa?, o ¿Quizás la solución realmente sea rescatar las experiencias del sector privado, como pretende la nueva administración que rige a nuestro país?

El problema con la administración pública al contrario de la privada, es que no cuenta con indicadores claros; en el gobierno no hay ventas, ni utilidades, no existe la competencia de mercados. No hay clientes que dejen de acudir a realizar trámites, a entablar demandas o a pedir ayuda a consecuencia del buen trato o del excelente servicio; los clientes (vistos como la sociedad), forzosamente el público acude a *comprar* los servicios del gobierno y obligadamente pagan impuestos, cuotas y derechos (conforme a la Ley Federal de Derechos).

La voz de la sociedad, no se manifiesta cotidianamente en los procesos regulares como en el sector privado, solo se manifiesta en los resultados del proceso electoral y en los medios de comunicación y para cuando esa voz logra expresarse es demasiado tarde, habrá que tomar medidas de emergencia (clásicos bomberazos) y tomar decisiones que obedecen más a solucionar lo urgente sin prevenir, ni realizar lo importante. Es como si una empresa tuviera que esperar el fin de año para saber si tuvo un buen desempeño y si aumentó su productividad.

3.2. Los Programas Ambientales:

¿Intereses políticos, económicos o sociales?

La solución ambiental en México, requiere de un gran esfuerzo colectivo, y corresponsable, de cambios fundamentales en las instituciones, tanto en el marco normativo y regulatorio, como en los patrones culturales y la participación de la sociedad.

Lograr el desarrollo sustentable es un reto que contrapone las acciones de las instancias de gobierno en sus tres órdenes y debe concatenar todos los ámbitos de que se compone el sistema nacional.

Es por ello que, para alcanzar la sustentabilidad se requiere de la participación paralelamente de los tres niveles de gobierno y, a su vez, de todos los sectores, así como, de la sociedad en general. Sin embargo, esto no es una tarea sencilla, hace falta la coordinación entre ellos, que no ha sido posible debido al poco interés de los actores dedicados a las labores del medio ambiente y en muchos de los casos a la falta de voluntad política para atender los problemas que derivan de una inadecuada administración.

3.2.1. Situación Internacional.

Como ya se ha mencionado, el aumento de la población, una deforestación acelerada, el abatimiento de los mantos freáticos, la sobreexplotación de embalses y corrientes superficiales utilizados para riego agrícola, la contaminación de cuerpos de agua (ríos y lagos), la contaminación de especies marinas⁷⁷ que afecta directamente el empleo de productores y comerciantes, sin mencionar la cada vez más precaria alimentación de los consumidores; la pérdida de la biodiversidad silvestre y cultivada, donde cada año 1 de cada 4 mamíferos se extingue y una tercera parte de 25 mil especies marinas se pierden; el tan mencionado calentamiento de la tierra, a lo que los organismos internacionales tratan de poner solución y a lo que como resultado ofrecen políticas que transgreden el principio de sustentabilidad y que a su vez, afectan sobretodo a los países de mayor marginación.

Por ejemplo en cuanto a reforestación se refiere, los países desarrollados anualmente recuperan 36 millones de hectáreas de bosque y los países subdesarrollados anualmente pierden 130 millones de hectáreas.

3.2.2. Situación Nacional.

México por su parte, ocupa el cuarto lugar a nivel mundial en deforestación, su pérdida anual en de 600 has. de superficie boscosa lo que equivale al territorio de la ciudad de México y Tlaxcala.

Por otro lado, es importante conocer que el 70%⁷⁸ de agua que consumimos todos los mexicanos, proviene de 96 acuíferos, de los cuales una tercera parte están sobre explotados y que el agua proveniente de las precipitaciones pluviales no alcanza a reponer por la pérdida de la masa forestal. Los casos más severos al respecto, son los estados de Michoacán, Sonora, Querétaro, San Luis Potosí, Tuxpan, Baja California Sur y Guanajuato.

En la actualidad, a nivel nacional, no existen ríos, ni lagos que no estén contaminados, las causas son diversas y están originadas por el vertimiento de descargas sin previo tratamiento de los efluentes provenientes de las industrias,

⁷⁷ Al respecto, se puede mencionar que de las 500 mil toneladas de diversas especies que se producen para alimentación hace tan solo algunos años, actualmente sólo se producen 1500 en el mundo.

⁷⁸ Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Estatal del Agua, Consejo Estatal Hidráulico, Agua Forum, Expoagua 2001, ed. CEAG, Guanajuato, Gto. 2001, p. 65.

excretas del ganado, agroquímicos, petroquímicos, u otros; lo que además de ocasionar altos costos para los habitantes y sobretodo para agricultores, representa graves daños en la salud pública. De esta manera, México adeuda 70 mil millones de pesos por concepto de agua y por si fuera poco, se ha podido observar que en el transcurso de medio siglo, el agua ha tenido un déficit del 50%.⁷⁹

Se puede observar entonces que, las autoridades están más preocupadas por crear empleos que por apegarse al marco legal ambiental. Tal es el caso de algunos estados del país que por sus escenarios paisajísticos, una de las atracciones de inversión más importantes es el turismo, misma razón que da lugar a que los gobiernos estatales permitan el establecimiento de empresas o en su caso, la creación de desarrollos turísticos e incluso industriales, que afectan el medio ambiente y/o los recursos naturales.

Además, dichas entidades no cumplen con la normatividad ambiental vigente, por lo que la visión de estos gobiernos es la de generar empleos, aumentar la entrada de divisas, incrementar la economía de las poblaciones contiguas a estos desarrollos y, mejorar la calidad de vida de la población. No obstante, todo esto se puede lograr siempre y cuando el aprovechamiento de dichos recursos esté fundamentado en los criterios de sustentabilidad. Aunque por otro lado, la instalación de estas empresas incrementa la generación de empleos y de poder adquisitivo de los habitantes de las zonas más inmediatas.

Por otra parte es importante señalar que, los gobiernos estatales no disponen de los recursos económicos suficientes para establecer sistemas eficaces de inspección y vigilancia, y por lo tanto, no se cuenta con el personal suficiente para vigilar todos y cada uno de los espacios que lo requieren. Un ejemplo de ello es que, los estados que cuentan con recursos forestales significativos, tienden a ser aprovechados irracionalmente; pero la falta de personal para establecer un eficiente sistema de inspección y vigilancia hace que el 50 %⁸⁰ de la madera producida anualmente en nuestro país, se realice de manera ilegal, por lo que las superficies boscosas se ven sumamente afectadas y disminuidas lo cual deriva en el incremento de la deforestación.

En suma, una porción considerable de la deforestación en nuestro país podría evitarse con la instalación de dicho sistema de vigilancia, que se debe consolidar a partir del ámbito estatal conforme al marco jurídico estatal⁸¹ en materia ambiental, a través de la Ley Estatal de Planeación y la Ley Ambiental Estatal y que de acuerdo a la fracción III del artículo 115 constitucional se fortalece a la Ley Orgánica Municipal; así como la participación del Bando de policía y buen gobierno; con el fin de que puedan cooperar con las autoridades federales y estatales en la ejecución de las normas relativas a la salud pública, educación, población, trabajo y medio ambiente, entre otras.

⁷⁹ Ibid, p. 69.

⁸⁰ SEMARNAT, *Programa de Trabajo 2001-2006 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*, SEMARNAT, México D.F., 2001, p. 29

⁸¹ SEMARNAT, *Mecanismos para la reglamentación de la gestión ambiental municipal, guía técnica*, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), México, D.F., 2000, p. 22.

3.2.3. Situación Estatal.

La deforestación del estado de Guanajuato provoca que el 70%⁸² de la superficie de los suelos presenten una severa erosión y que los mantos acuíferos, se encuentren sobre explotados, es decir, que por cada 4 metros cúbicos de agua se extraen, solamente se logra una recarga (infiltraciones de agua) de 3 metros cúbicos; lo que ocasiona la desertificación de los suelos.

En torno a lo anterior, las autoridades competentes no aplican las medidas necesarias para atender el origen del problema, sino que están constantemente preocupadas por dar solución a los efectos; esto es un problema generalizado, hacen falta estudios de prevención, de lo contrario esta situación provoca mayores costos para suministrar el recurso, muestra de ello, es que el descenso de los mantos provoca gastos crecientes aplicados para el bombeo agrícola, porque el control de consumo agrícola se efectúa mediante consumo de energía eléctrica, cuyo precio se encuentra subsidiado, además los instrumentos con los que se realizan excavaciones y la profundidad que se requiera para encontrar agua, son sumamente caros; tal es el caso del municipio de León, Gto., que actualmente debe excavar pozos de 300 metros de profundidad y en la ciudad de Celaya en solamente diez años ha aumentado la profundidad de sus excavaciones en un 50%.⁸³

De acuerdo con esto, tenemos que, a menor cubierta vegetal, mayor desertificación de los suelos, y por ende, menor recarga de mantos acuíferos y mayor azolvamiento; por lo que los gobiernos tienen que invertir grandes cantidades de recursos económicos para desasolarlos y hacerlos nuevamente productivos.

Lo cual, también influye nocivamente en la productividad agrícola y acuícola; y por ende, en la economía de la población que habita las regiones, ya que el azolvamiento acaba con diversas especies para el consumo humano y de interés comercial.

El origen de toda esta problemática es la sobre explotación de los bosques. Para la cual el gobierno mexicano ha implementado programas tales como el PRONARE, que tiene como objetivo la restauración de áreas con recursos suficientes para la producción de árboles, pero descuidan la asignación de presupuesto para el mantenimiento y cuidado de los ya plantados. De ahí que el grado de subsistencia es del 1%⁸⁴ de cada 100 hectáreas reforestadas.

Por otra parte, las Secretarías o instancias de gobierno, no han logrado coordinarse de manera efectiva para subsanar estas deficiencias. Por citar un ejemplo, se advierte que la SEMARNAT (específicamente la Delegación Federal en Guanajuato),

⁸² Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Estatal del Agua, Consejo Estatal Hidráulico, Aqua Forum, Expoagua 2001, ed. CEAG, Guanajuato, Gto. 2001, p. 60.

⁸³ Ibid, p. 86

⁸⁴ SEMARNAT, *Programa de Trabajo 2001-2006 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*, SEMARNAT, M.éxico D.F., 2001, p. 33

se preocupa por reforestar áreas de baja productividad; mientras que SAGARPA (en este caso, representante en el estado), trabaja por el fomento de programas para la cría de ganado en las áreas marginadas, con el objeto de mejorar la alimentación de los habitantes de esta zona y con ello arraigar a la población en su lugar de origen y evitar la migración a otras ciudades o países.

No obstante, las intenciones de la Secretaría por resolver algunos problemas provoca que se descuiden otros de igual importancia, como la asignación de recursos a los dueños del predio, para cercar el ganado (vacuno, ovino, bovino, caprino, etc.), y éste termina por consumir y acabar con las áreas que la SEMARNAT apoyó a reforestar.

De la misma manera pasa con PROCAMPO y los Créditos a la palabra, ya que SAGARPA apoya al agricultor para que incremente la producción de plantas, pero el dueño o poseedor del bosque no recibe ningún incentivo y cuando decide aprovechar el bosque para cubrir sus más básicas necesidades, la ley le exige cumplir con una serie de requisitos (estudios de manejo forestal, permisos para la extracción de madera, permisos de aprovechamiento, entre otros), por demás entretenidos e ineficientes.

Además de que dichos personajes no tienen la capacidad económica para sufragar los gastos de estos estudios que deben ser pagados a prestadores de servicios (particulares), que en su mayoría están interesados por sus propios beneficios y no por la problemática que dio origen a la instrumentación de estos apoyos.

Así mismo, el gobierno estatal conjuntamente con los municipios, han fomentado la creación de viveros de producción de planta para restaurar las áreas boscosas; cuyo crecimiento es óptimo en función de la tecnología de punta con la que cuentan. A pesar de estas características, el traslado de las plantas al bosque, mueren o se dañan, debido a que las condiciones de suelo y clima son adversas, conjuntamente tiene que ver la falta de recursos que se emplean para su mantenimiento. En fin, que los esfuerzos no logran los objetivos y que las alternativas generan gastos innecesarios.

Es por estas razones que los gobiernos a través de sus Instituciones, requieren trabajar en coordinación y trabajar por el diseño de políticas ambientales que no estén aisladas de las necesidades sociales y de las que aplican otras instancias. Cabe resaltar que las recientes modificaciones a la LEGEEPA destacan los artículos 11 y 12 donde se constituye la posibilidad de suscribir convenios o acuerdos de coordinación entre la federación y las entidades federativas en materia ambiental, así como entre éstas y los municipios, con el objeto de que los estados, el Distrito Federal, y en su momento, los municipios, asuman algunas funciones que hoy son de competencia federal.

Ciertamente la solución sería, trabajar por regiones que tengan problemas comunes e incrementar la vigilancia e incentivar a los inspectores que se encarguen de observar y sancionar la sobre explotación de los recursos por parte del industrial, los dueños de aserraderos, productores y en general comerciantes; y asimismo, capacitarlos para evitar la corrupción.

Se sabe que los bosques son de gran importancia en la vida de los seres humanos; la razón es que los bosques permiten que el agua de lluvia se absorba 10 veces más que en un suelo sin vegetación, con ello se evita la erosión y el azolve de ríos y lagos, evitan las inundaciones y actúan como eslabón principal en la transmisión de lluvia por medio de las nubes; además absorben el CO₂ lo que da vida a todas las especies del planeta.

Es por ello que, conforme a las disposiciones de la Comisión Estatal del Agua en el Estado de Guanajuato, se observa que el consumo de agua subterránea es 50%⁸⁵ superior a la recarga de lluvia. Su consumo se orienta en un 85%⁸⁶ a riego agrícola, un 10%⁸⁷ a uso urbano y un 5%⁸⁸ para uso industrial. Lo que significan considerables pérdidas de agua que se dispone para riego.

Otra problemática a este respecto, son las fallas de construcción y de suelos; y como consecuencia el rompimiento de drenajes, lo que finalmente ocasiona la contaminación de los mantos freáticos. ¾ partes de 92 metros cúbicos por segundo de efluentes urbanos, no reciben tratamiento, lo que provoca que niños entre 5 y 14 años de edad, padezcan parásitos y otras enfermedades importantes. Al respecto, se puede decir que en el estado, existen 16 plantas de tratamiento, de las cuales más de la mitad no operan o lo hacen fuera de la ley, para lo cual también se requiere de una eficaz vigilancia.

El principal obstáculo para el tratamiento de efluentes urbanos e industriales no es la falta de plantas de tratamiento, sino los costos de operación, para los cuales, los organismos operadores no cuentan con el presupuesto necesario. Sin embargo, el 70%⁸⁹ de los habitantes en Guanajuato no pagan el agua, 340 mil de 350 mil personas tienen problemas financieros.

Sin embargo, no toda la carga negativa recae en el gobierno; las Organizaciones civiles y ONG's, se supone deben intervenir por las demandas sociales ante el gobierno y el ser de sus actividades en la mayoría de los casos, es enarbolar banderas ambientalistas y/o ecologistas, ganar adeptos con la gente y que esto les sirva como plataforma para obtener puestos políticos importantes, ostentándose como ¡defensores del medio ambiente!

De igual forma, los propietarios de grandes extensiones de tierra, conforman este tipo de organizaciones para proteger sus propios intereses y darse a conocer como filántropos de los recursos naturales, o bien, algunos miembros que conforman ciertos partidos políticos y abanderan la problemática ambiental para ocupar puestos de elección popular y que a fin de cuentas sus logros obedecen a políticas internas que no tienen que ver con una respuesta a las demandas sociales en esta materia.

⁸⁵ Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, *Manual de Programas y Servicios 2001*, CEAG, Guanajuato, Gto, 2001, p. 20.

⁸⁶ Ibid. p. 20

⁸⁷ Ibid. p. 20

⁸⁸ Ibid. p. 20

⁸⁹ Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, *Situación Hidráulica de Guanajuato, fortalezas y retos*, CEAG, Guanajuato, 2001, p. 76.

Otro aspecto clave para comprender la importancia de estos elementos, es lo referente al carácter normativo, el diseño de normas específicas se hace indispensable para lograr la contención del deterioro ambiental; normas que se cumplan, normas coherentes con la realidad social, que rijan el manejo integral de residuos peligrosos, de basuras, solventes, incineración y derrama de aceites⁹⁰, construir rellenos sanitarios económicamente sustentables que tengan capacidad para satisfacer las demandas de las poblaciones por ejemplo, estos rellenos debieran tener una capacidad de 400 toneladas diarias para dar un eficiente servicio a una ciudad de medio millón de habitantes.

Las herramientas de control con las que deberían intervenir las autoridades son: el diseño y aplicación de un reglamento interno, la capacitación de inspectores con la finalidad de que adquieran mayor conocimiento de la importancia de su labor, que tengan mayor interés en sus actividades y proporcionarles el equipo que requieran para lograrlas.

Asimismo, se necesita fomentar el desarrollo de Comisiones Tripartitas, donde los tres órdenes de gobierno puedan coordinarse y comunicarse las situaciones, demandas, infracciones o denuncias, sin deslindar responsabilidades a otra jurisdicción o independientemente de ella, con el apoyo de Protección Civil como mediador y evite actos de corrupción. A su vez, se precisa el intercambio de información entre los municipios, estados y federación, que sea útil y complementaria en sus propias necesidades.

Lo anterior, ya comienza a ponerse en marcha en el estado, específicamente en los municipios de Salamanca, San Miguel de Allende y Celaya. El objetivo es construir un fondo mancomunado entre los estados con apoyo de la federación, lo que se ha denominado Red de Autoridades Municipales Ambientales (RAMA). La forma de trabajo es apoyar la formación de empresas, cuyos productos prometan mejorar el medio ambiente a costos muy bajos, promoverlo a través de los medios masivos de información y buscar el patrocinio de empresas trasnacionales que financien proyectos ambientales para la sociedad civil e implementar programas de capacitación.

Los estados susceptibles de financiar, deberán tener las condiciones óptimas y fortalecidas en materia ambiental, los mayores beneficiados serán entonces los municipios y las organizaciones civiles y no gubernamentales, con el objeto de fortalecer a su vez, la gestión ambiental y la participación de la ciudadanía; de abrir campos de oportunidad para coordinación de los sectores, mediante convenios de coordinación. Los rubros prioritarios serán entonces los que la sociedad misma conjuntamente con el gobierno y las ONG's, determinen.

La intención de todo esto, es subsanar la problemática institucional, de raíz, que ahora sí, el gobierno se haga cargo del servicio al público, que la sociedad pueda participar y que las organizaciones civiles funjan como el ente mas cercano a las demandas sociales sin fines de lucro; que no se dupliquen funciones, ni se invierta

⁹⁰ Al respecto, baste recordar que 1 litro de aceite, contamina 1 millón de litros de agua.

en gastos innecesarios; que la apertura comercial y los preceptos de la Globalización se adapten a las necesidades, características y normatividad de nuestro país; que las condiciones sociales sean cada vez más equitativas y justas en relación a los demás países; que realmente se abran oportunidades de calidad para nuestro país en cuestión de empleo y de capacitación, que las políticas públicas sean producto de la corresponsabilidad social y la vinculación intersectorial e interinstitucional, que contribuya a mejorar la vida de los habitantes y que a su vez sean parte de un proyecto político.

3.3. ¿Existe voluntad política para la aplicación de programas relativos al medio ambiente?

La respuesta tiene que ver mucho con el apartado anterior, sin embargo, es necesario que se retomen algunos aspectos importantes.

En general, los programas ambientales tienen poco impacto dentro de la agenda de los gobiernos, ahora la cuestión consiste en que si no hay aplicación; no solo un estado, ni una nación, sino que; el planeta está condenado a desaparecer.

Dentro del sistema existen grupos de personas, muy poderosas que inclinan sus actividades a incrementar sus propios beneficios; y otros grupos que están facultados para dar respuesta a las demandas sociales; no han logrado hasta ahora legitimar sus acciones, ya que están sujetas a fines paradójicos, sobretodo en lo que a cuestiones de medio ambiente se refiere.

Así, con el fin de representar lo anterior, se presenta un breve bosquejo de los actores políticos, entendiéndose estos, como conductores de la *voluntad política*.

Los partidos políticos en teoría tienen el deber de fungir como organizaciones que se han fijado como meta ejercer una influencia continua sobre la formación de la voluntad política y en virtud de ello, precisan de estructuras permanentes e instituciones fortalecidas. En la vida diaria, los partidos políticos desempeñan la función de interpretar, agregar y articular intereses, expectativas y demandas de la sociedad.

Por su parte, el sistema político se institucionaliza o dicho de otra manera, la institucionalización del sistema político se entiende como aquel estado en que los partidos políticos desarrollan a plenitud la potencialidad de su naturaleza y razón de ser; como resultado de contar con una organización permanente, fundada en una visión de valores y principios con la que se identifican sus miembros, la cual es la fuente de inspiración del proyecto político que propone como opción a la sociedad.

En México, existe una débil institucionalización del sistema de partidos políticos en la medida que los mismos no han logrado la plena realización de su naturaleza interna, y por tanto, no se da esa voluntad política de que esta sujeto. Esto ha ocasionado que la credibilidad social este limitada, lo que deriva en que los espacios políticos sean ocupados por otras instancias sociales que tampoco ofrecen soluciones reales

a las problemáticas de la población; además de su insuficiente capacidad de respuesta a los problemas nacionales; su caudillismo y clientelismo político.

Las causas de esta débil institucionalización están relacionadas principalmente con tres ámbitos y no solo en materia ambiental sino en otros factores importantes que conciernen al ámbito social, estas son: el marco legal, que obedece principalmente a las deficiencias y vacíos de la Ley; las relacionadas con el comportamiento de partidos políticos, gobernantes y servidores públicos en general; que han hecho crecer sus raíces en el caudillismo, en el predominio de los intereses privados sobre los intereses nacionales y por último, en la carencia de proyectos y programas efectivos y de impacto social y en la centralización de sus actividades.

En cuanto a las causas que atañen al contexto nacional, existe consenso sobre el alto grado de polarización y fragmentación social, la falta de educación y formación política, la prevalencia de los poderes fácticos y el constante cuestionamiento de muchos sectores a los gobiernos. Lo cual finalmente afecta al proceso democrático en los siguientes aspectos:

La dificultad de diseñar programas en función del bienestar nacional, la creación de desconfianza y pérdida de credibilidad en el quehacer político sobre la sustentabilidad del medio ambiente, lo que inhibe la participación ciudadana; la consecuente pérdida de legitimidad del poder político; el favorecimiento de soluciones autocráticas a los problemas nacionales; el debilitamiento de las condiciones necesarias para la adecuada gobernabilidad democrática; la coordinación entre los niveles de gobierno y lo mismo entre los diferentes sectores sociales; entre otros.

Al respecto, se podría pensar en determinar líneas de acción que estén acordes con las características expuestas, estas serían: la responsabilidad del gobierno de presentar con claridad a la sociedad sus programas y objetivos y someterlo a consenso; que la federación otorgue financiamiento público a los estados y municipios con el fin de atender prioritariamente proyectos de educación cívica y capacitación política, donde la ciudadanía comprenda el deber cívico de ser funcionario y de ser ciudadano, así como sus valores civiles, sus derechos y obligaciones; a través de una adecuada comunicación e información coordinada.

Aunque la labor gubernamental no se reduce exclusivamente a la satisfacción de demandas vinculadas a reclamos inmediatos; subyace en su actividad, un sentido mas amplio en donde la búsqueda del desarrollo, constituye la guía general, la oportuna implementación de políticas acordes a las necesidades de la ciudadanía y que además constituyan un punto de reclamo inmediato (visible y con cierto grado de intensidad), que conviertan a las funciones ambientales en un elemento clave para juzgar la gestión.

El problema de generar e instrumentar políticas públicas encaminadas a la satisfacción de demandas ciudadanas presentan diversas facetas. Sobre la pertinencia de la intervención pública o bien sobre las modalidades que ésta debe asumir; también existe un debate sobre la posibilidad de cubrir demandas crecientes ante la carencia económica; los problemas de la eficiencia en la conjugación de

medios y fines conduce al análisis de una faceta administrativa en el manejo de las funciones; otro punto a considerar, es la intención y efecto de las acciones municipales en el marco del desarrollo sustentable local. Por estas y otras razones el estudio de las funciones derivadas en políticas públicas ambientales es susceptible de observarse a la luz desde los aspectos económicos, administrativos, políticos y sociales.

Vista la operación de los municipios mediante la óptica administrativa, la posibilidad de generar acciones innovadoras en el manejo de recursos y la aplicación de una administración orientada al mejoramiento de dichas acciones, es fundamental para alcanzar el desarrollo.

En primer término, se deben rescatar las condiciones de la intervención estatal y las bases formales para la implementación de programas y de coordinación de los sectores para la satisfacción de las necesidades en todos los ámbitos.

Este apartado tiene la intención de presentar los elementos para comprender la mecánica de la operatividad de las funciones de los gobiernos y a su vez, de las funciones de las instancias que se dedican al quehacer medioambiental; con la finalidad de abrir nuevos puntos de reflexión y discusión que enriquezcan las alternativas del gobierno del estado en coordinación con la federación.

De esta manera, los cambios en la percepción del gobierno, tanto en las características y alcances de sus objetivos y metas como en su modo de operar han llevado a replantear la organización, tamaño y ámbito de acción del estado. Se ha hablado en ocasiones excesivamente, de un redimensionamiento y reforma estatal tanto en el ámbito internacional como en América Latina. Es importante retomar este punto, en los países latinoamericanos el ritmo de los cambios ha sido diverso pues los patrones de desarrollo nacional no corresponden directamente con las exigencias de un marco de acción, que a menudo, se acelera por las presiones externas.

En este contexto, en la actualidad el tema ambiental, aparece como un tópico de singular relevancia. La preocupación por alcanzar mejores resultados conduce a la búsqueda de la eficiencia financiera y administrativa, cuyos resultados conlleven a una mejor calidad de vida de los ciudadanos que se refleje en una percepción eficiente sobre la actuación de los gobiernos. Si tomamos en cuenta el mayor protagonismo de los grupos sociales de presión y la ciudadanización relativa de ciertos espacios de decisión pública se puede comprender mejor la difícil necesidad de acceder a acciones eficientes y eficaces y hasta rentables en un momento dado, que operen dentro de un marco de decisiones con un suficiente grado de consenso entre los actores participantes, incluyendo la participación social.

Para el caso mexicano la problemática de los gobiernos locales y estatales, cobra una importancia singular, pues, las transformaciones en el escenario político así como las condiciones cambiantes que se empiezan a dar en las relaciones intergubernamentales han conducido a la creación de una política específica para reestructurar los pesos y contrapesos entre los niveles de gobierno el llamado: Nuevo Federalismo; del cual, se hizo hincapié en el capítulo anterior.

La importancia alcanzada por los temas estatales y locales tiene mucho que ver con la nueva configuración de las relaciones de poder dentro del sistema político mexicano, pues cada vez resulta mas clara la importancia de los partidos de oposición, se recordará que el Partido Acción Nacional ha alcanzado puestos clave en los gobiernos de los estados y municipios sobre todo en Guanajuato, además ahora hasta la Presidencia de la República; por su parte el PRD que ha ganado ya el gobierno del Distrito Federal.

La alternancia provoca una mayor presión sobre los resultados de gestión en materia ambiental y las funciones que han otorgado las instancias gubernamentales, como lo son: permisos, concesiones, atención al público, autorizaciones, etc.; cuyo funcionamiento incide directamente sobre la ciudadanía. De este modo, la búsqueda de una gestión eficiente se constituye como punto clave para legitimar las políticas públicas estatales y por ende, locales, aunque en el fondo el mejor manejo e recursos financieros o procesos administrativos no supone necesariamente un buen gobierno, ni tampoco garantiza el acierto político de las decisiones.

3.3.1. Intervención e impacto social.

Es necesario recordar que dentro de la tradición democrática de occidente la figura del ciudadano cobra características importantes en cuanto a las bases de legitimidad y como sujeto de las leyes. Bajo un enfoque contractualista, el ciudadano cede una parte de su soberanía –o de su facultad de acción- al Estado, o bien, una posibilidad de socializar las decisiones dotándolas de un contenido público por el principio de representación. La posibilidad de garantizar mediante el derecho la propiedad y los intercambios –como principio liberal- convive con el derecho a decidir *colectivamente sobre los asuntos públicos* (principio democrático).

Lo anterior, supone un conflicto para la definición de límites entre lo privado (como respeto a la propiedad) y lo público (colectividad). Tal y como ahora está promoviendo el gobierno federal. Partiendo de la aceptación, más o menos generalizada, de un gobierno que detenta las posibilidades de coerción y orden, es decir, la posibilidad de un poder ejercido por el Estado, parece más o menos lógico asociarle la responsabilidad de atender las demandas públicas.

Sin embargo, hacer recaer en el Estado y, más concretamente, en el gobierno la responsabilidad última de garantizar el acceso a los programas, no necesariamente significa que éste deba asumir su manejo integral. Este último argumento es la base para criticar el exceso de burocracia cuyo costo termina por reflejarse en los ciudadanos a través de las contribuciones y tributos, cuando éstos deben tener incidencia de manera directa; es decir, las funciones que instrumenta el gobierno a través de las Secretarías deben ser encaminadas para satisfacer las necesidades que demandan determinados grupos, en función de sus características, circunstancias o por el cumplimiento de las encomiendas sociales.

Aunque durante los años ochenta las críticas sobre la excesiva intervención pública fueron muy fuertes –inscribiéndose como un paradigma dominante en la economía-

aún hoy, se reconoce la importancia de la participación gubernamental, particularmente en lo que a estas funciones se refiere. En efecto, aún en las perspectivas neoliberales aparece un espacio asignado al gobierno, pues parte de la consideración y la necesidad de dar dirección por vía de los procesos de presupuesto o bien a través de la regulación, para fortalecer el control y la coordinación también del gobierno y la sociedad.

Las cargas que debe asumir la sociedad en su conjunto, para garantizar un desarrollo coordinado, son todavía puntos para tomar en cuenta tanto dentro del campo de la construcción de políticas públicas, como dentro de los problemas vinculados al ámbito económico. Algunas perspectivas como la Teoría Múltiple formulada por Musgrave, facilitan una comprensión integral de las economías que parten de las funciones básicas de asignación, distribución, estabilización y coordinación. Esta perspectiva ayuda a comprender las funciones y los servicios que emanan de ellas, en el marco de la intervención estatal por la vía del presupuesto, aunque se reconoce que la mayoría de las asignaciones eficientes deben darse a través del consenso.

No obstante, la problemática de dichas funciones no se circunscribe al manejo de asignación de recursos en la sociedad como un aspecto estrictamente económico, sino el cómo se utilizan esos recursos y quienes los hacen llegar al ámbito estatal y de éste al local en forma de embudo, por lo que los gobiernos estatales y municipales no consideran los programas ambientales como algo prioritario. También se encuentran vinculadas los factores de equidad, justicia y garantía de bienestar social, inmersas a su vez en los problemas de corrupción y peculado, que guían la decisión política.

De esta forma, los márgenes de gobernabilidad y las bases para ejercer el poder político, encuentran también una conexión con la factibilidad de las acciones institucionales, aunque es importante señalar que esta relación no es ni única, ni lineal, sino que se encuentra inscrita dentro del amplio espacio del quehacer gubernamental.

Otro aspecto que debe considerarse para comprender la importancia de estas funciones y la acción que mediante los programas dan origen a la credibilidad y participación de la población, es su carácter de espacio de intersección entre la acción del gobierno, la pluralidad de la decisión, la transparencia y claridad de las actividades y la participación social. Estas funciones pueden verse como *la cara más aparente del gobierno*, pero también representa la cristalización de las decisiones públicas detrás de las cuales, está presente de manera constante un proceso de pugnas entre diversos grupos de interés o públicos, por dirimir en su favor una reasignación de recursos que satisfaga sus demandas.

No obstante, la comprensión total de la función pública y de sus fronteras pasa necesariamente por la consideración de fenómenos mucho más amplios tales como: la reforma del Estado, la organización del régimen político-administrativo, la federalización, la descentralización y la modificación estructural y funcional de la administración pública en su modalidad Federal, estatal y municipal.

Cada uno de estos temas constituye en sí mismos un área de análisis de los cuales, nos conformamos solamente con establecer; a lo largo de las investigaciones, se pueden rescatar algunas vinculaciones importantes que permitan comprender mejor la acción de los tres niveles de gobierno en la atención a problemas sociales, en este caso el medio ambiente y relativo a los municipios como el ente más cercano a la ciudadanía.

Si bien la problemática en la aplicación de políticas públicas por el gobierno es con mucho un tópico que se coloca en el nivel más amplio de la acción del Estado, su manifestación cotidiana se desdobra en cada una de las agencias gubernamentales que entablan contacto directo con la ciudadanía y cuyas agendas buscan dar sentido a políticas públicas específicas. En un orden de organización federal, los niveles de gobierno local se convierten en puntos de relación inmediata con la sociedad.

Así, en el caso particular de México, los estados en unión con los municipios asumen un papel importante en los procesos de ejecución de programas, que se construyen y reconstruyen a través de la movilidad de las demandas ciudadanas, bajo un vínculo de correlación (gobernantes – gobernados) en el que se integran compromisos, tanto de actores regionales (desde abajo) como de las presiones que fluyen en los diversos canales de las relaciones inter e intra gubernamentales (desde arriba y horizontalmente).

Las políticas ambientales obedecen en general, entonces, a lógicas diversas y en algunas ocasiones contradictorias, porque no se puede evaluar con la misma medida todos los problemas sociales, ni ambientales, ni de todas las regiones, o sea que, al tratar de favorecer un lado, invariablemente se crean conflictos en otros lados.

En la formulación de programas ocurre lo mismo, en muchos casos parten desde los niveles federal o estatal y la implementación coyuntural obedece a un requerimiento local que cuenta con dinámica propia y entonces se presentan disparidades en las decisiones y cierto grado de ingobernabilidad.

Las decisiones municipales se convierten en un ámbito particular sujeto a normas jurídicas como ya se ha visto, especificidades de planeación y programación y reglas del juego que corresponden necesariamente a los órdenes federal y estatal, pero que se concreta a la compleja coyuntura local. Por ello, aunque la autonomía de estos ámbitos es un principio, en la práctica se conceptualiza de manera relativa.

De ahí la importancia de la descentralización en el estado de Guanajuato, que ha quedado inmerso recientemente en este contexto y que por la necesidad ambiental que enfrenta, es uno de los pocos estados del país que se esfuerza por atender este problema.

Al respecto, cabe mencionar que el actual Gobernador Juan Carlos Romero Hicks ha dado seguimiento a los trabajos de la administración pasada, lo cual se considera poco frecuente en la historia del país; ya que, ello requiere de la suma de las voluntades de los partidos políticos y del Ejecutivo para entregar a los habitantes de Guanajuato una mejor democracia; y ha dejado en claro que la democracia no es

solamente una forma de gobierno, sino una forma de vida y como tal tiene que impulsarse plenamente.

En el anterior capítulo se advirtió que el estado de Guanajuato, está compuesto de un mosaico de ideologías, expectativas y realidades, por lo que ésta disposición del Gobernador, puede conducir a despertar la voluntad política y actuar en corresponsabilidad de la voluntad ciudadana que arroje como producto la democracia.

La historia política del estado muestra un proceso de lucha constante entre las diversas fuerzas políticas con el resto del país que a partir de ello, expone la ampliación de espacios de representación política en los poderes federal, estatal y en los ayuntamientos; y actualmente en la preocupación por el medio ambiente.

El objetivo es generar una pluralidad de expresiones ideológicas que reproducen la conformación de la propia sociedad, en este sentido, una cultura pluralista implica una visión del mundo basada en la creencia de que la disidencia, el contraste y el cambio, contribuyen a lograr la integración y la unidad.

Partiendo de los principios de la democracia, la tolerancia y el respeto de las diversas fuerzas ideológicas es el mejor camino para la construcción de consensos y por ende, de gobernabilidad y legitimidad. En este sentido, al tomar en cuenta, la iniciativa popular, el referéndum y el plebiscito se abren las puertas a la participación ciudadana que sostiene y fomenta el régimen de los partidos políticos, de los gobernantes y de los funcionarios públicos, y así se articula la voluntad ciudadana.

Es cierto que, cuando existe voluntad política, existen avances y se refleja un beneficio integral, sin embargo no sólo a Guanajuato le falta mucho por hacer, sino los esfuerzos deben ser conjuntos de todo el país para lograr alcanzar el desarrollo sustentable en materia de medio ambiente, pero también en el aspecto económico, político y social.

3.4. ¿De quién es responsabilidad el desarrollo sustentable del Medio Ambiente?

La búsqueda del desarrollo, no es una tarea puramente económica, ni solamente ambiental, por lo que todo programa en cualquier nivel del gobierno han de combinarse ambos aspectos, para que los resultados sean eficaces y perdurables (permanentes). Este planteamiento hace responsables a los gobernantes no solamente de las atribuciones o competencias de ley, sino que, los obliga también a encontrar, diseñar e instrumentar, caminos nuevos, creativos y participativos para que el desarrollo sea finalmente integral.

Para aterrizar en este tema, se tiene que involucrar al ámbito concreto en el que se instrumenta este desarrollo: el municipio; que es también el nivel básico de gobierno y en donde es posible en contacto tangible, real y cotidiano entre las acciones de la administración pública y la participación de la ciudadanía. En ese orden de gobierno es más fácil asegurar la participación de los gobernados en la toma de decisiones. El

ayuntamiento por su parte, es un organismo que conjuga las funciones del poder ejecutivo, el gabinete y la legislación y aún la función jurídica del gobierno⁹¹.

Lo anterior sirve como base para delimitar las acciones de los gobiernos y empezar por comprender las competencias, responsabilidades y funciones de cada uno de ellos.

Según la Ley de Planeación, las funciones de gobierno municipal abarcan además de la instrumentación del cumplimiento de las acciones a las que obliga el Plan Nacional de Desarrollo que se promulga cada seis años, el fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, lo que ciertamente tiene que ver con la importancia de lo que se ha estudiado en el transcurso de la investigación: la descentralización de la vida nacional⁹² y de ésta al tener como obligación promoverla con sus estados.

Este principio obliga a todas las instancias de gobierno, pero no excluye la concertación entre los tres, según los niveles de competencia. En el artículo 14 de la misma Ley se señala: que la dependencia del ejecutivo nacional encargada de la planeación (en la actualidad la SHCP) tendrá la atribución de proyectar y coordinar la planeación regional con la participación que corresponde a los gobiernos estatales y municipales. Claramente se puede interpretar lo anterior como un proceso que va de lo particular a lo general, pues si la planeación nacional se debe realizar con los gobiernos estatales y municipales ello quiere decir que es desde abajo y a partir de particularidades, como se definen los contenidos regionales y con la suma de éstos las estrategias y objetivos para todo el país.

Este proceso federalista implica el principio de municipio libre y respeto a la autonomía estatal y por ello en el artículo 32 de la Ley de Planeación se especifica que deberá proponerse a los gobiernos estatales la coordinación del Plan Nacional y su ejecución a través de un convenio a suscribir con el gobierno federal.

En cuanto a la coordinación, se habla en el artículo 33 de la misma Ley; y es muy específica al decir que en todos los casos se deberá considerar la participación que corresponda a los municipios; el artículo siguiente agrega que el ejecutivo federal podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas la participación de las mismas con propuestas y los procedimientos de coordinación entre las autoridades federales, estatales y municipales para propiciar la planeación del desarrollo integral de cada entidad federativa y de los municipios y su congruencia con la participación nacional.

⁹¹ "Cada municipio cuenta con facultades legislativas internas para sus propios reglamentos y ordenanzas municipales.... Puede decirse que en México existe un sistema municipal uniforme en virtud de que con ligeras adaptaciones regionales, todos los municipios mexicanos cuentan con ayuntamientos de elección popular directa... presididos cada uno por un presidente municipal e integrado por un número variable de regidores también llamados concejales, municipales ediles, capitulares, etc. Así como por uno o dos síndicos que son los representantes jurídicos del municipio". Ochoa Campor, Moisés, *Libro sobre el Municipio*, 1981, p.237.

⁹² Artículo 2 que deriva del quinto principio en que debe basarse la planeación.

Aprovechar las situaciones favorables y potenciales que existen en nuestro país en cuanto a medio ambiente se refiere, como se ha visto, es responsabilidad de todos, tanto de los gobiernos en sus tres niveles, como de los sectores académicos, sociales, empresariales, privados, no gubernamentales, institucionales, partidistas, las organizaciones internacionales, así como de la sociedad en general, y juntos con educación, respeto, corresponsabilidad, participación y conciencia se podrá lograr el desarrollo sustentable.

3.4.1. Perspectivas, Alcances y Limitantes.

La presentación de estrategias, políticas y avances que se han presentado y que han dado cuenta de los objetivos que el gobierno mexicano se ha propuesto para transitar al desarrollo sustentable. En ellos está implícito que el mayor reto es la consolidación, que se traduce en sentar las nuevas bases para cumplir el propósito central que es contener las tendencias del deterioro del medio ambiente y los recursos naturales.

También la consolidación de los *alcances* se expresa en una efectiva incorporación de los siguientes principios ambientales básicos en la acción estatal y en las actividades productivas, así como en los patrones de consumo que rigen el desarrollo de México:

1. Principio de subsidiariedad, según el cual los asuntos públicos se deben resolver a través de la instancia administrativa más cercana al ciudadano.
2. Principio de que quien contamina o degrada los recursos debe asumir el costo del daño provocado.
3. Principio de quien conserva o restaura debe ser incentivado
4. Principio de prevención para anticipar los problemas y reducir los costos de la remediación.

La gradual asimilación social de estos principios se traduce en una creciente corresponsabilidad gobierno-sociedad en compromisos de largo plazo, que poco a poco están perneando la cultura de nuestro país.

Se han iniciado tareas de gran alcance que solo pueden concebirse como una notable conjunción de esfuerzos de toda la sociedad. Evidentemente que su culminación no debe implicar elevados costos, ni alterar inercias, ni afectar intereses productivos y económicos. Muchos de los resultados de dichos esfuerzos sólo se podrán advertir en el largo plazo. En los consensos y compromisos logrados se reconoce que esta transición es ineludible y que posponerla sólo nos conduce a elevar su costo económico y social, además de permitir que continúe el agravamiento del deterioro ambiental.

En estas fases iniciales de tránsito al desarrollo sustentable, dos factores determinantes son el ritmo e intensidad con los cuales se logren imprimir a los variados y complejos problemas de consulta y convergencia con agentes destacados para la estrategia, el consenso en los Poderes Ejecutivo y Legislativo y la coordinación institucional (especialmente con las autoridades financieras y de

fomento económico del país), en torno a la definición de la reforma en los planos jurídico, institucional y de políticas.

Las líneas de reforma que se han esbozado son condiciones para el establecimiento de orientaciones y políticas más rigurosas para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en lo que destaca la necesidad de consolidar una efectiva política de precios para el consumo de los recursos; la generación de certidumbre, incentivos y oportunidades para promover el cuidado de los mismos; la construcción de una plataforma financiera que permita profundizar y garantizar el proceso de descentralización, basado en el desarrollo de las capacidades locales; el desarrollo de mejores reglas y espacios de corresponsabilidad y participación social en la gestión ambiental y fortalecer la normatividad, ampliar el derecho ciudadano a la información, la inclusión *gradual* de costos y beneficios ambientales en los costos económicos, una gestión bien fundamentada para la transferencia de tecnologías, la incorporación de criterios ambientales en las operaciones e instalaciones gubernamentales; la gradual concreción de un compartido y amplio esfuerzo de integración de modo que en todos los planes, programas, políticas, servicios y acciones de fomento económico y bienestar social que realizan las diversas entidades gubernamentales, se incluya en forma creciente la dimensión ambiental.

Estos dos últimos puntos representan un compromiso y un reto que enfrentan tanto los gobiernos como los sectores industrializados en función del desarrollo⁹³. Las dimensiones y complejidades son enormes se tendrá que acudir a una gestión pública cien por ciento fuerte, basada en enfoques y estrategias sectoriales y con un alto nivel de coordinación interinstitucional. Este compromiso se define y concreta en el Programa Especial para atender la agenda del Desarrollo Sustentable, que presenta la SEMARNAT a nivel nacional.

Desde el periodo anterior, el gobierno del estado trabaja bajo la premisa de que el compromiso con el desarrollo sustentable representa una convergencia importante entre el gobierno y la sociedad, para lo que resulta muy alentadora la multiplicación de promotores provenientes de la academia, los medios de comunicación, el sector privado y particularmente las ONG's; no obstante, que ya analizamos los intereses fuera del objetivo principal que es el ambiente y que ciertamente intervienen al respecto; no solo la sociedad, sino nuestra salud y la preocupación de todos por el futuro del planeta están forzando a que estos sectores tomen en serio decisiones coherentes, en función de políticas públicas eficientes y construidas socialmente.

En tanto que, para el establecimiento de modalidades de aprovechamiento y de aplicación de dichas políticas, se debe estudiar también las perspectivas de los gobiernos desde los programas internacionales.

De esta manera, habrá que buscar factores que creen una conciencia de necesidad de cambio mediante el establecimiento de algunos criterios importantes en la medida en que estén orientados a proporcionar guías concretas en el proceso de la toma de decisiones, además de que facilita no solo el proceso de selección, sino que sirve

⁹³ Información retomada de acuerdo a lo establecido en la agenda 21, <http://www.semarnat.gob.mx/dgplaneacion/agnda21/mexicodes1.htm>, p.19.

para orientar la generación de tecnologías y por lo tanto, puede tener un efecto factible de concientización social.

El hecho de que estos criterios no hayan sido explicitados hasta la fecha, aunque de alguna manera vislumbrados, equivale a aceptar el paradigma vigente. La definición de criterios significa asumir el control del desarrollo y del proceso de cambio tecnológico. Estos están expresados en función de una lista de preferencias en el campo económico, social y ambiental.

Criterios económicos.

La dimensión económica del desarrollo requiere una preferencia por tecnológicas orientadas a la satisfacción de las necesidades humanas básicas y que contribuyan a la reducción de las desigualdades económicas dentro y entre los países; es decir, preferencia porque las nuevas técnicas sean:

- a. Consistentes con los factores de producción del país. En países en desarrollo va a significar aquellas que no obstaculicen sus actividades productivas, que no generen más deuda, que no mermen sus recursos naturales, en fin que conserven energía, ahorren capital y generen empleos productivos.
- b. Dirigidas hacia la producción de servicios derivados de las funciones de las instancias de gobierno que satisfagan las necesidades de las mayorías.
- c. Basadas en materiales locales más que en importados que requieran largos y costosos transportes.
- d. La integración entre las ciudades y las áreas rurales
- e. Y que no provoquen rápida obsolescencia.

Criterios sociales.

La dimensión local del desarrollo requiere una preferencia por tecnologías que favorezcan la autosuficiencia a través de la participación y control social; es decir que:

- a. Mejoren la calidad de vida de los habitantes.
- b. Satisfagan la necesidad de tener un trabajo creativo y productivo, que conduzca a un beneficio integral.
- c. Subordinen las máquinas a la vida de los hombres.
- d. Permitan el diseño de asentamientos humanos que favorezca la vida colectiva e individual de los hombres, que no dañen el medio ambiente y que sean productivos.

Criterios ambientales.

La dimensión ambiental del desarrollo requiere un uso racional de los recursos naturales existentes y de ahí que las tecnologías tengan como propósito:

- a. Producir energía a partir de recursos solamente renovables.

- b. Conserven los recursos naturales y de energía.
- c. Producir bienes susceptibles de ser re-usados, re-ciclables y durables.
- d. Estar basadas en materias primas renovables.
- e. Ser productivas y de consumo que minimicen la contaminación y los desechos.
- f. Ser productivas y de consumo que impliquen la minimización de desechos y vertidos integradamente con el proceso productivo, sin causar distorsiones a la naturaleza.

De tal modo que, lo anterior esté fundamentado en los siguientes objetivos:

La satisfacción de las necesidades humanas básicas (alimentación, vestuario, vivienda, salud y educación); el Desarrollo de recursos en cuanto al uso óptimo de factores de producción locales (mano de obra, capital, recursos naturales), así como la capacidad de producir en forma sostenida sin afectar la base futura de desarrollo; el Desarrollo social con la reducción de las desigualdades entre los distintos grupos sociales y regionales; de igual manera el Desarrollo cultural con la integración y mejoramiento de los elementos culturales mínimos para crear conciencia ambiental; el Desarrollo humano derivado del apoyo a la participación creativa de las masas y la liberación del hombre de realizar trabajos sin sentido; y finalmente, el Desarrollo ambiental con la minimización del agotamiento de recursos naturales y a la contaminación, y por ende, el mejoramiento del medio ambiente natural y humano a través de un nivel más alto de complejidad y diversificación de los ecosistemas.

Así, los propósitos a nivel estatal, cotejados y en la medida que es posible adecuadas al marco antes descrito, se tiene que:

La SEMARNAT como ente representativo del medio ambiente en Guanajuato y la aplicación de sus políticas ambientales, debe ser una institución fuerte, líder y que rescate la credibilidad social, que sea una dinámica la descentralización de funciones hacia al estado y municipios, que sea mucho más ágil en su respuesta de trámites y con la atención adecuada del servidor público. Se requiere esté dotada de mayores recursos económicos y que mejore su comunicación y coordinación interinstitucional e intrainstitucional.

Así mismo, de la política ambiental se espera que sea la variable ambiental el eje rector de la agenda política de desarrollo y que se exprese en políticas económicas y sociales de manera realista. Y se toma en cuenta sobre todo los puntos de mayor demanda como en la política forestal donde sus demandas más recurrentes son: la falta de capacidad de respuesta institucional en la inspección y vigilancia participativa, reforestación, evitar y revertir procesos de erosión y desertificación, programas educativos en materia ambiental.

También en materia de política de prevención y control de la contaminación las demandas más frecuentes son: promover la gestión de los residuos sólidos y peligrosos municipales, además de la contaminación del agua. Y que los proyectos y decisiones que de aquí deriven se muestren a la vista de los ciudadanos como muestra de transparencia.

De esta forma, la actual SEMARNAT tiene los siguientes propósitos:

La transición al desarrollo sustentable; promover la educación y la capacitación ambiental; programas de uso de recursos que favorezcan la superación de la pobreza y que no intercedan con otros programas; procesos enérgicos con las industrias; en llenar los espacios vacíos en la ley; la descentralización; transversalidad en los tres órdenes de gobierno y que los esfuerzos de institución en la entidad sean convergentes en las áreas con mayor pobreza y deterioro ambiental; que coincidan sus acciones con su estructura organizacional y con la realidad ecológica del estado; y terminar con el grado de ineficiencia en el diseño de políticas ambientales debido a las dificultades para operarlas; para ejemplificarlo, se tienen los siguientes avances en el estado:

La Delegación en el estado presentó un Proyecto Integral de todo el manejo de la Cuenca Lerma Chapala que contempla los estados de Michoacán, Estado de México, Querétaro, Guanajuato y Jalisco, no solo en lo relativo al agua, sino a reforestación y proyectos productivos.

Así mismo, delimitó como zona federal la Laguna Yuriria ubicada en los municipios de Yuriria y Valle de Santiago, Gto. (Ver mapa III en el apartado de Anexos), con el fin de establecer un desarrollo ecológico sustentable, al respecto es importante tomar en cuenta el siguiente reporte:

El 27 de septiembre de 1998, se denunció la presencia de un número indeterminado de aves (patos) muertos, por lo que se formó el Comité Mixto para la Atención de la Emergencia Hidrológica de la Laguna integrado por SEMARNAT, CEAG, CNA, PROFEPA, SDAyR, PPAEG, IEEG, Presidencia Municipal de Yuriria y algunas sociedades de pescadores, con apoyo de estudios realizados por la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNAM.

Los estudios diagnosticaron *botulismo*⁹⁴, lo impresionante del caso es que esta enfermedad que provoca debilidad, parálisis muscular y hasta la muerte, no solo ataca aves y otras especies, sino a los humanos que ingieran conservas de hortalizas, frutas, embutidos, verduras y mariscos, contaminados ya sea por el agua o por los suelos que contengan esta bacteria.

Por lo que la atención a esta contingencia permitió mantener bajo control este evento, llevándose a cabo las supervisiones hasta marzo de 1999. En el 2000 el comité realizó estudios e implantando alternativas de solución a este problema.

Así mismo, se han firmado convenios que tienen que ver con la industria curtidora del corredor industrial, en coordinación con los municipios de que está compuesto y con la sociedad afectada, que es necesario tengan conocimiento y participen en las denuncias de las emisiones a la atmósfera.

⁹⁴ Grave enfermedad causada por una neurotoxina producida por el bacilo *Clostridium botulinum*.

Al mismo tiempo, se han realizado acciones preventivas y correctivas, mediante el establecimiento de políticas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano.

De igual forma, se han sentado las bases del proceso de descentralización en reuniones de coordinación federación, estado y municipios, donde se busca la solución de fondo de problemas específicos a través de la delegación de funciones o trabajo conjunto que supere el problema legal de competencias jurídicas en los casos de actos de autoridad, con la finalidad de que el municipio funja como autoridad responsable y autónoma y sea quien tome las decisiones. De ahí que es importante hacer las modificaciones necesarias a la Ley en la materia, para que también el municipio asuma la responsabilidad como tal y tenga la capacidad institucional para hacerlo; a través de la concertación de propuestas bilaterales y decisiones tripartitas.

Se han proporcionado apoyos de capacitación a los municipios que conforman el estado, mediante incentivos a las máximas autoridades municipales en materia ambiental y en forma continua se apoya con equipo a los mismos.

En la presente administración se ha elaborado el Programa Nacional del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006⁹⁵, donde se define el rumbo que se va a tomar, a donde se quiere llegar y los medios para avanzar hacia el desarrollo sustentable; y que se deriva del Plan Nacional de Desarrollo, que a su vez, establece a la sustentabilidad como uno de los principios básicos para garantizar el desarrollo del país; y como una medida para llevarla a cabo, se incorporaron a la SEMARNAT las premisas de: Crecimiento con calidad, Orden y respeto, y Desarrollo social y humano; para que de esta manera la Secretaría pueda incidir en coordinación con los Estados en las decisiones económicas del país.

Para alcanzar las metas del Plan Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es necesaria la creación de una nueva política ambiental basada en seis pilares: integralidad; compromiso de todos los sectores económicos (industria de la transformación de productos, construcción, turística, sector comercio, etc.); una nueva gestión ambiental; valoración de los recursos naturales; apego a la legalidad y combate a la impunidad ambiental; y por último, participación social y rendición de cuentas.

Estas son las nuevas políticas expuestas por la presente administración y manifiestan un avance dentro de las aspiraciones que precisa la actual sociedad, debido a que ya están inmersas dentro de las prioridades de la agenda gubernamental.

Sin embargo, aún existen algunas *limitantes* en el país, porque el gobierno requiere de una reforma administrativa de fondo, de una nueva manera de pensar y de trabajar. Su estructura y sus procesos no son aptos para la nueva realidad que se impone.

⁹⁵ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, PND, *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006*, Semarnat, México, D.F., 2001, 63-68 p.

El gobierno federal, estatal y municipal requiere un cambio de paradigma, un cambio de proceder distinto al plantear y resolver problemas, un nuevo sistema de valores, un cambio radical en la manera de administrar. El ciudadano a su vez requiere de un cambio en su relación con el gobierno. La ineficiencia en la mayoría de los casos no está causada por las personas sino por el sistema, o sea, por la forma en que esas personas se organizan y trabajan para dar resultados.

Luego entonces, si el administrador eficiente o el político de oposición recién encumbrado no se dedica a rediseñar procesos, y a dar seguimiento a los aspectos que han tenido relevancia, por bien intencionado que sea, está condenado a fracasar al igual que sus antecesores.

Observar la realidad desde otra perspectiva, tener la capacidad de ver a distancia los problemas y tener conocimiento pleno de ellos, no está contemplado en las metas que advierte el gobierno.

Por muestra, se tiene que la inseguridad no se resuelve con mas policías o con mas cárceles, el campo no es más productivo necesariamente con recursos que comprometan más deuda, el medio ambiente no deja de intoxicarse con la aplicación de políticas ineficientes e ineficaces, con actores que se favorecen con la insignia ambiental.

Cabe resaltar que si se continúa haciéndose más de lo mismo, probablemente se obtendrá como resultado más burocracia, más corrupción y por ende, más descontento en las comunidades necesitadas de acciones inmediatas, reales y factibles; y lo que es peor el ambiente seguirá degradándose, al igual que la relación gobierno sociedad.

A pesar de que el gobierno ha realizado grandes reformas, no ha podido efficientar su administración y esto impacta directamente en el bienestar y ánimo de la población. Prueba de ello, es que resultan y se agravan los mismos problemas de hace más de veinte años.

Un nuevo gobierno que reconozca a la población como la razón de ser del gobierno, debe crear organizaciones cimentadas en la confianza, para fomentar las relaciones dentro y fuera de ellas, y hacer aprovechables las capacidades creativas de los elementos que trabajen en pro de un mismo objetivo, debe utilizar las herramientas que le proporciona la administración en sus programas, debe eliminar esencialmente la jerarquía y el centralismo que limita las facultades de los demás, debe reforzar todos los niveles de la estructura para crear instituciones fuertes y prevalecientes.

El ciudadano percibe al gobierno como un mal necesario y al funcionario como un oportunista que utiliza el poder para dar salida a sus propios intereses. La única manera de subsanar esta implicación es otorgándole al ciudadano, la confianza y la enseñanza de acudir, de demandar, de exponer sus problemas.

Esto pareciera un eslogan muy gastado, pero que la administración tradicional no permite que suceda y sus beneficiarios, que son los mismos que detentan el poder,

no toleran un pensamiento que los descarte de esos privilegios que desde hace años mantienen.

Pero, este es el tipo de calidad que se requiere, un cambio cultural; que sensibilice a todos los sectores; que establezca una adecuada comunicación interna y entre instituciones, entre gobiernos y entre países que tengan un objetivo en común; que fomente una participación corresponsable; que conlleve a realizar un buen ejercicio de planeación de acuerdo a los objetivos principales de cada programa y en función del presupuesto disponible para llevarlos a cabo; que coadyuve a impartir capacitación al interior de la institución y al exterior de ella, para que la población conozca sus derechos y obligaciones, lo que representa la institución y a lo que se dedican sus empleados.

No obstante, no siempre se dan los resultados esperados, también hace falta la voluntad de las partes, o sea, que no toda la carga pertenece a las instituciones, la mayoría del personal en las oficinas de gobierno no está dispuesto a aprender más de lo que supuestamente sabe, no está interesado en asistir a reuniones de capacitación porque lo que necesita es un aumento de sueldo. Cambiar esta cultura tampoco es fácil, sin embargo, es tarea de los líderes incentivarla y persuadirla.

Al respecto, la Delegación Federal SEMARNAT en el estado de Guanajuato, maneja un Programa de Capacitación, incluso con el otorgamiento de becas al interior de la Delegación, a través del diseño de encuestas que detectan las necesidades del personal (DNC), con base a las funciones que desempeñan en su área de trabajo, de las cuales se toman en cuenta las más frecuentes y mediante consultores externos o si es posible mediante la participación del personal que conozca temas elegidos para impartirlos al resto de los compañeros.

Igualmente, con el objeto de propiciar la articulación en materia de capacitación ambiental para el desarrollo sustentable en Guanajuato, se llevan a cabo de manera constante, reuniones con las autoridades estatales y municipales; organizaciones civiles, ONG's y sociedad en general, para fortalecer las líneas estratégicas que buscan multiplicar los esfuerzos en el estado y lograr el desarrollo ambiental en el país.

En general, se quiere un cambio de actitud, vivir conforme a los valores universales humanos y cívicos, ser congruente con lo que se dice, lo que se piensa, lo que se quiere y lo que se hace, predicar con el ejemplo y pensar en el futuro del planeta. Se debe tener como fin último crear conciencia y lograr que todos: guanajuatenses, mexicanos, extranjeros; cambiemos aquellas actitudes que obstaculicen el progreso del país y que impiden que los valores dentro de la sociedad se recuperen.

Se precisa una sociedad comprometida, conciente, que ayude a conservar y preservar los medios naturales; que actúe en conjunto con un gobierno eficiente en sus tres niveles y en sus tres Poderes, que sea capaz de abrir las puertas a los nuevos requerimientos, a las nuevas y mejor preparadas generaciones, a las demandas de los campesinos, a las poblaciones marginadas sin entorpecer los procedimientos para favorecerlas; que implemente políticas públicas acordes con las necesidades sociales, sometidas a consenso, y que los recursos realmente se

asignen a los programas establecidos, que a pesar de que México es un país joven está desarrollándose e incrementando sus posibilidades de fortalecerse, a través de sus errores y de sus experiencias; que forme humanos que transformen su destino con el fin de alcanzar un futuro sustentable, equitativo y democrático y que aspiren a un medio ambiente mejor y que luchen por encontrar el bien común integral.

CONCLUSIONES.

Lograr el desarrollo sustentable, no solamente es un reto de carácter económico, social o político, sino también ambiental con gran relevancia a nivel mundial.

El desarrollo de un país debe ser suficiente "sustentable", para toda su población; sin embargo, si ésta crece más aceleradamente, una proporción considerable de la población debe afrontar problemas de pobreza y padecer problemas de salud, en parte causados por la degradación ambiental.

Las actividades económicas han tenido gran influencia al respecto, al generar durante décadas, intensas presiones sobre el medio ambiente, comprendidos los altos niveles de contaminación y, en muchos casos, un uso inadecuado y/o no sustentable de los recursos naturales. Hasta hace poco, las consideraciones ambientales no habían desempeñado un papel prominente en el desarrollo de los países como lo es el caso de México, por lo que el medio ambiente ha sufrido severas consecuencias.

La presión internacional recae en los países en desarrollo, debido a que la sustentabilidad en su conjunto depende de la movilización, asignación y utilización eficaz de los recursos.

Ciertamente, en muchos países se requieren de políticas encaminadas a corregir la inadecuada orientación del gasto público, los fuertes déficit presupuestarios y otros desequilibrios económicos, que tienen que ver en mucho, con los desequilibrios ambientales; de ahí el implemento de las políticas restrictivas y las distorsiones en los ámbitos de inversión y financiamiento para programas en la materia. Por esta razón, éstos deben someterse a reformas y reajustes constantes para apoyar a la transición al desarrollo sustentable en los países desarrollados y en desarrollo.

Una gestión apropiada, que fomente la relación entre una administración pública eficaz, eficiente, honrada, equitativa y responsable; y a su vez, los derechos y oportunidades sociales; son los elementos fundamentales para lograr un verdadero desarrollo; que de igual manera, desencadene en un comportamiento económico satisfactorio. Por esta razón es que, todos los países deben redoblar sus voluntades por erradicar la gestión deficiente de los asuntos tanto públicos como privados y tomar en consideración los factores y agentes de dicho fenómeno.

Muchos países han ejecutado programas de ajuste ambiental, que si bien son necesarios para mejorar su equilibrio, también han producido efectos adversos tanto ambiental como socialmente. Por tal motivo, es importante velar por que dichos programas no tengan consecuencias contradictorias para el medio ambiente ni para el desarrollo social, a fin de que sean mayormente compatibles con los objetivos del desarrollo sustentable.

En virtud de lo anterior, es necesario establecer, a la luz de las condiciones concretas de cada país, las reformas a las políticas públicas económicas, ambientales, tecnológicas y de educación ambiental; que promuevan la planificación y utilización de los recursos para el desarrollo sustentable, de manera racional, y que fomenten la actividad institucional para que sea justificable la inclusión del costo ambiental en la determinación del precio de los recursos naturales ante las acciones comerciales y de inversión.

Concretamente, todos los países deberían elaborar políticas que permitieran asignar los recursos con mayor eficacia y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrezcan los cambios en el entorno ambiental mundial; pese a que, no todos los países se encuentran en igualdad de circunstancias.

Sin embargo, al tener en cuenta estas diferencias, es obligación de los gobiernos de todos los países eliminar los obstáculos al progreso causados por la incapacidad de los aparatos burocráticos; las trabas administrativas; la falta de medidas de control eficientes como podrían ser el otorgamiento de incentivos a quienes apoyen los programas ambientales y la aplicación de un impuesto ambiental que reduzca el impacto destructivo al ambiente; y con ello, establecer una vigilancia adecuada de los recursos naturales; así mismo, fomentar la transparencia en la administración y en la adopción de decisiones entre los países; mediante la creación de políticas racionales y sustentables.

A fin de abordar la problemática del medio ambiente y el desarrollo sustentable, los Organismos Multinacionales se comprometen a mantener un diálogo continuo y constructivo basado en la necesidad de lograr que las políticas públicas en materia ambiental, puedan atender los aspectos prioritarios conforme a la realidad social.

Aún así, el proceso de desarrollo no puede cobrar impulso si las economías carecen de dinamismo y estabilidad; tampoco serán sustentables las políticas económicas, ambientales o sociales que se empleen para los países en desarrollo, si estos arrastran el lastre del endeudamiento externo; si el financiamiento es insuficiente; y si existen barreras entre los países y entre los actores que las ejecutan.

Así mismo, los gobiernos deben crear las condiciones más óptimas de cooperación y coordinación internacional, con el fin de aumentar la capacidad de la elaboración y aplicación de estas políticas entre las naciones. Dichos elementos determinan un componente fundamental de los esfuerzos para fortalecer las capacidades institucionales nacionales, estatales y municipales con el fin de acelerar los logros de desarrollo sustentable ambiental.

Se observa entonces que, el hombre ha transformado el medio natural en un intento por apropiarse de los recursos que la naturaleza le brinda, pero debido a la falta de criterios de sustentabilidad en su desarrollo, ha generado transformaciones que rebasan el ámbito nacional para alcanzar escalas globales.

En la actualidad, se han alterado de tal forma los ecosistemas naturales, que se ha puesto en peligro la capacidad misma de nuestro planeta para mantener la vida en condiciones propicias para el desarrollo de las sociedades humanas.

Por su parte, el estado de Guanajuato no es la excepción y enfrenta serios problemas ambientales, en virtud de sus propias condiciones geográficas y productivas; en respuesta a ello, varias organizaciones públicas y privadas se han involucrado en el proceso de conocer, analizar y conservar los recursos naturales. Sin embargo, continua en riesgo la estabilidad de los Proyectos por falta de financiamiento a largo plazo.

De esta manera, las instituciones responsables de la política ambiental en el estado, se han propuesto reducir el ritmo de degradación del medio ambiente y de los recursos naturales, al fomentar la participación de la sociedad civil (el sector privado, la comunidad científica, las organizaciones no gubernamentales, entre otros); al mismo tiempo de ofrecer opciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes del estado.

Guanajuato, ha presentado un aumento poblacional, urbano e industrial importante, que ha afectado directamente a los acuíferos, al suelo y a la atmósfera; los impactos más representativos provienen del Corredor Industrial del Bajío y de los principales centros urbanos que generan permanentemente el desalojo de aguas residuales, basura tóxica y doméstica, emisiones atmosféricas, etc.

La armonía entre el hombre y la naturaleza, depende del uso eficiente de los recursos naturales, al maximizar su utilidad; al utilizar procesos de producción limpios y al proporcionar un tratamiento adecuado a los residuos y desechos municipales e industriales generados, para minimizar su impacto sobre el medio natural. De lo contrario, los efectos que las actividades humanas generan sobre el medio ambiente propician en el entorno, una tendencia destructiva e irreversible.

Lo anterior, no implica que la actividad productiva deba eliminarse, por el contrario, debe perfeccionarse, mediante procesos productivos que se fundamenten en la minimización y reciclamiento, que asegure su permanencia y competitividad en el mediano y largo plazos.

El Gobierno guanajuatense a través de la SEMARNAT conjuntamente con sus órganos desconcentrados, se han preocupado por estudiar tecnologías utilizadas con éxito en otros países para atacar problemas tales como: el tratamiento de aguas residuales; el tratamiento de aire y gas; la descontaminación; el tratamiento de residuos, desechos y de lodos; el ahorro de energía, etc. Así mismo, se han interesado por identificar las áreas que requieren mayor observancia y por atender sus requerimientos prioritarios.

Para cumplir con estas tareas es necesario que las autoridades en la materia desde las presidencias municipales y ONG's, hasta los sectores del comercio y la industria conjuntamente con la sociedad, sumen voluntades, apoyos y cooperación. En torno a esto, el Gobierno del estado ha distinguido las fuentes de financiamiento, para

proyectos ambientales disponibles tanto en nuestro país, como en el extranjero, a fin de ofrecer alternativas que impacten efectivamente sobre el medio ambiente.

Solo por mencionar algunas fuentes de financiamiento se advierten: el Banco Interamericano de Desarrollo, la Corporación Interamericana de Inversiones, el Fondo Multilateral de Inversiones, el Banco Mundial, Ecobanca, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., Fondo Guanajuato de Mejoramiento Ambiental, PNUD, PNUMA, entre otros; coadyuvan a la realización de los objetivos del estado y del país, a través de las agencias ejecutoras que constan de las Secretarías de Estado, Dependencias Gubernamentales, Gobiernos Estatales y Municipales y organizaciones del sector privado.

El reto de Guanajuato es instrumentar a fondo las nuevas políticas ambientales para alcanzar objetivos realistas y para extender la infraestructura ambiental, e integrar más a fondo los aspectos ambientales en las decisiones económicas y sociales y, por último, cumplir con los compromisos internacionales sobre el medio ambiente, por medio de la evaluación del progreso ambiental futuro con base también a los compromisos que tiene con la nación.

Esta es la manera en que se comprueban las hipótesis que dieron origen al presente estudio, ubicadas en la parte introductoria del mismo, debido a que si bien es cierto que la sustentabilidad del medio ambiente no solamente en Guanajuato sino en nuestro país, no se ha alcanzado en su totalidad, también es verdad que las nuevas políticas públicas se encuentran en un grado de evolución constante y en la búsqueda de mejorar la calidad de vida de la población.

De hecho, en los últimos años el país ha emprendido nuevas políticas y programas que penden de un gran esfuerzo; sin embargo, para que éstas se arraiguen firmemente en la práctica de la gestión ambiental, será necesario asegurar el financiamiento y dar continuidad a los cambios que de ello se generen. Pero no solo eso, sino que también se requerirá de un cambio cultural tanto de los servidores públicos, como de la sociedad en general. Así mismo, se requiere de una construcción progresiva de la capacidad institucional a nivel estatal y municipal y estos ámbitos por ende, deberán adquirir mayor autonomía financiera para mejorar su medio ambiente, a través del proceso de descentralización, para el cual ha trabajado persistentemente el estado de Guanajuato.

Asimismo, como ya se mencionaba con anterioridad, la creación de una cultura ambiental, es primordial para el logro de los objetivos la investigación. Se parte de que la educación ambiental es el instrumento para la construcción de una racionalidad capaz de contener la degradación ambiental y alcanzar un futuro sustentable, equitativo y democrático. Esta nueva formación, atañe a la producción de nuevos paradigmas de conocimiento; pero implica a su vez, una política de la diferencia y de la diversidad cultural; es una conducta de respeto a una sociedad con culturas y valores diferentes que forman el tejido de una nación.

Los cada vez más frecuentes desastres naturales demandan un conocimiento de sus complejas causas. No se trata de tan solo reconocer las causas sociales que subyacen de los fenómenos de la naturaleza que impactan a los estratos sociales más pobres y vulnerables. No se trata tampoco, de generar una cultura que conduzca al riesgo; la educación ambiental reconoce las causas no naturales de los desastres, generados por ejemplo, por el calentamiento global de la tierra como resultado de la magnitud de los niveles de producción y de consumo ocasionados, por el proceso acumulativo y creciente de la economía global; por los asentamientos humanos y por políticas que no han tomado en cuenta los efectos que han derivado en fenómenos naturales tales como: los climas extremos, los ciclones, los huracanes, los terremotos, etc.

El desarrollo sustentable que demanda el pueblo mexicano así como, muchos países latinoamericanos; requieren de nuevas políticas para la recuperación de sus potenciales naturales y de sus identidades culturales; lo que implica necesariamente, cambios fundamentales en los procesos educativos y en la formación profesional. Esto da como resultado, la demanda de estrategias audaces y eficaces para la integración de programas que reviertan la degradación ambiental asociados con los problemas de pobreza y desigualdad social.

La pobreza, la desigualdad social, la injusticia y la ausencia de democracia, así como la problemática ambiental, son las grandes preocupaciones de nuestra era. Los nuevos paradigmas de la sustentabilidad, el desarrollo humano o el desarrollo con equidad se tornan como alternativas ante estas dificultades y se proponen limitar, reformar o transformar las tendencias de la globalización de crecimiento económico y de libre mercado, como las únicas vías para alcanzar el desarrollo, éste desde el enfoque de convivencia social que tienda a eliminar la pobreza, la polarización, la desigualdad entre las naciones y al interior de ellas, bajo una conducta de respeto a la diversidad biológica, social y cultural.

Es por ello que, en materia ambiental la educación y la capacitación deben ser la base de este cambio de cultura que necesitamos todos. La corresponsabilidad de los gobernantes, de los empresarios y de la sociedad en su conjunto, es fundamental para crear y hacer valer una nueva cultura ambiental en todo el país; mediante la aplicación de políticas públicas coherentes con la realidad, social, que sean transparentes y eficaces.

Se requiere una concepción de políticas a nivel macro cuyo ámbito ideal de instrumentación sea el nivel regional y comunitario. Este es el punto de partida y el punto de retorno de las políticas. El ámbito comunitario, abierto a delimitarse, ya sea por ideales, intereses, fines, a nivel mundial, nacional o estatal; constituye el lugar donde los problemas tienen una expresión concreta y pueden convertirse en temas de debate público susceptibles de ser incluidos en la agenda gubernamental.

Estas políticas muestran la diversidad que se expresa en la sociedad civil y el consenso social, cuya expresión es el Estado y son el resultado de un complicado proceso en el que los distintos actores con prioridades diversas compiten por alcanzar la atención de las autoridades públicas.

Sin embargo, ésta recurre constantemente a la impunidad, a la corrupción y a la ineficiencia administrativa, lo que sin duda conduce a cierto grado de ingobernabilidad e ilegitimidad social y por ende, no pueden fortalecer sus estructuras institucionales, ni lograr dar permanencia a sus proyectos de desarrollo.

Esto es tan sólo un ejemplo de las tantas manifestaciones de los enormes vacíos que existen en la administración pública; de las políticas contradictorias que establecen los gobiernos en todos los niveles y de las nuevas políticas que únicamente se quedan plasmados en papel.

Pero si se parte del hecho de que, al consolidarse las estructuras institucionales públicas en sus tres órdenes de gobierno, se acortará el camino hacia un proceso progresivo y readaptado a las condiciones de vida de los distintos sectores sociales lo que, se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo e integración de voluntades de los actores participantes.

En general, la responsabilidad del gobierno consiste en encuadrar los espacios de carácter local, desde una consideración global, que tome en consideración al menos los siguientes puntos:

- a. La incidencia de las políticas de gasto en la equidad de la distribución de acuerdo a las prioridades ambientales definidas presupuestalmente (cómo y qué tanto influyen las políticas públicas en materia ambiental seleccionadas en las áreas escogidas para actuar, de manera provisoria). Con la finalidad de que los recursos sean aplicados adecuadamente en los tiempos establecidos y que no existan proyectos ambientales importantes sin ejecutarse por la falta de planeación y prevención de los efectos.
- b. El gobierno debe crear un contexto que privilegie la búsqueda de un uso más eficiente de los recursos naturales escasos ante una demanda social creciente y, que logre satisfacer sus necesidades, sin dañar el medio ambiente.
- c. Perseguir la satisfacción de las necesidades básicas asociadas al incremento mínimo de la calidad de vida de los ciudadanos.
- d. Favorecer la consolidación de una base de infraestructura que constituya una plataforma eficiente para un desarrollo autosustentable local en el largo plazo.
- e. Establecer estrategias de solución de acuerdo a las características regionales. Esto incluye desde la determinación de las formas de prestación de servicios hasta los mecanismos de participación ciudadana y la rendición de cuentas del gobierno.

De acuerdo a esto y previo al diagnóstico de las funciones administrativas del gobierno, así como la exploración de casos con alternativas de solución para problemas concretos, siempre resulta conveniente analizar las bases normativas de municipio y, a su vez, proporcionar las herramientas que las fortalezcan.

El actual modelo de desarrollo económico, con los tratados económicos y los procesos de integración de las naciones han priorizado los intereses de las empresas transnacionales por sobre otras consideraciones sociales comunes como lo es el medio ambiente. Parece ser que, el derecho a contaminar y a depredar los recursos naturales se ha convertido en incentivo fundamental para llamar a la inversión extranjera. La causa es la carencia de un sistema institucional que en principio fue constituido para canalizar y dar fluidez a las demandas de la sociedad; lo que ha provocado la falta de credibilidad social en los acuerdos gubernamentales que han puesto en duda sean el resultado de un verdadero consenso. Este fenómeno parece constituirse como un creciente proceso de deslegitimización social de la democracia nacional; de los dirigentes y sus decisiones políticas, lo que dificulta la iniciativa del individuo a tomar parte en estas consideraciones.

Por ello, la sociedad civil es la gran ausente en el proceso de globalización en marcha; no es consultada a la hora de firmar acuerdos o tratados de libre comercio. Así, la mayor parte de los ciudadanos ven reducido su papel a potenciales consumidores pasivos y a ser espectadores de la toma de decisiones.

Es bien sabido que, los tratados económicos y los procesos de integración priorizan los intereses de las empresas transnacionales por sobre otras consideraciones sociales comunes como lo es el medio ambiente. Y esto es ocasionado por la ausencia de un sistema institucional construido para canalizar y dar fluidez a las demandas de la sociedad; además de la falta de credibilidad social en los acuerdos gubernamentales que ponen en duda, sean el resultado de un verdadero consenso y apegado a la realidad social.

Sin embargo, se hacen esfuerzos por redefinir los objetivos del desarrollo humano y del desarrollo sustentable, para la vida de esta y de las futuras generaciones. Se intenta cambiar la perspectiva que hasta ahora ha mermado el medio ambiente, a través de una cultura de conciencia que termine con los intereses que hacen premiar a la esfera del lucro individual por sobre el bien común. Se trata de avanzar hacia formas de acción basadas en criterios humanos.

Se Insta a la nueva administración que mediante sus instituciones, tome en consideración que a lo largo y ancho de la geografía de nuestro país, sin soslayar a la entidad que conduce el interés del presente trabajo de investigación; se empiecen a manifestar hechos sustentables por cambiar la concepción de competencia entre los niveles de gobierno y de este modo, evitar la ineficiencia de sus funciones; asimismo, fomentar las voluntades entre los diversos sectores que conforman el Estado, con el fin de brindar la oportunidad a una nueva visión de corresponsabilidad de éstos y la concurrencia social, en el logro de objetivos comunes para la transición a un nuevo orden ambiental.

No existe forma de democracia única y adecuada para todas las personas y transferible a todos los países; pero sí, debe existir un gobierno transparente y responsable, que trabaje por un beneficio común; que tenga respeto por la naturaleza porque de ella depende el futuro de todos; que incorpore la participación social, a partir de sus derechos inalienables que todos pueden ejercer y de los deberes que involucran obligatoriamente a todo el género humano, independientemente del grado de desarrollo del país en el que vivan.

La sociedad al ser capaz de coadyuvar a la toma de decisiones hará que éstas deriven de un proceso administrativo eficiente, maximizador de beneficios.

Durante el periodo 1995-2001, se han gestado múltiples cambios que han permitido el desempeño de estas acciones que seguramente servirán de base al interés de estudios posteriores que logren aportar políticas decisivas y eficientes para revertir los efectos que hasta ahora han perjudicado el medio ambiente en el que vivimos.

Es por ello, que la protección del medio natural, debe constituir el objeto de atención de todos los sectores, de todas las regiones y de todos los países. Es evidente que se requiere aun de mayores esfuerzos que son responsabilidad de todo gobierno, de todo funcionario y de cada individuo, con el propósito de lograr un Bien Común Integral.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDRETE, Horacio, "Análisis detallado. Estado de Guanajuato", América Latina, México, Standard & Poor's, 1999, 1 p.
- BIFANI, Pablo. "Desarrollo y Medio Ambiente", Tomo III, Madrid, España, Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), Edición no. 1, 1998, 207 pp.
- CAMPOS, Herrera Laura...(et.al.), "Emprendedores para el Desarrollo Social", México, Editorial Trillas, 1ª. Edición, 2000, p. 201.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 13ª. Edición, Porrúa, México, 1999.
- Diccionario de la Real Academia Española, p. 524.
- FRANCO, Jorge, "Mercados Regionales", Ed. Servicios para el Desarrollo, A.C., México, 1996, 27-47 p.
- EASTON, David, "Esquema para el Análisis Político", Editores Amorrortu, Buenos Aires, 1997, p. 181.
- EHRLICH, Paul, "La Explosión Demográfica El principal problema ecológico", (Versión española de la obra The population explosion, Traducción: Camila Batlle), Barcelona, España, Salvat Editores, S.A., 1993, 334pp.
- GONZALEZ, Alfonso, "Métodos alternativos de manejo de conflictos, aplicaciones en materia ambiental", México, Editorial Cambio XXI, S.A. de C.V., 1ª Edición, 1999, 73pp.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, Julio 2001, pp. 112.
- ROEL, Rodríguez, Santiago, "Administración Pública de Calidad, Estrategias para un Gobierno Competitivo", Editorial Nuevo León, México, pp. 133.
- SALDEBAS, A.C., Curso Taller, "Visualizando el caminos hacia el fortalecimiento Institucional", Tepozotlán, Morelos, 1999.
- Fundación Universitaria Iberoamericana, "Formación Ambiental", Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, pp. 70.
- LEFF, Enrique, "Breves Notas sobre la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe", PNUMA, 1999, p. 4.

- Malthus, T.R., *“Ensayo sobre el Principio de Población, sobre la restricción moral y nuestra obligación de practicar esta virtud”*, 1978.
- Marielle, Catherine, *“Memoria del Seminario”*, Grupo Editorial de Estudios Ambientales A.C., México 1998, pp. 172.
- OCHOA, Campor, Moisés, *“Libro sobre el municipio”*, 1981, p. 237.
- RUÍZ, Massieu, José Francisco, *“La Salud como Garantía Social, ante la crisis”*, Colegio Nacional de México, 1998, pp. 33.

HEMEROGRAFÍA.

REVISTAS.

- BETANZOS, Luis, *“Jóvenes y medio Ambiente”*, Revista Impulso Ambiental, CECADESU, México, Diciembre del 2001, 24 p.
- BRAVO, Mercado, María Teresa, *“Las perspectivas de la Educación Ambiental en México, Hacia la Cumbre del Desarrollo sustentable”*, Revista Impulso Ambiental, CECADESU, México, Diciembre 2001, 16-19 p.
- CARABIAS, Julia, *“Retos Ambientales”*, Revista Métodos de Ambiente, México, Diciembre del 2000, pp. 26.
- DE BUEN, Odón, *“Tecnologías alternativas para el ahorro de energía”*, Revista Impulso Ambiental, CECADESU, México, Diciembre 2001, 12-13 p.
- Gobierno de Guanajuato, *“Desarrollo y Sustentabilidad”*, Revista Informe Ambiental, México, Noviembre del 2000, pp. 16.
- Grupo Financiero BANAMEX-ACCIVAL, *“División de estudios económicos y sociales”*, Revista Examen de la situación económica en México, México, Marzo 1999, 51-92 p.
- Grupo Financiero BANAMEX-ACCIVAL, *“División de estudios económicos y sociales”*, Revista Examen de la situación económica en México, México, Diciembre 1998, 459-500 p.
- JARQUE, Carlos, *“Informática para rediseñar al Gobierno”*, Revista Gobierno Digital, núm. 26, junio 1998, pp. 40.

- La Jornada Ecológica, Suplemento núm. 67, lunes 25 de mayo de 1998.
- Martín, Arrieta, Cristina, “Los retos actuales de la participación social”, Revista Impulso Ambiental, CECADESU, México, diciembre 2001, 3-10 p.
- MEJÍA, Miguel Ángel, “ACUICERCA”, Órgano de difusión del Consejo Técnico de aguas y del Centro Regional de Competitividad Ambiental, Revista No. 1, Salamanca, Gto., enero 2001, p. 3 y 10.
- Muñoz, Mosqueda, Luis Antonio, “Gobierno, cuyo objetivo fundamental, es la superación de los problemas que agobian a la sociedad”, Revista Reunión de Trabajo, Guanajuato, México, agosto 1996, pp. 27.
- Revista Desarrollo Sustentable, Núm. 15, Estados, 6-7 p., “El uso eficiente del agua”, 12-15, “Regreso a los bosques”, 16-19, “Nueva tecnología en el combate a los incendios” 20-22, “En busca de una vida mejor para el planeta”, 26-28, SEMARNAP, Julio 2000.
- SEMARNAP, “Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable”, Revista Gaceta Informativa, núm. 49, enero 2000, pp. 8.
- SEMARNAP, “Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable”, Revista Gaceta Informativa, núm. 23, noviembre 1997, pp. 5.

PERIÓDICOS.

- A.M., El Periódico de la Capital, “Lanza Semarnat sus Prioridades”, por Carlos Reyes, Guanajuato, 20 de diciembre del 2000, p. 10.
- El Correo, “Juan Carlos Romero Hicks se comprometió ante sectores productivos del estado, apoyar el medio ambiente”, por Andrés Guardiola, Guanajuato, 29 de agosto del 2001, p. 1.
- El Correo, “A las empresas promotoras ambientales no les importa el medio ambiente, sólo ven sus intereses, afirma la Dip. Del PVEM Beatriz Manrique”, por Martín Diego, Guanajuato, 03 de octubre del 2001, p. 9.
- El Correo, “Cinco estados se ven afectados con el abatimiento de la Cuenca Lerma-Chapala”, por Julio C. Rodríguez, Guanajuato, 1º de Octubre del 2000, p. 8.
- El Heraldo, “Solicitará el PVEM la clausura del Parque de Lodos”, por Dionisio Juárez, 29 de agosto del 2001.
- El Sol de León, “Grave el deterioro en el Estado, alarmante erosión en montes: PVEM, indebida urbanización de Cerro Gordo”, por Rodolfo Hernández Alvarado, 3 de enero del 2002, p. 2.

- El Sol de León, "Oídos sordos a problemas de basura denuncian ecologistas", por Alfonso Ochoa, León, Gto., 6 de octubre del 2000, p. 1.
- La Jornada, "Convoca Vicente Fox a Defender el Medio Ambiente", México, D.F., 6 de junio del 2001, p. 46.
- La Jornada, "México se vuelve un país seco", México, D.F., 6 de junio del 2001, p. 47.
- La Jornada, "Protestan por deterioro en Chapala", México, D.F., 6 de junio del 2001, p. 47.
- Últimas noticias, "Alerta Fidel Castro contra los daños que en materia ambiental causa al planeta la globalización", México, D.F., 6 de junio del 2001, p. 7.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

- Imagen Informativa, "Víctor Lichtinger, señala que el Plan Nacional de Desarrollo sí contempla programa en materia ambiental", con Pedro Ferriz, 15 de enero del 2001.
- Antena Radio, "La Organización de las Naciones Unidas celebró el Día Mundial del Medio ambiente con el lanzamiento de un ambicioso proyecto de evaluación de los ecosistemas del mundo; en el que participarán miles de científicos, expertos en medio ambiente, ONG's, fundaciones Instituciones académicas y el sector privado. Unos aportarán experiencias, otros recursos y compromisos". Con Enrique Lazcano, 6 de junio del 2001.

DOCUMENTOS OFICIALES.

- Carabias, Julia; Provencio, Enrique; Castillo, Mateo; Curiel, Arturo, "Encuentro, educación ambiental región II", SEMARNAP, Jalisco, México, 1998, p. 105.
- Ceballos, Lascurain, Héctor, "Estrategia Nacional de Ecoturismo para México", Secretaría de Turismo, México, 1994, pp.52.
- Censos económicos 1999, según la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP, 1994), México, 1999, p. 15.
- Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG), "Manual de Programas y Servicios 2001", México, CEAG, Edición No. 5, 2001, 123pp.
- Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, "Situación Hidráulica de Guanajuato, fortalezas y retos", CEAG, Guanajuato, 2001, pp. 76.

- Comisión Nacional del Agua, "Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento", 3ª. Edición, México 1999, 111-127, 153-159 p.
- Coordinación Interinstitucional, "Programa Nacional de Atención a Regiones Prioritarias para el Combate a la Pobreza", México, Presidencia de la República, 1995-2000, 2001-2006.
- Diario Oficial de la Federación, 21 de abril de 1995, "Acuerdo mediante el cual se crean el Consejo Consultivo Nacional y Cuatro Consejos Consultivos Regionales para el Desarrollo Sustentable".
- FOX, Quezada, Vicente, "Informe de Gobierno: Hechos y Oportunidades", Guanajuato, México, 1998, pp.75.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, "Fortalecimiento del Sistema Estatal de Planeación", México, Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, Noviembre 1999.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, "Plan de Gobierno 1995-2000", México, Gobierno del Estado, 1995, p. 46.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, "Plan de Gobierno 2001-2006", México, Gobierno del Estado, 2001, 32-75pp.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, "Aqua forum", Guanajuato, México, 2002, pp. 40-69.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, CEAG, Consejo Estatal Hidráulico, "Aqua Forum, Expoagua", 2001, ed. CEAG, 2001, pp. 60-86.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, IIEEG, Yuriria Guanajuato, "Información Ambiental para el Desarrollo Sustentable de Yuriria", México 2000, pp. 51.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, INEGI, "Cuaderno Estadístico Municipal de Yuriria", México 1998, pp. 150.
- IMPLAN, "León: el Futuro", Plan Estratégico, Urbanístico Municipal, Documento de Asentamientos Humanos, 1997.
- INEGI, "Conteo de Población y Vivienda", México, 1995.
- INEGI, "Estadísticas del Medio Ambiente", 1ª. Edición, Guanajuato, México, 1997, pp. 461.

- INEGI, *"Síntesis Geográfica de Guanajuato"*, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, pp. 198.
- INFO, INEGI, Gobierno del Estado de Guanajuato, *"Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato"*, México, INEGI, Edición 1999, 1999, 580pp.
- Instituto de Ecología de Guanajuato, Gobierno del Estado, *"Gestión Ambiental"*, México, 1996, pp. 75.
- Instituto de Ecología y Gobierno del Estado, Procuraduría de Protección al Ambiente, *"Cuadernos de Comunicación Social"*, México 2001, pp. 23.
- OCDE. *"Análisis del Desempeño Ambiental-México"*, México, OCDE, 1998, 230 pp.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, *"Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas"*, Semarnat, CNANP, México, 2001, pp. 29, 105.
- Poder Ejecutivo Federal, *"Programa de Medio Ambiente 1995-2000"*, México, SEMARNAP, 1996, 172 p.
- Poder Ejecutivo Federal, *"Programa de Medio Ambiente 2001-2006"*, México, SEMARNAT, 1996, 180 p.
- Poder Ejecutivo Federal, *"Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006"*, México, Presidencia de la República, 2001.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). *"Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe"*, México, Editorial Cambio XXI, 1ª Edición, 1998, 124 p.
- SAPAL, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León, *"Problemática del Agua, 1995-1997"*, Guanajuato, México, Marzo 1995, pp. 21.
- SARH, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Guanajuato, Campo Experimental Bajío Celaya y Guanajuato, *"Elementos climatológicos en el estado de Guanajuato"*, México, julio 1988, pp. 63.
- SATO, Michael, *"Sinopsis de la Agenda 21"*, SEMARNAP/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México, D.F., 1997, p. 95.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, *"Informe de Labores 1994-1995"*, México 1995, pp. 10.

- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, "Informe de Labores 1997-1998", México 1998, pp. 25-26.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, "Informe de Labores 1999-2000", México 2000, pp. 163.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, "Programa de Trabajo 2000", México, Siglo XXI, 1ª edición, 2000, 305 p.
- SEMARNAP-CONABIO, "Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México", ed. SEMARNAP, México, 2000, p. 34.
- SEMARNAP, "Ha cinco años de Río México en la Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas", México, Junio 1997, pp.25.
- SEMARNAP, "Mecanismos para la reglamentación de la gestión ambiental municipal", SEMARNAP, México, 2000, pp. 22, 85, 86.
- SEMARNAP, "Programa de Trabajo 2001-2006", SEMARNAP, México, 2000, pp. 205.
- SEMARNAP, PROFEPA, "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", 1ª. Edición, México, enero 1997, pp. 244.
- SEMARNAP-PROFEPA, "Mortandad de Aves Acuáticas en la Presa de Yuriria, Guanajuato", Informe Técnico, Subprocuraduría de Recursos Naturales, Ciudad de México, 1995, pp. 167.
- SEMARNAT, "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", México, SEMARNAT, 1997, 203 pp.
- SEMARNAT, PND, "Programa Nacional de Medio ambiente y Recursos Naturales 2001-2006", Semarnat, México, 2001, 63-68 p.
- SEMARNAT, "Reglamento Interior", México, 2001, pp. 113, 129, 87, 175.
- SEMARNAT, IIEG, "Ordenamiento Ecológico del Territorio de Guanajuato", Guanajuato, México, 1995, pp. 397.
- Subsecretaría de Planeación, Coordinación General de Descentralización, SEMARNAP, "Agenda Municipal para la Gestión Ambiental", México, SEMARNAP, 1999, 136 pp.
- ZEDILLO, Ponce de León, Ernesto, "Quinto Informe de Gobierno", Presidencia de la República Mexicana, 1999.

DIRECCIONES DE INTERNET

- CASABIANCA, F., "*Desarrollo Humano*", <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>.
- GIRA, A.C., El Proyecto MESMIS, <http://www.oikos.unam.mx/gira/esp/mesmis.htm>.
- CÉSPEDES, Oswaldo, "*La Democracia y el Totalitarismo, antagónicos en sus principios*", [http://64.21.33.164/cnews/y98/jun98\(10º5\).htm](http://64.21.33.164/cnews/y98/jun98(10º5).htm).
- RIVAS, José, "*Modernización del Estado y Globalización. Privatización o desmantelamiento*", <http://lucas.simplenet.com/modernizacion.html>.
- MALAVASSI, Guillermo, "*La Globalización y el bien común mundial*", <http://www.uaca.ac.cr/acta/1999may/gmalvss1.htm>.
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., <http://fmcn.org/inicio.html>
- Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, <http://www.cec.org.html>
- Misión, Visión, Objetivos y Acciones, <http://www.semarnat.gob.mx>
- Comunicado: Greenpeace desafía a la Organización Mundial del Comercio, Boletín 182 y 176, Bandera de Conveniencia y Pesca pirata: saqueando océanos, <http://www.greenpeace.com.mx>.
- Plan de Desarrollo (1997-2000), Instituto de Ecología, UNAM, abril 1997, <http://serpiente.dgsca.unam.mx.htm>
- Departamento de Ecología Evolutiva y Coordinación Institucional, <http://www.ine.gob.mx>
- Márquez, Rodríguez, Alexis, "*Sostenible y Sustentable*", <http://www.el-nacional.com>.
- Piñero, Richard, "*Desarrollo Sustentable*", <http://www.woodville.org>.

ANEXOS

(Cuadro de los principios de la Declaración de Río de Janeiro)

Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Todos ellos tienen derecho a vivir saludable y productivamente en armonía con su entorno.

Principio 2: De acuerdo con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho Internacional, los Estados tienen derecho soberano de utilizar del mejor modo sus propios recursos, según sus propias políticas ambientales y de desarrollo y la responsabilidad de velar para que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no originen daños al medio ambiente de otros países o de zonas situadas fuera de los límites de toda la jurisdicción nacional.

Principio 3: El derecho al desarrollo debe ejercerse de una manera que responda equitativamente a las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4: Para el desarrollo sostenible, la protección del medio constituye parte insoslayable de todo proceso productivo y no podrá considerarse de forma aislada.

Principio 5: Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en el trabajo esencial de erradicar la pobreza como exigencia indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y de responder mejor a las necesidades de la inmensa mayoría de cada pueblo.

Principio 6: La situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo (en particular de los países menos avanzados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental, han de ser objeto de atención prioritaria, en las medidas internacionales que se adopten respecto al medio ambiente y al desarrollo, también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7: Los Estados deben cooperar con espíritu de solidaridad mundial, para conservar, proteger y reestablecer la salud y la integridad del ecosistema Tierra. Dado que han contribuido de diferente manera a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les corresponde en la consecución internacional del desarrollo sostenible, considerando las presiones que sus sociedades ejercen sobre el medio ambiente mundial y las tecnologías y los recursos financieros de los que disponen.

Principio 8: Con el objeto de alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberán reducir y eliminar los sistemas de producción y consumo insostenibles, así como fomentar las políticas demográficas más apropiadas.

Principio 9: Los Estados deben cooperar para que emerjan las capacidades endógenas que subyacen en las personas para conseguir el desarrollo sostenible, aumentar el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos e intensificar el desarrollo de tecnologías innovadoras.

Principio 10: El modo más conveniente de tratar las cuestiones ambientales es, con la participación de todos los ciudadanos interesados al nivel que corresponda. En la esfera nacional toda persona deberá tener acceso a la información sobre el medio ambiente de la que dispongan autoridades públicas con la finalidad de que participen en la toma de decisiones y sensibilizar al público.

Principio 11: Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas ambientales y los objetivos en materia de ordenación del medio ambiente, reflejarán el contexto ambiental y de desarrollo al cual son aplicados. Las normas aplicadas por algunos países pueden ser inadecuadas y representar un coste social y económico injustificado para otros, en particular para los países en desarrollo.

Principio 12: Los estados deberían cooperar para promover un sistema económico internacional favorable y abierto que conduzca al crecimiento económico y al desarrollo sostenible de todos los países, con el fin de abordar de la mejor manera los problemas de degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deben implicar ni discriminaciones arbitrarias o injustificables, ni restricciones al comercio internacional. No debería haber medidas unilaterales para solucionar problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales se deben basar, en la medida de lo posible, en un consenso internacional.

Principio 13: Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad legal y a la indemnización de las víctimas de la contaminación y de otros daños ambientales causados por las actividades dentro de su jurisdicción, o bajo su control en zonas situadas fuera de ella.

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

Principio 15: Para proteger al medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución de acuerdo con sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe servir de base para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costes para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16: Los poderes públicos deberían fomentar la internalización de los costes ambientales y el uso de instrumentos económicos, considerando el criterio de que quien contamina debería, en principio, asumir los costes de la contaminación, y considerando el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17: Debe llevarse a cabo la evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, de cualquier actividad que sea susceptible de producir un impacto negativo considerable sobre el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18: Los Estados están obligados a notificarse entre sí, de modo inmediato, los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que pueden producir efectos nocivos sobre el medio ambiente de estos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible para ayudar a los estados que resulten afectados.

Principio 19: Cualquier nación ha de proporcionar las informaciones pertinentes y notificarlas previamente de manera oportuna a los otros Estados que puedan verse afectados por actividades con efectos ambientales nocivos transfronterizos y deberán efectuar consultas diplomáticas con estos estados.

Principio 20: Las mujeres tienen un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo es indispensable contar con la plena incorporación de las mujeres para alcanzar el desarrollo sostenible.

Principio 21: Deberían movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para formar una alianza orientada a alcanzar el desarrollo sostenible y a garantizar un mejor futuro para todos.

Principio 22: Los pueblos indígenas y sus comunidades y también otras comunidades locales, tienen un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo gracias a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberían apoyar a estos pueblos, a fin de preservar su identidad, su cultura y sus intereses, asimismo velar para que participen efectivamente en la consecución del desarrollo sostenible.

Principio 23: El medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación han de ser cabalmente preservados.

Principio 24: La guerra es por definición, enemiga del desarrollo sustentable. Consecuentemente, los Estados deberán respetar las medidas del derecho internacional que garantizan la protección al medio ambiente en épocas de conflicto armado y deberán cooperar en su posterior mejora, según convenga.

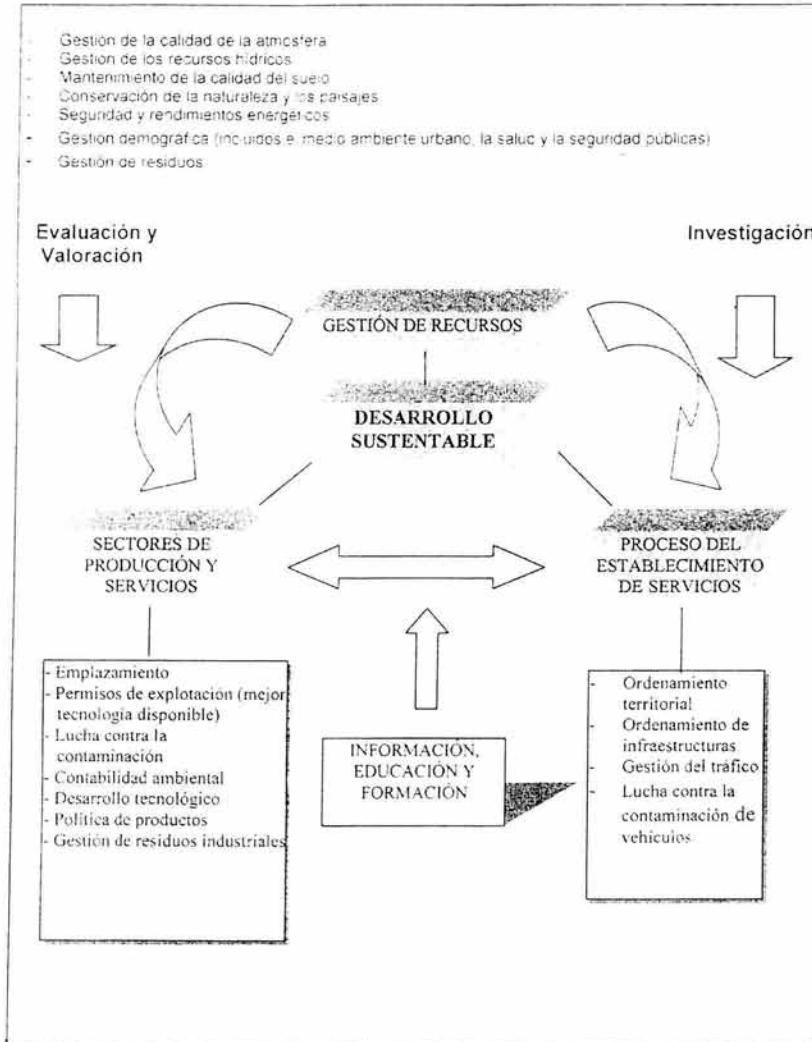
Principio 25: La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente, son interdependientes e inseparables.

Principio 26: Los Estados deberán resolver sus controversias sobre el medio ambiente por medios pacíficos y con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27: Los estados y los pueblos han de cooperar de buena fé y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

Fuente: Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 18.

Cuadro II
ESQUEMA DEL MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE



Fuente: Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España, Editorial IEMDS, 2001, p. 48.

CUADRO III

Entre las medidas que implanta el V Programa en sus diferentes sectores, destacan, las que se describen en el siguiente cuadro:

SECTOR	MEDIDAS
Industrial	Aumentar el diálogo con la industria y favorecer el acceso a la información pública para fortalecer su opinión y participación, a su vez, mejorar la tecnología y gestión de los residuos industriales: reutilización, reciclaje y retorno, entre otros
Energético	Sobre el sector energético, se han adoptado medidas hasta el año 2000, entre ellas, la sencibilización e incentivos para que la energía se use de forma sostenida; Programas de rendimiento energético; de tecnología, de promoción y de seguridad nuclear.
Transporte	Del transporte se adaptan medidas en infraestructura, medios de transporte, combustibles y el comportamiento de los usuarios; de estos ámbitos se pretende optimizar los recursos y fomentar el uso racional de los mismos.
Agricultura	En cuanto agricultura, la actuación del Programa se resume en políticas que intensifican la creación de bosques y el fomento a una cultura sobre el aprovechamiento del suelo.
Turismo	El turismo propone, usos del suelo e infraestructura sostenibles, así como la protección en zonas naturales y costeras.

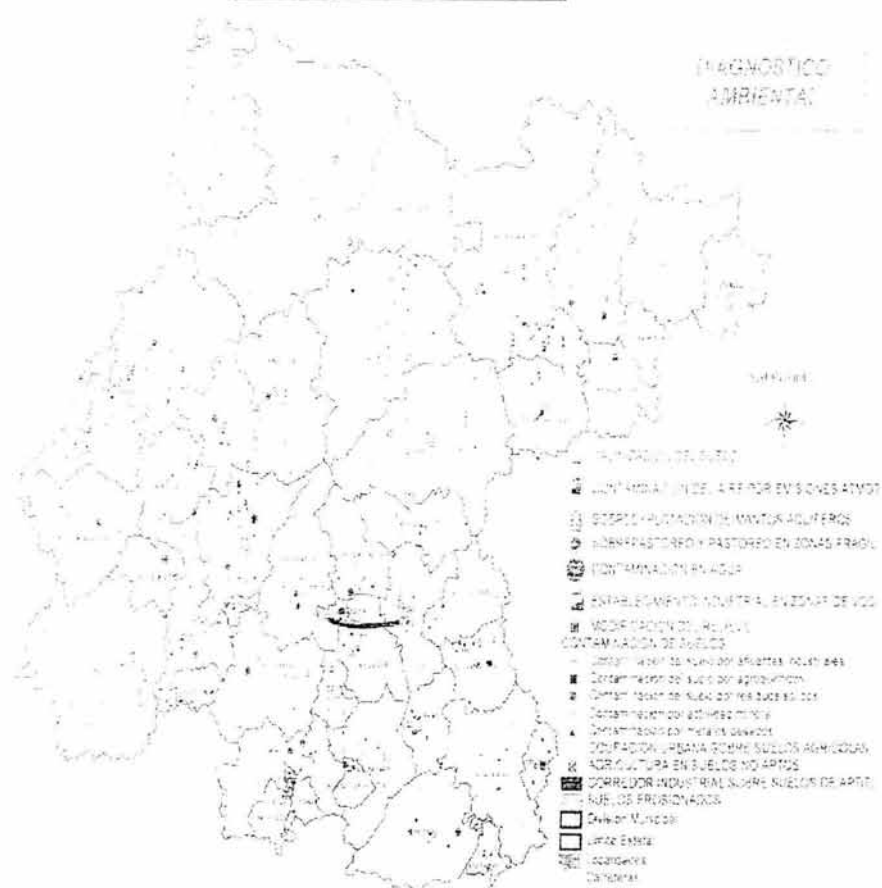
Fuente: Fundación Universitaria Iberoamericana, *Formación Ambiental*, Barcelona España Editorial IEMDS, 2001, p. 75.

MAPA I



MAPA II

DIAGNOSTICO AMBIENTAL



MAPA III



Municipio de Yuriria



Hidrología Superficial

Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado