

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

PROGRAMA DE GRADUADOS DE LA DIVISION DE
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES



HACIA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MEXICO
UNA VISION PROSPECTIVA

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

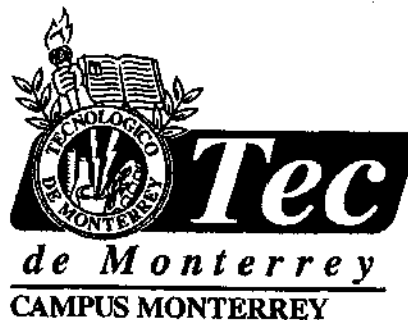
LIC. ZITLALY PATRON RAMIREZ

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2002

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY**

**PROGRAMA DE GRADUADOS DE LA DIVISIÓN DE
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES**



**HACIA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MÉXICO
UNA VISIÓN PROSPECTIVA**

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER
EL GRADO ACADÉMICO DE**

**MAESTRO EN
PROSPECTIVA ESTRATÉGICA**

LIC. ZITLALY PATRÓN RAMÍREZ

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DEL 2002

DEDICATORIAS

A mis padres, por el gran ejemplo que han sido y siempre serán en mi vida.

A mi padre, el Dr. Jesús Manuel Patrón, por mostrarme que la base del éxito es el esfuerzo y la perseverancia. Gracias por enseñarme a ser fuerte y luchar por mis sueños. Eres único.

A mi madre, la Q.F.B. María Guadalupe Ramírez, mi ejemplo de fortaleza, por enseñarme a confiar y a seguir mis instintos y mi corazón. Gracias por estar siempre ahí cuando te necesito. Eres la mejor.

A mi hermano Marco Antonio, por su apoyo y alegría. Mi vida no sería la misma sin tus locuras. Te quiero mucho.

A mi hermano Jesús Manuel, mi niño gracias por tu cariño y comprensión. Te quiero mucho.

A mis abuelos, por brindarme ternura y cariño toda mi vida.

A mis amigos por compartir mis alegrías y tristezas, mis problemas y mis triunfos. Los quiero mucho.

A Dios y a la Virgen que nunca me desampan.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen de Guadalupe, por su bendición a lo largo de mi vida.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicionales hacia cada una de mis metas, personales y profesionales. Sin ustedes no sería lo que soy, gracias por ser mis padres.

A mis hermanos, por ser tan especiales, no podría desear otros.

A mi familia, aunque lejos siempre están en mi corazón.

A mis compañeros y amigos, por sus consejos y palabras de aliento.

A mi asesor, el Dr. Carlos Romero, por su orientación en el desarrollo de esta investigación.

A mis sinodales, por sus excelentes sugerencias para la mejora de este trabajo.

A todos aquéllos que sin pretenderlo, han sido fuentes de conocimiento en algún momento de mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LOS ANTECEDENTES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.....	8
1.1. LA SUSTENTABILIDAD.....	8
1.2. EL ECODESARROLLO.....	12
1.3. EL DESARROLLO SUSTENTABLE.....	17
CAPÍTULO II. LA POBLACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE	22
2.1. EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO	22
2.1.1. <i>El calentamiento global</i>	26
2.1.2. <i>La ruptura de la capa de ozono</i>	28
2.1.3. <i>La degradación del suelo</i>	29
2.1.4. <i>La pérdida de la biodiversidad</i>	30
2.2. LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO.....	31
2.2.1. <i>El cambio climático</i>	31
2.2.2. <i>La capa de ozono</i>	34
2.2.3. <i>La degradación del suelo</i>	35
2.2.4. <i>La pérdida de la biodiversidad</i>	37
2.3. LA POBLACIÓN Y EL DESARROLLO.....	39
2.3.1. <i>Las dinámicas demográficas</i>	39
2.3.1.1. <i>El agua</i>	42
2.3.1.2. <i>La alimentación</i>	44
2.3.1.3. <i>El consumo</i>	47
2.3.2. <i>Los refugiados del medio ambiente</i>	48
2.3.3. <i>La pobreza</i>	49
2.3.4. <i>El papel de la Mujer</i>	52
CAPÍTULO III. LOS PLANES NACIONALES DE DESARROLLO EN MÉXICO	54
3.1. EL PERIODO DE CARLOS SALINAS DE GORTARI (1988-1994).....	55
3.2. EL PERIODO DE ERNESTO ZEDILLO (1994-2000).....	58
3.3. EL PERIODO DE VICENTE FOX (2000-2006).....	65

CAPÍTULO IV. LA PROSPECTIVA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MÉXICO	69
4.1. TENDENCIAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE MÉXICO	69
4.1.1. <i>La evolución demográfica</i>	69
4.1.2. <i>La urbanización</i>	71
4.1.3. <i>El sector rural</i>	72
4.1.4. <i>La población indígena</i>	73
4.1.5. <i>La presión de la población sobre el medio ambiente</i>	74
4.2. TENDENCIAS SOCIOECONÓMICAS DE MÉXICO	75
4.2.1. <i>La pobreza y la desigualdad</i>	75
4.2.2. <i>El norte y el sur</i>	78
4.3. UNA NUEVA PROPUESTA DE DESARROLLO PARA MÉXICO	79
4.3.1. <i>El aspecto cultural</i>	80
4.3.2. <i>El aspecto político (Estado)</i>	82
4.3.3. <i>El aspecto económico</i>	83
4.3.4. <i>El aspecto social</i>	89
4.3.5. <i>El aspecto ambiental</i>	91
4.4. CASOS	94
4.4.1. <i>El caso de Colima</i>	94
4.4.2. <i>El caso FECHAC</i>	96
CONCLUSIONES	101
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXO 1	109
ANEXO 2	110
ÍNDICE DE CUADROS	111
ÍNDICE DE ESQUEMAS	111
ÍNDICE DE FIGURAS	111
ÍNDICE DE GRÁFICOS	111
ÍNDICE DE MAPAS	111
ÍNDICE DE TABLAS	111

INTRODUCCIÓN

El mundo se encuentra cada vez más inmerso en este fenómeno multidimensional llamado globalización. Si bien México es un país que goza de la fortuna de contar con una inmensa gama de recursos naturales, por otro lado, es una nación pluricultural, lo que representa un reto para cualquier plan de desarrollo que pudiera implementarse dentro del marco de la globalización. Por lo tanto, México necesita una estrategia de desarrollo adecuada a las necesidades propias de cada uno de los miembros de su población.

En esta compleja relación de actores económicos, políticos y sociales, el estudio de los lazos entre el medio ambiente y el desarrollo, pretende esencialmente la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo que se base en una sana utilización de los recursos, desde el punto de vista medioambiental, para la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de la humanidad. En este contexto nos encontramos con un concepto de desarrollo que considera tanto los aspectos del crecimiento económico como los ambientales dentro de un marco de respeto a la identidad cultural, buscando la realización humana como prioridad del desarrollo: **DESARROLLO SUSTENTABLE**.

México es un país donde la diversidad de regiones geográficas y físicas es sólo el principio de su heterogeneidad. La diversidad cultural también es significativa en el diseño del país. Por lo tanto, el establecer un plan de desarrollo a nivel nacional sin considerar estas diferencias medioambientales y culturales, no tiene sentido. Es necesario elaborar un plan que respete cada una de estas diferencias si se espera lograr un verdadero desarrollo sustentable para México en el futuro. La pregunta sería, *¿es posible aplicar en México un plan de desarrollo basado en el principio de la sustentabilidad?*

De tal manera que este estudio pretende demostrar que el desarrollo sustentable puede ser una estrategia viable en el diseño de planes de desarrollo a futuro para México en el marco de la globalización.

Es importante enfatizar que el objetivo de esta investigación es el planteamiento de una propuesta de modelo basado en el principio de desarrollo sustentable para México. Por lo tanto, el análisis de los actores involucrados en la implementación de dicho modelo no se tratará en el presente estudio.

Para comprender mejor el propósito de este escrito es conveniente establecer un marco conceptual común y descartar así posibles confusiones de términos y/o ideas que podrían desviarnos de nuestra propuesta original. Por lo cual, es necesario el manejo de términos como globalización, cultura, ecología y desarrollo, sin llegar a un análisis exhaustivo de los mismos.

La *globalización* es vista por Ulrich Beck como característica de una segunda modernidad (que cuestiona a la primera, que se basó en la unidad de la identidad cultural, del espacio y del Estado nacional), por lo tanto, esta globalización significa “los procesos en virtud de los cuales los Estados nacionales soberanos se entremezclan e imbrican mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios”.¹

Asimismo, Beck expone que la globalización significa “la intensificación de los espacios, sucesos, problemas, conflictos y biografías transnacionales; pero este movimiento no debe entenderse ni de manera rectilínea ni en el sentido total y omnicomprensivo; antes bien, este movimiento debe entenderse sólo de manera contingente y dialéctica”.² En la interpretación de John Tomlinson sobre la globalización, este maneja la idea de conectividad compleja refiriéndose a que “la globalización se relaciona con la red de interconexiones e interdependencias, en rápido crecimiento y cada vez más densa, que caracteriza a la vida moderna”.³

De manera similar esta noción de conectividad puede observarse en diversos planteamientos sobre la globalización, tal es el caso de McGrew, quien considera a la globalización como “simplemente la intensificación de la interconexión global, haciendo hincapié en la multiplicidad de vínculos que esta implica: en la actualidad, las mercancías, el capital, las personas, el conocimiento, las imágenes, la delincuencia, los contaminantes, las drogas, las modas y las creencias cruzan fácilmente las fronteras territoriales. Las redes transnacionales, así como los movimientos y relaciones sociales, se extienden a casi todas las esferas, desde la académica hasta la sexual”.⁴ Y son precisamente esta serie de conexiones dialécticas las que dan pie a la convivencia de nuestras situaciones económicas, políticas, sociales, ambientales y culturales, convirtiendo el mundo en un espacio complejo y difícil de dirigir.

Otro concepto difícil de definir por su tendencia a la generalidad y el constante cuestionamiento acerca de su significado es la *cultura*. La primera y muy cuestionada definición moderna de cultura se debe a Edward Tylor, uno de los padres fundadores de la antropología y representante del evolucionismo en las ciencias sociales del siglo XIX, y cito “la cultura o

¹ Beck, Ulrich. *¿Qué es la Globalización?*. Paidós, Barcelona. 1998, p.29.

² Ibidem, p.127.

³ Tomlinson, John. *Globalización y Cultura*. Oxford University Press México, México. 2001, p.2.

⁴ Ibidem

civilización, en sentido etnográfico amplio, es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en cuanto a miembro de la sociedad”.⁵

De acuerdo con Franz Boas, la cultura “incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales de una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se ven afectadas por las costumbres del grupo en que se vive, y los productos de las actividades humanas en la medida en que se ven determinadas por dichas costumbres”.⁶ Para los sociólogos Richard Schaefer y Robert Lamm cultura es “la totalidad de lo aprendido, el comportamiento transmitido socialmente. Incluye las ideas, valores y costumbres de los grupos de personas. En términos sociológicos, cultura no sólo se refiere a las bellas artes y gusto intelectual refinado. La cultura consiste en todos los objetos e ideas dentro de una sociedad”.⁷

Es claro que estas definiciones de cultura son generales, sin embargo, mantener un significado amplio del concepto nos permite abordar la situación en una sociedad pluricultural como lo es la mexicana, constituida por diferentes etnias y una sociedad mestiza que sustentan sus propias culturas dentro de un mismo territorio y al final tienen el mismo objetivo, desarrollarse y crecer.

Si bien las sociedades se ven influidas por el fenómeno de la globalización, existen elementos profundos e inherentes a cada cultura que no son fáciles de dejar atrás. Y es que la cultura es de gran importancia para la globalización, ya que los actos culturales conllevan consecuencias globales y la complejidad de estas consecuencias impacta las interconexiones políticas, económicas, tecnológicas y ambientales propias de la globalización. Tal como ejemplifica Giddens en su planteamiento respecto a la dialéctica local-global, al señalar que “los estilos de vida locales tienen ahora la capacidad de traer consecuencias globales. Así, mi decisión de comprar cierta prenda de vestir no sólo tiene implicaciones para la división internacional del trabajo, sino también para los ecosistemas de la Tierra”.⁸

Entendiendo la relación de la cultura y la globalización, podemos determinar que para un país pluricultural como México en el que conviven culturas ancestrales con modernas, el diseño de estrategias óptimas de desarrollo nacional implica reconocer la importancia de cada cultura con sus características y necesidades particulares, así como las ventajas que pueden representar para el bienestar local y global. Sobre todo la creación y fomento de una cultura ecológica que sea la base de una sociedad sustentable o sostenible, considerada como tal, desde 1987 por la Comisión Mundial

⁵ Tylor, Edward B. “La ciencia de la cultura” en Kahn, J.S. *El concepto de la cultura: textos fundamentales*. Anagrama, Barcelona. 1975, p. 129.

⁶ Boas, Franz. *Anthropology*. Encyclopedia of the Social Sciences, 2. Macmillan, Nueva York. 1930, p.74.

⁷ Schaefer, Richard y Robert P. Lamm. *Sociology*. McGraw-Hill, México. 1995, pp.62-63.

del Medio Ambiente y Desarrollo, toda aquella sociedad que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”.⁹

Ahora bien, hablamos de esta necesidad imperante para México de un plan de desarrollo que asegure la preservación del medio ambiente y el respeto de las identidades culturales en el marco de la globalización, asegurándole un mejor futuro a su población, pero ¿qué entendemos por *desarrollo*? Por muchos este concepto es entendido como un crecimiento de indicadores económicos nacionales o internacionales, sin embargo, el desarrollo es más que un aumento del producto interno bruto de un país o el crecimiento del empleo, como bien plantearon dos académicos franceses Louis J. Lebreton y F. Perroux en la década de los sesenta, “sólo se puede hablar de desarrollo si se satisfacen las necesidades fundamentales de la sociedad, incluyendo la educación, necesidades culturales, espirituales, etc.”¹⁰

Dado la diversidad de significados y sentidos que se le pueden otorgar al concepto de desarrollo es conveniente retomar connotaciones de lo más completas que nos permitan partir de una base bien informada y llegar a una propuesta íntegra de desarrollo alternativo. Desde la perspectiva de Paolo Bifani, desarrollo es un término “ que está asociado a un proceso mediante el cual aumenta tanto cualitativa como cuantitativamente el bienestar individual y colectivo. Si bien es cierto que este último tiende a ser medido por magnitudes económicas, no lo es menos que cada vez es más evidente la importancia que se asigna a otras dimensiones, sean éstas el acceso a la educación y al empleo, a la salud y la seguridad social, o a valores tales como justicia social, equidad económica, ausencia de discriminación racial, religiosa o de otra índole, libertad política e ideológica, democracia, seguridad y respeto a los derechos humanos y calidad del medio ambiente”.¹¹

El desarrollo es un proceso dinámico y continuo como lo define el Instituto Internacional de Investigación y Formación en pro del Desarrollo (I.R.F.E.D.), “la serie de etapas para una población determinada y las fracciones que la componen de una fase menos humana a otra más humana, al ritmo más rápido posible, al costo menos elevado posible, habida cuenta de la solidaridad entre las fracciones de la población nacional y de la solidaridad entre las naciones”.¹²

⁸ Tomlinson, John. *Op. Cit.* 2001, p.29.

⁹ Sotelo, José A. *Modelos de organización y desarrollo regional*. Observatorio Medioambiental, I.U.C.A, U.C.M., Madrid. 1999, p.34.

¹⁰ Casabianca, F. “Desarrollo integrado y medio ambiente en desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas”. Monografías de la Sria. de Estado para las políticas del agua y el medio ambiente, MOPT, Madrid. 1992, pp. 45-55, en Salinas Chávez, Eduardo. *El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje*. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana, Cuba. 1998: <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>

¹¹ Bifani, Paolo. *Medio Ambiente y Desarrollo*. Universidad de Guadalajara, México. 1997, p. 116.

¹² I.R.F.E.D. en Serrano, Vladimir (Comp). *Economía de solidaridad y cosmovisión indígena*. Ediciones ABYA-YALA, Quito. 1993, p.144.

Otros autores que se interesan en redefinir el concepto, aportan más que una definición, tal es el caso de Joao Frank da Costa, quien ofrece más bien doce imperativos para el desarrollo:

1. “El desarrollo debe ser total, trascendiendo las dimensiones económicas y abarcando las de carácter social, cultural y espiritual.
2. Debe ser original. Sin imitar modelos, los tipos de desarrollo deben ser diversos, respondiendo a estructuras sociales y académicas, respetando el entorno natural y humano y la integridad cultural de cada país y corresponder a los objetivos nacionales y a su concepción del propio porvenir.
3. Debe ser autodeterminado. Escogiendo o construyendo el tipo de desarrollo que se considere más apropiado, buscando prevenir o eliminar la dependencia y vulnerabilidad económicas.
4. Debe ser autogenerado. Promoviendo la autonomía a través del esfuerzo propio y del establecimiento de relaciones de cooperación equitativa entre países.
5. Debe ser integrado, mediante una fuerte concatenación, vinculación y comunicación entre diversos sectores de la sociedad involucrados en el desarrollo.
6. Debe respetar la integridad del entorno, tanto natural como cultural y la salvaguardia del patrimonio nacional.
7. Debe ser planificado y no sujetarse a los mecanismos de libre mercado.
8. Debe orientarse hacia un orden social justo y equitativo, para lo que pueden requerirse transformaciones estructurales que permitan a todos los sectores de la población participar en los beneficios del desarrollo.
9. Debe ser democrático, ha de responder a las opciones que la población, considerada en su conjunto, haga a la determinación de su propio destino.
10. No debe aislar a los países o regiones menos desarrollados en ‘reservas’, alejados de las corrientes de crecimiento y dinamismo, sino incorporarlos en términos equitativos.
11. Debe ser innovador, no depender de importación de tecnologías de países desarrollados, sino pugnar por el dominio del conocimiento que garantice un desarrollo tecnológico original y creativo.
12. La planificación del desarrollo debe basarse en una definición realista de las necesidades y en los patrones de consumo propios de las características de cada país”.¹³

Mucho se habla de respetar la ecología y los ecosistemas, pero qué significan estos términos. Por una lado, *ecología* es una ciencia que emergió como disciplina independiente y con su propio nombre cuando Ernest Heinrich Haeckel usó por primera vez la palabra *oecologie* en 1866. Los profesionales empezaron a usar este término en la última década del siglo XIX, Eugenius Warming publicó el primer texto sobre ecología en 1895, y las sociedades ecológicas formales se fundaron durante la segunda década del siglo XX. Así como una ciencia practicada y reconocida, la ecología se formaliza en el siglo XX.

En 1870, Haeckel presentó la primera definición completa de la ecología: “por ecología se entiende el conjunto de conocimientos acerca de la economía de la naturaleza: la investigación de las relaciones totales del animal tanto con su ambiente inorgánico como con el orgánico, incluyendo por encima de todo sus relaciones amistosas y hostiles con aquellos animales y plantas con los cuales entra en contacto de forma directa o indirecta; en suma, la ecología es el estudio de todas aquellas correlaciones complejas a las que Darwin hace referencia como las condiciones de la lucha por la existencia”.¹⁴

Desde la definición inicial de Haeckel, proliferaron muchas otras interpretaciones de la definición de la ecología basadas en áreas cambiantes de interés y énfasis. Pero lo que ha subsistido en esencia es la relación de los organismos con su medio ambiente. Siendo la especie animal dominante en el planeta, el *Homo sapiens* y su relación con su ambiente es evidentemente central para el campo de acción de la ecología según cualquiera de sus diversas definiciones.

Por otro lado, el concepto de *ecosistema* es entendido en una variedad de formas, que Anthony W. King resume en su artículo “Consideraciones de escala y jerarquía”, definiéndolo como “la colección de todos los organismos y ambientes ubicados en una sólo lugar. Asimismo, un ecosistema es considerado como cualquier unidad organizacional, que incluya una o más entidades vivas, a través de la cual hay una transferencia y procesamiento de energía y materia. Además, es un conjunto de componentes biológicos o ecológicos interactuando entre sí, y sus interacciones son a través de la transferencia de energía o materia”.¹⁵

Como se puede observar, todas estas definiciones nos acercan más a un concepto multifacético de desarrollo, alejado de la común noción económica del término, y que debemos

¹³ Costa, J.Frank da. “Los doce imperativos del desarrollo”, p.10 en González, Elías e Irma García Rojas (Coor). *Diversidad cultural en la globalización*. Universidad de Guadalajara. Dpto. de Estudios de la Cultura Regional (DECR), México. 1999, pp. 68-69.

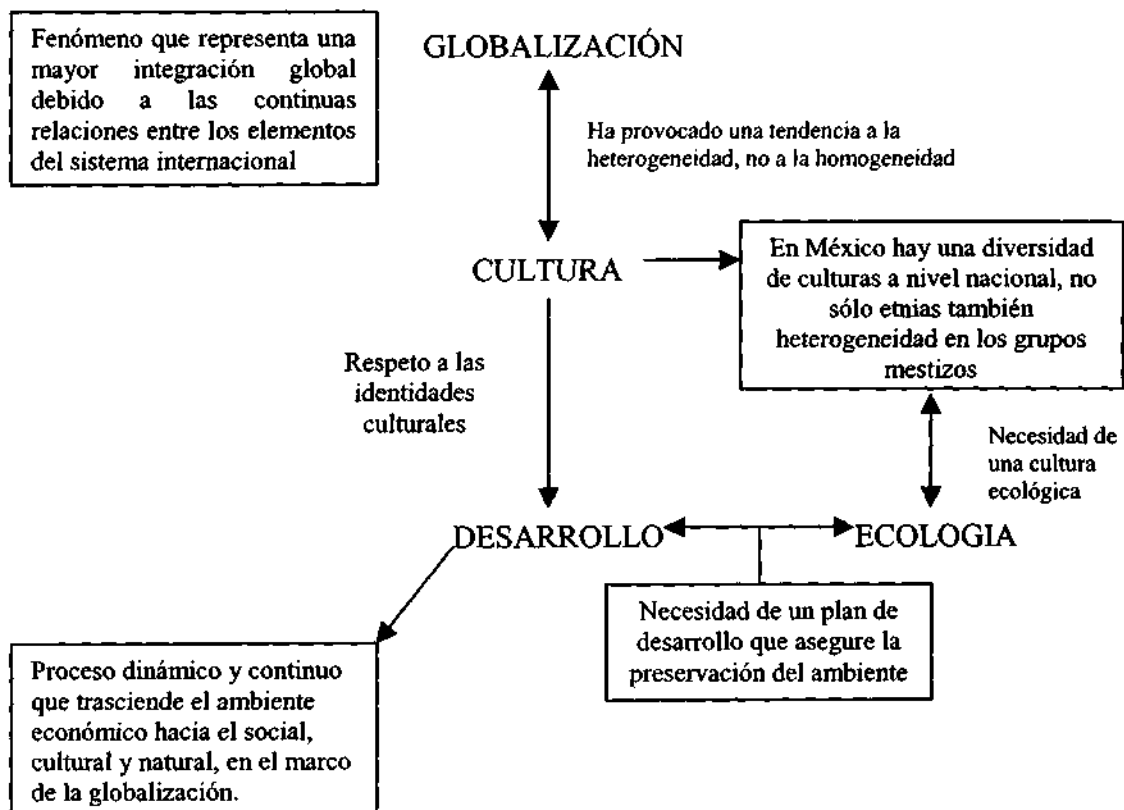
¹⁴ Allee, W.C., Emerson, A.E., O. Park, T. Park, y K.P. Schmidt. *Principles of animal ecology*. Saunders. Filadelfia. 1949, p. 41.

¹⁵ King, Anthony W. “Consideraciones de escala y jerarquía”, en Francis, G.; Kay, J. y S. Woodley (eds.). *Ecological Integrity and the Management of Ecosystems*. St.Lucie Press, Estados Unidos. 1993, p. 20.

comprender como tal para lograr la tan deseada sociedad de bienestar. En el esquema mental 1 se ilustra la conexión entre los términos aquí expuestos.

Una vez sentadas las bases conceptuales, el camino de esta investigación está bien dirigido. Lo primero que se debe llevar a cabo es exponer lo que plantea el desarrollo sustentable y la evolución que éste ha tenido, lo cual se desarrollará en el capítulo primero del estudio. En el capítulo segundo, se expondrá la relación entre el medio ambiente y el desarrollo en un marco global, así como la interacción de la variable poblacional con el medio ambiente, y el impacto de la misma sobre el desarrollo mundial. El capítulo tercero de esta investigación estará enfocado al análisis de los distintos modelos de desarrollo que el gobierno de México ha implementado en los últimos tres mandatos. Por último, se evaluará la situación socioeconómica actual de México, de la cual se partirá hacia una propuesta de modelo de desarrollo enmarcado en la sustentabilidad.

Esquema mental 1. Vinculación de conceptos teóricos



CAPÍTULO I. LOS ANTECEDENTES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Si bien el fenómeno de la globalización no es más una novedad, la adaptación de los sistemas económicos, políticos, sociales, tecnológicos, culturales y ambientales a dicho fenómeno sigue siendo un reto para cada miembro de la sociedad mundial. Sin embargo, en las últimas décadas, las políticas neoliberales tras las cuales se sienta el diseño de los procesos globalizantes, se han encargado de valorizar los capitales financieros, dejando parcialmente excluidos a los capitales humano y natural (entendido como medio ambiente), considerándosele a éste último gratuito e infinito. Es precisamente esta perspectiva de corto plazo la que ha incrementado la degradación del ambiente, la pérdida de los recursos naturales y el deterioro de la calidad de vida social frente a un crecimiento económico que para la mayoría de los habitantes de este planeta es aún desconocido.

1.1. LA SUSTENTABILIDAD

Se debe reconocer que en los últimos treinta años, el interés por proteger el medio ambiente y sobretodo de adecuar el desarrollo de los países a los límites de los ecosistemas, ha sido una tema en la agenda de muchos países pero sin resultados, dando paso a una crisis ambiental mundial, que pone en claro la incapacidad de los gobiernos nacionales de formular y ejercer políticas que aseguren el respeto del medio ambiente por parte de los actores económicos y sociales a nivel local y global.

En este contexto, es obvia la necesidad de crear una cultura de sustentabilidad, palabra extraída del vocablo inglés *sustainability*, que quiere decir “avanzar de forma continua, resistir la marcha sin ceder, preservar en el esfuerzo”.¹⁶ A pesar de no existir un concepto universal de sustentabilidad, el uso del término es ampliamente aceptado en el marco de valores muy bien definidos. Pero el concepto de sustentabilidad no es en sí nuevo, ya que desde el año 800 D.C en Europa Central, se empezó a utilizar la noción de sustentabilidad en el uso y manejo de recursos forestales frente a los problemas de escasez de los mismos.

Es en 1973 cuando H. Daly afirmó 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 económico cero”.¹⁷ Por otro lado, autores como F. Mooney ven a la

¹⁶ Salinas Chávez, Eduardo. *El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje*. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana, Cuba. 1998 en <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>, p.4.

¹⁷ Ibidem

sustentabilidad como “el estado o calidad de la vida, en la cual las aspiraciones humanas son satisfechas manteniendo la integridad ecológica”.¹⁸

La definición de sustentabilidad planteada en la Declaración de Río de 1992, incluyó tres objetivos básicos:

- Ecológicos: que representan el estado natural (físico) de los ecosistemas, los que no deben ser degradados sino mantener sus características principales, las cuales son esenciales para su supervivencia a largo plazo.
- Económicos: debe promoverse una economía productiva auxiliada por el know-how de la infraestructura moderna, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos.
- Sociales. Los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos.¹⁹

En la Estrategia por el futuro de la vida, *Cuidar la Tierra*, se habla de sustentabilidad como “mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que lo sustentan” y para alcanzarla, la sociedad debe cumplir con los siguientes principios:

- Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos.
- Mejorar la calidad de vida humana.
- Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra.
- Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra.
- Modificar las actividades y prácticas personales.
- Facultar a las comunidades para cuidar de su medio ambiente.
- Establecer un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación.
- Forjar una alianza mundial.²⁰

Según Robert Constanza y B.C. Patten, “un sistema sustentable es aquel que sobrevive o persiste”.²¹ Biológicamente, esto significa evitar la extinción, y vivir para subsistir y reproducirse. Económicamente, significa evitar grandes trastornos y colapsos, protegerse en contra de

¹⁸ Mooney, F. “Structure and Connectivity as Measures of Sustainability in Agroecosystems” en Marczyk, J.S. y D.B. Johnson (eds). *Sustainable Landscape*. Proceedings of the Third Symposium of CSLEM, University of Alberta, Junio 1992. Polyscience Publications, Inc., Morin Heights. Alberta, Canadá. 1993, p. 13.

¹⁹ CNUMAD. *Agenda 21*. Río de Janeiro. 1992, p.427.

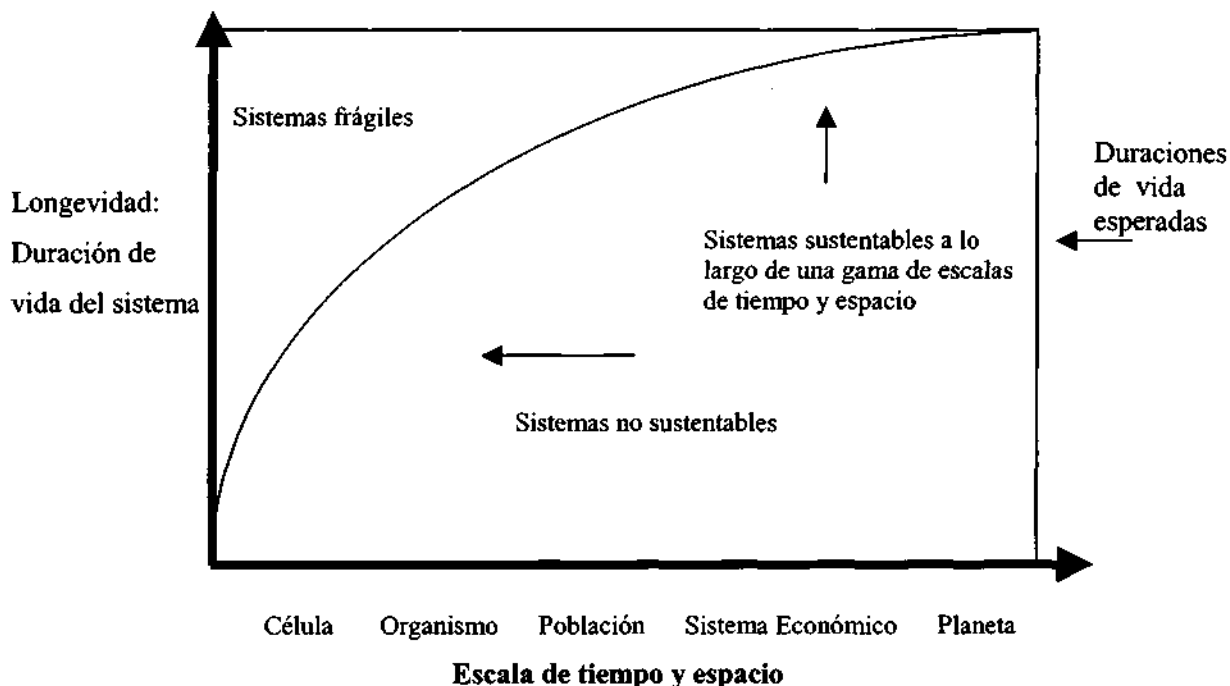
²⁰ UNIC, PNUMA y WWF. *Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la Vida*. (resumen) Gland, Suiza. 1991, p.28.

inestabilidades y discontinuidades. La sustentabilidad, en su fundamento, siempre se relaciona con la temporalidad y, en particular, con la longevidad.

Sin embargo, esta definición presenta dos problemas. El primero es que para determinar la sustentabilidad de un sistema se debe esperar hasta después de que el hecho suceda, por lo tanto, la mayoría de las definiciones de la sustentabilidad suelen ser pronósticos de acciones emprendidas el día de hoy que se espera conduzcan a la sustentabilidad.

El segundo problema es que cuando se dice que un sistema ha alcanzado la sustentabilidad, no se refiere a una duración de vida infinita, sino más bien a una duración de la vida que es consistente con su escala de tiempo y espacio. Como puede observarse en la figura 1, que indica esta relación al trazar una curva hipotética de la expectativa de la duración de la vida de un sistema en el eje y, en comparación con la escala de tiempo y espacio en el eje x.

Figura 1. Sustentabilidad como escala de tiempo y espacio



Fuente: Constanza, R. y B.C. Patten. "Defining and predicting sustainability". *Ecological Economics* 15. 1995.

²¹ Constanza, R. y B.C. Patten. "Defining and predicting sustainability". *Ecological Economics* 15. 1995, p. 194.

De tal manera que la sustentabilidad puede concebirse en términos de la longevidad del sistema y de sus partes componentes:

- Un sistema es sustentable si y sólo si persiste en etapas nominales de comportamiento por tanto tiempo o más que su longevidad o tiempo de existencia natural esperado; y
- Ni la sustentabilidad a nivel de componente ni tampoco a nivel de sistema, tal como se evalúa mediante el criterio de longevidad, confiere sustentabilidad a otro nivel.

En este contexto se puede ver el equilibrio sutil entre longevidad y adaptación evolucionista a lo largo de un rango de escalas que es necesario para la sustentabilidad general. La evolución no puede ocurrir a no ser que haya longevidad limitada de las partes componentes, de modo que se puedan seleccionar nuevas alternativas. Y esta longevidad tiene que ir aumentando jerárquicamente con la escala tal como se muestra de forma esquemática en la figura 1.

Los sistemas más grandes pueden alcanzar una duración de vida más larga debido a que sus componentes tienen una duración de vida más corta y pueden adaptarse a las condiciones cambiantes. Los sistemas con un equilibrio inadecuado de la longevidad a lo largo de las escalas se pueden volver frágiles cuando las partes que los componen duran demasiado y no pueden adaptarse con la suficiente rapidez, o insustentables cuando dichas partes no duran lo suficiente y la longevidad del sistema es interrumpida innecesariamente.²²

Es desalentador percatarse de que el sistema político-ideológico dominante se haya apropiado y haya tergiversado conceptos como el de sustentabilidad, en su intento por dar mayor empuje y legitimidad al modelo neoliberal que se presenta como solución para la crisis ambiental y los problemas sociales que enfrenta la humanidad, pero que en realidad busca un crecimiento económico sostenido dejando de lado al limitado capital natural.

Por lo tanto, para que la sustentabilidad de una sociedad sea real, objetiva y viable, debe convertirse como señala Enrique Leff en un paradigma alternativo en el cual los recursos ambientales, como potenciales capaces de reconstruir el proceso económico dentro de una nueva racionalidad productiva, promuevan un proyecto social fundado en las autonomías culturales, en la democracia y en la productividad de la naturaleza.²³

²² Holling, C.S. "Simplifying the complex: The paradigms of ecological function and structure". *European Journal of Operational Research* 30. 1987, pp-139-146.

²³ Leff, E. "La capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales de la sustentabilidad". *Formación Ambiental*, Vol. 7, No. 16, PNUMA, México, 1996, pp.17-20.

1.2. EL ECODESARROLLO

En este renovado despertar de la conciencia mundial sobre los problemas del medio ambiente y en medio de una innegable necesidad por encontrar alternativas de desarrollo integral, es conveniente mencionar como antecedente del desarrollo sustentable una corriente de pensamiento de los años setenta conocida como *ecodesarrollo*, que apuntala hacia un desarrollo alternativo dentro del marco de la sustentabilidad y que critica la noción de identificar al crecimiento económico con desarrollo, incorporando principios como la autodeterminación, la producción a pequeña escala, el desarrollo de tecnologías apropiadas, la conservación del medio ambiente natural, etc. Además, reconoce el fuerte vínculo que existe entre el medio natural y el contexto sociocultural, planteando que la diversidad deviene en la necesidad de la pluralidad de soluciones a los retos del desarrollo.

Por lo tanto, el *ecodesarrollo* como una visión alternativa de desarrollo sustentable, propone un proceso de cambio, en el que el aprovechamiento de los recursos naturales, financieros, tecnológicos, gubernamentales e institucionales, sea congruente con las necesidades de la sociedad actual y futura. Esta modalidad de desarrollo pone un gran énfasis en los estilos y características propias de las situaciones locales, tanto ecológicas como socioculturales, lo que sienta las bases para el funcionamiento estable, eficiente y continuo de los sistemas ambientales y sociales que se planean desarrollar.

El concepto de *ecodesarrollo* fue propuesto por Maurice Strong durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente llevada a cabo en Estocolmo en junio de 1972. Pero en un principio, el concepto tuvo una interpretación restringida. El *ecodesarrollo* pretendía ser una estrategia de desarrollo, basada en la utilización juiciosa de los recursos locales y del saber-hacer campesino aplicable a las zonas rurales aisladas del Tercer Mundo. Fue en 1974, cuando la Declaración de Cocoyoc presentó una interpretación más general y más rica del concepto de *ecodesarrollo*, en la cual se insistía en la necesidad de ayudar a las poblaciones a educarse y a organizarse en vista de una valoración de los recursos específicos de cada ecosistema para la satisfacción de sus necesidades fundamentales.²⁴

El prefijo *eco* (ecológicamente viable) insiste en la necesidad de buscar estrategias de desarrollo adecuadas a la solidaridad diacrónica con las generaciones futuras, es decir, capaces de asegurar una producción sostenida, salvaguardando y mejorando su soporte ecológico. Sin embargo, el *ecodesarrollo* se sitúa equidistante tanto del extremo ecologista como del economista, ya que

²⁴ PNUMA y CNUCED. *Declaración de Cocoyoc* adoptada por los participantes al Simposium sobre los Modelos de utilización de los Recursos: Estrategias para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cocoyoc, Morelos, México. 1974.

busca la mejor alternativa de que los objetivos económicos, políticos, sociales, culturales y ecológicos armonicen para la utilización adecuada de los recursos específicos de cada ecosistema con el fin de la máxima satisfacción de las necesidades particulares de cada sociedad.

El concepto de *ecodesarrollo* aspira a definir un estilo de desarrollo particularmente adaptado a las regiones rurales de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, pero no supone que la idea no pueda extenderse a las ciudades de dichos países o bien a los mismos países desarrollados. El concepto de *ecodesarrollo* incita a reflexionar sobre las estrategias de desarrollo de los países ricos y pobres y las modalidades de su cooperación, llevando a reconocer que la crisis del desarrollo es un fenómeno mundial.

Las principales características del planteamiento son las siguientes:²⁵

1. En cada ecoregión, el esfuerzo se dirige al aprovechamiento de sus recursos específicos para satisfacer las necesidades fundamentales de la población en materia alimentaria, de alojamiento, salud y educación, definiéndose estas necesidades de manera realista y autónoma, a fin de evitar los nefastos efectos de demostración de las pautas de consumos de los países ricos.
2. Como el hombre es el recurso más valioso, el *ecodesarrollo* debe contribuir ante todo a su realización. El empleo, la seguridad, la calidad de las relaciones humanas, el respeto por la diversidad de las culturas, o bien, el establecimiento de un ecosistema social que estime satisfactorio, forman parte del concepto. Existe simetría entre la aportación potencial de la ecología y de la antropología social a la planificación.
3. La identificación, la valoración y el manejo de los recursos naturales se llevan a cabo con una perspectiva de solidaridad diacrónica con las generaciones futuras: se prohíbe con severidad la depredación y se mitiga el agotamiento, inevitable a largo plazo, de ciertos recursos no renovables, mediante una doble operación consistente en evitar su despilfarro y en utilizar con persistencia los recursos renovables que, convenientemente explotados, jamás podrán agotarse.
4. Las consecuencias negativas de las actividades humanas sobre el medio ambiente se reducen mediante procedimientos y formas de organización de la producción que permitan aprovechar todos los elementos complementarios y utilizar los desperdicios con fines productivos.
5. En las regiones tropicales y subtropicales en particular, pero también en otras partes, el *ecodesarrollo* se apoya en la capacidad natural de la región para la fotosíntesis de todas sus formas. Por otra parte, como la primera norma aplicada a la energía lleva a dar demasiada importancia a la

utilización de las fuentes energéticas locales y a preferir otros medios de transporte al automóvil particular, debería conducir a un perfil reducido de consumo de energía proveniente de fuentes comerciales (particularmente de hidrocarburos).

6. El ecodesarrollo implica un estilo tecnológico particular y las directrices señaladas no pueden aplicarse en la mayoría de los casos sin el desarrollo de técnicas adecuadas. Sin embargo, sería erróneo asimilar en forma simple el ecodesarrollo a un estilo tecnológico, ya que presupone modalidades de organización social y un sistema educativo nuevo.

7. El cuadro institucional para el ecodesarrollo no podría definirse sin tomar en cuenta la especificidad de cada situación. El ecodesarrollo exige una autoridad horizontal:

- capaz de trascender los particularismos sectoriales,
- interesada en todas las facetas del desarrollo,
- que maneje constantemente los aspectos complementarios de las diferentes acciones que se emprendan.

Tal autoridad no sería eficaz sin la participación efectiva de las poblaciones interesadas en la realización de las estrategias de ecodesarrollo. Dicha participación es indispensable para definir y armonizar las necesidades concretas, identificar las potencialidades productivas del ecosistema y organizar el esfuerzo colectivo para su aprovechamiento. En suma es necesario asegurarse que los resultados del ecodesarrollo no se verán comprometidos con la expoliación de las poblaciones que lo realizan, en beneficio de los intermediarios involucrados en las comunidades locales y en el mercado nacional o internacional.

8. Un complemento necesario de las estructuras participativas de la planificación y la administración está representado por una educación que prepare para ello. El argumento es válido a *fortiori* en el caso del ecodesarrollo, en el cual se requiere además de sensibilizar a la gente respecto a la dimensión ambiental y a los aspectos ecológicos del desarrollo.

Se trata de cambiar el sistema de valores con relación a las actitudes dominantes frente a la naturaleza o, al contrario, de preservar y reforzar, allí donde persista, la actitud de respeto hacia la naturaleza característica de ciertas culturas. Este resultado puede obtenerse, indistintivamente, a través de la educación formal e informal.

²⁵ Sachs, Ignacy. *Ecodesarrollo. Desarrollo sin destrucción*. El Colegio de México, México. 1982, pp. 40-42.

PRINCIPIOS, GRANDES CONSIDERACIONES Y REGLAS BÁSICAS PARA UN PROCESO DE ECODesarrollo PERMANENTE²⁶

Principios	Grandes consideraciones	Reglas básicas para un proceso permanente
<p>1. Reconocer los límites del sistema cerrado, las interrelaciones de sus subsistemas y la necesidad de no perturbar su equilibrio</p> <p>2. Buscar la máxima satisfacción de las necesidades del hombre a través de una óptima modalidad de consumo (más bien que maximizar el consumo a partir de un esfuerzo óptimo de producción)</p> <p>3. Utilizar las estructuras institucionales y los procesos de decisión orientados hacia el autodesarrollo y la expansión colectiva (incluida la cooperación internacional)</p>	<p>1. Perseguir un crecimiento durable</p> <p>a) respeto al capital ecológico (combustibles fósiles, etc.)</p> <p>b) respeto a las relaciones hombre/medio ambiente</p> <p>c) respeto a las relaciones hombre/sociedad</p> <p>2. Respetar el medio natural (en sí mismo, y no solamente como proveedor de las necesidades inmediatas del hombre)</p> <p>3. Ofrecer diversas posibilidades</p>	<p>Planificación al más largo plazo.</p> <p>Limitar la erosión del capital ecológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la utilización o economizar los recursos no renovables. - Insistir en la durabilidad de los productos. - Utilizar los recursos renovables. <p>Limitar la erosión de la tolerancia del medio natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la contaminación de las capas acuíferas. - Estimular el reciclaje. <p>Limitar la erosión de los recursos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velar por la preservación de la salud física y mental - Evitar la explotación de individuos y grupos. <p>Limitar el impacto sobre la naturaleza.</p> <p>Respetar el plan de la naturaleza respecto de las agrupaciones humanas; por ejemplo, no construir en planicies que se inundan.</p> <p>Observar los cambios en el medio ambiente.</p> <p>Utilizar las tecnologías adecuadas.</p> <p>Respetar la naturaleza, su complejidad y su diversidad, su estabilidad y su resiliencia, su productividad y sus flujos energéticos, su configuración y las relaciones entre sus elementos.</p> <p>Reducir al mínimo las perturbaciones inevitables</p> <p>Reducir al mínimo los daños irreversibles</p>
	<p>4. Enriquecer y diversificar el medio de desarrollo</p>	<p>Diversificar las actividades y disminuir la distancia entre las zonas de actividad.</p> <p>Utilizar y valorizar las capacidades productivas de los sistemas naturales renovables y no renovables</p> <p>Asegurar el pleno empleo con posibilidades continuas de perfeccionamiento y de tiempo libre</p> <p>Reorientar el potencial utilizado de los sistemas naturales, con el fin de mejorar las condiciones de vida (por ejemplo, bajar la temperatura de las ciudades, por medio de la desviación de los vientos)</p> <p>Favorecer la interacción con el medio ambiente aumentando la diversidad biológica.</p>
	<p>5. Atenuar las diferencias entre ricos y pobres</p>	<p>Asegurar la igualdad de acceso a los recursos de la sociedad: educación, empleo, cultura.</p> <p>Internalizar todos los beneficios y costos de las actividades del desarrollo.</p> <p>Utilizar el régimen tributario para fines de redistribución.</p>
	<p>6. Disminuir el consumo y el despilfarro</p>	<p>Utilizar las tecnologías adecuadas (en materia de necesidades, de capitales, de recursos de explotación, etc.)</p> <p>Privilegiar proyectos de desarrollo integrado, con el fin de que los esfuerzos desplegados en un sector, sean plenamente apoyados por inversiones efectuadas en otros sectores.</p>
	<p>7. Ampliar la participación de los ciudadanos y de los dirigentes locales en las tomas de decisión</p>	<p>Ubicar y movilizar a todos los grupos interesados.</p> <p>Descentralizar el poder en materia de capitales, de territorio y de toma de decisiones.</p> <p>Poner en marcha estructuras y procesos que reflejen las posibilidades locales.</p>
	<p>8. Suscitar la cooperación local, regional, intergubernamental e internacional</p>	<p>Agrupar los intereses que influyen sobre los problemas del desarrollo.</p> <p>Establecer las redes de intercambio de informaciones y de experiencias</p>

²⁶ Ibidem, pp. 138-139.

El ecodesarrollo requiere esfuerzos sostenidos de investigación, acompañados de acciones demostrativas, sujetas a un razonamiento crítico para crear una corriente retroalimentadora permanente entre la práctica y la ciencia orientada a la acción. Es necesario, particularmente, promover el acopio y la circulación de informaciones sobre las experiencias del ecodesarrollo, identificadas y descritas por antropólogos, historiadores y especialistas en geografía humana, así como sobre las ecotécnicas perfeccionadas y aplicadas por las diferentes culturas indígenas, campesinas y, cada vez más, por algunos laboratorios de investigación.

Esto con un triple objetivo: inspirar la imaginación de los investigadores y de los responsables de la planificación regional, promover la formación de ecodesarrollistas y, eventualmente, sugerir experiencias de adaptación, sobre todo entre ecozonas semejantes.

En resumen, el ecodesarrollo es “un estilo de desarrollo que busca con insistencia en cada ecoregión soluciones específicas a los problemas particulares, habida cuenta de los datos ecológicos, pero también culturales, así como de las necesidades inmediatas, pero también de las de largo plazo. Así, el ecodesarrollo actúa con criterios de progreso relativos, referentes a cada caso, y en él desempeña un papel importante la adaptación del medio”.²⁷ El éxito del ecodesarrollo supone el conocimiento del medio ambiente y la voluntad de establecer un equilibrio durable entre el hombre y la naturaleza.

De acuerdo con Ignacy Sachs, el *ecodesarrollo* quiere ser una herramienta de prospectiva y de explotación de opciones de desarrollo poniendo en cuestión las tendencias que predominan actualmente.²⁸ La prospectiva que se propone explorar el universo de los futuros posibles, e identificar los más deseables. Después regresa al presente para ayudar a tomar aquellas decisiones inmediatas que no comprometan las opciones juzgadas deseables. El reto está en encontrar las modalidades y los usos del crecimiento que hagan compatibles el progreso social y la gestión sana de los recursos y el medio ambiente.

²⁷ Ibidem, p. 42.

²⁸ Ibidem, p. 97.

1.3. EL DESARROLLO SUSTENTABLE

En el marco de la sustentabilidad se encuentra el tan promovido Desarrollo Sustentable, que a pesar de ser discutido desde los años setenta, es hasta después de la Cumbre de Río en 1992 cuando cobra mayor importancia y empieza a ser difundido globalmente con amplias repercusiones en los altos niveles de decisión política.

En 1987 fue presentado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) el informe denominado “Nuestro Futuro Común” o simplemente “Informe Brundtland”, en el cual se afirmaba que el desarrollo económico y social debe descansar en la base de su sustentabilidad, por lo que el desarrollo sustentable o sostenible “es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”.²⁹

Asimismo, en este informe se define al desarrollo sustentable como “un proceso de cambio en el cual la explotación de recursos, la dirección de la inversión, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional todos son compatibles y satisfacen las necesidades y aspiraciones humanas presentes sin poner en peligro el futuro potencial de satisfacer esas necesidades”.³⁰

Sin embargo, la amplia difusión de este concepto en una realidad tan compleja como en la que vivimos, ha llevado a la aparición de una infinidad de definiciones del mismo, algunas cercanas a la versión inicial, con una visión integral o enriquecedoras del término, y otras más lejanas, parciales y hasta con la tendencia a tergiversarlo. Aunado a esto, se encuentra el hecho de que el concepto de desarrollo sustentable o sostenible es un anglicismo deducido de *sustainable development*, como vimos anteriormente sustentable se refiere a avanzar continuamente, perseverar en el esfuerzo, etc., mientras que sostenido implica mantener un objeto o cosa para que no caiga, conservar una cosa en su estado.

Es por eso que el significado de desarrollo sostenido es muy reduccionista, refiriéndose a la noción economicista que identifica desarrollo con crecimiento y que regularmente se usa para referir el aumento sostenido del ingreso per cápita como un indicador clave del desarrollo. Además de ignorar la base natural que se requiere para producir los bienes y satisfactores materiales necesarios para el desarrollo y sobrevivencia de la sociedad.³¹

²⁹ CNUMAD. *Nuestro Futuro Común*. Alianza Editorial. Madrid. 1988.

³⁰ *Ibidem*

³¹ Bifani, Paolo. *Op. Cit.* 1997, p. 120.

Bifani se da a la tarea de hacer una clasificación de las propuestas definitorias del desarrollo sustentable, de la cual se retoman tres enfoques:³²

Enfoque ecologista o ambientalista. Es una perspectiva que “reduce el concepto a la mera sustentabilidad ecológica o a un desarrollo ecológicamente sostenible, preocupándose solamente de las condiciones ecológicas necesarias para mantener la vida humana a lo largo de las generaciones futuras”. No se pone en duda la utilidad de este enfoque, pero se considera reduccionista al no incorporar las dimensiones social, política y económica.

Dentro de esta perspectiva se encuentran dos vertientes: una por un lado, que se enfoca en los límites ecológicos y la imposibilidad de un crecimiento continuo en un planeta finito; y la otra, promueve la solidaridad con las generaciones futuras y la necesidad de preservar los recursos naturales con el fin de que dichas generaciones cuenten con una diversidad de opciones para alcanzar un mayor bienestar.

Es conveniente manejar el nombre de ambientalista o ecologista del enfoque dentro de su contexto específico para evitar confundirlo con las organizaciones ecologistas o ambientalistas existentes en el sistema internacional, ya que si bien algunas de ellas comparten esta visión reduccionista sobre el desarrollo, muchas otras optan por una perspectiva mucho más integradora del término.

Enfoque intergeneracional y el modelo del equilibrio general. Se refiere “a la necesidad de preservar los recursos naturales y ambientales a fin de que las generaciones futuras puedan maximizar sus opciones en el uso de los mismos e incrementar así su bienestar. La definición se centra en la responsabilidad de la actual generación respecto de las futuras”. Es un planteamiento muy similar a una de las vertientes del enfoque anterior.

Interpretaciones económicas del desarrollo sostenible. En este grupo se encuentran “los enfoques sesgados hacia el crecimiento económico a ultranza, visto como *sine-que-non* del desarrollo. Se argumenta que el crecimiento cero lleva inevitablemente al desempleo y a mayor desigualdad, amenazando por último, la seguridad y la paz”.

De forma reduccionista se puede ver como esta perspectiva presta mayor importancia a factores económicos que procuren el incremento de las utilidades, al cambio tecnológico que provea de un capital sustituto del capital natural, y a la equiparación entre crecimiento económico y desarrollo con la protección del medio ambiente. Es precisamente en este enfoque donde se ubican los diversos planteamientos sobre desarrollo sustentable manejados por organismos internacionales

³² Ibidem, pp.123-134.

tales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial, declaraciones del Grupo de los Siete, entre otros.

De acuerdo con Mohan Munasinghe, la diversidad de necesidades a corto plazo, así como los objetivos a largo plazo, sugiere que no hay un acercamiento universal correcto al desarrollo sustentable. Según Munasinghe, el concepto de desarrollo sustentable ha evolucionado hasta ser considerado desde tres puntos de vista principales: económico, ecológico y social. Los tres conceptos deben ser reconciliados y operados efectivamente para alcanzar un desarrollo sustentable exitoso.³³

- El punto de vista económico basa el desarrollo sustentable en el concepto de Hicks-Lindahl de flujo máximo de ingreso que puede ser generado mientras se mantenga al menos la reserva de activos (o capital) que generan estos beneficios. Problemas de interpretación surgen al identificar los tipos de capital que se deben mantener y su grado de sustitución, así como la valoración de estos activos, particularmente los recursos ecológicos. Las cuestiones de incertidumbre, irreversibilidad y colapso catastrófico son dificultades adicionales.³⁴
- La visión ecológica del desarrollo sustentable se enfoca en la estabilidad de los sistemas biofísicos. De particular importancia es la viabilidad de los subsistemas que son críticos para la estabilidad global de todo el ecosistema. La protección de la diversidad biológica es un aspecto clave. Además, los sistemas naturales consideran todos los aspectos de la biosfera, incluyendo los ambientes creados por el hombre como las ciudades. El énfasis está en preservar la habilidad dinámica de los sistemas naturales para resistir los problemas y adaptarse al cambio, en lugar de la conservación de algún ideal estado estático.³⁵
- La concepción sociocultural del desarrollo sustentable busca mantener la estabilidad de los sistemas social y cultural, incluyendo la reducción de conflictos destructivos. Ambas, la equidad intrageneracional (especialmente la eliminación de la pobreza) y la equidad intergeneracional (sobretudo los derechos de las futuras generaciones) son aspectos importantes de esta visión.

La preservación de la diversidad cultural en todo el mundo, y el mejor uso del conocimiento en lo concerniente a prácticas sustentables arraigadas en menos culturas dominantes, debe ser perseguido. La sociedad moderna necesitaría utilizar el pluralismo y las bases de participación hacia

³³ Munasinghe, Mohan. *Environmental Issues and Economic Decisions Developing Countries*. World Development, Vol. 21, No. 11, Gran Bretaña. 1993, p. 1729.

³⁴ Ibidem

³⁵ Ibidem

la creación de un marco de toma de decisiones más efectivo para lograr un verdadero desarrollo social sustentable.³⁶

Cada día es más clara la gravedad de los problemas económicos, políticos, sociales y ambientales que el mundo enfrenta, así que un indicio del cambio positivo que se ha dado en los últimos tiempos dentro de la comunidad internacional es el consenso sobre las medidas encaminadas a promover el desarrollo y a proteger al mismo tiempo el medio ambiente.

A este respecto, es importante mencionar los acuerdos a los que se llegó en las conferencias de las Naciones Unidas celebradas en el decenio de 1990 y que han ido matizando poco a poco al desarrollo sustentable. La primera de ellas fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro en 1992 donde la comunidad internacional reconoció que era preciso integrar la protección del medio ambiente y el ordenamiento de los recursos naturales con las acciones para mitigar la pobreza y el subdesarrollo.

En la Conferencia Mundial de Derechos Humanos, Viena (1993), la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD, 1994) y la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995) se registraron adelantos en cuanto a reconocer la importancia que tienen para el programa de desarrollo las cuestiones de población y los derechos de la mujer, así como la ampliación de los medios de acción de ésta.

En la CIPD se convino en un conjunto explícito y detallado de metas, empleando un enfoque basado en los derechos humanos y el respeto a las decisiones de cada persona. Entre dichas metas figuran la eliminación antes de 2005 de la discrepancia de género en la educación primaria y secundaria, y el logro de la educación primaria universal antes de 2015; la reducción sustancial de las tasas de defunción derivada de la maternidad, y de defunción de menores de un año y de niños en general; y el logro antes de 2015 del acceso universal a los servicios de salud reproductiva y salud sexual, incluida una gama completa de métodos seguros y fiables de planificación de la familia. De alcanzarse esas metas, también se lograría en breve lapso la estabilización de la población.

En la Cumbre del Milenio (2000), los Jefes de Estado congregados establecieron políticas para el desarrollo y la mitigación de la pobreza. Este hito consolidó los compromisos asumidos en conferencias anteriores, definió metas concretas para la medición del progreso y proporcionó una visión de los cambios necesarios para lograr un futuro sostenible.

³⁶ Ibidem

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (2002) en Johannesburgo, se reafirmó el desarrollo sustentable como el elemento central de la agenda internacional y propuso fortalecer la acción global para luchar contra la pobreza y proteger el medio ambiente. Se apoyó el establecimiento de un fondo solidario mundial para la erradicación de la pobreza.

En general se reafirmaron los objetivos de la Cumbre del Milenio. Los temas de energía y sanidad fueron elementos críticos en las negociaciones y salieron más favorecidos que en reuniones internacionales previas sobre el desarrollo sustentable. La idea de cooperación formal entre gobiernos, empresas y la sociedad civil tuvo mucho éxito, aunque aún falta llegar a un punto en concreto.

Entre los principales compromisos a los que se llegó fueron los siguientes:³⁷

- La erradicación de la pobreza
- Promover el desarrollo de programas en un marco de 10 años que aceleren el paso hacia la producción y consumo sostenibles.
- Asegurar para el 2020, la producción y utilización de químicos de modo que no afecten de forma adversa la salud del ser humano y al medio ambiente.
- Aumentar el acceso a servicios básicos como el suministro de agua potable, saneamiento, energía, atención de la salud, seguridad alimentaria y protección de la biodiversidad.
- Asegurar que la potenciación y emancipación de la mujer y la igualdad de los sexos sean integradas en todas las actividades abarcadas por el Programa 21, los objetivos de desarrollo del Milenio y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre.
- Prestar especial atención a las necesidades de desarrollo de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.

De tal manera que estos compromisos representan la última actualización de las bases del desarrollo sustentable, por lo tanto, dichos compromisos son los puntos de referencia para la elaboración de cualquier plan de desarrollo en cualquier país del mundo.

³⁷ *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable*. Johannesburgo, Sudáfrica. Agosto 26-Septiembre 4, 2002 en <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/doconf.htm>, septiembre 18, 2002.

CAPÍTULO II. LA POBLACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE

Desde la presencia del hombre sobre la tierra, pero sobretodo en el último medio siglo debido al fenómeno de la globalización, las actividades humanas se han intensificado a tal grado de poner al sistema ecológico en peligro. Esto lleva a reconocer y actuar sobre la necesidad de desarrollar una economía que fundamente su proceder sobre una base de interdependencia de los problemas sociales, económicos y ambientales que el ser humano enfrenta en este momento. En la primera parte de este capítulo se presenta un panorama general sobre los impactos globales que las acciones del hombre han provocado en el medio ambiente y por consecuencia en el desarrollo global. En la segunda parte del capítulo se analiza la relación entre la población y el medio ambiente, misma que también influye en el desarrollo de los países.

2.1. EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

Para algunos, la globalización es sinónimo del crecimiento de las empresas multinacionales, cuyas operaciones trascienden fronteras nacionales. Para otros, la globalización señala una mayor integración social y cultural, impulsada por los medios de comunicación y el Internet. Sin embargo, el término puede referirse también a la creciente permeabilidad de las fronteras internacionales hacia la contaminación, los refugiados, y otros eventos. Lo importante aquí es comprender que las actividades del hombre dirigidas al rendimiento económico, especialmente impulsadas por el espíritu globalizador, han acelerado y agravado el proceso de deterioro ambiental iniciado mucho tiempo atrás, y ahora pone en peligro la vida de este planeta, que significaría el fin del mismo ser humano.

Después de la segunda guerra mundial, el crecimiento del comercio internacional, la explosión de la inversión internacional por parte de las empresas multinacionales y la subsecuente expansión económica han internacionalizado los asuntos ambientales, dejando en claro que la economía mundial ha empezado a acercarse a los límites ecológicos del planeta. Estas circunstancias representan uno de los mayores retos para el desarrollo de la sociedad global.

La naturaleza global tanto de la economía como de los sistemas ecológicos causa un intercambio del espacio ambiental entre los países. Un equipo de investigación dirigido por Mathis Wackernagel del Centro de Estudios para la Sustentabilidad en Xalapa, México, ha calculado la llamada *huella ecológica*³⁸ para 52 países (ver tabla 1). Al hacer el cálculo correspondiente con los

³⁸ Entendiéndose por huella ecológica el área de tierra biológicamente productiva con la que cuenta cada país y sus habitantes.

datos manejados en la tabla 1, se observa claramente que el mundo esta viviendo más allá de sus medios ecológicos. Pero algunos países, aún más que otros, están llevando su capacidad ecológica al límite como resultado ya sea de su escaso capital natural, sus patrones de consumo, o la combinación de ambos y países con un déficit ecológico importan capital natural de aquellos que tienen un superávit, un elemento más del proceso globalizador.

Tabla 1. Huella ecológica por persona en países selectos (1995)

País	Capacidad Ecológica Disponible	Huella Ecológica (hectáreas per cápita)	Déficit o Superávit Ecológico (Capacidad menos Huella)
Países Bajos	1.2	5.9	-4.7
Estados Unidos	6.7	10.9	-4.2
Japón	0.8	4.7	-3.9
Israel	0.3	3.7	-3.5
Corea del Sur	0.4	3.8	-3.4
Reino Unido	1.8	4.9	-3.1
Grecia	1.8	4.8	-3.0
Alemania	1.9	4.8	-2.9
Sudáfrica	1.3	3.1	-1.8
Francia	4.0	5.4	-1.4
México	1.4	2.6	-1.2
China	0.6	1.5	-0.8
India	0.5	1.0	-0.5
Rusia	4.3	4.7	-0.5
Indonesia	2.7	1.4	1.3
Canadá	12.6	7.4	5.2
Brasil	9.1	3.8	5.3
Australia	16.3	10.0	6.3
Islandia	12.8	6.6	15.2
Nueva Zelanda	26.8	8.2	18.6
Mundo	2.0	2.4	-0.4

Fuente: Wackernagel, Mathis y Alejandro Callejas. *The Ecological Footprints of 52 nations (1995 data)*. Redefining Progress, disponible en <http://www.rprogress.org>

Gracias a los avances en las ciencias ambientales, la detección remota global y otros sistemas de monitoreo, en los últimos tiempos ha sido posible llevar a cabo una evaluación más completa del deterioro ambiental local y global. Se ha acumulado evidencia en lo referente a la pérdida acelerada de bosques tropicales vitales, extinción de especies, disminución de las zonas pesqueras oceánicas, escasez de agua potable en algunas áreas y el aumento de inundaciones en otras, erosión de la tierra, reducción y contaminación de mantos acuíferos subterráneos, disminución de la cantidad y calidad de agua potable y para irrigación, y el aumento en la contaminación global de la atmósfera y los océanos, incluso en las regiones polares.³⁹

³⁹ Brown, L.R. *State of the World*. Worldwatch Institute. Washington, DC. 1997 (anuario).

Es obvio que el crecimiento exponencial de la población humana está desalojando a las demás especies y esto aunado a la escala material de la actividad humana supera la capacidad de carga sustentable de la Tierra. De aquí se derivan una serie de problemas básicos para los que se necesitan políticas e instrumentos de manejo innovadores, y no respuestas políticas que hasta ahora sólo han sido locales, parciales e inadecuadas:

- Poblaciones humanas demasiado grandes y en aumento que exceden la capacidad de carga del planeta.
- Tecnologías sumamente altas en el crecimiento de entropía que reducen los recursos de la Tierra y cuyos desperdicios no asimilados envenenan el aire, el agua y el suelo.
- Conversión del suelo que destruye el hábitat, aumenta la erosión del suelo y acelera la pérdida de la diversidad de las especies.⁴⁰

Las estrategias orientadas a superar estos problemas deberán basarse en una asignación económicamente eficiente de los recursos que respondan adecuadamente para proteger las existencias de capital natural.

El ecosistema global es la fuente de todos los insumos de materiales que alimentan al subsistema económico, y es el sumidero de todos sus desperdicios. La población multiplicada por el consumo de recursos per cápita es el flujo total de recursos desde el ecosistema hasta el subsistema económico y entonces de regreso al ecosistema como desperdicio, como se muestra en la figura 2a y 2b. La figura 2a es una ilustración de una época pasada cuando el subsistema económico (descrito como un cuadrado) era pequeño en relación con el tamaño del ecosistema global.

Por su parte, la figura 2b describe una situación más cercana a la actual en donde el subsistema económico es muy grande en relación con el ecosistema global. Las funciones de fuente y sumidero del ecosistema global tienen una capacidad grande pero limitada para respaldar el subsistema económico. Es imperativo, por tanto, mantener el tamaño de la economía global dentro de la capacidad del ecosistema para sostenerla.

El dilema actual del ser humano puede resumirse en términos ecológicos de la siguiente manera: “hemos pasado de un mundo vacío inicial y sucesorio (vacío de gente y de sus artefactos pero lleno de capital natural) donde el énfasis y las recompensas se referían al crecimiento y a la expansión rápidos, competencia despiadada y ciclo de desperdicio abiertos, a un mundo lleno y maduro en donde las necesidades, ya sean percibidas o no por los encargados de tomar decisiones, se

⁴⁰ Constanza, Robert y otros. *Una introducción a la economía ecológica*. CECSA, México. 1999, p. 3.

refieren al mejoramiento cualitativo de los vínculos entre componentes (desarrollo), alianzas cooperativas y flujos de desperdicio de circuito cerrado reciclados” (ver figuras 2a y 2b).⁴¹

Figura 2. El ecosistema global finito en relación con el subsistema económico

Figura 2a. Mundo Vacío

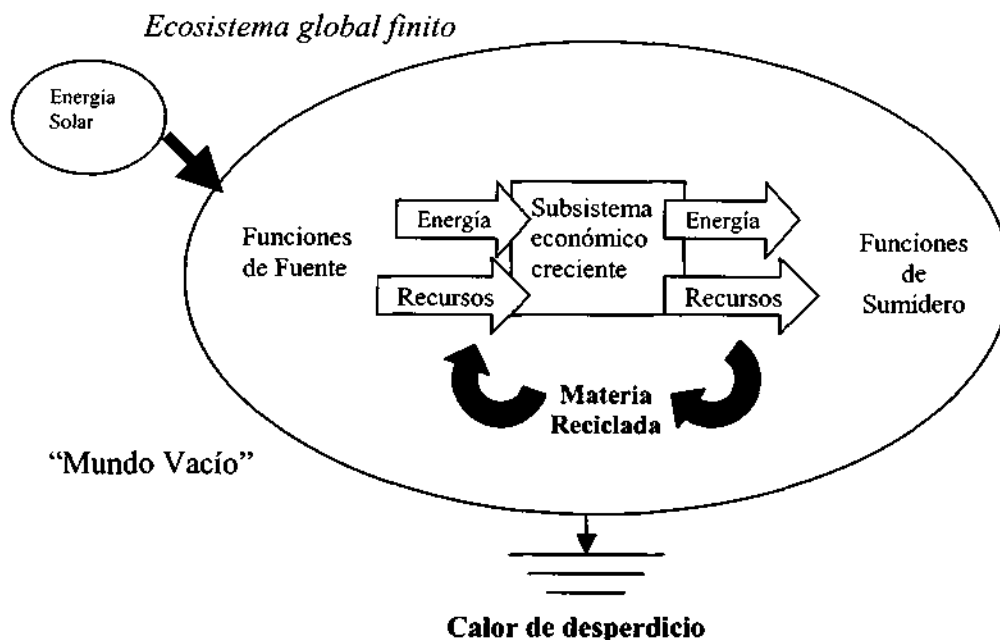
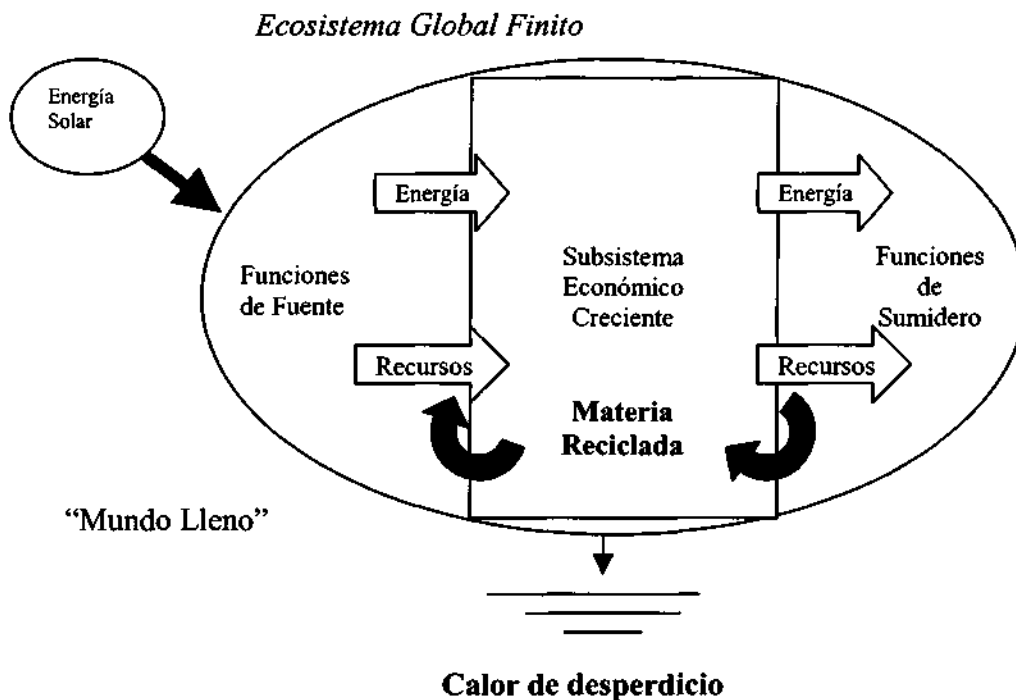


Figura 2b. Mundo Lleno



Fuente: Goodland, Daly y El Serafy. "Population, technology and lifestyle". 1992 en Constanza, R. *Op.Cit.* 1999.

⁴¹ Ibidem, p. 5.

Aunque parece inevitable que este siglo estará ocupado por un número doble de personas en la economía humana que consumen recursos y agobian los sumideros con sus desperdicios, está la duda de que se pueda sostener a estas personas en algo parecido a los niveles de consumo material hasta ahora presenciados. De hecho ya se comienzan a ver varios límites en el ecosistema global a la expansión material continua. La mejor evidencia de que hay límites inminentes es el cálculo de Vitousek y colaboradores, de que la economía humana está utilizando (directa o indirectamente) alrededor del 40% del producto primario neto de la fotosíntesis terrestre⁴² (esta cifra disminuye a 25% si se incluyen los océanos y otros ecosistemas).⁴³ Y va en aumento la desertificación, la invasión urbana de las tierras de cultivo, superficies bituminosas, erosión del suelo y contaminación, así como la búsqueda de alimentos por poblaciones en expansión.

Sin embargo esta no es la única evidencia de que el subsistema económico ha alcanzado o excedido los límites importantes de fuente y sumidero del ecosistema global. Otras evidencias son el calentamiento global, la ruptura de la capa de ozono, la degradación del suelo y la pérdida de la biodiversidad, que son explicadas a continuación.

2.1.1. El calentamiento global

Un problema global importante lo constituye la amenaza del incremento a largo plazo en la temperatura de la superficie de la Tierra. Éste se conoce con el nombre de *calentamiento global* o, algunas veces, *efecto invernadero*. El principio de un invernadero es que la capa que rodea el planeta permite el paso de la luz solar que ingresa, pero atrapa una parte de la radiación infrarroja reflejada, lo cual activa el calentamiento del interior del invernadero un poco más de la temperatura registrada en el exterior. Los gases de invernadero en la atmósfera del planeta desempeñan un papel similar; sirven para incrementar la temperatura de la superficie y lo hacen habitable. Sin gases de invernadero en absoluto, la superficie de la Tierra sería aproximadamente 30 °C más fría que en la actualidad, haciendo imposible la vida humana.⁴⁴

En condiciones preindustriales, las cantidades existentes de gases invernadero permitían el equilibrio global. Estos gases se emitían al descomponerse los materiales de las plantas y animales y al ser absorbidos por los bosques y océanos. Los seres humanos llegaron a este relativo equilibrio

⁴² Cuando se habla de producción de un ecosistema se hace referencia a la cantidad de energía que ese ecosistema es capaz de aprovechar. Por lo tanto, la producción primaria bruta de un ecosistema es la energía total fijada por fotosíntesis de las plantas. La **producción primaria neta** es la energía fijada por fotosíntesis menos la energía empleada en la respiración, es decir, la producción primaria bruta menos la respiración.

⁴³ Vitousek, P.M. y cols. "Human appropriation of the products of photosynthesis". *Bioscience* 34 (6). 1986, pp. 368-373.

⁴⁴ Field, Barry. *Economía ambiental*. McGraw-Hill, Colombia. 1999, p. 516.

con la revolución industrial, que fue básicamente una revolución en la utilización de la energía, que involucró un vasto incremento en la extracción de energía de combustibles fósiles; primero fue el carbón, posteriormente el petróleo y el gas natural. La ignición de combustibles fósiles, junto con la deforestación y unas cuantas actividades más, generó un incremento en el contenido de bióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera aproximadamente en un 20% desde el comienzo de la revolución industrial. Los principales gases de invernadero, su contribución proporcional aproximada con relación al calentamiento global y sus fuentes más importantes aparecen en la tabla 2.

Tabla 2. Principales gases de invernadero y sus principales fuentes

GAS	EFFECTO PROPORCIONAL (%)	FUENTE PRINCIPAL
CO ₂	49	Ignición de combustibles fósiles, deforestación, producción de cemento
CH ₄ (metano)	18	Rellenos sanitarios, agricultura, termitas
N ₂ O (óxido nitroso)	6	Fertilizantes, limpieza de terrenos, combustión de biomasa, ignición de combustibles fósiles
Otros (CO, NO _x ,...)	13	Varios

Fuente: Field, Barry. *Economía ambiental*. McGraw-Hill, Colombia. 1999, p. 517.

La amplia opinión científica de hoy sugiere que la acumulación de gases de invernadero generará algún día del presente siglo un incremento en la temperatura en la superficie de 1.5 °C a 4.5 °C. La tasa de calentamiento se calcula en casi un 0.3 °C por decenio. Éste no parece un cambio muy acelerado pero estudios históricos reflejan que en los episodios de calentamiento y refrigeración del pasado, el cambio de clima ocurrió a una tasa de sólo un 0.05 °C aproximadamente por decenio.⁴⁵ Por lo tanto, se espera que las tasas de cambio actuales sean mucho más rápidas que las que enfrentaron los seres humanos en tiempos remotos.

Es demasiado pronto para estar absolutamente seguros de que el cambio global se ha iniciado; la variabilidad climática es demasiado grande para tener certeza absoluta. Sin embargo, los costos de rechazar la hipótesis del invernadero, si es verídica, son mucho más grandes que los costos de aceptar la hipótesis si resulta ser falsa. Hasta el momento en que la evidencia sea irrefutable,

⁴⁵ James, G. Titus y Stephen R. Seidel. "Overview of the effects of changing the atmosphere", en James G. Titus (ed.). *Effects of Changes in Stratospheric Ozone and Global Climate*, Volume 1, Overview, U.S. Environmental Protection Agency, 1986, pp. 3-19.

seguramente será demasiado tarde para prevenir los costos inaceptables, tales como la afluencia de millones de refugiados de áreas costeras de baja altura (55% de la población mundial vive en costas o estuarios), el daño a los puertos y las ciudades costeras, y aumentos en la intensidad de las tormentas.

También habría impactos muy considerables en los ecosistemas y en las especies individuales de plantas y animales. El rápido ritmo de cambio esperado en el fenómeno de invernadero puede ser demasiado veloz para que muchos organismos se ajusten a los cambiantes hábitat. Asimismo, este fenómeno impondría una gran dificultad a las especies que ocupan estrechos nichos ecológicos debido a que los cambios relativamente pequeños, que se registran en los patrones climatológicos, pueden destruir los hábitats de los cuales ellos dependen. Quizá los mayores impactos directos en los seres humanos serían los provocados por los daños a la agricultura y los bosques.

2.1.2. La ruptura de la capa de ozono

A nivel del mar el ozono es un contaminante que se produce cuando las emisiones de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno interactúan en presencia de la luz solar. Varios problemas de salud y daños a los cultivos agrícolas se han atribuido a los elevados niveles de ozono registrados en la superficie. Sin embargo, la mayor parte del ozono de la atmósfera de la Tierra se registra en la estratosfera, una zona que se extiende en altitud de 10 a 15 kilómetros aproximadamente. El ozono estratosférico es decisivo en el mantenimiento del equilibrio de la radiación en el planeta. La atmósfera que lo rodea actúa esencialmente como filtro al ingreso de la radiación electromagnética. El gas atmosférico responsable de esta función es el ozono, que bloquea un gran porcentaje de la radiación que ingresa con baja longitud de onda, la cual se conoce como radiación ultravioleta.⁴⁶

En 1974 Sherwood Rowland y Mario Molina pronosticaron que los clorofluorocarbonos (CFCs) dañarían la capa de ozono, y en 1985 se detectó por primera vez el daño inminente en la Antártida, al encontrarse un agujero en la capa de ozono. Este agujero una vez delimitado a un área específica se ha convertido en uno global. Todas las pruebas han demostrado que la zapa de ozono global se está adelgazando con mucha más rapidez de lo que pronosticaban los modelos. Otro agujero ha sido descubierto sobre el Ártico, y se ha detectado un adelgazamiento de la capa de ozono sobre las latitudes templadas tanto en el norte como en el sur, incluyendo sobre el norte de Europa y de Norteamérica. Además los agujeros templados están introduciéndose paulatinamente desde el

⁴⁶ Field. *Op. Cit.* 1999, p. 508.

invierno hacia la primavera, lo cual plantea un gran peligro para los cultivos que brotan y para los seres humanos.

La investigación actual indica que se registran dos tipos importantes de daño para los seres humanos: impactos en la salud y pérdidas de cosechas agrícolas. Los daños de la salud se relacionan con la incidencia incrementada de cáncer en la piel y enfermedades en los ojos, como cataratas. Las relaciones de respuesta a la dosis, desarrolladas por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de Estados Unidos, indican que por cada incremento del 1% en la radiación de UV_B, los casos de cáncer de endodermis y epidermis aumentarán en un 1% y un 2% respectivamente, en tanto que los casos de cánceres pigmentarios (melanoma) se incrementarían en menos del 1%, y los casos de cataratas aproximadamente en un 0.2%.⁴⁷

También se puede esperar que al aumentar la radiación de UV_B se incrementen los costos de producción de alimentos debido a los daños físicos que produce en el crecimiento de las plantas. De igual manera se espera que haya daños en otras partes del ecosistema físico de la Tierra, como la ruptura de los equilibrios normales en la vegetación natural. Las especies claves (aquellas sobre las cuales depende la supervivencia de muchas otras) pueden disminuir, lo cual conduciría a un desequilibrio general en los servicios ambientales y aceleraría las extinciones.

2.1.3. La degradación del suelo

La degradación de suelo no es algo nuevo. El suelo ha sido degradado por las civilizaciones durante miles de años, y en muchos casos el suelo previamente degradado sigue siendo improductivo en la actualidad. Pero la escala se ha multiplicado y es importante porque prácticamente 97% de los alimentos provienen del suelo más que de sistemas acuáticos o marinos. Como el 35% del suelo del planeta ya está degradado, y como esta cifra va en aumento y es en gran parte irreversible en cualquier escala de tiempo de interés para la sociedad, tal degradación es una señal de que se ha excedido la capacidad regenerativa de la tierra del planeta.⁴⁸

Pimentel, Kendall y colaboradores descubrieron que la erosión del suelo es grave en la mayoría de las zonas del mundo dedicadas a la agricultura, y que este problema está empeorando conforme más suelo marginal se destina a la producción. Las tasas de pérdida del suelo, que fluctúan generalmente desde 10 hasta 100 t/hect/año, superan las tasas de formación del suelo al menos en diez veces. La agricultura está conduciendo a la erosión, salinización o saturación del agua de

⁴⁷ U.S. Environmental Protection Agency. *Regulatory Impact Analysis: Protection of Stratospheric Ozone*. Vol. II, Apéndice E. Washington, DC, 1987, pp. E3-E4.

posiblemente 6 millones de hectáreas por año.⁴⁹ Esta es una crisis que puede afectar seriamente la sustentabilidad del abasto de alimentos del mundo.

2.1.4. La pérdida de la biodiversidad

La degradación de la diversidad biológica que, aunque en la actualidad se presenta a diferentes tasas en varias partes del mundo, indudablemente tiene importancia global. La escala de la economía humana ha crecido tanto que ya no hay lugar para todas las especies dentro del planeta. Las tasas de apropiación del hábitat de vida silvestre y de extinciones de especies son las más rápidas que se han dado en la historia humana y siguen acelerándose.

Algunas especies se extinguen debido a que se explotan en forma excesiva. Sin embargo, la gran mayoría se presenta bajo presión por la destrucción del hábitat. Esto se debe en particular a las presiones comerciales de explotar otras características de terrenos (el usufructo indiscriminado de árboles para utilizar como materiales de construcción o leña, la transformación de tierras en usos agrícolas, la limpieza de terrenos para la expansión urbana, etc.). Esto se ha convertido en un problema particular en muchos países subdesarrollados que tienen una participación desproporcionadamente enorme de las especies silvestres del planeta, pero también se encuentran bajo gran presión para la búsqueda de un desarrollo económico moderno.

El hábitat de especies más rico del planeta, la selva tropical, ya ha sido destruido en un 55%, y la tasa anual de pérdida excede los 168,000 kilómetros cuadrados al año. Como el número total de especies existentes en el planeta es aún indefinido, una estimación de las mismas se encuentra entre 5 o más de 30 millones, por lo tanto, es imposible determinar las tasas exactas de extinción. Pero las estimaciones menos conservadores colocan la tasa en 150,000 especies por año.⁵⁰

Hasta el momento se ha presentado la situación del medio ambiente a nivel mundial. Para los fines de esta investigación es importante conocer las condiciones ambientales de México, las cuales son expuestas a continuación.

⁴⁸ Constanza y otros. *Op. Cit.* 1999, p. 14.

⁴⁹ Pimentel, D., y cols. "World agriculture and soil erosion". *Bioscience* 37 (4). 1987, pp. 277-283; Kendall, H.W., y D. Pimentel. "Constraints on the expansion of the global food supply". *Ambio* 23. 1994, pp. 198-216.

⁵⁰ Goodland, R. "Tropical deforestation: Solutions, ethics and religion". *Environment Department Working Paper 43*. Banco Mundial. Washington, DC. 1991.

2.2. LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO

Una conclusión generalizada entre muchas organizaciones sociales es que la internacionalización de los mercados y la globalización de las economías nacionales, han propiciado una mayor desigualdad y marginación en lugar de contribuir a su reducción, al crecer el desempleo en muchos países, modificarse los patrones de consumo y los sistemas de distribución en perjuicio de los sectores más vulnerables de la sociedad.

México, cuenta con una gran diversidad ambiental pero enfrenta el reto de profundizar su proceso de industrialización y de integración a la economía mundial, sin haber resuelto plenamente los problemas que ha provocado el crecimiento económico, urbano y demográfico sobre el uso de los recursos naturales producto de dicha diversidad ambiental.

Con el fin de elaborar una propuesta de desarrollo sustentable, es importante entender la situación del medio ambiente en el país, la cual, para beneficio del estudio se encuentra clasificada en cuatro tópicos principales: el cambio climático, la capa de ozono, la degradación del suelo y la pérdida de la biodiversidad.

2.2.1. El cambio climático

Desde la segunda mitad del siglo XIX, las actividades humanas han intensificado el uso de combustibles fósiles y degradado muchos de los sistemas ecológicos que ayudan a la presencia equilibrada de los gases en la atmósfera. La acumulación de ciertos gases que producen un efecto invernadero a niveles excesivamente altos, se traducirá a largo plazo en un aumento de la temperatura global promedio de la Tierra, en una elevación del nivel medio del mar, en importantes modificaciones de los patrones de precipitación y de humedad del aire, así como en una probable intensificación de fenómenos hidrometeorológicos extremos.

De acuerdo con las investigaciones realizadas por expertos en el tema, estos fenómenos afectarán de forma diferente a las diversas regiones y ecosistemas del planeta. Por ejemplo, en algunas se intensificarán las condiciones de sequía; en otras, se incrementará la precipitación. En México, los estudios más recientes identifican una vulnerabilidad importante en varias regiones del país, debido tanto a las condiciones biofísicas locales como a las características poblacionales, que determinan grandes riesgos económicos, sociales y ambientales.

Las condiciones extremas que han producido fenómenos recientes de sequías, incendios, inundaciones, temperaturas inusualmente elevadas, tormentas, y presencia de enfermedades exóticas

en algunas zonas del país (como el dengue en Sonora, causado por una mayor humedad), han sido asociadas por algunos sectores de la población como parte de los efectos que hacen evidente el cambio del clima del planeta.

En México, la elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) ha hecho posible la identificación y cuantificación de las principales fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero (GEI's) del país, lo cual es básico para la definición de cualquier política relacionada con el cambio climático. El inventario incluye los GEI's directos: bióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O); y los GEI's indirectos que contribuyen a la formación atmosférica de ozono (O_3): monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x) y compuestos orgánicos volátiles no-metano (COVNM).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología (INE), las emisiones de GEI's de México provienen principalmente del uso de combustibles fósiles, del cambio de uso del suelo, de la silvicultura, de los procesos industriales, de la agricultura y ganadería y de la descomposición de desechos. Las emisiones totales de CO_2 fueron de 444,489 Gg. El sector energético constituyó la fuente más importante de este gas con el 66% del total, destacando la aportación de las industrias de la energía y los transportes, juntos aportan el 45% de estas emisiones. Por su parte, las emisiones producidas por el cambio de uso de suelo y la silvicultura representaron el 32%, las cuales se deben, en su totalidad, a la tala de bosques del país, mientras que las emisiones de diversas actividades industriales representaron el 17% de las emisiones totales de CO_2 .⁵¹

Por otra parte, las emisiones totales de metano estimadas para 1990 fueron de 3,641.6 Gg. La agricultura y la ganadería son sus principales fuentes, con una participación del 50%, seguidas por las emisiones fugitivas de la industria del petróleo, gas natural y carbón que aportan el 29%. Los desechos sólidos representan el 13.1%, los cambios de uso del suelo el 6.7% y la quema de combustibles el 1.2%.⁵²

Finalmente, es importante señalar que las estimaciones sobre las emisiones de GEI's de México, indican que el país contribuye con tan sólo el 1.41% del total mundial de emisiones de CO_2 , por consumo de combustible, lo que lo coloca en el onceavo lugar entre los países del mundo, aunque sus emisiones per cápita lo colocan en el lugar número 63.⁵³

Un estudio de México, coordinado por el INE entre 1994 y 1996, permitió estimar la vulnerabilidad del país ante el cambio climático. Los resultados del estudio indican que probablemente se presenten, entre otros, los siguientes fenómenos dentro del territorio nacional:

⁵¹ Instituto Nacional de Ecología (INE), 1995. Realizado con datos de 1990 en <http://www.ine.gob.mx>

⁵² Ibidem

- modificación del régimen y la distribución espacial y temporal de las precipitaciones pluviales;
- cambios en la humedad de suelos y aire, con alteraciones de los procesos de evapotranspiración y recarga de acuíferos;
- agudización de las sequías, desertificación del territorio y potencial modificación de la regionalización ecológica: reducción drástica de ecosistemas boscosos templados y tropicales;
- mayor incidencia de incendios forestales, intensificando los problemas de deforestación, erosión, liberación de carbono y pérdida de biodiversidad;
- alteración de cuencas hidrológicas, así como del régimen y distribución de escurrimientos superficiales e inundaciones;
- aumento del nivel del mar con impactos sobre ecosistemas costeros y marinos (manglares, humedales y zonas inundables);
- cambios en el régimen de vientos y de insolación.⁵⁴

Al considerar la vulnerabilidad del territorio frente a un cambio climático, México ha impulsado políticas y acciones, que en muchos casos, permiten mitigar simultáneamente los efectos del cambio climático, tanto en la vertiente de la eficiencia energética (mejorando combustibles, estableciendo nuevas reglas para las emisiones de la industria, impulsando proyectos sobre fuentes de energía renovables, etc.), como en la vertiente del aprovechamiento, conservación y restauración de los recursos naturales (manejo sustentable de los bosques, creación de áreas naturales protegidas, programas de reforestación e impulso de plantaciones forestales, entre otras). En este proceso, los recursos energéticos juegan un papel doblemente importante, ya que México no sólo es un país consumidor de energía sino que también es un importante productor y exportador de hidrocarburos, principalmente petróleo y gas natural.

Con respecto específicamente al cambio climático en México, el Protocolo de Kioto fue ratificado por unanimidad, en el pleno del Senado de la República, el 29 de abril del 2000. El instrumento de ratificación fue depositado en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York el 7 de septiembre del mismo año, reafirmando así, la posición responsable que el país ha tomado en relación con el cambio climático.

⁵³ Agencia Internacional de Energía, OCDE, 1998.

⁵⁴ INE

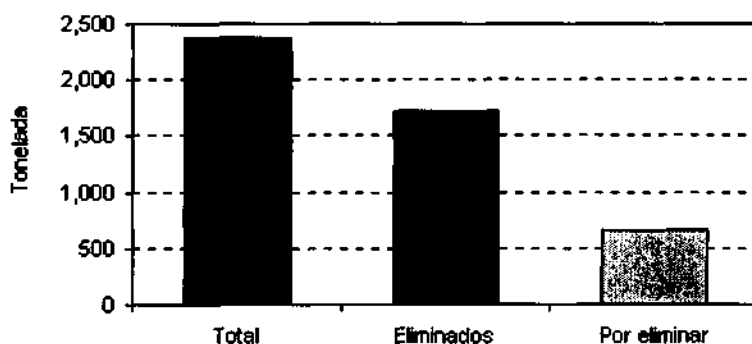
2.2.2. La capa de ozono

La destrucción de la capa de ozono es un problema que aún persiste, por lo que las acciones emprendidas por la comunidad internacional continúan. Desde la firma del Protocolo de Montreal, los países desarrollados han disminuido su consumo de sustancias destructivas de la capa de ozono, en un 75%. En los países en desarrollo se realizan proyectos para eliminar 50 mil toneladas de estas sustancias.

México, por ejemplo, ha recibido de 1994 a la fecha más de 14.5 millones de dólares provenientes del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal. Estos recursos, canalizados a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, han apoyado a 78 empresas nacionales en la eliminación del uso de clorofluorocarburos (CFCs) en sus procesos productivos, mediante la implementación de "tecnologías limpias".⁵⁵

La iniciativa de destinar estos fondos al país, surgió en 1992, durante la sexta reunión del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, en la cual el gobierno de México se comprometió a eliminar el 90% de los CFCs utilizados en las industrias del país, antes del año 2000. En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de CFCs que se han eliminado y los que faltan por eliminar.

Gráfico 1. Clorofluorocarbonos eliminados y por eliminar (1996)



Fuente: INE, SEMARNAP. Coordinación de la Unidad de Protección al Ozono. 1995.

Se puede ver que México realmente se ha comprometido para reducir el ozono del aire y que sus acciones están dando frutos, ya que se ha logrado eliminar más de la mitad del consumo de los CFC's a nivel nacional.

⁵⁵ INE, SEMARNAP. Coordinación de la Unidad de Protección al Ozono. 1995.

2.2.3. La degradación del suelo

El suelo es considerado el recurso básico para el crecimiento y desarrollo de la flora y fauna, así como para las actividades del hombre. En México las principales causas de la degradación del suelo son: la erosión por corrientes de agua y de lluvia (erosión hídrica) sobre terrenos desmontados, sobrepastoreados o agrícolas, y la erosión producida por el viento (erosión eólica) sobre terrenos abiertos.

Asimismo, los suelos donde la vegetación natural es eliminada, las superficies de los mismos sufren cambios, alterando sus composiciones químicas, lo mismo sucede por el uso excesivo de fertilizantes químicos y pesticidas (degradación química). Cuestiones como los incendios forestales y el pisoteo del ganado, entre otras, provocan cambios en la estructura de los suelos (degradación física); y la última causa es la degradación biológica.

Estos procesos tienen causas naturales pero sus efectos son magnificados por las actividades humanas, y como resultado inmediato está la pérdida de la fertilidad del suelo y por lo tanto, la disminución del valor del capital natural. Este problema afecta a todo el territorio nacional, tanto en zonas templadas y tropicales como en las áridas y semiáridas, aumentando así los riesgos de desertificación. Entre los estados que tienen suelos de baja fertilidad se encuentran Aguascalientes, Chihuahua, Puebla, Tabasco y Tlaxcala.⁵⁶

Otro de los serios resultados asociados al deterioro del suelo es la sedimentación, debida a que el suelo que se pierde se deposita en los cuerpos de agua como presas, ríos y lagos alterando las condiciones de calidad de agua y su capacidad de almacenamiento, y en el caso de presas y ríos afectando la capacidad de generación de energía eléctrica. Los sedimentos producidos por la erosión son conducidos a los océanos en un 70% mientras que el 30% llega a lagos, lagunas y presas.

En el siguiente cuadro se muestra un resumen los diferentes tipos de degradación del suelo y las cifras de superficie afectada por los mismos a nivel nacional. Además, es evidente que el mayor problema para el suelo mexicano es la erosión hídrica.

⁵⁶ Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Áreas Protegidas (SEMARNAP)

Cuadro 1. Degradación de suelos: superficie afectada 1999 (Km²)

Tipos de degradación	Superficie afectada
Erosión hídrica con	724 651.44
- pérdida de la capa superficial	495 668.85
- deformación del terreno	227 760.40
- sedimentaciones	1 222.19
Erosión eólica con:	291 711.40
- pérdida de la capa superficial	285 856.25
- deforestación del terreno	5 855.15
Degradación química por	132 549.50
- pérdida de nutrimentos	31 171.91
- gleyzación (resultado de anegamientos)	12 989.26
- salinidad	62 421.15
- contaminación	25 967.18
Degradación física por	34 877.66
- urbanización	7 469.16
- acidificación	10 789.66
- compactación	5 473.2
- inundaciones	11 145.64
Degradación biológica	70 817.45
Total	1 254 607.45

Nota: El total de la superficie afectada representa 64% de la superficie continental del país, estimada en 1 959 248 km².

Fuente: INEGI.

Ante esta crítica situación, el compromiso que México ha adquirido al suscribir la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación consiste en la instrumentación del Programa Nacional Forestal y de Suelos, que integra acciones cuya adecuada ejecución tendrían efectos positivos en la conservación del suelo. Entre esas acciones destacan: la actualización del marco jurídico, a través de la emisión de normas oficiales que constituyan el sustento técnico de la nueva Ley de Conservación de Suelos; la consolidación de los programas de manejo de tierras, para apoyar técnicamente a los productores mediante la adaptación de cultivos acordes con las características del suelo y con la disponibilidad y calidad del agua, y el establecimiento de la Red Nacional de Bancos de Germoplasma, fuente primaria de material genético para apoyar las actividades de reforestación.

Se debe tomar en cuenta que la restauración de los suelos es un proceso que toma siglos y quizá miles de años, así que es momento de poner un alto a esta degradación, ya que no sólo afecta la productividad de los terrenos de cultivo sino que impacta al resto del ecosistema, y por ende, al desarrollo y bienestar de México.

2.2.4. La pérdida de la biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica refleja la variación tanto entre los ecosistemas como de los seres vivos que habitan en ellos. Esta noción se refiere al número de especies existentes en una zona geográfica determinada, y está ligada con la riqueza de los seres vivos y con la conservación biológica y el aprovechamiento de su potencial genético.

El deterioro de la biodiversidad se ve reflejado en la destrucción de selvas, bosques y ecosistemas marinos y acuáticos, en la erosión de la variabilidad genética y en la extinción y pérdida de capacidad de adaptación de plantas y animales. Esta pérdida de la biodiversidad se encuentra enmarcada por complejos problemas ambientales como son la contaminación atmosférica, la contaminación de cuerpos y mantos acuíferos, la degradación y desertificación de los suelos y la disposición inadecuada de residuos tóxicos.

En México existe una gran diversidad biológica relacionada con su latitud que lo coloca parcialmente en la banda intertropical, su compleja geología y su heterogénea topografía. En el país existen aproximadamente 23 700 especies conocidas de plantas, 19 mil de insectos, 1060 especies de aves, 700 de reptiles y 490 de mamíferos, así como 6 mil especies de hongos y 2600 de arácnidos, entre otras. De hecho, México ocupa el cuarto lugar en el mundo por sus especies de plantas y anfibios, el segundo en mamíferos y el primero en reptiles.⁵⁷ Oaxaca y Chiapas, en particular, forman una de las 15 áreas más ricas en biodiversidad en el mundo; en dichos estados existe entre el 30 y 40% del total de las especies conocidas del planeta.

Las principales causas de amenaza a la biodiversidad en México son: la sobreexplotación de las poblaciones de especies características o únicas de una zona geográfica, principalmente en zonas con clima semiárido (centro y norte de la República); la destrucción de hábitats, sobretudo en zonas con ecosistemas de selva alta o bosque tropical lluvioso y bosque de montaña (Chiapas, Oaxaca y Veracruz); la introducción de especies exóticas, es decir, traídas de otro territorio (por ejemplo, el eucalipto traído de Europa); la influencia de los compuestos químicos y tecnologías utilizadas en la fertilización de suelos y fumigación de cultivos; la construcción de obras ligadas con la urbanización; y la ocurrencia de fenómenos naturales, como incendios, erupciones volcánicas, inundaciones y terremotos.⁵⁸

Con esta preocupación acerca de la pérdida de la biodiversidad, el gobierno de México tomó la iniciativa de convocar a la primera reunión de países megadiversos el 18 de febrero del 2002 en

⁵⁷ Mittermeier, R. y C. Goettsch. "La importancia de la diversidad biológica de México", en Sarukhán, J. y R. Dirzo (comps). *México ante los retos de la biodiversidad*. CONABIO, México. 1992.

Cancún. En la Declaración de Cancún, suscrita a la fecha por Bolivia, Brasil, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Filipinas, India, Indonesia, Kenia, Malasia, México, Sudáfrica y Venezuela, se definió una agenda común sobre desarrollo sustentable y se decidió crear el Grupo de Países Megadiversos Afines,⁵⁹ como un mecanismo de cooperación para promover nuestros intereses asociados a la diversidad biológica, y en particular para la protección del conocimiento tradicional, el acceso a los recursos genéticos y la distribución justa de los beneficios derivado de su uso.

Frente a estas circunstancias, se vuelve clara la necesidad de desarrollar políticas que reflejen el verdadero valor de la biodiversidad, así como el control de la distribución de la población, de lo contrario, México seguirá sufriendo la sobreexplotación de sus recursos naturales con base en ganancias inmediatas y de corto plazo y sin ninguna consideración por la sustentabilidad ecológica.

En suma, como se pudo ver es este apartado, la degradación de los ecosistemas en México se ha intensificado como resultado de los métodos extensivos de explotación, el derroche de los recursos naturales, la falta de controles efectivos sobre la expansión urbana y la escasez de servicios adecuados, particularmente de agua, así como el aumento de las emisiones contaminantes y el aumento de residuos, lo cual afecta profundamente al desarrollo presenta y futuro del país.

Como se ha mostrado en los últimos dos apartados, las economías mundial y nacional, y el mundo natural en que estas se sustentan se encuentran en circunstancias precarias, lo que provoca incertidumbre y hasta temor de que nos enfrentemos a una era de inestabilidad global. Sobre todo con el antecedente del siglo XX, durante el cual la economía mundial llevó al planeta hasta sus límites.

Después de un siglo de derroche del capital natural promovido por la producción y consumo materiales desmedidos, aunado a la expansión exponencial de la población humana, condiciones que superaron la capacidad de asimilación sustentable de los ecosistemas de la Tierra. Ahora el desafío consiste en vivir de forma sustentable y adecuada pero dentro de los límites materiales de un planeta finito. Esta deberá ser la pauta a seguir en cualquier plan de desarrollo local, regional o nacional que pretenda alcanzar el bienestar integral de su población.

⁵⁸ Dirzo, R. en Sarukhán, J. y R. Dirzo. *Op. Cit.* 1992.

⁵⁹ Como Megadiversos se entiende el pequeño número de países, localizados mayormente en los trópicos, que cuentan con un alto porcentaje de la diversidad biológica del planeta, en virtud de que en sus territorios se localizan numerosas especies animales y vegetales. El concepto se acuñó como una forma de dar prioridad a los esfuerzos de conservación en el mundo. Dentro de la jurisdicción de los Estados miembros se localiza más del 70% de la diversidad biológica del planeta, aproximadamente el 45% de la población mundial y la mayor diversidad cultural, étnica y lingüística de la humanidad: <http://www.semarnat.gob.mx/comunicacionsocial/johannesburgo/mega1.html>, 28 de noviembre del 2002.

2.3. LA POBLACIÓN Y EL DESARROLLO

En la actualidad, cada una de las partes del mundo natural y del mundo humano está vinculada con todas las demás. Las decisiones locales tienen repercusiones mundiales. Las políticas mundiales, o la carencia de éstas, afectan a las comunidades locales y las condiciones en que viven. Los seres humanos ya han cambiado el mundo natural y han sido cambiados por éste; ahora, las perspectivas de desarrollo humano dependen de saber como conducir esa relación y uno de los factores fundamentales en este razonamiento es la población.

La población y el medio ambiente están estrechamente relacionados entre sí y tienen un impacto muy fuerte en el desarrollo de las regiones, pero sus vínculos son complejos y diversos y dependen de circunstancias concretas. Con frecuencia, las generalizaciones acerca de los efectos negativos del crecimiento de la población sobre el medio ambiente están equivocadas. Para comprender las maneras en que la población y el medio ambiente están vinculados entre sí es necesario contar con una consideración detallada de la forma en que los factores se relacionan entre sí, entre ellos las dinámicas demográficas (índices demográficos, agua, alimentación, consumo y refugiados del medio ambiente), la pobreza, y cuestiones sociales que anteriormente se dejaban de lado o se desvalorizaban, como el papel de la mujer en el ecosistema.

2.3.1. *Las dinámicas demográficas*

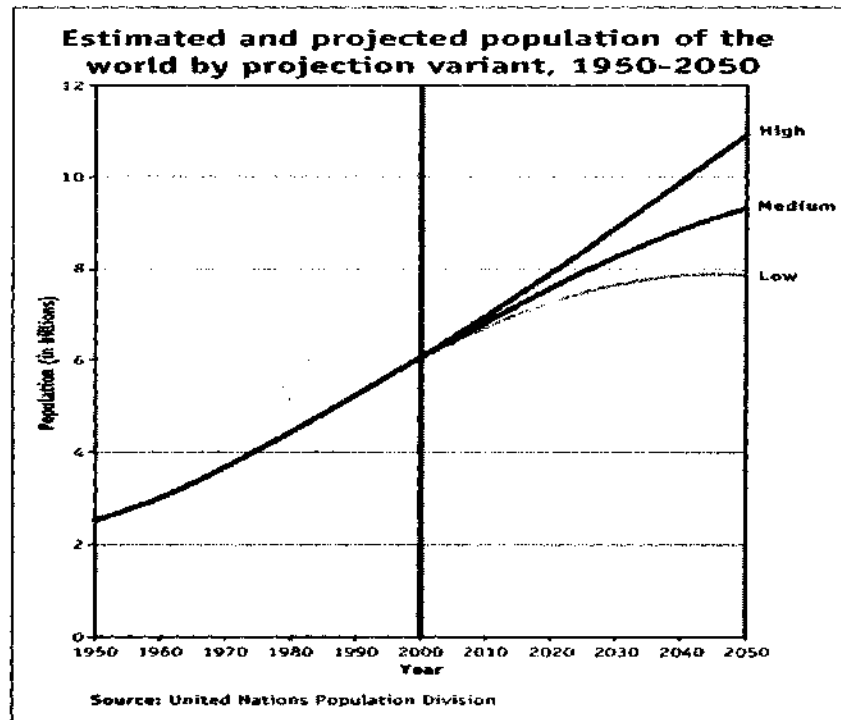
El mundo se enfrenta a un cambio demográfico sin precedentes. La población mundial se duplicó en el último medio siglo y para el 2000 alcanzó la cifra de 6,100 millones y crece aproximadamente 77 millones de personas por año. De acuerdo con la División de Población de las Naciones Unidas, para el 2050 se estima que la población mundial total será de 9,300 millones (ver gráfico 2). La mayor parte de este crecimiento se dará en los países en desarrollo, donde actualmente 1,200 millones de personas, la mayoría mujeres y niños, viven en extrema pobreza.⁶⁰

Las personas están viviendo vidas más largas y saludables y los índices de mortalidad han descendido a la mitad desde 1950. Esta reducción de la mortalidad y mayor esperanza de vida es parte de la explicación para el rápido crecimiento poblacional que se ha dado en las décadas recientes. Además, los niveles de urbanización están creciendo en los países menos desarrollados, principalmente. En el 2000, aproximadamente 40 por ciento de la población de los países en

⁶⁰ UNFPA. *Population, Poverty and Environment* en <http://www.unfpa.org/population/poverty.htm>, sep. 20, 2002.

desarrollo se encontraba en áreas urbanas. Para el 2025 se anticipa que esta proporción crezca al 54 por ciento.⁶¹

Gráfico 2. Cálculos y proyecciones de la población mundial, según tres variantes, 1950- 2050



Fuente: UNFPA en <http://www.unfpa.org/population/demogra.htm>, sep. 20, 2002.

Pero también el mundo se enfrenta a una diversidad demográfica sin precedentes. Las agrupaciones demográficas tradicionales de los países se están desmoronando. En los próximos 25 años, el crecimiento poblacional en el sub-Sahara Africano, en Asia del Sur, en el Medio Oriente y en Norteamérica se espera sea mayor que en el último cuarto de siglo. En contraste, en la mayoría de los países europeos y del Este de Asia, el crecimiento poblacional habrá disminuido o detenido y el rápido envejecimiento de la población será una seria preocupación.

La mortalidad también varía entre las regiones, con la problemática de enfermedades infecciosas, incluyendo VIH/SIDA, siendo esta situación particularmente grave en África. Además, los niveles de movilidad, urbanización y educación difieren sustancialmente entre y dentro de las regiones. Esta diversidad presenta diferentes retos que requieren distintas respuestas o soluciones. Los más urgentes de estos ocurren cuando el rápido crecimiento poblacional, los altos índices de pobreza y la degradación del medio ambiente coinciden.

⁶¹ UNFPA. *Population and Demographic Dynamics* en <http://www.unfpa.org/population/demogra.htm>, sep. 20, 2002.

Los índices de crecimiento poblacional varían entre las regiones e inclusive entre los países de la misma región. Como puede verse en la tabla 3, las regiones en desarrollo son precisamente las de mayor índice de fertilidad, lo cual origina una mayor demanda de recursos. Al contrario de los países desarrollados, donde el crecimiento natural de la población se ha reducido o detenido, tales son los casos de Europa y Japón. Sin embargo, se encuentran países desarrollados como Australia, Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos con índices de crecimiento demográfico altos para el contexto, rondando el 1%, esto debido en gran parte a la inmigración. Mientras que los países con índices de crecimiento poblacional cero o en declive incluyen Hungría, Italia, Letonia, Portugal, España y La Federación Rusa.

Tabla 3. Tendencias demográficas por regiones

Regiones menos desarrolladas	Regiones más desarrolladas
<ul style="list-style-type: none"> • Hogar para 4,900 millones de personas • Para 2050, hogar para una proyección de 8,200 millones de personas (variante media de las Naciones Unidas) • Fertilidad estaba en 3.1 niños por mujer en el periodo 1995-2000 • En los próximos 50 años, se espera que la población de los 48 países menos desarrollados del mundo se triplique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hogar para 1,200 millones de personas • Fertilidad de 1.6 niños por mujer en el periodo 1995-2000, muy por debajo del nivel de remplazo de 2.1 niños por mujer • En los próximos 50 años, se anticipa que la población de las regiones más desarrolladas cambie muy poco ya que los niveles de fertilidad permanecerán por debajo del nivel de remplazo. La población será menor que la actual en 39 de los países menos fértiles, sobretudo en Europa oriental.

Fuente: UNFPA en <http://www.unfpa.org/population/demogra.htm>, sep. 20, 2002.

A medida que la población crece y que aumenta la demanda, la búsqueda de agua y alimentos y los efectos sobre el medio ambiente de esa búsqueda están poniendo en peligro la sustentabilidad. De ahí la importancia de comprender la interacción de variables como el agua y la alimentación con el factor demográfico. El crecimiento demográfico está afectando la disponibilidad y el consumo de recursos como el agua y los alimentos, a mayor población mayor consumo, pero el problema no queda ahí, ya que no hay suficientes recursos disponibles para satisfacer dicho consumo, como se verá a continuación.

2.3.1.1. El agua

El agua tal vez sea el recurso que más define los límites del desarrollo sostenible. No hay sustituto para el agua y el equilibrio entre las demandas de la humanidad y la cantidad disponible ya es precario. Sólo un 2.5% de toda el agua existente en el planeta es agua dulce (imprescindible para la mayoría de los usos humanos) y sólo un 0.5% es agua subterránea o superficial accesible. Las cantidades de agua de lluvia varían según las regiones geográficas, por ejemplo en algunos sectores del África septentrional y del Asia occidental llueve muy poco.

Por otro lado, el ingreso guarda relación con la disponibilidad de agua entre países y dentro de un mismo país. Las regiones más desarrolladas, en promedio, tienen precipitaciones pluviales en promedio sustancialmente mayores que las regiones en desarrollo y las menos adelantadas. En los últimos 50 años, los países industrializados han aumentado sustancialmente la eficiencia del uso de agua con fines industriales y agrícolas. Además, los países más ricos pueden sufragar en mejores condiciones las inversiones necesarias para construir depósitos y represas y aplicar otras tecnologías a fin de captar el agua dulce que se escurre y el agua subterránea disponible. Muchas de esas mismas tecnologías, por ejemplo, el riego por goteo en lugar del riego con grandes caudales, están cada vez más disponibles en los países en desarrollo, pero es preciso abordar los problemas de costo y las barreras culturales.

En los últimos 70 años se ha triplicado la población mundial y el uso del agua se ha multiplicado por seis, como resultado del desarrollo industrial y del mayor uso del riego. Recientemente, el uso de agua per cápita se ha estabilizado, de modo que el consumo total de agua está aumentando a un ritmo aproximadamente igual al del aumento de la población. Pero la cantidad de agua dulce disponible no ha cambiado.

Por año se utiliza un 54% del agua dulce disponible a nivel mundial. Si el consumo por persona permaneciera invariable, hacia 2025 se podría estar utilizando un 70% del total, solamente en función del aumento de la población. Si el consumo per cápita en todos los países del mundo llegara al nivel de los países más desarrollados, hacia 2025 podríamos estar consumiendo un 90% del agua disponible (ver mapa 1).⁶²

Los países se caracterizan como sujetos a estrés hídrico o escasez de agua, en función de la cantidad de agua disponible. Los países sometidos a estrés hídrico tienen menos de 1.700 metros cúbicos de agua disponibles por persona y por año. En esas circunstancias, con frecuencia se carece

⁶² FNUAP. *El estado de la población mundial 2001*. Nueva York, 2001, p. 11.

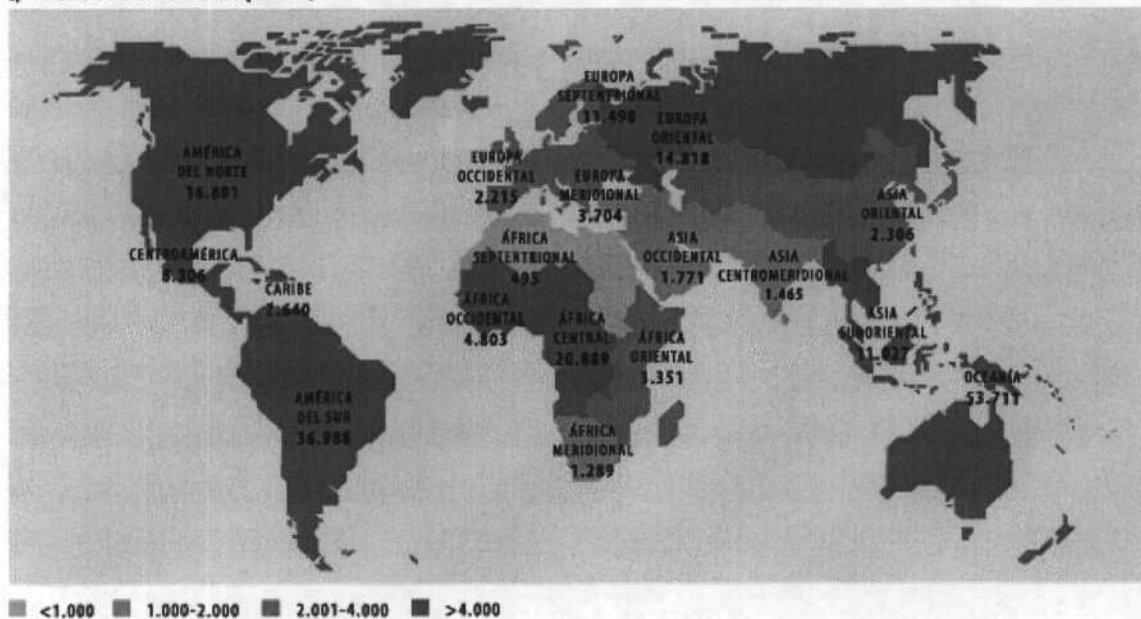
transitoriamente de agua en determinados lugares y es preciso efectuar difíciles opciones entre los usos del agua para consumo personal, agricultura o industria.

En el año 2000, había 508 millones de residentes en 31 países sometidos a estrés hídrico o escasez de agua. Hacia 2025, se calcula que 3,000 millones de personas están viviendo en 48 de esos países.⁶³ El número de personas que viven en condiciones de escasez se duplicará y el de quienes residen en países sometidos a estrés hídrico se multiplicará por seis. A este nivel, tal vez no haya agua suficiente para proporcionar alimentos en cantidad adecuada, se obstaculice el desarrollo económico y aparezcan graves dificultades medioambientales.

Y es que muchos países usan medios insostenibles para satisfacer sus necesidades de agua. Si la cantidad de agua que se extrae es superior a la que se repone mediante procesos naturales, el exceso se sustrae esencialmente de las reservas, las cuales pueden ser acuíferos locales de formación reciente o, en casos extremos, fuentes antiguas de "paleoaguas" subterráneas. Además, la agricultura y la industria desvían grandes cantidades de agua, con efectos a veces desastrosos. El ejemplo mejor conocido es del Mar Aral, que ha sido destruido al desviar con fines de riego las aguas que lo alimentaban.

Mapa 1. Recursos de agua per cápita, por subregión, 2000.

GRÁFICO 2: RECURSOS DE AGUA PER CÁPITA, POR SUBREGIÓN, 2000
(promedio de metros cúbicos por año)



Fuente: División de Población de las Naciones Unidas.

Fuente: FNUPA en <http://www.unfpa.org>, septiembre 20, 2002.

⁶³ Gardner-Outlaw, Tom, y Robert Engleman. *Sustaining Water, Easing Scarcity: A Second Update: Revised Data for the Population Action International Report: Sustaining Water: Population and the Future of Renewable Water Supplies*. Population Action International. Washington, D.C. 1997.

Las estimaciones cuantitativas de la disponibilidad o el consumo de agua no reflejan cabalmente el problema de las necesidades de agua. La calidad del agua disponible está lejos de ser adecuada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa de que hay unos 1,100 millones de personas que carecen de acceso a agua no contaminada (en cualquier cantidad) y entre 2,400 y 3,000 millones de personas carecen de acceso a servicios sanitarios.⁶⁴ Esas deficiencias son más pronunciadas en las zonas rurales, donde un 29% de los residentes carecen de acceso a agua no contaminada y un 62% a sistemas de saneamiento.

El crecimiento rápido y no planificado de la población en las zonas urbanas y en torno a ellas está abrumando su capacidad para satisfacer las necesidades de agua. Por primera vez, las estadísticas oficiales reflejan una disminución en la cobertura, en comparación con las estimaciones anteriores: las estimaciones actuales indican que al menos un 6% de los habitantes urbanos carecen de agua apta para el consumo y un 14% carecen de saneamiento, pero estas cifras evidentemente no acusan el problema en su totalidad.

La calidad del agua está especialmente vinculada a su disponibilidad y a las decisiones acerca de uso del suelo, producción industrial y agrícola y eliminación de residuos. En los países en desarrollo, entre 90% y 95% de los desagües de cloacas y un 70% de los residuos industriales se vierten sin depurar en las aguas superficiales, donde contaminan las existencias de agua utilizable. Proteger las existencias de agua contra los contaminantes, restaurar los cursos naturales que alimentan los sistemas fluviales, ordenar el riego y el uso de productos químicos y poner coto a la contaminación atmosférica industrial, son medidas de importancia crucial para mejorar la calidad y la disponibilidad del agua.

2.3.1.2. La alimentación

Hay 2,000 millones de personas que carecen de seguridad alimentaria, según la definición al respecto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): una "situación en que todas las personas tienen en todo momento acceso a alimentos nutritivos y no contaminados, para mantener una vida saludable y activa"⁶⁵

En muchos países, en los últimos años el crecimiento demográfico ha sido superior al de la producción alimentaria. Entre 1985 y 1995, la producción alimentaria estuvo retrasada respecto del crecimiento de la población en 64 de los 105 países en desarrollo estudiados por la FAO.⁶⁶ Entre las

⁶⁴ OMS. *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*. Ginebra, Suiza. 2001.

⁶⁵ FAO. *The State of Food Insecurity in the World*. Roma, Italia. 1999.

⁶⁶ FAO. *FAO Production Yearbook 1995*. Roma, 1996.

principales regiones del mundo, la de África fue la que estuvo en peor situación; en 31 de 46 países africanos, disminuyó la producción de alimentos por persona.⁶⁷

Los países no están afectados en la misma medida, como los europeos que tienen grandes excedentes de alimentos para la exportación, sus poblaciones están creciendo lentamente, o no crecen en absoluto, y no está aumentando el consumo per cápita. Probablemente, esos países están en condiciones de ampliar considerablemente la producción de alimentos respecto de los niveles actuales, aun cuando recientes acontecimientos han puesto en tela de juicio la sostenibilidad a largo plazo de las prácticas de cultivo intensivas.

Entre los acontecimientos que recibieron mayor publicidad son las erupciones de la "enfermedad de las vacas locas" (encefalopatía espongiforme bovina) y la fiebre aftosa; pero también hay gran preocupación acerca del envenenamiento con salmonela causado por huevos y pollos y el contagio con cepas mutantes y resistentes a las drogas de *E.coli* presente en carnes y aguas contaminadas; todos esos acontecimientos pueden atribuirse hasta cierto punto al deseo de maximizar el producto agrícola y reducir los costos⁶⁸

También existe una acalorada controversia con respecto a las modificaciones genéticas de cultivos alimentarios y animales. Aún cuando no se ha demostrado que las modificaciones genéticas sean directamente nocivas para los seres humanos, la práctica conlleva riesgos, inclusive efectos sociales, que aún no han sido cabalmente evaluados. Un informe del Gobierno de Gran Bretaña ha suscitado temores de que las modificaciones genéticas puedan amenazar la diversidad biológica.⁶⁹

Otro grupo de países no puede obtener alimentos suficientes de sus propias tierras para sus poblaciones pero puede salvar el déficit mediante importaciones. Entre esos países figuran el Japón, Singapur, Chile y los Estados productores de petróleo del Golfo Árabe. Asimismo, más de la mitad de la población mundial y la mayoría de los habitantes del mundo en desarrollo—incluidos casi todos los pobladores de países de África al sur del Sahara—viven en "países de bajos ingresos y con déficit alimentarios", según la FAO.⁷⁰

Los países de bajos ingresos y con déficit alimentarios no producen lo suficiente para alimentar a sus propias poblaciones y no pueden importar suficientes alimentos para salvar la diferencia. Según estimaciones de la FAO de 1999, en esos países casi 800 millones de personas están crónicamente desnutridas (ver mapa 2).

⁶⁷ Ibidem; y FNUAP. *Population and Sustainable Development: Five Years After Rio*. Nueva York, 1997.

⁶⁸ Fort, Matthew. "Paying the Price for Cheaper Food." *Guardian Unlimited*, Londres. Febrero 25, 2001 en <http://www.guardian.co.uk/>, septiembre 22, 2002.

⁶⁹ Carroll, Rory. "Gene Crops could Spell Extinction for Birds." *Guardian Unlimited*, Londres. Febrero 19, 1999 en <http://www.guardian.co.uk/>, septiembre 22, 2002.

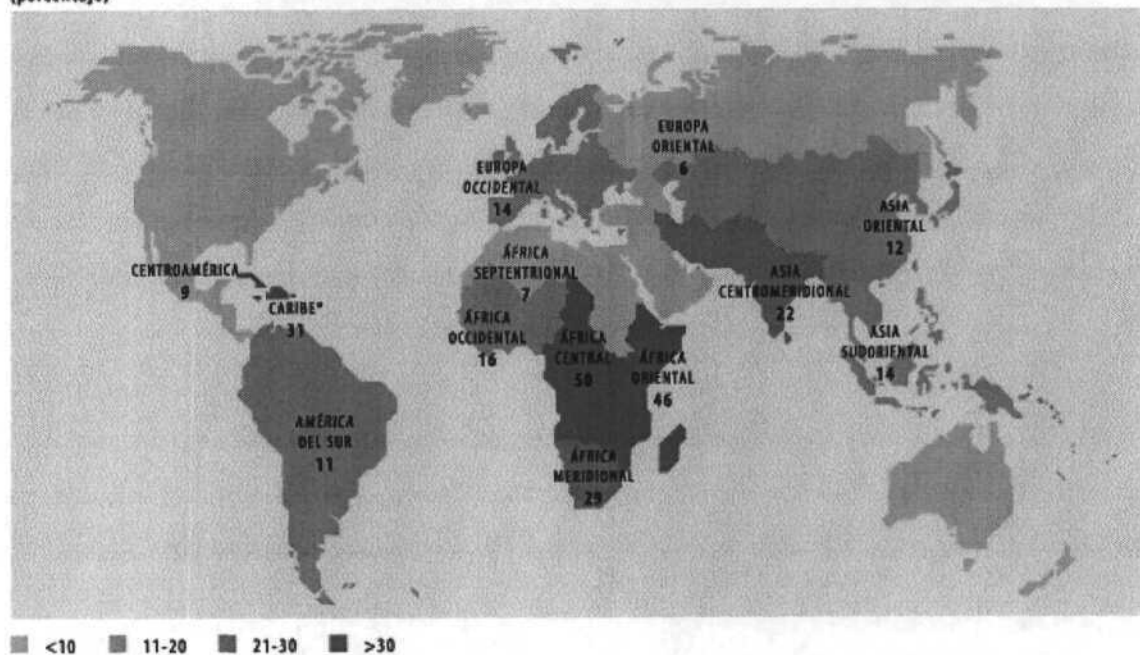
⁷⁰ FAO, 1999.

En muchos países de bajos ingresos que padecen déficit alimentarios, se está deteriorando la capacidad de producir alimentos debido a la degradación de los suelos, la escasez crónica de agua, las políticas agrícolas inapropiadas y el rápido crecimiento de la población. Se ha pronosticado que la diferencia entre la producción de cereales y la demanda del mercado en el Asia meridional ha de aumentar desde un millón de toneladas métricas en 1990 hasta 24 millones en 2020 y en África al sur del Sahara, desde 9 millones hasta 27 millones de toneladas métricas.⁷¹ En esas regiones donde escasean los cereales, la diferencia entre lo que se produce y lo que se necesita aumentará aún más, a menos que se reduzca sustancialmente la pobreza.

A fin de lograr la seguridad alimentaria, es preciso que los países contrarresten el curso actual de la degradación de las tierras y las aguas. Incluso los países más pobres pueden salvaguardar su base de recursos, en particular, sus recursos de tierras y agua dulce, mejorar la capacidad productiva de las tierras y aumentar el rendimiento agrícola. Se necesita: una gobernabilidad responsable que equilibre intereses diversos, la participación de las comunidades (incluidas las mujeres, que suelen administrar los recursos locales), el compromiso en pro de la seguridad alimentaria y la cooperación de la comunidad internacional.

Mapa 2. Población insuficientemente nutrida, por subregión, 1996-1998.

GRÁFICO 3: PORCENTAJE DE POBLACIÓN INSUFICIENTEMENTE NUTRIDA, POR SUBREGIÓN, 1996-1998 (porcentaje)



Fuente: División de Población de las Naciones Unidas.

*el promedio del Caribe está distorsionado debido a la alta tasa de desnutrición en Haití

Fuente: FNUPA en <http://www.unfpa.org>, septiembre 20, 2002.

⁷¹ FNUAP. *Op.Cit.* 2001, p. 15.

2.3.1.3. El consumo

El consumo es un factor de importancia crítica en la relación entre población y estrés medioambiental. Casi todas las actividades humanas ejercen presión sobre los recursos naturales: para proporcionar alimentos, vivienda, ropa y transporte se utilizan recursos como las tierras de cultivo, el agua, el petróleo, el gas y la madera. Además, la mayoría de las actividades humanas también producen residuos que se incorporan al aire, el agua y los suelos, a menudo con escasa o ninguna depuración para mitigar sus efectos sobre el medio ambiente.

Mientras el crecimiento de la población entraña el aumento de la demanda sobre los recursos, los efectos medioambientales de una población dada, dependen de la combinación de las cantidades de seres humanos, los niveles de consumo y las tecnologías de extracción y generación de que se disponga (ver tabla 4).

Tabla 4. Datos relevantes acerca del consumo mundial en 1998

<i>Como la Riqueza divide al Mundo</i>	
-	El mundo consumió más de US\$24 trillones en bienes y servicios en 1997, seis veces más que en 1975.
-	De los 6,800 millones de personas en el mundo, 4,400 millones viven en países en desarrollo, el resto en países industrializados o en transición.
-	Las 3 personas más ricas del mundo poseen activos que exceden los PIB combinados de los 48 países más pobres del mundo.
-	Entre los 4,400 millones de personas que viven en países subdesarrollados, tres quintos no tienen acceso a sanidad básica; casi un tercio carece de agua potable para beber; un cuarto no dispone de viviendas adecuadas; un quinto no tiene a su alcance servicios modernos de salud; un quinto de los niños no llegan al quinto año escolar y un quinto está desnutrido.
-	Educación básica para todos costaría US\$6 billones al año, mientras que en Estados Unidos se gasta sólo en cosméticos US\$8 billones anualmente.
-	Instalación de agua y sanidad para todos costaría US\$9 billones más algunos costos anuales, US\$11 billones se gastan anualmente en helados en Europa.
-	Servicios de salud reproductiva para todas las mujeres costaría US\$12 billones al año, la misma cantidad se gasta al año en perfumes en Europa y Estados Unidos.
-	Servicios de salud básica y nutrición costaría US\$13 billones, US\$17 billones al año se gastan en comida para mascotas en Europa y Estados Unidos.
-	US\$35 billones se gastan en entretenimiento en Japón; US\$50 billones en cigarros US\$105 billones en bebidas alcohólicas en Europa; US\$400 billones en narcóticos en el mundo; y US\$780 billones en gastos militares a nivel mundial.

Fuente: United Nations Human Development Report en *The Washington Post*. A16, Enero 2, 1999.

En el siglo XX, el consumo de bienes y servicios aumentó hasta niveles sin precedentes, impulsando la expansión de la economía mundial y cambiando las realidades de miles de millones de vidas de seres humanos. Pero hay grandes cantidades de personas que han quedado al margen del aumento explosivo en el consumo. Actualmente, hay una gran "discrepancia en el consumo": en todo el mundo, el 20% de los habitantes viven en los países de más altos ingresos y efectúan un 86% del total de los gastos que entraña el consumo privado; para el 20% de los más pobres, en cambio, ese porcentaje es de sólo 1.3%.⁷²

A medida que va aumentando la riqueza de los individuos y de los países, sus demandas pasan a ser mayores que sus necesidades básicas; y así se multiplican los efectos del crecimiento demográfico, incluso en las regiones pobres. Y dada la globalización de la cultura de consumo de los países occidentales, necesariamente ha de aumentar la demanda de diversos productos, entre ellos automóviles, computadoras y acondicionadores de aire, lo cual ha de agregar presión sobre los recursos naturales y la capacidad de los ecosistemas para absorber los residuos.

2.3.2. *Los refugiados del medio ambiente*

Otro punto importante de resaltar en el aspecto demográfico de la relación población-medio ambiente se refiere a los llamados **refugiados del medio ambiente**. A este respecto se puede decir, que el desplazamiento de poblaciones debido a la degradación del medio ambiente (por desastres naturales, guerra o explotación excesiva) no es un fenómeno reciente. Lo que es reciente es el potencial para grandes desplazamientos de personas resultante de una combinación de agotamiento de recursos, destrucción irreversible del medio ambiente y crecimiento de la población, entre otros factores.⁷³

De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial, en 1998 había 25 millones de personas desplazadas debido a la degradación del medio ambiente, cantidad que por primera vez en la historia fue superior a la de refugiados a causa de guerras. Los refugiados desplazados suelen crear amenazas a las zonas donde se radican. La crisis que padeció Rwanda en 1994 creó una corriente de más de 600,000 personas hacia la zona noroccidental de la República Unida de Tanzania, donde los refugiados causaron daños considerables al medio ambiente, al cosechar leña y madera para otros usos, como cazadores furtivos en reservas de animales y al cultivar tierras.⁷⁴

⁷² Ibidem, p. 34.

⁷³ Myers, N. "Environmental Refugees in a Globally Warmed World". *Bioscience* 43(11): 1993. pp. 752-761.

⁷⁴ Lonergan, Steve. *The Role of Environmental Degradation in Population Displacement*. Environmental Change and Security Project Report, no. 4. Washington, D.C. The Woodrow Wilson Center, 1998. pp. 5-15.

Los refugiados del medio ambiente tienen notables consecuencias económicas, socioculturales y políticas. Actualmente, los países desarrollados pagan cada año 8,000 millones de dólares para acoger a los refugiados, lo cual representa un séptimo de la asistencia exterior aportada a los países en desarrollo.

2.3.3. La pobreza

Es evidente que la globalización ha fomentado la prosperidad general y estimulado el crecimiento. También ha agravado la desigualdad en los ingresos y la degradación del medio ambiente. Aun cuando los porcentajes de pobreza han disminuido, el número de personas que viven en la pobreza ha aumentado sostenidamente y en muchos países en desarrollo, el promedio de ingresos ha permanecido a un nivel bajo. Al mismo tiempo, la degradación del medio ambiente es peor que en ningún otro período comparable de la historia humana. Hay un claro vínculo entre la degradación del medio ambiente y el aumento de la desigualdad que acompaña a la globalización: debido al aumento de la pobreza, muchos pobres están aumentando la presión que ejercen sobre recursos naturales frágiles, a fin de poder sobrevivir.

Pese a que la riqueza mundial ha aumentado pronunciadamente y se estima ahora en 24,000 millones de dólares anuales, hay en todo el mundo unos 1,200 millones de personas que viven con menos de un dólar diario, situación clasificada como de "extrema pobreza" y caracterizada por el hambre, el analfabetismo, la vulnerabilidad, la enfermedad y la muerte prematura. La mitad de los habitantes del mundo viven con dos dólares diarios o menos.⁷⁵

Hay más de diez millones de personas que no pueden satisfacer sus necesidades básicas de alimento, agua, saneamiento, atención de la salud, vivienda y educación. De los 4,400 millones de personas que viven en países en desarrollo, casi un 60% carecen de saneamiento básico, casi un tercio de esas personas no tienen acceso al abastecimiento de agua no contaminada, un cuarto carece de vivienda adecuada, un 20% no tiene acceso a servicios modernos de salud y un 20% de los niños no asisten a la escuela hasta egresar del quinto grado. En todo el mundo, 1,100 millones de personas están desnutridas y no pueden satisfacer las normas mínimas de consumo energético y proteínico en sus dietas. Hay en los países en desarrollo casi 2,000 millones de personas anémicas.⁷⁶

⁷⁵ Banco Mundial. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Oxford University Press. Nueva York, 2000.

⁷⁶ *Ibidem*.

Las presiones demográficas van en aumento en muchas zonas pobres y ecológicamente frágiles, tanto urbanas como rurales. En muchas de esas zonas donde ya hay unas altas tasas de fecundidad, muchas más personas acuden impulsadas por la falta de tierras para los cultivos de subsistencia, por las políticas económicas que alientan los grandes terratenientes, por la agricultura intensiva y de cultivos comerciales, así como por la pobreza y las altas densidades de población en otras zonas.

Por ejemplo, debido a las incesantes presiones demográficas, los agricultores de subsistencia han talado los bosques de las sierras de Garo, en la zona nororiental de la India. La creciente pobreza en comunidades costeras y el rápido crecimiento de la población en las grandes ciudades de la costa del África occidental también están impulsando la destrucción de los pantanos de manglares para obtener leña y explotar los recursos pesqueros utilizando dinamita en las aguas donde se crían los peces.⁷⁷

En esos ejemplos y en muchos otros, los pobres son los agentes más visibles de la destrucción de ambientes degradados. Los pobres dependen en gran medida de los recursos naturales para obtener ingresos directos y su pobreza les ofrece pocas opciones. En el caso de Garo, no se disponía de tierras alternativas y en la costa del África occidental, la demanda urbana de pescado y leña ofreció una fuente de ingreso inmediato.

Los grupos de más altos ingresos consumen más energía y producen más desechos que los pobres; estos últimos deben aprovechar hasta el último mendrugo. En el Pakistán, los hogares de muy bajos ingresos gastan 1/30 del combustible que consumen los hogares ricos, aun cuando dedican mucho más tiempo y energía a recoger ese combustible.⁷⁸ Las comunidades rurales seguirán dependiendo en gran medida de la agricultura y los recursos naturales para sus medios de vida. La degradación del medio ambiente sólo profundizará su pobreza, de modo que la conservación del medio ambiente y la mitigación de la pobreza son objetivos paralelos.

La creciente urbanización complica más la vida de los pobres. Cada día, unas 160,000 personas se trasladan del campo a la ciudad. Actualmente, casi la mitad de todas las personas viven en zonas urbanas. Muchas ciudades de países en desarrollo enfrentan graves problemas de salud medioambiental y condiciones de vida cada vez peores, debido al acelerado crecimiento, la falta de infraestructura adecuada para satisfacer las crecientes necesidades, la contaminación del agua y del aire y el aumento de los desperdicios, que alcanzan volúmenes superiores a los que esas ciudades pueden manejar.

⁷⁷ FNUAP. *Op. Cit.* 2001, p. 28.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 28.

Tradicionalmente, los economistas han definido la pobreza en función de los ingresos, utilizando o bien una norma relativa, como la mediana de ingresos en el país, o bien una norma absoluta, como el costo de una canasta típica de bienes y servicios. Definiciones más recientes también abarcan mediciones de la salud, la educación, la seguridad, la voz en materia política y la discriminación. En el Informe sobre Desarrollo Mundial 2000-2001 se mide la pobreza en función de tres aspectos: *oportunidad, potenciación y seguridad*. El Banco Mundial incluye otra dimensión: *capacidades*.⁷⁹ Esos aspectos tienen múltiples determinantes, pero hay un factor común a todos ellos: la sustentabilidad del medio ambiente.

- La **oportunidad** refleja el ingreso individual, el consumo y el nivel de desigualdad de una sociedad. Es posible mejorar la oportunidad mediante un ámbito económico estable, una distribución equitativa de los bienes y una fácil disponibilidad de infraestructura.

- La **potenciación** refleja la participación individual en la adopción de decisiones y queda fortalecida por la descentralización, la transparencia y la obligación de rendir cuentas en todos los aspectos de la gobernabilidad, incluido el ordenamiento de los recursos naturales.

- La **seguridad** refleja el grado de protección individual contra sacudidas económicas y violencia personal. Entre las acciones relativas al medio ambiente cabe citar los mecanismos de pronóstico y prevención de desastres y la protección contra la explotación ilegal de recursos.

- Las **capacidades** reflejan el nivel de alfabetización y de salud del individuo. El acceso a agua de beber apta para el consumo y a mejor saneamiento, la reducción de la contaminación dentro de las viviendas y en la atmósfera urbana, los servicios de salud reproductiva y los programas integrados de lucha contra enfermedades transmitidas por vectores son acciones relativas al medio ambiente que mejoran las capacidades.

Cada uno de esos factores debe evaluarse, no sólo en lo concerniente a los promedios nacionales sino también en lo que respecta a su distribución equitativa. Un avance positivo en cuanto a la búsqueda de soluciones para erradicar la pobreza es el creciente consenso acerca de que sólo un enfoque integrado de los problemas de la pobreza y la degradación del medio ambiente puede conducir al desarrollo sostenible. Entre los elementos fundamentales de una estrategia de desarrollo sostenible cabe mencionar:⁸⁰

⁷⁹ Banco Mundial. *Op. Cit.* 2000

⁸⁰ FNUAP. *Op. Cit.* 2000, p.31.

- Aumentar la base de recursos de los pobres
- Efectuar inversiones en servicios e infraestructura de energía alternativa
- Apoyar las tecnologías "verdes".
- Adoptar políticas de fijación de precios

2.3.4. *El papel de la Mujer*⁸¹

En todo el mundo, las mujeres son quienes tienen la responsabilidad primordial de criar a los hijos y procurar suficientes recursos para satisfacer sus necesidades. En las zonas rurales de los países en desarrollo, las mujeres son también las principales administradoras de recursos esenciales del hogar, entre ellos el agua no contaminada, los combustibles para la cocción y la calefacción y el forraje para los animales domésticos.

Las mujeres constituyen más de la mitad de la fuerza laboral agrícola. Se encargan de los cultivos para el hogar y el mercado y en muchos casos son quienes producen la mayoría de los alimentos básicos. En los países más pobres del mundo, las mujeres son jefas de casi un cuarto de las familias rurales.

Empero, aún cuando las mujeres tienen la responsabilidad primordial de administrar los recursos, por lo general no tienen control sobre ellos. Las leyes nacionales o las costumbres locales con frecuencia deniegan a las mujeres el derecho a obtener un título de propiedad o a heredar tierras y esto significa que no tienen garantías para solicitar créditos y mejorar su condición. Por si fuera poco, las mujeres suelen carecer de derechos en otros aspectos de sus vidas, como en las decisiones sobre su propio organismo, lo cual refuerza la desigualdad de género.

Trátase de familias urbanas o rurales, las opciones con respecto al número y el espaciamiento de los hijos; los servicios de salud incluidos los de salud reproductiva; la educación y la alianza con los hombres, figuran entre la gama de opciones que necesitan las mujeres a fin de administrar eficazmente su hogar y otros recursos.

Si se logra una igualdad de la condición de hombres y mujeres, garantizando el derecho a la salud reproductiva y asegurando que los individuos y las personas puedan ejercer sus propias opciones con respecto al tamaño de la familia, también se ayudará a frenar las tasas de crecimiento de la población y reducir la magnitud futura de la población mundial y de esta manera se contribuirá en gran medida a aliviar las tensiones a que está sometido el medio ambiente. Además, eliminar los

⁸¹ Información de esta apartado en FNUPA: <http://www.unfpa.org>, septiembre 20, 2002.

obstáculos que se oponen al ejercicio del poder económico y político por la mujer también es uno de los medios de erradicar la pobreza.

Muchas mujeres quedan atrapadas en una espiral viciosa de continua degradación del medio ambiente, pobreza, alta fecundidad y limitadas oportunidades. El desarrollo sostenible exige que se reconozcan y se valoren las múltiples maneras en que la vida de la mujer se entremezcla con las realidades del medio ambiente.

En este capítulo se ha expuesto la situación actual del medio ambiente a nivel global, y específicamente en México. Además, se ha presentado un panorama general de la relación entre los factores poblacional y ambiental, y como esta relación puede afectar el desarrollo de un país. Para ir entrando más en el caso de México, en el siguiente capítulo se analizan los planes nacionales de desarrollo mexicanos, lo cual servirá de punto de reflexión sobre la carencia en el país, de un plan de desarrollo que vaya acorde con las necesidades de su población.

CAPÍTULO III. LOS PLANES NACIONALES DE DESARROLLO EN MÉXICO

Hoy en día, si se acepta el concepto de desarrollo sustentable como objetivo a largo plazo para la sociedad global, resulta evidente que la estrategia económica no puede formularse ni establecerse sin relacionarla estrechamente con los aspectos sociales y ambientales. Antes de los compromisos adoptados en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, el desarrollo económico podía no regirse por la idea del desarrollo sustentable; sin embargo, los compromisos “no obligatorios” de esa declaración y en general de las convenciones y acuerdos de ese tipo emanados de las conferencias internacionales no aseguran que los países del mundo hayan comenzado a establecer las bases de un desarrollo sustentable en sus respectivos planes nacionales.

Al analizar los planes nacionales de desarrollo de México en la década de los noventa, se puede ver la prioridad económica sobre la social y ambiental en cada uno de ellos. El propósito de este capítulo es analizar estos planes y determinar sus objetivos principales y compararlos con los objetivos del desarrollo sustentable expuestos en la Cumbre de Johannesburgo este año.

El primer plan a estudiar es el de la administración de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), seguido del de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000) y por último, se verá que propone el actual presidente de México, Vicente Fox Quezada (2000-2006). Para comprender mejor el marco en que se formulaban estos planes, es importante conocer la situación previa al establecimiento de cada uno, de tal manera que a continuación se hace una breve síntesis de la situación del país al terminar el periodo presidencial de Miguel de la Madrid (1982-1988).

El sexenio de la administración de Miguel de la Madrid, dejó la economía de México en proceso de recuperación y a una tasa de crecimiento promedio, en los últimos dos años, del 1.5%, una tasa de inflación que se había reducido de 160% en 1987, la mayor de todo el siglo, a 51.7% en 1988, la participación de los salarios en el Producto Interno Bruto (PIB) se había ajustado de 38.9% entre 1978-1981, a 25% entre 1982-1988, el salario mínimo en dólares constantes de 1981, había pasado de 7.49 a 2.45, un nivel próximo al alcanzado en 1977.⁸²

El coeficiente de endeudamiento, en dólares constantes, como proporción del PIB, era de 75.58%, mayor que el 65.39% alcanzado en 1982, sin embargo, había iniciado ya su descenso frente al 90.51% alcanzado en la cima de 1986, la carga fiscal disminuía de 14.4% en promedio, al 14%. Los ingresos federales, provenientes de créditos en 1988, representaron cerca del 59% y el gasto de la deuda federal, representó casi el 63%, en promedio, entre 1983 y 1988.⁸³ Pese a todo esto, puede

⁸² Oliver, Jesús A. Prólogo. *Formación socioeconómica y política de México*. INAH y Limusa. México. 1999, p. 161.

⁸³ *Ibidem*.

que esta administración haya representado una de las mejores de la segunda mitad del siglo XX, al arrojar un superávit significativo sin precedente, en sus cuentas con el exterior.

Sin embargo, la inflación y la tasa de interés aún eran muy altas, la contracción de la economía era contrastante con el ritmo de crecimiento de la población, por lo que la siguiente administración tendría que profundizar el esfuerzo de ajuste. Por su parte, la situación política se consideraba delicada, pues se sumaban al ajuste en el consumo y al desempleo creciente, los estragos del sismo del 1985, que aún estaban presentes en la ciudad de México.

3.1. EL PERIODO DE CARLOS SALINAS DE GORTARI (1988-1994)

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1983-1988 ha pasado a la historia como el prolegómeno de lo que se ha llamado en México liberalismo social, clave de la “modernización” del México de Salinas. ¿Y qué planteó éste último en su PND 1989-1994?⁸⁴

Carlos Salinas de Gortari planteó que para lograr los objetivos de la Nación era necesaria una estrategia: *la modernización de la vida nacional*. A su vez, precisaba tres acuerdos mediante los cuales planeaba modernizar a México, estos son: el Acuerdo para la Ampliación de Nuestra Vida Democrática, el Acuerdo para la Recuperación Económica con Estabilidad de Precios y el Acuerdo para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida. El PND establecía cuatro objetivos fundamentales:

1. La defensa de la soberanía y la promoción de los intereses de México en el mundo.
2. La ampliación de la vida democrática.
3. La recuperación económica con estabilidad de precios.
4. El mejoramiento productivo del nivel de vida de la población.

En cuanto al primer objetivo, el plan establecía que México modernizaría su política internacional con base en los principios de autodeterminación de los pueblos y no intervención en los asuntos internos de los Estados; solución pacífica de las controversias; igualdad jurídica de los Estados; cooperación internacional para el desarrollo; proscripción de la amenaza o el uso de la fuerza; y la lucha por la paz y la seguridad internacionales. Como objetivos específicos se planteaban los siguientes:

- Preservar la soberanía de México, la integridad de su territorio y el control sobre sus recursos naturales.

⁸⁴ Lo expuesto en este apartado sobre el PND 1989-1994 está basado en el contenido del *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*. Sría. de Programación y Presupuesto. México. Mayo de 1989.

- Asegurar la autonomía del país, y apoyar el desarrollo económico, político y social de su pueblo.
- Proteger los derechos e intereses de los mexicanos en el exterior.
- Promover la cooperación internacional como instrumento para alcanzar estadios superiores de entendimiento y desarrollo.
- Reafirmar la identidad y ampliar la presencia cultural del país en el mundo.

Sobre el segundo objetivo, el plan precisaba las bases del Acuerdo Nacional para la Ampliación de la Vida Democrática. Se buscaba adecuar las instituciones políticas fundamentales, y las prácticas que de ellas se desprenden, al nuevo México político. Se proponía preservar y hacer efectivo el Estado de derecho; perfeccionar los procesos electorales y la ampliación de la participación política; modernizar el ejercicio de la autoridad dentro del equilibrio entre poderes y entre ámbitos de gobierno, y en el desempeño de cada uno de los funcionarios públicos; y, dar nuevo impulso a la concertación entre las organizaciones sociales y el Estado en la conducción del desarrollo.

Acerca del tercer objetivo, se plantea que la estrategia económica del plan tenía dos metas prioritarias: alcanzar una tasa de crecimiento cercana al 6% anual y consolidar la estabilidad, hasta reducir el ritmo anual de aumento de los precios a un nivel comparable con el de los socios comerciales de México. Las tres líneas básicas para crecer eran: la estabilización continua de la economía; la ampliación de la disponibilidad de recursos para la inversión productiva, y la modernización económica.

En cuanto al cuarto objetivo, el plan preveía atender las demandas prioritarias del bienestar social, aquellas que afectan directamente el nivel de vida de las mayorías: la seguridad pública, la educación, la salud y la asistencia social, la alimentación, la vivienda, la disponibilidad de servicios básicos, el acceso y promoción de la cultura, el deporte y el esparcimiento.

Para apoyar la elevación del nivel de vida, el plan proponía consolidar una política tributaria que aliviará la carga relativa sobre los ingresos del trabajo sin perjudicar a las finanzas públicas; impulsaba una política de subsidios más selectiva y transparente que fortaleciera efectivamente el poder adquisitivo de los grupos más necesitados y fuera tolerante con la más mínima desviación de estos beneficios. Además, el PND asumía entre sus más altas prioridades la protección y restauración del medio ambiente.

Considerando lo expuesto por el PND de Salinas, se puede decir que el discurso de la modernidad permitió trascender las contradicciones entre el discurso político de la revolución y el aparato administrativo; entre la reforma política y la reforma administrativa; pues ya a finales del

nacionalismo revolucionario en 1988, las contradicciones eran evidentes, encontrándose el discurso político en un verdadero laberinto.

La caída del muro de Berlín y el derrumbe de la Unión Soviética, fueron dos elementos externos que definieron la coyuntura internacional y facilitaron la realización de cambios fundamentales en el modelo mexicano, tal como la modificación de la legislación en distintas materias como la agraria, pesquera, minera, de la banca nacionalizada, de las empresas paraestatales, de inversiones extranjeras, educación, etc.

Entre 1986 y 1993 se acentuó la aplicación de la estrategia de apertura comercial y de consolidación de la reducción de las funciones económicas promotoras del desarrollo por parte del Estado, se alentó la inversión extranjera directa y se atraieron cuantiosos recursos financieros del exterior al mercado financiero mexicano mediante el mantenimiento de tasas de rendimiento muy atractivas. Se alentó asimismo la privatización en gran escala de instituciones bancarias, la formación de consorcios financieros privados y la venta a grupos privilegiados de importantes empresas del sector público.

La polarización entre grandes empresas privadas, nacionales y extranjeras, por un lado, y la gran masa de empresas medianas y pequeñas y de las denominadas microempresas, por otro, se volvió mucho más marcada. La necesidad de la competitividad internacional en ciertos sectores llevó a reestructuraciones tecnológicas y financieras indispensables, pero no alcanzó a la totalidad del espectro industrial.

Una rápida, y en muchos aspectos excesiva, apertura comercial, previa a la negociación final del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1993, redujo al mismo tiempo los volúmenes de empleo y debilitó la capacidad de contratación laboral del movimiento obrero. La pequeña industria, y aun sectores de la mediana que no tuvieron oportunidad o posibilidad de asimilarse a los grandes consorcios, sufrieron un fuerte descenso de su actividad. El Estado no respondió con medidas de aliento directo ni dio apoyos financieros adecuados.

Para 1993, las estrategias del PND no habían demostrado su capacidad de crear empleo, ni siquiera de mantener una tasa de incremento suficiente del PIB, excepto en algunos sectores de exportación de manufacturas, en su mayoría controlados por empresas transnacionales. En 1993, el PIB de México (calculado a precios constantes de 1980) fue sólo 20.7% superior al de 1980, o sea, hubo una tasa media de incremento de 1.5%, inferior desde luego al crecimiento de la población, todavía entonces cercano a 2.5% anual. El ingreso per cápita decreció 5.9% en términos reales entre 1980 y 1990, y siguió disminuyendo. En 1993, la economía se estancó con un crecimiento registrado

de sólo 0.7% y para 1994 hubo una leve recuperación, que resultó en un incremento de 3.5% en todo el año.⁸⁵

Sin embargo, la recuperación en 1994 no compensó el bajo promedio de todo el periodo considerado, y además se generaron movimientos financieros desestabilizadores. La percepción de un enorme déficit comercial, cercano a 7.5% del PIB, y el efecto desconcertante de algunos acontecimientos políticos del año y de actos de violencia, redujeron la confianza en la política cambiaria. Las salidas del capital y los compromisos resultantes de la no renovación de instrumentos de deuda externa a corto plazo por sus tenedores, condujeron a la pérdida de 50% de las reservas monetarias netas, lo que derivó en un ajuste cambiario negativo de 44% durante el mes de diciembre de 1994.⁸⁶

El modelo de desarrollo que ofreció al país la administración de Salinas, tenía componentes muy atractivos, inteligentes y realistas para la globalización, sin embargo, ancló su desarrollo a una banda de flotación de la moneda que resultó muy insuficiente y que generó a lo largo del sexenio una sobrevaluación del peso que posibilitó un muy desfavorable resultado de las cuentas con el exterior, permitiendo un déficit en la cuenta comercial acumulado del sexenio a septiembre de 1994, cercano a los 56 mil millones de dólares y un déficit en cuenta corriente a esa misma fecha superior a los 106 mil millones de dólares, de ahí que la crisis que le tocó resolver a Ernesto Zedillo en su administración fuera la de una economía real mucho más afectada que la que tuvo que enfrentar Carlos Salinas.

3.2. EL PERIODO DE ERNESTO ZEDILLO (1994-2000)

En 1995, el Poder Ejecutivo Federal cumplía con la obligación de presentar el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, en observancia de lo dispuesto por el artículo 26 de la Constitución General del República y por el artículo 5 de la Ley de Planeación. Este Plan Nacional de Desarrollo proponía cinco objetivos fundamentales:⁸⁷

1. Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional, como valor supremo de la nacionalidad mexicana y como responsabilidad primera del Estado Mexicano.
2. Consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho, donde la ley sea aplicada a todos por igual y la justicia sea la vía para la solución de los conflictos.

⁸⁵ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)

⁸⁶ Ibidem

⁸⁷ Lo referente al PND 1995-2000 se basa la publicación oficial del *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Sria. de Hacienda y Crédito Público. México. 1995.

3. Construir un pleno desarrollo democrático con el que se identifiquen todos los mexicanos y sea base de certidumbre y confianza para una vida política pacífica y una intensa participación ciudadana.
4. Avanzar a un desarrollo social que propicie y extienda en todo el país, las oportunidades de superación individual y comunitaria, bajo los principios de equidad y justicia.
5. Promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de los mexicanos.

Para cumplir el objetivo de preservar la soberanía, el Plan Nacional de Desarrollo proponía fortalecer la capacidad del Estado de garantizar la seguridad nacional, la vigencia del Estado de Derecho y la presencia de las instituciones de la República en todo el territorio nacional. Asimismo, se proponía desplegar una activa política exterior que consolidara la presencia de México en el mundo y defendiera su posición en las relaciones internacionales y en los foros multilaterales.

Una estrategia prioritaria era proyectar la nacionalidad mexicana como expresión de una orgullosa identidad pluricultural que es mayor que las fronteras nacionales, y procurar una vinculación dinámica con las comunidades de mexicanos y las personas de origen mexicano en el exterior.

La defensa de la soberanía comprendía impulsar en el ámbito internacional, la visión de México sobre asuntos como el libre comercio, el funcionamiento de los órganos multilaterales que deben contribuir a la estabilidad financiera regional y global, los flujos migratorios, el cuidado del medio ambiente, y el combate al narcotráfico y al terrorismo.

Asimismo, el plan establecía que durante el periodo 1995-2000, México ejercería una diplomacia que buscara aprovechar las oportunidades globales en beneficio de los mexicanos, que defendiera sus legítimos intereses en el exterior, y que consolidara el entendimiento, el intercambio y la cooperación con las naciones con las que se mantienen lazos de amistad.

Sobre el segundo objetivo de consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho y edificar un país de leyes, el Plan pensaba apoyarse en las reformas constitucionales realizadas en diciembre de 1994 para ratificar la necesidad de una profunda transformación al sistema de justicia.

Las estrategias propuestas comprendían crear, a través de la adecuación normativa correspondiente, las condiciones legales, institucionales y administrativas para asegurar a toda persona la protección efectiva de sus derechos, la aplicación oportuna e imparcial de la ley y el acceso a la justicia. Asimismo, se proponía la revisión sistemática de las normas procesales, el establecimiento de mecanismos más expeditos para la resolución de conflictos a través de la justicia

de paz, y el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo que fortalecieran la independencia y calidad profesional de los miembros del Poder Judicial.

El Plan postulaba como un objetivo esencial el construir un desarrollo democrático que consolidara la organización de la nación como una república representativa y federal; que perfeccionara la democracia como forma de gobierno, como valor supremo de la política y como todo un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.

Para alcanzar el objetivo de un pleno desarrollo democrático, se delineó una estrategia que requerirá del concurso de los poderes de la Unión, de los gobiernos estatales y municipales, y de los partidos políticos y organizaciones sociales. La estrategia propuesta por el Plan comprendía respetar y vigorizar el sistema de partidos políticos y realizar una reforma electoral definitiva que atendiera todos los puntos eran motivo de controversia, para garantizar la equidad en la competencia. De igual modo, se proponía construir una nueva relación entre los poderes de la Unión que asegurara el efectivo equilibrio republicano y una gobernabilidad sustentada en la democracia.

El Plan proponía impulsar un nuevo federalismo para fortalecer los estados y los municipios, y fomentar la descentralización y el desarrollo regional. Además, se delinearon estrategias y acciones para profundizar en la reforma del gobierno, en la modernización de la administración pública y en una rendición de cuentas responsable, transparente y puntual. El Plan Nacional de Desarrollo también proponía alentar la participación social y garantizar las libertades y los derechos ciudadanos, como condición para alcanzar el pleno desarrollo democrático.

El objetivo de avanzar hacia un desarrollo social sustentado en la equidad de oportunidades exigiría la aplicación de una política social que fuera nacional e integral, federalista y participativa, incluyente y eficaz. En este sentido, el Plan proponía diversas estrategias a fin de sentar bases firmes para superar los desequilibrios entre las regiones geográficas, entre los grupos sociales y entre los sectores productivos. Asimismo, se proponía superar los contrastes entre las oportunidades individuales de capacitación, empleo e ingreso, y ampliar sustancialmente la dotación de servicios de calidad, que son la base de una vida digna y de un bienestar productivo. Entre estos servicios destacan los de salud, educación y vivienda.

De conformidad con la estrategia del Plan, la política social debería enfocarse prioritariamente a la erradicación de la pobreza, privilegiando la atención a grupos, comunidades y zonas geográficas que padecen las más graves desventajas económicas y sociales. Un sector para el que el Plan establecía una estrategia especial era el agropecuario. En efecto, se proponía estimular la inversión en el campo, consolidar su nuevo marco jurídico y respaldar firmemente la organización

rural para que el campesino superara la pobreza y tuviera las oportunidades que en justicia le corresponden.

Adicionalmente, el Plan comprendía lineamientos claros para la formulación de programas que dieran atención apropiada a la mujer y a los jóvenes, a los pueblos indígenas y a los jornaleros agrícolas, a las personas con discapacidad y a quienes viven la tercera edad.

El Plan Nacional de Desarrollo tenía como uno de sus objetivos esenciales el que, una vez superada la crisis financiera y consolidándose la recuperación, se alcanzarían tasas sostenidas de crecimiento económico superiores al cinco por ciento anual.

El Plan proponía hacer del ahorro interno la base del financiamiento para el desarrollo. Consecuentemente, se formularon como estrategias principales para el crecimiento económico, el promover una reforma fiscal que estimulara el ahorro y la inversión, el alentar el ahorro privado garantizando seguridad y rendimientos adecuados, y utilizar prudentemente el ahorro externo como medio complementario de la inversión productiva.

Asimismo, el Plan proponía propiciar la certidumbre y la estabilidad económicas. Esta estrategia implicaba observar una estricta disciplina fiscal; procurar una política cambiaria que alentara en conjunción de otras políticas al sector exportador; adoptar una política monetaria que contribuyera a la estabilidad de precios, y asegurar una coordinación adecuada entre las autoridades hacendarias y financieras para garantizar la congruencia de las políticas, medidas y acciones.

El Plan proponía adoptar políticas claras para detener el deterioro ecológico, como estimular la inversión en infraestructura y la actualización y difusión de tecnologías limpias, y velar por el cumplimiento de las normas de protección ambiental. Además, se reforzaría la aplicación del principio de que quien contamine, pague, y quien incumpla con la norma, sea castigado.

Si algo caracterizó al año de 1994, el del estallido guerrillero en Chiapas, el de la sucesión presidencial, el del fin del sueño de la modernidad; fue una gran inestabilidad política, continuada con una profunda depresión económica. Durante la administración de Salinas de Gortari, México se fue transformando en una referencia cuando se mostraba el camino de las reformas estructurales. Y, el ejemplo era válido, por que el país tenía singularidades en su sistema político-económico, que previamente podían ser considerados como obstáculos de gran envergadura para encarar los cambios económicos, dado que junto a la hegemonía política del Partido Revolucionario Institucional (PRI) se había consolidado durante décadas una estructura económica fuertemente vinculada al Estado.

El avance de la liberalización de la economía mexicana que trajo aparejado un gradual programa de reformas políticas con mayores garantías para la oposición política, fue convirtiendo a México en una suerte de paradigma de la modernización latinoamericana. Pero el ejemplo mexicano

sufrió un duro golpe en los inicios de 1995, cuando se desató el colapso de su economía. Como causas de esa situación se destacan: la crisis del sistema bancario -detonante del conflicto-, déficit en la balanza comercial, crecimiento continuo del déficit público; y aumento de la inflación. Las expresiones del presidente Zedillo para describir la crisis eran elocuentes de la confianza que se tenía en los mecanismos del mercado para equilibrar los desajustes de la economía: “El saldo negativo en la cuenta corriente llegó a ser demasiado grande... El tamaño del déficit de la cuenta corriente, la volatilidad de los flujos de capital, hicieron muy vulnerable a nuestra economía... Hay que reconocer que hubo una subestimación del problema”. “Debemos ajustarnos lo más pronto posible y evitar que la inflación transitoria que causará la devaluación se vuelva permanente”.⁸⁸

La respuesta a la crisis, en una primera etapa consistió, en la puesta en marcha de un plan de estabilización para frenar la inflación y reducir el déficit externo; plan que tuvo como principal sustento un apoyo externo privilegiado, al concretarse el “programa de rescate” con provisión de fondos del FMI y de sus socios del TLC –Estados Unidos y Canadá-.⁸⁹ Fondos que le permitieron a México enfrentar la grave crisis financiera, pero con indisimulables exigencias, que llegaron hasta la resignación mexicana respecto de la libre facultad en el manejo de su propia política petrolera. Es decir, un “rescate” que implicó para México la pérdida de buena parte de la autonomía que todo país posee en términos globales, al ser virtualmente controlada su política económica por el FMI y por el Tesoro de los Estados Unidos.

El segundo paso, que debió instrumentar el gobierno mexicano, se vinculó a la necesidad de contar con un amplio consenso para poner en marcha el nuevo plan de ajuste, ya que las consecuencias sobre la actividad económica necesariamente serían marcadamente recesivas. En ese marco, se concretó el Acuerdo de Unión para Superar la Emergencia Económica, firmado por el gobierno, los sindicatos y los empresarios; acuerdo que estableció:

- Congelamiento de precios y tarifas. Los empresarios sólo podrán aumentar sus productos si hay incrementos en los costos de las importaciones.
- Aumento salarial para 1995 del 4%, más una bonificación del 3% por productividad.
- Línea de crédito para el sector agrícola y las pequeñas empresas.
- Reducción de 4,000 millones de dólares en el gasto público. Creación de las condiciones para una recuperación de la actividad económica.⁹⁰

⁸⁸ Centro de Estudios Nuevo Milenio en <http://www.nuevomilenio.org.ar/mercosur/0404.html>, 1 de octubre del 2002.

⁸⁹ En 1995, con motivo de la crisis de diciembre de 1994, el apoyo del gobierno norteamericano fue arriba de los 20 mil millones de dólares, estuvo ligado a un paquete de apoyo financiero superior a los 50 mil millones de dólares.

⁹⁰ Ibidem

Sin embargo, ese programa de estabilización provocó una marcada recesión. Se inició así en 1995 otro periodo de inestabilidad y reajuste, esta vez tanto financiero como, aún más profundo, de la economía real, que se prolongó todo el año, marcado por un descenso de 6.9% del PIB y una continua depreciación del peso.

En ese momento eran muchos los que reconocían el equívoco de la estrategia económica arbitrada en tiempos de Salinas de Gortari y de Pedro Azpe, quienes desdeñaron el significativo déficit comercial y el endeudamiento en que estaba incurriendo México para poder mantener su peso sobrevaluado y las ganancias bursátiles. El así llamado *efecto Tequila* sumió a América latina, en especial a la Argentina y el Brasil, en una grave crisis, y a México en la peor recesión de los últimos 50 años: unas 15,000 empresas quebraron, más de dos millones de personas pasaron a engrosar los ya abultados índices de desempleo y el poder de compra se redujo en un 30%.

Por otro lado, entre los principales problemas sociales que dejó el gobierno de Salinas y que desafortunadamente Zedillo no pudo resolver con su PND durante su administración, destacan: la pobreza, el desempleo, la extrema desigualdad en la distribución del ingreso y la dramática marginalidad de los indígenas en México. La difusión y profundidad de la pobreza podía ser expresada en diversos indicadores estadísticos. Bastaría señalar que en 1992, según los datos oficiales, había 40.3 millones de pobres en México y de ellos 17.3 millones sufrían extrema pobreza. Lo anterior significa que 45% de la población mexicana se encontraba en situación de pobreza.⁹¹

Un estudio posterior del INEGI y la CEPAL, aunque se empeñaba en mostrar una reducción relativa de la pobreza en el periodo 1989-1992, en realidad acabó demostrando que la aplicación del neoliberalismo en el periodo 1984-1992 había producido un aumento de la pobreza extrema de 23.6%. Mientras en 1984 existían 11 millones de indigentes, en 1992 habían llegado a los 13.6 millones, un aumento absoluto de 2.6 millones entre 1984 y 1992, 1.7 millones entre 1984 y 1989 y 400,000 entre 1989 y 1992.⁹²

Durante el sexenio salinista 13 527 000 mexicanos quedaron desempleados o subempleados. Hasta agosto de 1994 el número de desempleados y subempleados se elevó 40.5% respecto a 1989. En agosto de 1994 el desempleo abierto alcanzó la tasa de 3.5%, una de las más altas del sexenio. El 25% de la población económicamente activa carecía de empleo, y más de 10 millones de mexicanos se encontraban en la economía informal.⁹³

Con respecto a la extrema desigualdad en la distribución del ingreso en el país, datos recabados por el INEGI en la Encuesta sobre Ingreso y Gasto de los Hogares Mexicanos mostraba

⁹¹ Montiel, Martha B. "La pobreza, lamentable tema de actualidad". *El Financiero*. 25 de octubre, 1994, p. 39A.

⁹² Moguel, Julio. "De pobrezas y miserias". *La Jornada*. 30 de octubre de 1994, p. 17.

que en 1992: 50% de la población mexicana de más bajos ingresos participaba apenas con 18.5% del ingreso total generado en el país; 30% de la población, la llamada clase media, participaba con 27.3% del ingreso generado en México y 20% de la población, el sector más rico, participaba con 54.2% del ingreso total generado en el país. Pero la mitad de este sector, es decir, el 10% de la población total de México, obtenía 38.2% del ingreso total generado en la nación.⁹⁴

En cuanto a los indígenas, cerca de 9 millones eran los más pobres entre los pobres de México. Según la encuesta de alimentación que se levantó en 1989, mostró que más de 75% de los indígenas padecían algún grado de desnutrición. Según la Secretaría de Salud “muchas enfermedades controlables y hasta erradicadas en otras partes del país, se presentan en esas comunidades por falta de prevención oportuna. Asimismo, la baja esperanza de vida y el poco peso al nacer son problemas frecuentes en los indígenas...Las condiciones de vivienda en los municipios indígenas de México son sensiblemente más precarias que el promedio nacional. Mientras a nivel nacional 87.5% de los lugares habitados por los mexicanos dispone de electricidad, 79.4% de agua y 63.6% de drenaje, en el caso de las etnias solo 54.3% de las viviendas tienen electricidad, 38.1% cuentan con agua entubada y 15.7% poseen drenaje. Hay localidades en los estados de Oaxaca, Veracruz, Yucatán, Chiapas, Guerrero e Hidalgo donde apenas 5% cuentan con drenaje”.⁹⁵ El índice de analfabetismo es de 38.4% entre los indígenas mayores de 15 años, mientras que en escala nacional es de 12.4%. El índice de inasistencia a la escuela entre los niños de 5 a 14 años es de 27.8% entre los indígenas, mientras que en todo el país, es de 15.6%.⁹⁶

El neoliberalismo acentuó la problemática socioeconómica de los indígenas, al agudizar la crisis en el sector rural, elevar los precios de los alimentos en forma vertical, reducir el gasto social, elevar el desempleo y reducir drásticamente los salarios reales; a todo ello se aunaron factores de orden externo, como la caída de los precios internacionales del café, que llevó a la reducción de las cosechas y con ello a la desocupación de miles de indígenas en las zonas cafetaleras.

En general, lo que puede deducirse de la herencia del sexenio salinista y de los resultados de la administración de Zedillo es que las reestructuraciones económicas y las políticas de liberalización sólo han agudizado los desequilibrios geográficos de la distribución de la riqueza entre los Estados mexicanos en detrimento del sur, que se caracteriza por una pobreza estructural, ésta concentrada en cuatro Estados, Oaxaca, Chiapas, Guerrero e Hidalgo, con más de dos tercios de su población en la línea de la extrema pobreza.

⁹³ *El Financiero*. 27 de octubre de 1994, p. 29A.

⁹⁴ INEGI

⁹⁵ *La Jornada*. 24 de octubre de 1994, p. 40.

⁹⁶ INEGI

Asimismo, la estrategia neoliberal de exportaciones intensificó numerosos problemas sociales que han sido tradicionales en la sociedad mexicana. En 1987 el 10% de las familias mexicanas más ricas controlaban el 37% del total de los ingresos en oposición al 80% que compartía sólo el 46% y, sobre una población total de 90 millones, 43 millones estaban afectados de desnutrición.⁹⁷ Estas desigualdades no sólo se derivan de la estructura de las clases sociales sino también tienen carácter étnico, sexual y geográfico.

3.3. EL PERIODO DE VICENTE FOX (2000-2006)

En mayo del 2001, el actual presidente de México, Vicente Fox, presentó su Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006⁹⁸, el documento que establece los objetivos de su gobierno para los próximos cinco años. El mandatario explicó que el PND es “un diagnóstico de la actual situación del país y una propuesta para resolver los problemas de México”, y lo describió como “un ejercicio de comunicación y construcción de acuerdos para consolidar el proceso de transición democrática” que vive la nación.⁹⁹

En este PND se plantea la visión del México al que se aspira en el año 2025, la cual puede sintetizarse así: México será una nación plenamente democrática con alta calidad de vida que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades de desarrollo humano integral y convivencia basadas en el respeto a la legalidad y en el ejercicio real de los derechos humanos. Será una nación dinámica, con liderazgo en el entorno mundial, con un crecimiento estable y competitivo y con un desarrollo incluyente y en equilibrio con el medio ambiente. Será una nación orgullosamente sustentada en sus raíces, pluriétnica y multicultural, con un profundo sentido de unidad nacional.

El Plan Nacional de Desarrollo refleja el propósito de dar forma a *una democracia moderna*, en la que las decisiones se tomen con la participación colectiva de todos y en la que expresiones diversas sean incluidas. Para cumplir eficientemente con las tareas de este gobierno, se han creado tres comisiones que agrupan a dependencias y entidades de la administración pública federal: la Comisión para el Desarrollo Social y Humano, la Comisión para el Crecimiento con Calidad y la Comisión de Orden y Respeto.

⁹⁷ Alarcón, D. y McKinley, T. “Beyond Import Substitution. The Restructuring Projects of Brazil and Mexico”. *Latin American Perspectives*, Issue 73, Volumen 19, Número 2, Publicaciones Saga, Londres. Primavera 1992, p.78.

⁹⁸ Lo referente al PND de Fox se basa en el documento oficial: *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Presidencia de la República. México. Mayo 2001.

⁹⁹ Navas, María Elena. “Fox traza el futuro de México”. *BBC*. 30 de mayo, 2001 en http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/latin_america/newsid_1358000/1358742.stm, 1 de octubre, 2002.

De manera muy general se puede decir que el área de desarrollo social y humano trabajará para mejorar los niveles de bienestar de la población y desarrollar sus capacidades, acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades, fortalecer la cohesión y el capital sociales y ampliar la capacidad de respuesta gubernamental.

El área de crecimiento con calidad buscará conducir responsablemente la marcha económica del país, elevar la competitividad de la economía, asegurar el desarrollo incluyente, promover el desarrollo regional equilibrado y crear las condiciones para un desarrollo sustentable.

El área de orden y respeto buscará defender la soberanía y la seguridad nacionales, contribuir a que las relaciones políticas ocurran dentro de un marco de gobernabilidad democrática, construir una relación de colaboración entre los poderes de la Unión, avanzar hacia un auténtico federalismo, abatir la corrupción, gobernar con transparencia, garantizar la seguridad pública y una procuración de justicia adecuada.

El presidente considera que la educación es la verdadera palanca para el progreso individual, la mejor avenida para la movilidad social, y la estrategia adecuada para ganar el futuro de México. Por lo cual, ha establecido a la educación como la columna vertebral de su gobierno.

Aún es muy pronto para evaluar los resultados del PND de Fox. Sin embargo, el documento ya ha sido calificado de ambiguo por algunos analistas. Carlos Elizondo, director del Centro de Investigación y Docencia Económica, dijo a la BBC: “A pesar de que el plan de Vicente Fox marca el camino correcto hacia un mejor crecimiento del país, carece de las metas específicas y los instrumentos para lograrlo. No menciona los mecanismos mediante los cuales el gobierno va a tratar de avanzar, ni la forma como va a lograr un buen gobierno, ni el tipo de reformas institucionales que tiene en puerta” Y concluyó: “Creo que todo eso quedó en el aire como resultado de las ambigüedades propias de un plan tan general”.¹⁰⁰

Sin ser una analista experimentada, considero que el PND de la presente administración difiere en demasía con los planes de las dos últimas gestiones presidenciales en dos puntos muy importantes para el propósito de esta tesis. En primer lugar, se encuentra la definición de una visión de México a largo plazo (2025), cuestión nunca antes expuesta en un plan de gobierno nacional.

En segundo lugar, la intención y propuesta explícita de lograr un desarrollo sustentable. En planes anteriores se llegó a hablar de un crecimiento sustentable, pero esto hacía referencia estrictamente al ámbito económico. Aún quedan cuatro años por venir, y sólo queda trabajar

¹⁰⁰ Ibidem

arduamente conforme al plan y esperar los mejores resultados, sin olvidar que un país no se construye de la noche a la mañana.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de los objetivos principales de cada uno de los Planes Nacionales de Desarrollo de las administraciones aquí estudiadas y de los objetivos del desarrollo sustentable expuestos en la Cumbre de Johannesburgo:

- La erradicación de la pobreza
- Promover el desarrollo de programas en un marco de 10 años que aceleren el paso hacia la producción y consumo sostenibles.
- Asegurar para el 2020, la producción y utilización de químicos de modo que no afecten de forma adversa la salud del ser humano y al medio ambiente.
- Aumentar el acceso a servicios básicos como el suministro de agua potable, saneamiento, energía, atención de la salud, seguridad alimentaria y protección de la biodiversidad.
- Asegurar que la potenciación y emancipación de la mujer y la igualdad de los sexos sean integradas en todas las actividades abarcadas por el Programa 21, los objetivos de desarrollo del Milenio y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre.

Cuadro 2. Confrontación de objetivos de los PNDs mexicanos con los de la Cumbre

Cumbre de Johannesburgo	Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994	Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000	Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
Erradicación de la pobreza	4	4	4
Programas para la producción y consumo sostenibles	4	4	4
Producción y utilización de químicos no adversos a la salud humana y/o al ambiente	4	4	4
Aumento del acceso a los servicios básicos	4	4	4
Emancipación de la mujer e igualdad de género		4	4

En el cuadro 2, se puede observar que todos los programas cumplen con casi todos los objetivos de la cumbre, sin embargo, el problema no residen en si los programas enuncian ciertos objetivos sino en el cumplimiento de los mismos, o mejor dicho su incumplimiento. En el caso de México, como se pudo constatar, durante las administraciones de la década de los noventa, la prioridad de los planes de desarrollo nacional era la cuestión económica, eran planes elaborados en un marco puramente neoliberal. Ahora hay que esperar a ver si los objetivos del PND actual se realizan como está estipulado.

Recapitulando, las consecuencias sociales de los efectos no previstos de los planes nacionales de desarrollo (PND) de las pasadas dos administraciones han sido inimaginables: empeoramiento de la desigualdad de ingresos y de los niveles de pobreza y pobreza extrema, aumento de la economía informal, duplicación de los coeficientes de desempleo y amenazas crecientes a la paz social. A pesar de muchos aspectos positivos que en su momento presentaban estos PND, la realidad es que estaban fuertemente enfocados al crecimiento económico, lo cual es hasta cierto punto comprensible dadas las circunstancias económicas en las que se hallaba el país en esos momentos, sin embargo, no deberían llamarse planes de desarrollo si no han generado aún las condiciones que permitan reducir en proporción significativa la desigualdad social y el deterioro ambiental.

Un Plan Nacional de Desarrollo, al tiempo que precisa las orientaciones a las que deben ajustarse los programas de la Administración Pública Federal, busca encauzar eficazmente las acciones de la sociedad en la solución de sus problemas y en la satisfacción de sus aspiraciones. El análisis realizado en este capítulo, permite reflexionar sobre el hecho de que la sociedad mexicana presenta una realidad compleja y las estrategias de la planeación deben partir de este reconocimiento.

El análisis de la situación nacional debe considerar factores de naturaleza política, económica, social y ambiental. Ello precisa delimitar lo como país se ha avanzado y lo que falta por avanzar, evaluar errores y aciertos, y determinar las prioridades a partir de la magnitud relativa de las carencias, del peso social de las demandas y de los recursos disponibles. Por lo tanto, en el siguiente capítulo se propone un modelo de desarrollo sustentable para México.

CAPÍTULO IV. LA PROSPECTIVA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MÉXICO

El objetivo de este capítulo es exponer la situación socioeconómica actual de México y bajo este contexto ver hacia donde se dirige el país. A partir de lo cual, se presenta una nueva propuesta de desarrollo para que México alcance en un futuro el desarrollo sustentable. Los esquemas mentales 2 y 3 ilustran el modelo de desarrollo actual y la propuesta de desarrollo sustentable, respectivamente, que en este trabajo se presentan (ver anexos 1 y 2). Además, al final de este capítulo se describen dos casos de la implementación exitosa de programas relacionados con el desarrollo sustentable, lo que permite visualizar las aplicaciones del modelo aquí planteado.

4.1. TENDENCIAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE MÉXICO

Las últimas tres décadas se han visto dominadas por dos procesos de cambio sobrepuestos, que determinan las tendencias básicas de la sociedad mexicana. Por un lado, una mutación de orden político, de apertura y transición a la democracia; por otro, el gran cambio económico, inscrito en el proceso globalizador y orientado desde dentro por una estrategia de liberalización y privatización, de mercado, pero todavía dentro de una sociedad Estado-céntrica en sus impulsos y reacciones, en sus dinámicas y desempeños. La forma como estos dos procesos confluyen en tiempo y espacio propicia el debilitamiento de identidades básicas y de la forma de hacer y entender las políticas y estrategias de desarrollo. Estos cambios se pueden constatar en las condiciones socioeconómicas del México de hoy.

4.1.1. La evolución demográfica

Con respecto al factor demográfico, México tenía casi 94 millones de habitantes para 1997, y crecía (descontando el saldo negativo de la migración internacional) con una tasa anual de crecimiento de 1.62%. La actual magnitud de la población deriva del rápido crecimiento demográfico observado hasta los años setenta, del descenso en la natalidad y la mortalidad y del aumento en la pérdida neta de población por migración ocurridos desde entonces. Si bien la tasa de crecimiento demográfico disminuyó de 3.4% en los años setenta a 1.9% actualmente, la población más que se duplicó en ese lapso. El futuro ritmo de crecimiento poblacional será todavía menor, pero la población seguirá aumentando en términos absolutos.¹⁰¹

¹⁰¹ Consejo Nacional de Población (CONAPO). *La situación demográfica de México*. México. 1998.

En los últimos 27 años hubo marcados cambios en la composición de la población por edades. La población menos de 15 años pasó de 47.5% a 34.7% del total. La población en edad laboral (15 a 64) aumentó su participación de 48.8% a 61%. Los mexicanos en la tercera edad (65 años y más) pasaron del 3.7% al 4.4%. El cambio más importante para el presente y el futuro fue el observado en la población en edad de trabajar. En menos de 40 años, entre 1960 y 1997, la fuerza de trabajo más que se triplicó en número, pasando de 18 millones a 57 millones de personas.¹⁰²

Los impactos del cambio económico nacional y mundial, así como la afirmación del reclamo democrático, encuentran en este nuevo perfil demográfico sus mayores retos y algunas de sus más sólidas potencialidades. En el presente la economía no ha podido crear empleos suficientes y remunerativos para buena parte de esta población, y son todavía minoría quienes pueden aprovechar a plenitud las oportunidades de la educación superior.

El aumento en el número de adultos amplía las posibilidades de participación social e intervención política democrática, no sólo por la mayor capacidad que ofrecen la edad y la experiencia, sino también por el cúmulo de necesidades sentidas y no satisfechas, que van de la falta de trabajo a la insuficiencia del ingreso, y que estarán detrás de futuras e inéditas rondas de agitación social y movilización política.

En 1997 la población femenina representaba el 51% de la población total, En 1995 el promedio de hijos nacidos vivos en las mujeres de 12 años y más era de 2.8 hijos, muy inferior a los 3.6 de 1988. En el comportamiento de la fecundidad inciden el nivel de instrucción y la clase de actividad en la que participa la mujer, ya que, a mayor nivel de instrucción y mayor participación económica, el promedio de hijos decrece. En el rubro educativo, la población femenina logró avances importantes; su índice de analfabetismo pasó de 29.6% en 1970 a menos de 15% en 1997.

No obstante que la participación económica de la mujer ha aumentado, es aún inferior a la del hombre; por cada tres hombres activos sólo se registra una mujer. La participación económica de la mujer alcanza su calor máximo entre los 20 y 24 años de edad; entre los hombres éste se presenta entre los 35 y 39 años. Una alta proporción de mujeres ocupadas se concentra en el grupo de empleadas y obreras, seguida por el de trabajadoras por su cuenta. Asimismo, el incremento de mujeres que viven solas, particularmente en las localidades urbanas, es notable. Como resultado de estas tendencias, la familia ha cambiado su composición y perfiles, modificando las instituciones sociales, los estilos de vida y la organización de la vida social.

La propia evolución demográfica general, junto con los avances en la salud y la nutrición, han propiciado un envejecimiento gradual de la sociedad, el cual ha producido nuevos retos, aunque

¹⁰² Ibidem

todavía alojados en un futuro un tanto lejano. La población mayor de 65 años crece hoy a un ritmo anual de 3.95%, cuando en 1960 lo hacía al 0.74%. Esto plantea a la sociedad nuevos problemas; no sólo el financiero representado por las pensiones, sino sobretudo el de la organización de la salud pública y el bienestar para una población que probablemente no dispondrá del hábitat familiar del pasado.

Estas tendencias pueden apoyarse de forma cuantitativa con los datos expresados en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Indicadores Sociodemográficos de México

<i>Concepto/año</i>	1950	1995	2000
Población (millones)	25.7	91.1	100
Crecimiento anual medio (%)	3.1	2.1	1.8
Esperanza de vida al nacer	42.0	73.6	74.4
Tasa de mortalidad ^{1/}	16.2	4.7	4.4
Tasa de natalidad ^{2/}		25.1	21.9
Tasa de analfabetismo (%)	43.4	10.7	9.0

Fuente: CONAPO.

^{1/} Número de defunciones por cada mil habitantes.

^{2/} Número de nacimientos por cada mil habitantes.

Sin embargo, no sólo la evolución demográfica ha sido un factor decisivo en el desarrollo de las tendencias sociodemográficas en México, aspectos como la urbanización, la población indígena, el sector rural y la presión de la población sobre el medio ambiente, han influido de igual manera, tal como se muestra a continuación.

4.1.2. La urbanización

A consecuencia del proceso de urbanización e industrialización, la migración interna del país ha sido un fenómeno intenso. La diversificación de las actividades económicas ha propiciado la aparición de polos de atracción por la movilización territorial. CONAPO estima que entre 1990 y 1995 el 10% de la población cambió de residencia de un municipio a otro, y la mitad fuera de los límites estatales. La migración entre estados creció significativamente, pasando de 1.8 millones de personas entre 1955-1960 a más del doble (4.49 millones) en el periodo 1990-1995.¹⁰³ La notable expansión del sistema carretero nacional y la mejora y rapidez de los medios de transporte, entre

¹⁰³ *Ibidem*

otros factores, han contribuido a reducir los costos de la migración y la distancia que separa a los lugares de origen y destino.

La distribución geográfica de la población muestra un panorama contrastado: por un lado, la enorme dispersión del mundo rural en miles de pequeñas localidades; por otro, la concentración de la población en unas cuantas regiones y ciudades del país. Hoy más de 10 millones de personas viven en comunidades menores de 500 habitantes, pero más de 42 millones se concentran en localidades mayores de 100 mil habitantes.

Algo característico del desarrollo urbano del país ha sido no sólo la desigualdad espacial, sino también la concentración de actividades económicas y la especialización de sus regiones. Durante los últimos 50 años las economías metropolitanas crecieron con ritmos mayores que las pequeñas ciudades y las zonas rurales. La influencia económica ha sido determinante para la evolución y expansión de la sociedad urbana. A partir de la estrategia de desarrollo económico aplicada durante los últimos 20 años, la economía se ha vuelto más abierta y los servicios formales e informales vinculados con el turismo, el comercio y las finanzas han adquirido un peso determinante en muchas economías regionales, convirtiéndoles en sociedades urbanas que no han pasado por la industrialización.

En la actualidad se pueden señalar cuatro patrones de desarrollo urbano marcadamente diferenciados: a) Crecimiento industrial: zona metropolitana del valle de México, Jalisco, Nuevo León, Puebla y Querétaro; b) Explotación petrolera: Tabasco, Campeche, Veracruz y Chiapas; c) Industrialización transnacional y maquiladora: Aguascalientes, Baja California Norte, Coahuila, Tamaulipas, Chihuahua, Guanajuato y San Luis Potosí, y d) Industrialización incipiente: Baja California Sur, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas.¹⁰⁴ Sin embargo, este desarrollo urbano no ha logrado mitigar el problema del campo en México.

4.1.3. El sector rural

El crecimiento industrial aceleró la urbanización de México, pero no abatió del todo la impronta rural del país. Actualmente casi una cuarta parte de la población del país vive en localidades rurales. Se puede decir que el minifundio es la unidad de producción más difundida en el campo mexicano. Tres cuartas partes de los ejidatarios poseen menos de diez hectáreas y dos

¹⁰⁴ Ibidem

terceras partes de ello tienen menos de cinco,¹⁰⁵ lo cual deriva en migración y pobreza, ya que la producción no es suficiente para cubrir las necesidades de sus propietarios.

Por desgracia, poco más de la mitad de 5 millones de hogares rurales viven en la pobreza extrema, 14 millones de hombres del campo (56% del total) son pobres, y apenas 11 millones superan la pobreza extrema. No es por nada que se dice que la pobreza caracteriza al ámbito rural.¹⁰⁶

En el caso de la migración, casi 3 millones de personas se movilizan del sur al noroeste del país cada año, de las zonas marginadas de Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz en busca de oportunidades de trabajo, sobretodo en ocupaciones vinculadas con la agricultura.

Las mujeres han adquirido mayor importancia dentro de la sociedad rural, debido a la migración de los hombres antes mencionada. En 1970 existían 31,459 ejidatarias, para 1999 la cifra aumentó a 140 mil. De seguir la tendencia, para el año 2030 podrían ser más de medio millón,¹⁰⁷ lo cual es un cambio nunca antes visto en la sociedad rural de México.

4.1.4. La población indígena

La visión del México rural no estaría completa sin la dimensión indígena. En México habitan un poco más de 10 millones de indígenas. La población indígena ya no es la población aislada y aparentemente estática de los años cincuenta y sesenta. Hoy dicha población se desplaza no sólo a lo largo y ancho del país en busca de mejores oportunidades de trabajo e ingreso en las ciudades y campos agrícolas, sino también, y cada vez con mayor intensidad, hacia países como Estados Unidos y Canadá. La población indígena se concentra en el centro y sur del país: Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Guerrero, parte del Estado de México, Hidalgo y Tlaxcala. Continúa hacia el sureste en la península de Yucatán y hacia el norte recorre Michoacán, algunas regiones de Nayarit, Durango, Chihuahua y Sonora.

De los 2428 municipios que existen en la República Mexicana, 803 cuentan cuando menos con 30% de población indígena. En estos municipios se concentra el 78% de la población indígena nacional. El último censo registro la existencia de más de 17 mil localidades eminentemente medianamente indígenas. Estas localidades muestran, por su tamaño y dispersión, elevados grados de ruralidad y aislamiento, carencias de servicios públicos y escasa comunicación. El 44% de ellas están habitadas por menos de 100 personas; 17% tienen entre 100 y 449 habitantes, y 14% entre 500

¹⁰⁵ Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA). *Diario oficial de la Federación*. 8 de agosto de 1997.

¹⁰⁶ Ibidem

¹⁰⁷ Bonfil, Paloma. "Las familias rurales ante las transformaciones socioeconómicas recientes". *Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria*, número 2, enero-marzo, 1996.

y 2500 habitantes. El 25% restante está conformado por localidades urbanas de más de 2500 habitantes.¹⁰⁸

La extrema pobreza y la alta marginalidad aún permanecen como signos estructurales de la vida de los pueblos indígenas de México. A ello habría que agregar un racismo semioculto, al que nunca le falta ocasión para aflorar. En prácticamente todas las zonas donde habitan pueblos indígenas se resienten de manera grave las consecuencias de la descapitalización del campo, la falta de inversión productiva, la baja productividad, los altos niveles de erosión del suelo y las escasas posibilidades de agregar valor a sus productos. Las condiciones de desigualdad también se reflejan en la escolaridad. En 1990, en las localidades con 30% o más población indígena, el 26% de la población de 6 a 14 años no acudía a la escuela. Entre la población mayor de 15 años sólo el 59% sabía leer y escribir. El sector más afectado era el de las mujeres, ya que el 46% de ellas carecía de escolaridad, y del total de analfabetos indígenas, 70.5% eran mujeres.¹⁰⁹

4.1.5. La presión de la población sobre el medio ambiente

Como se ha visto, la población de México ha crecido a una tasa tremendamente alta. En tan sólo 30 años se ha más que duplicado, pasando de 42.1 millones en 1965 a 91 millones en 1995. Aunque con tasas menores que en el pasado, la población seguirá creciendo, pudiendo estabilizarse alrededor del año 2040 en uno 132 millones de habitantes.¹¹⁰ Un mayor número de mexicanos implicará mayores presiones sobre el ambiente y los recursos naturales, aunque no en forma lineal y directa, porque éstas dependen también del lugar y manera en que se relacionan con su medio. Existen al menos dos cuestiones que califican al crecimiento demográfico como factor de presión y modificación del entorno natural: la diferencia entre la presión rural y la urbana, y la distribución territorial de la población.

Los patrones de crecimiento y migración en el ámbito rural se han combinado para provocar cambios en el uso del suelo y la expansión de la frontera agropecuaria, y para reproducir patrones de marginación y pobreza. La frontera agrícola ha sobrepasado sus límites: de los cerca de 35 millones de hectáreas cultivadas a lo largo del territorio nacional, 14 millones no son aptas para la producción agrícola.¹¹¹ La densificación del territorio implica mayores perturbaciones potenciales, más extremas y de mayor envergadura.

¹⁰⁸ Instituto Nacional Indigenista (INI). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México*. México. 1993.

¹⁰⁹ *Ibidem*

¹¹⁰ CONAPO. *Op. Cit.*, 1998, p. 20.

¹¹¹ CONAPO. *Población y Medio Ambiente en el Ámbito Rural*. México. 1998, p. 99.

La población urbana, por su parte, ejerce presiones distintas que la rural sobre el ambiente y los recursos naturales, aunque no por ello menos importantes. Las ciudades consumen recursos de fuentes cercanas y distantes, y generan residuos que se depositan dentro y fuera del área urbana. Posiblemente los mayores impactos económicos y ambientales del crecimiento urbano desmesurado se relacionen con la incorporación de grandes cantidades de personas a un patrón de consumo intensivo de energía y a todas las manifestaciones de la vida moderna (refrigerador, televisión, automóviles, centros comerciales, entre otros).

Por otro lado, el crecimiento de la población en México se ha distribuido a lo largo del territorio nacional en forma irregular y no planificada. La mencionada dispersión de la población rural y el crecimiento de las ciudades hacia laderas y montañas destruye las áreas arboladas que eran determinantes para mantener funciones ecológicas vitales en la captación de agua y en la protección de la tierra frente a factores erosionantes como el viento y el agua y en la regulación del clima local.

Hasta ahora se han mostrado la situación actual y las tendencias sociodemográficas de México. Pero estas no son las únicas que inciden en el desarrollo de un país, así que a continuación se presentan las tendencias socioeconómicas.

4.2. TENDENCIAS SOCIOECONÓMICAS DE MÉXICO

Hoy como ayer las desigualdades de México se condensan y emergen de la economía, pero no se reducen a ella. La desigualdad abarca y se reproduce en las vertientes regionales, culturales y étnicas, y se mantiene en la vida y prácticas políticas. La magnitud de la pobreza y la desigualdad ha crecido y la concentración del ingreso y la riqueza se ha agudizado sin que hayan dejado de ser la marca distintiva de la estructura social del país.

4.2.1. La pobreza y la desigualdad

La pobreza se ha vuelto, como el conjunto de la sociedad, cada vez más compleja, lo que dificulta encontrar soluciones que permitan reducir sus niveles de modo significativo. Las estimaciones de pobreza varían de acuerdo con las metodologías aplicadas para medirla. Ello dificulta la deliberación pública y, por ende, el diseño e instrumentación de políticas sociales con amplio respaldo político y ciudadano.

Según las estimaciones oficiales más recientes, la pobreza afecta a 40 millones de mexicanos, 27 de los cuales sobreviven en condiciones de pobreza extrema.¹¹² De acuerdo con otras fuentes,¹¹³ el número de pobres pasó de 61.7 millones en 1994 a 72.2 millones en 1996, lo que representa 3.3 veces el crecimiento poblacional. No obstante sus diferencias, las distintas estadísticas y metodologías sobre la pobreza y la desigualdad en México coinciden en un rasgo: su extensión y profundización.

Existen datos que muestran que la pobreza se venía reduciendo hasta principios de los años ochenta, se incrementó durante la crisis de la deuda externa (1982), disminuyó ligeramente entre 1989 y 1994, para nuevamente crecer de forma sustancial entre 1994 y 1996. Esto se puede ver en los cuadros 4 y 5 respectivamente.

Cuadro 4. Evolución de la Pobreza en México(% de la población total)

	1960	1970	1977	1981	1987
Pobreza total	76.4	61.5	54.2	45.0	50.9
Pobreza	56.7	39.2	29.7	19.2	21.3
Pobreza extrema	19.7	22.3	24.5	25.8	29.6

Fuente: Elaboración a partir de "El combate a la pobreza". Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad. *El Nacional*. 1990, p.20. Se utilizó la metodología de la CEPAL, con base en un estudio realizado por Enrique Hernández Laos. *Proyecto para el tratamiento integral de la pobreza en México*. Abril de 1987 y marzo de 1989.

Cuadro 5. Pobreza: porcentaje de la población total

	1989	1994	1996
	39%	36%	43%

Fuente: CEPAL. *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile. 1999

Las políticas para la superación de la pobreza y la búsqueda de la equidad no pueden ser independientes. El avance en la lucha contra la pobreza está ligado sobretodo con cambio en la distribución del ingreso. Entre 1933 y 1984 México modificó su sociedad y expandió su economía.

¹¹² Los conceptos modernos de "pobreza" y "pobreza extrema" fueron adoptados y definidos en la esfera internacional apenas hace uno 20 años. Por convención sugerida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se ha definido el nivel de "pobreza" como aquel en el cual el ingreso familiar permite atender solamente a las necesidades básicas de alimentación y a los gastos mínimos de aseo, vestido, transporte y atención del hogar. La "pobreza extrema" caracteriza a las familias cuyo ingreso es insuficiente aun para asegurar la nutrición mínima necesaria, es decir, representa un nivel de indigencia. Véase Levy, Santiago. "La pobreza en México". Cap.1, en Vélez, Félix (Comp). *La pobreza en México: causas y políticas para combatirla*. ITAM, FCE. Serie Lecturas, núm. 78. México. 1994, pp. 18-20.

Aunque persistieron las desigualdades, se redujo la pobreza. La creación de una institucionalidad social y las políticas de crecimiento propiciaron el aumento de una clase media y tendencias positivas en los indicadores básicos del bienestar social. En cambio, en las últimas tres décadas las estadísticas confirman una tendencia convergente entre desigualdad y pobreza.

Entre 1963 y 1984, el 40% de la población más pobre del país mantuvo su baja participación (alrededor del 13%) en el ingreso nacional, alcanzando su máximo en 1984, con el 14.3%. La importante movilidad social vivida en esos años se refleja en la mayor participación de los sectores medios, que vieron incrementar su participación de 42.3% en 1963 a 52.9% en 1984. En la etapa subsecuente, 1984-1996, las familias de bajos ingresos mejoraron muy poco su ingreso relativo (de 12.8% a 13.2%);¹¹⁴ el cambio más significativo fue el deterioro constante y progresivo de los sectores medios que en los últimos treinta años perdieron los que habían ganado en los 15 años anteriores, dándose una reconcentración del ingreso sumamente elevada en el decil más rico del país.

Entre las razones que explican el grado de desigualdad en México está la varianza en la educación, aun entre las nuevas generaciones. La varianza es un indicador estadístico que mide el grado de dispersión que existe con respecto al promedio (siete años de educación). Entre los jóvenes de 18 años de edad la varianza educativa es en México de 14 años, en tanto que en Estados Unidos ésta es de sólo 2 años.¹¹⁵ Esta gran varianza refleja extremos poblacionales jóvenes que no estudian o están poco capacitados para incorporarse al mercado de trabajo, lo que encadena un proceso de desigualdades, bajos salarios y escasos ingresos.

Los datos sobre la educación promedio de la mujer, asociados con mejores oportunidades salariales para la familia, mayor participación laboral y menor informalidad, así como menos hijos, permiten cerrar la explicación sobre el círculo de transmisión de desigualdad.¹¹⁶ En México, el mayor nivel de instrucción femenina y su creciente incorporación económica han contribuido a que la tasa de fecundidad se redujese a 2.5 hijos por mujer. Sin embargo, en los estados donde se concentra la pobreza la fecundidad continúa como hace cincuenta años (3.5 hijos por mujer). El diferencial entre regiones del país fortalece la transmisión de la desigualdad, incluso intergeneracional.

México tiene una desproporcionada concentración del ingreso en el 10% más rico de la población. En su interesante comparación internacional, Miguel Székely recalculó el índice Gini¹¹⁷ para México (1994) amputando el decil más rico. Con este resultado la desigualdad del país se

¹¹³ Boltvinik, Julio. "¡15 millones más de pobres extremos!". *La Jornada*. México. 16 de octubre de 1998, p.10.

¹¹⁴ Székely, Miguel. "La desigualdad en México: una prospectiva internacional". *BID*. Diciembre 1998.

¹¹⁵ *Ibidem*.

¹¹⁶ *Ibidem*.

reduce considerablemente, llegando a ser incluso menor que la de Estados Unidos. El problema del país no está sólo en la pobreza extrema, sino fundamentalmente en la riqueza excesiva.

Muy relacionado con la pobreza y la desigualdad se encuentra la división socioeconómica de México en norte y sur, la cual es como se expone en el siguiente apartado.

4.2.2. *El norte y el sur*

Hasta el momento se ha hablado de las tendencias generales sobre las condiciones socioeconómicas de México y en este marco es importante puntualizar la existencia de una segmentación de las mismas, dando lugar a una preocupante división socioeconómica de la geografía mexicana (norte y sur). La apertura comercial, la firma del TLCAN y la vigorosa reacción del sector exportador han producido un impulso modernizador que se ha centrado en el norte del país. Los indicadores muestran que varios de los estados situados en el área norte seguirán siendo centro muy atractivos para la instalación de plantas cuyos mercados finales están en el exterior. Esto los ha convertido en auténticos imanes de mano de obra procedente del sur, principalmente de estados como Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Morelos y Veracruz. La migración interna se ha disparado provocando un auténtico vaciamiento de las comunidades sureñas y la polarización de las tendencias socioeconómicas.

Esta polarización traerá consigo consecuencias políticas. La primera consiste en la división socioeconómica del territorio nacional en dos Méxicos. El primero, situado en el norte, con una población campesina abocada al sector primario en porcentajes similares a los de un país industrial (menos del 10%), con un fuerte sector industrial y de servicios vinculado al sector exportador. Se trata de un México urbanizado, con grados de mestizaje muy altos y con comportamiento reproductivos en los cuales la tasa de fecundidad se acerca al nivel de reemplazo de 2.1 hijos en promedio. En este México, la edad promedio de matrimonio se eleva, el periodo de crianza disminuye y la integración de la mujer al aparato productivo asciende, es decir, un comportamiento denominado por los especialistas como *demografía de la prosperidad*. En ese México la mortalidad infantil y la materna descenderán a niveles similares a los de un país industrializado.

Pero existe el otro México, el del sur, en el cual la población campesina tiene una mayor presencia. En este México, a pesar de la emigración campo-ciudad, a pesar de la emigración a Estados Unidos, la miseria en términos absolutos crecerá y sus principales representantes serán los indígenas. Este México presentará lo que los especialistas denominan *demografía de la pobreza*. Se

¹¹⁷ El índice Gini mide el grado de concentración del ingreso en un país.

trata de un fenómeno en el cual las altas tasas de fecundidad (hasta tres veces la media nacional), la alta mortalidad infantil y materna (también varias veces la media nacional) y el bajo nivel educativo provocan un circuito, un círculo vicioso en el cual la miseria tiende a arraigarse. Ese tipo de población se vincula, por tradición, sistemáticamente al sector primario, con una agricultura de autoconsumo, en la mayoría de los casos en zonas en las cuales la vocación agrícola es muy cuestionable.

De seguir las actuales tendencias, y a pesar de la expulsión económica y la fuerte emigración, la lógica de los números es implacable: el mundo indígena disminuirá proporcionalmente frente al México mestizo, pero de los 135 millones de mexicanos proyectados para el año 2030, en números absolutos la población indígena constituirá una auténtica nación. Los dos Méxicos generarán demandas políticas muy diferenciadas entre sí. Mientras en el norte predominarán claramente las demandas de las clases medias emergentes y tradicionales, referidas básicamente a niveles de ingreso, consumo y bienestar típico de una corriente central de valores, ubicada en el centro ideológico; en el sur las probabilidades de retorno de un discurso radical no desaparecerán en el próximo cuarto de siglo.

Después de estudiar estas tendencias socioeconómicas sobre el futuro de México, queda clara la necesidad de trabajar por cambiar ese futuro a uno que brinde la calidad de vida que la sociedad mexicana aspira. Ese futuro puede vislumbrarse bajo el manto del desarrollo sustentable y para alcanzarlo se debe empezar desde hoy a regirse por el principio de este desarrollo.

4.3. UNA NUEVA PROPUESTA DE DESARROLLO PARA MÉXICO

México hace frente a sus perspectivas de desarrollo en una nueva coyuntura internacional definida por un proceso de intensa globalización y de creciente interdependencia. En este nuevo orden internacional, aún en ciernes, se redefinen las relaciones externas y los patrones internos de organización económica, política y social, así como las instituciones y valores que caracterizan a la cultura nacional.

Es en la condición cultural, en el caso de México pluricultural, donde se deben sentar las bases para formular los planes de desarrollo que guíen al país hacia la sustentabilidad. Es preciso entender que la única manera de que en un futuro México logre un desarrollo sustentable, es empezar hoy con los cambios necesarios, y estos se refieren, en primer lugar, a la concientización de la pluralidad cultural que enmarca las condiciones socioeconómicas y ambientales del país; en segundo lugar, a la urgencia de elaborar planes de desarrollo que conecten las metas y propuestas económicas

de la dinámica local-global con los aspectos social, ambiental y cultural nacionales; y en tercer lugar, que la construcción de plataformas de opciones en materia de los aspectos anteriores, requiere ir más allá de la perspectiva sexenal, es indispensable una visión y planeación a largo plazo (ver anexo 2).

A continuación se presentan una serie de propuestas sobre estos factores que interactúan a nivel nacional, y a partir de las cuales se podrían diseñar los planes de desarrollo que posicionen al México del mañana en el plano de la sustentabilidad. Planes que sólo podrán implementarse de forma efectiva a través de mecanismos de comunicación y coordinación eficientes entre las distintas secretarías nacionales, estatales y locales encargadas de llevarlos a cabo.

4.3.1. *El aspecto cultural*

La cultura viene a ser “una variable central que explica las distintas modalidades del cambio y es un determinante esencial, aun la esencia misma, del desarrollo sustentable, puesto que las actitudes y los estilos de vida gobiernan las formas en que administramos todos nuestros recursos no renovables”.¹¹⁸ La globalización de los procesos culturales no la dirige en realidad ningún país determinado, pues no son los gobiernos los que pueden determinar la política cultural. Nada mejor que citar un par de párrafos del informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, constituida por la UNESCO en 1991, para dejar en claro este punto:

Cuando la cultura se entiende como la base del desarrollo es preciso ampliar de manera considerable la noción misma de la política cultural. Toda política de desarrollo deberá ser profundamente sensible a la cultura por sí misma e inspirarse en ésta...el definir y aplicar dicha política significa encontrar factores de cohesión que mantengan integradas a las sociedades multiétnicas, haciendo mejor uso de las realidades y oportunidades del pluralismo. Entraña la promoción de la creatividad en la política y en la gobernación, en la tecnología, la industria y la actividad empresarial, en la educación y el desarrollo social y comunitario, así como en las artes. Requiere que los medios se empleen para abrir las oportunidades de comunicación a todos, reduciendo la distancia entre los que tienen acceso a la información y los que carecen de él. Significa adoptar una perspectiva de género que visualice las preocupaciones, las necesidades y los intereses de la mujer y procure una más justa distribución del poder entre los hombres y las mujeres. Representa dar a los niños y a los jóvenes un mejor lugar como portadores de una nueva cultura mundial que está en proceso de generarse. Supone una diversificación cabal de la noción de la herencia cultural en el cambio social. En relación con el ambiente

¹¹⁸ Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. *Our Creative Diversity: Report of the World Commission on Culture and Development*. UNESCO. París. 1995, p. 10.

natural, lleva en sí el alcanzar una mejor comprensión de las dimensiones profundamente culturales de la gestión ambiental y la creación de instituciones que permitan llevar a la práctica dicha comprensión. Por último,...hace ver la necesidad de nuevas investigaciones que presten atención a la integración hasta hoy desatendida de la cultura, el desarrollo y las formas de la organización política.¹¹⁹

Queda, por lo tanto, bien asentado de que, ante la globalización, deben considerarse la interdependencia cultural y la identidad cultural propia, al momento de plantear una propuesta de desarrollo sustentable.

El aspecto más significativo de la pluralidad cultural mexicana es su dimensión indígena. La sociedad indígena emergió con fuerza en el escenario nacional en 1994, tras los acontecimientos violentos provocados por la irrupción del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN). Las cuestiones que derivan en el bajo nivel de vida indígena únicamente podrán ser enfrentadas mediante el concurso de diversas instituciones del gobierno, con la participación de las propias comunidades indígenas y un enfoque pluricultural. Entre los retos de la sociedad mexicana de este siglo está demostrar que la convivencia entre la modernidad y la tradición es posible, siempre y cuando existan la voluntad y los soportes de interlocución necesarios entre el mundo de la globalización y el mundo de lo local.

En una sociedad heterogénea como la mexicana no existen pautas culturales uniformes, sino un patrón completo de diferencias de clase, identidades étnicas y regionales, creencias y tradiciones que conviven en forma desigual, e incluso contradictoria, en diversas temporalidades y espacios, conjugando la modernidad con la tradición. Por ende, la sociedad mexicana cambia y se moderniza con diversos ritmos, en ámbitos desiguales, pero lo hace sin abandonar algunos elementos y referentes culturales presentes en ella desde hace siglos. Por consiguiente, los planes de desarrollo que se propongan deben partir de esta heterogeneidad para que sean de verdad eficaces.

¹¹⁹ Ibidem, cap. 9, p. 232 (traducción del inglés).

4.3.2. El aspecto político (Estado)

El desarrollo sustentable no se obtendrá solamente a base de medios económicos, ya que involucra además aspectos políticos, sociales, ambientales y culturales. El desarrollo sustentable supone que las sociedades, mediante sistemas políticos cada vez más democráticos, son capaces de economizar sus recursos escasos, racionalizar sus decisiones sobre la asignación de recursos reales y armonizar sus intereses nacionales con los globales. En una perspectiva de este género, es evidente que el camino que debe recorrer un país como México es necesariamente largo. Sin embargo, las transformaciones políticas que ha sufrido el país en los últimos años son evidencia real de que el camino hacia la democracia se está trazando.

Toda transformación, más aún una tan trascendente como la que entraña el proceso necesario para alcanzar la meta del desarrollo sustentable, requiere de mecanismos institucionales. Pero las instituciones mexicanas, como las de cualquier otro país, si bien han aportado solidez y permanencia al desarrollo, en muchos casos muestran ya claros rasgos de obsolescencia y rigidez burocrática.

Algunos de los principales aspectos que deben destacarse acerca de las instituciones son los siguientes:

- Aunque el Estado mexicano ha experimentado un proceso intenso de reforma, algunas de sus áreas aún deben modificarse para hacerlo más eficiente y funcional en pos de la sustentabilidad.
- El centralismo representa todavía una tradición, una cultura y una forma de operación que impide un desarrollo regional equilibrado y debilita las acciones intrarregionales como las que serían convenientes en materias como política ambiental, educación superior, servicios de salud y muchas otras. El llamado federalismo o descentralización, a su vez no debiera referirse a que cada estado federativo sea una entidad intocable y desconectada de los que ocurre en los estados vecinos.
- La política económica tiene ante sí el reto de conciliar los imperativos de la inserción en al economía mundial, inevitablemente a diferentes ritmos en las distintas regiones que intervienen en la globalización, con la urgencia de atender y resolver las necesidades sociales, entre ellas asegurar el empleo, reducir las desigualdades y construir una red básica de protección social.
- En México, para cada nuevo problema se propone una nueva legislación, a veces previas modificaciones constitucionales, sin siquiera haber sometido la vigente a una evaluación concienzuda por lo que hace a su aplicación. Peor todavía, la bondad de las leyes no va siempre

seguida o acompañada de reglamentaciones y otras disposiciones que faciliten su aplicación en lugar de complicarla.

- El sindicalismo es una de las instituciones que muestran mayores disfuncionalidades respecto a una nueva estrategia de desarrollo. Los aspectos más urgentes que requieren reforma son la necesidad de sindicatos autónomos, democráticos, responsables financieramente ante sus miembros, con dirigentes nuevos y renovados, con actitud independiente frente a las posiciones empresariales y frente al Estado, más participes a la vez en las decisiones a nivel de la empresa, con objeto de robustecer las bases de competitividad tanto externa como interna, y de eficiencia.

- La sociedad civil y los ciudadanos en lo particular no cuentan en México con suficiente número de organizaciones que defiendan y representen sus intereses como consumidores y como cuerpo social preocupado por el respeto al medio ambiente y le mejoramiento de la calidad de vida integral.

Dentro del marco institucional, el papel del Estado no debe ser el de abstenerse de toda intervención o regulación. El Estado deberá asumir por sobretodo políticas generales para asegurar el desarrollo sustentable, así como para evitar desviaciones excesivas o peligrosas de las estrategias que con frecuencia se adoptan para acelerar el desarrollo. En particular se requiere una política económica que eleve los niveles de vida e impulse la conservación y la valorización del capital ecológico.

4.3.3. El aspecto económico

La sola estrategia económica no bastaría para llegar a una situación de desarrollo sustentable, o cercana a ella, pero tampoco puede prescindirse de una estrategia económica eficaz y sistémica que tenga en cuenta además todas las variables que no son rigurosamente económicas. La falta de un mercado interno robusto como complemento necesario del mercado externo y de la modernización industrial constituye en México, como en otros países de estructura similar, un gran obstáculo al crecimiento y al desarrollo.

El crecimiento económico no puede darse en un clima de incertidumbre ya que depende de la inversión, en gran parte del sector privado, que quiera asumir riesgos y prepararse adecuada y racionalmente para el futuro. En México, es indispensable reducir las distorsiones generadas por la inflación y los déficit fiscales. Si se dominan los excesos inflacionarios, por una parte, y los excesos de desequilibrio fiscal, positivo o negativo, por otra, el valor externo de la moneda será más manejable, como un precio relativo más y no como un símbolo frecuentemente falso de estabilidad.

Una expansión eficiente del PIB requiere de condiciones macroeconómicas estables y congruentes que permitan a los agentes productivos, al consumidor, al que tenga capacidad de ahorro y al empresario responder a las señales del mercado. En materia ambiental, los precios de los insumos como el agua, la energía, y otros recursos naturales deben reflejar su verdadero costo real, el que tenga en cuenta las consecuencias de su agotamiento o, en su caso, de su mantenimiento y reposición.

Existen múltiples oportunidades para mejorar la eficiencia energética en el país a partir del fomento a la competencia en el sector y un sistema de regulación ambiental que oriente el desarrollo del mercado energético en una dirección congruente con la sustentabilidad. Además, existe una estrecha relación entre el crecimiento de las economías y el incremento de la demanda de energía eléctrica. Suponiendo un crecimiento económico de alrededor del 5% anual, la Secretaría de Energía estima que la demanda de electricidad en México crecerá a un ritmo promedio anual de 5.8%.¹²⁰ El crecimiento futuro del sector requerirá inversiones sustanciales de capital para la ampliación de la capacidad de generación y las redes de distribución, y los esfuerzos adicionales para mitigar el impacto del sector en el ambiente, principalmente en zonas críticas.

Por otro lado, ningún país puede emprender y mucho menos alcanzar una industrialización en que se puedan generar ventajas en todos los sectores. En unos casos existe la necesidad de establecer escalas de producción suficientemente grandes, las cuales no todos los países pueden crear. En otros, la tecnología moderna y la organización empresarial de punta permiten operar con procesos productivos discrecionales a escalas pequeñas y plenamente eficaces; por ejemplo, en procedimientos de maquila, sea internacional o nacional. En determinadas ramas, la vinculación intrasectorial entre empresas o unidades de producción adquiere gran importancia, sea por medios de mecanismos de subcontratación o en mercado abierto. Por razones de base de recursos, de localización geográfica o de integración regional, o subregional pueden justificarse apoyos para crear complejos y parques industriales, centros de alta tecnología, etc.

Lo anterior quiere decir que un componente principal de toda estrategia de desarrollo es una política industrial que incluso lleve a determinar, por medio de los consensos necesarios, que una región o una zona debieran especializarse en algún género de productos. Sería difícil que el simple funcionamiento de los mecanismos de mercado llevara a las decisiones correctas, entre otros motivos porque una política industrial debe cumplir otros requisitos más, como establecer una infraestructura eficiente, ayudar a formar recursos humanos de alto nivel, así como capacitar a los de niveles intermedios.

Una política industrial puede requerir incentivos fiscales y otros, inclusive a favor de determinadas regiones o para evitar concentraciones excesivas en lugares en que existe amenaza de colapso ambiental. Un país en desarrollo en etapa de aceleración de la industrialización, sobretodo uno que cargue con el lastre de un crecimiento muy rápido de una fuerza laboral poco educada y capacitada, no puede dejar de implantar políticas generales de fomento al proceso industrializador. En particular, en la región de sureste, la cual está lejos de gozar de una industrialización sólida, lo que amplía aún más la brecha entre el norte y el sur del país.

Insertada ya la economía mexicana en los procesos de globalización, principalmente por medio de su relación comercial y financiera con los Estados Unidos, enmarcada adicionalmente en el TLCAN, importa tener en cuenta que en ningún momento podrán dissociarse las estrategias del desarrollo de México de las que se persigan en el exterior. Debido a la proximidad de la economía mexicana a las de Canadá y los Estados Unidos, ambas más fuertes en todos los órdenes, es evidente que las oportunidades que se podrían presentar a México para consolidar su inserción serían cada día más grandes y precisas.

Para que esas oportunidades puedan aprovecharse adecuadamente en beneficio de la estrategia mexicana de desarrollo sustentable habrá que cumplir dos condiciones: 1) establecer las necesarias interacciones de mercados, de procesos tecnológicos y de información, de instrumentos de capacitación y educación que, a la vez que eviten duplicaciones innecesarias, permitan robustecer las instituciones y las capacidades nacionales; 2) que la organización empresarial mexicana alcance la madurez necesaria para ampliar sus horizontes más allá de lo local, hacia el exterior, con un espíritu de participación activa no pasiva.

Sin embargo, una marcada concentración geográfica y sectorial caracteriza el comercio exterior de México. Por un lado, el comercio exterior del país tiene una gran dependencia del mercado estadounidense que, sumado al de Canadá, absorbe el 89% de las exportaciones mexicanas. Es importante indicar que esta dependencia comercial de México hacia Estados Unidos puede ser perjudicial para el futuro de la economía mexicana. El país necesita incursionar con mayor fuerza en nuevos mercados como el asiático y europeo.

Además de la concentración geográfica, las exportaciones muestran una concentración en lo sectorial. Hace pocos años el petróleo crudo llegó a representar el 75% de las ventas nacionales al exterior, pero la caída del precio del petróleo y un vigoroso aumento en las exportaciones de manufacturas hizo que los hidrocarburos pasaran a ocupar en 1998 sólo el 6% de las exportaciones

¹²⁰ Secretaría de Energía, Ejecutivo Federal. *Programa de Acción Climática*. México. 1999, p. 4.

totales. De hecho las manufacturas constituyeron el 90.6% de las exportaciones ese año.¹²¹ La actividad maquiladora es parte importante del comercio exterior mexicano. Las 3200 maquiladoras instaladas principalmente a lo largo de la frontera norte, ocupan aproximadamente 1.2 millones de trabajadores, de los cuales el 56% son mujeres.¹²² Uno de los atractivos principales que México ofrece para la instalación de las maquiladoras es el bajo salario mínimo por hora de la mano de obra.

Sin embargo, la permanencia de estas plantas en el país nunca está asegurada, muchas de ellas se encuentran instaladas provisionalmente y cualquier cambio en la política del gobierno o bien de algún gobierno extranjero (como China) puede llevarlas a abandonar el país, lo que ilustra la precariedad en la que se encuentran los trabajadores mexicanos que de ellas dependen. Aunado a esta situación, se debe resaltar el hecho de que la inclusión de las cifras de importación y exportación de las maquiladoras dentro de las estadísticas del comercio nacional distorsiona las cuentas. Por lo tanto, ambas cuestiones tienen un fuerte impacto en el desarrollo del país, y deben ser consideradas al elaborar e implementar cualquier plan de desarrollo nacional.

Otra cuestión interesante en cuanto al comercio de México es el hecho de que los pequeños y medianos productores participan relativamente poco en la actividad exportadora del país. La mayor parte de las exportaciones las realiza un grupo reducido de empresas, muchas de ellas transnacionales o de propiedad mayoritaria o totalmente extranjera, lo cual impacta el desarrollo económico de México.

Otro problema para el desarrollo de México que implica cuestiones no sólo de índole económica sino también social, es la migración al exterior. La frontera norte de México tiene una extensión de poco más de 3,000 km., y comprende seis estados de la República Mexicana: Baja California, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Chihuahua y Tamaulipas; y cuatro de los Estados Unidos: California, Arizona, Nuevo México y Texas. Las ciudades del lado mexicano pertenecen a 36 municipios. Las más importantes, por su desarrollo económico y por la interacción que mantienen, son Tijuana, Mexicali, Nogales, Piedras Negras, Ciudad Acuña, Monterrey, Ciudad Juárez y Reynosa. Sus contrapartes por el lado estadounidense son San Diego, Caléxico, Nogales Arizona, Douglas y El Paso. Últimamente se han incorporado a esta lista, por su importancia, las Ciudades de San Luis, Río Colorado y Aguaprieta, Sonora.

La frontera norte de México no es una región homogénea en cuanto a su desarrollo, puesto que algunas ciudades son relativamente pequeñas y no tienen una población importante, sin embargo comparten un espacio común, donde se desarrollan procesos fronterizos de carácter comercial, de

¹²¹ INEGI

¹²² CEPAL

servicios, laborales, de comunicaciones, de tráfico de personas, etc. y, sobre todo, de los flujos migratorios más intensos del continente americano.

La tendencia de una parte de la fuerza de trabajo mexicana (y de sus familias) a emigrar, principalmente a Estados Unidos, en forma permanente, legal o ilegal, o de manera temporal y recurrente, será difícil de revertir por mucho tiempo, aún cuando las proyecciones demográficas no la tengan en cuenta. La migración al exterior tiene origen, en parte, en factores demográficos que han estado presentes desde hace unos 30 años. Se refuerza, además, con la demanda de trabajo no calificado que prevalece en ciertas regiones y sectores económicos y tareas específicas de labor de los Estados Unidos, que el trabajador mexicano sustituye con eficiencia, pero con menor salario, al trabajador de ese país.

En este sentido, las diferencias salariales con los Estados Unidos pueden llegar a ser de 8 o 10 veces mayor, según el grado de calificación del trabajador. Este atractivo del mercado de trabajo estadounidense, sumado al desempleo y los factores de rechazo laboral de México, son condiciones que hacen inevitable la corriente migratoria al otro lado de la frontera norte. No existen cifras precisas, ni medianamente adecuadas, de la migración neta al exterior de cualquiera de sus formas, pero se estima que en los últimos 10 años han salido del país de manera más o menos permanente en cuanto a lugar de residencia y empleo unos cuatro a cinco millones de personas, con adiciones anuales de 250,000 a 400,000.¹²³ Son asimismo importantes las remesas de trabajadores mexicanos a sus familias en México, que han llegado a estimarse en cerca de 5000 millones de dólares al año, es decir, un monto superior en 66% al rendimiento neto del turismo y equivalente a 60% de la exportación de petróleo y derivados.¹²⁴

Los trabajadores varones adultos siguen siendo el contingente mayoritario de los que cruzan por las ciudades fronterizas. Por estimaciones basadas en datos del Instituto Nacional de Migración y en los monitoreos constantes que realizan las organizaciones civiles, se puede afirmar que componen el 80% de los migrantes indocumentados que cruzan hacia Estados Unidos. El perfil sociodemográfico de los que cruzan por la zona de Baja California-California, indica que son trabajadores de 20 a 35 años de edad, una fuerza de trabajo joven, que provienen, en un 60 %, de los estados expulsores tradicionales, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Zacatecas y Sinaloa, a los cuales se ha venido uniendo un contingente importante de los estados del sureste y del centro del país, Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, D.F., Estado de México, Hidalgo y Querétaro. Su origen ya es

¹²³ Instituto Nacional de Migración

¹²⁴ Ibidem

diversificado. Un número importante de trabajadores proviene del medio rural y, en los últimos años, se le ha unido también un contingente considerable del medio urbano empobrecido.¹²⁵

En los últimos años, ha crecido el número de mujeres que intentan cruzar. La migración de las mujeres, aunque todavía no llega a igualar cuantitativamente la de los varones, es cualitativamente importante porque forman y /o unifican familias. Su perfil sociodemográfico describe a trabajadoras jóvenes, mayoritariamente entre 15 y 30 años, en la plenitud de la reproducción y en la edad de mayor producción. Más del 50% llega, cuando menos, al nivel de secundaria. De todas, el 3.2% incursionó en una carrera universitaria y el 2.2%, en una carrera técnica. Es importante remarcarlo porque, igual que en los varones y en los menores de edad, se sigue comprobando que los migrantes internacionales que tienen como destino los Estados Unidos, tienen un nivel educativo que rebasa la media nacional. Sólo un 4 % presenta analfabetismo, porcentaje más bajo que la media nacional.¹²⁶

El problema para México en este caso reside en que la mayoría de estos trabajadores tienen una cierta preparación, instrucción e inclusive capacitación y experiencia que no pueden poner en práctica en su país por falta de empleo u oportunidades adecuadas, y sus habilidades son aprovechadas por las empresas extranjeras, lo que deja a México con una reducción tal vez de los índices de desempleo pero también con una reducción de su capital humano. Lo mismo sucede con las mujeres que como se ve, es cada vez mayor el número de ellas que emigra en busca de un mejor nivel de vida.

Otra de las dificultades que enfrenta México para desarrollarse se refiere al narcotráfico. México es el centro de tránsito y distribución de la mayoría de las drogas que entran en EEUU, incluido el 60% de la cocaína. Si bien México apenas produce el 2% del opio disponible a nivel mundial, casi toda la cosecha se transforma en heroína pura y se envía directamente al mercado estadounidense. Se calcula que en los últimos años, los campos de amapola mexicanos han producido entre 4 y 6 toneladas de heroína anuales. México es también el segundo productor latinoamericano de marihuana, después de Colombia. En los últimos años, los cultivos del país han generado entre 2,300 y 2,500 toneladas. El tipo de marihuana plantada en México es de alto rendimiento y muy resistente a los herbicidas utilizados en las campañas de erradicación. Además,

¹²⁵ La Casa del Migrante en Tijuana tiene como primeros 6 estados expulsores en orden de importancia: Jalisco, Michoacán, Oaxaca, D.F., Veracruz (muy probablemente muchos de estos veracruzanos son en realidad centroamericanos), Edo. de México y Guerrero. Este perfil se ha construido a partir de las encuestas que realizan constantemente los centros y albergues de apoyo a los trabajadores migratorios que existen en Baja California.

¹²⁶ Instituto Nacional de Migración

México produce una importante cantidad de drogas sintéticas, esteroides ilegales y fármacos que se utilizan como drogas, como el Válium y el Rohypnol.¹²⁷

Las enormes cantidades de dinero en juego han convertido al narcotráfico en una de las actividades criminales más lucrativas y peligrosas en el mundo de los negocios ilegales. La globalización, la desregulación bancaria y los acuerdos de libre comercio ofrecen herramientas hechas a la medida de las narcomafias, algunas de las cuales poseen la organización y el alcance de las grandes empresas multinacionales. Si bien el narcotráfico implica un riesgo para la seguridad pública, también representa para muchos una salida fácil y rápida del desempleo, la pobreza y la marginación, circunstancias que vuelven este problema aún más difícil de resolver.

Las políticas económicas, como ya se ha afirmado, deben ir acompañadas de políticas sociales y ambientales. Entre las primeras sobresalen las destinadas a reducir la desigualdad y garantizar un nivel de vida básico, lo cual además fortalece el mercado interno. Asimismo, por razones que también se han apuntado, sería indispensable una política demográfica que, en el marco de los derechos individuales previstos en la Constitución Mexicana, permita reducir en forma progresiva la tasa de crecimiento de la población, a fin de llegar a una estabilización del número de habitantes.

Además, la interacción de las políticas económicas con las sociales tendría que darse en un contexto de crecimiento, no de estancamiento del PIB, y de un componente del gasto nacional más dinámico, determinado por la inversión neta, tanto pública como privada. Es de suma importancia la vinculación y coordinación de las políticas sectoriales con el fin de que se tome en cuenta la protección ambiental en las decisiones de política económica.

4.3.4. El aspecto social

La creciente desigualdad, marginación y pobreza entre la población rural y urbana a lo largo y ancho del país son factores determinantes en el uso racional y eficiente de los recursos naturales y en el nivel de vulnerabilidad de grandes sectores de la población a la problemática de la contaminación. La solución y rompimiento del vínculo de retroalimentación negativa que existe entre pobreza, degradación ambiental e ineficiencia económica debe estar en el combate a la pobreza en sí misma y en la superación de las condicionantes que la generan y la multiplican.

Los alcances de los diversos programas para el combate a la pobreza desarrollados hasta ahora por el gobierno de México han sido limitados y varias son las razones que explica esta

¹²⁷ United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention (ODCCP) en <http://www.odccp.org>, Oct.22, 2002.

situación. Un presupuesto insuficiente para los programas de combate a la pobreza, malos programas en sí, mala administración de los mismos y la corrupción, entre otras razones, han obstaculizado encarar este problema de gran magnitud. El gasto social se ha comportado con altibajos cíclicos y se ha mantenido en niveles relativamente bajos¹²⁸, y el desarrollo y bienestar rural han sido sacrificados históricamente a favor del crecimiento industrial y urbano. De tal manera, que los programas para el combate a la pobreza serán exitosos únicamente en la medida en que corrijan las fallas mencionadas y adopten estrategias nacionales de desarrollo en las que los pobres dejen de ser participantes menores para convertirse en el objetivo central.

Se deben dedicar mayores recursos a los programas de nutrición salud y educación a dirigidos a los sectores más pobres del país, específicamente en el ámbito rural. En este ámbito la eliminación de los subsidios a los insumos para la agricultura y su reemplazo por un sistema de pagos directos a los campesinos, sin sesgo hacia algún cultivo en particular y sin restricciones al descanso de las tierras, corrigen algunas de las fallas gubernamentales que han actuado simultáneamente contra la disminución de la pobreza y de la protección ambiental.¹²⁹ A partir de una coordinación interinstitucional adecuada, se puede lograr establecer sinergias entre éstos programas y los proyectos para el desarrollo regional sustentable en zonas marginadas. Las nuevas tecnologías de telecomunicación disminuyen los costos de los servicios públicos de salud y educación y facilitan integrar y dar oportunidad de desarrollo a poblaciones marginadas y distantes.

En última instancia, las políticas más importantes consistirían en invertir en el capital humano y en revertir la marginación de los pobres, restableciendo sus capacidades mínimas para ser productivos e integrarse al sistema educativo: generar polos y puentes de desarrollo y suficientes oportunidades de empleo fuera de las tierras marginales, restaurando las ventajas comparativas de la agroindustria y la industria intensiva en mano de obra en las ciudades pequeñas y medianas. Sólo esto podrá convertirse en una alternativa a la invasión de tierras y al uso intensivo y depredador de los recursos naturales. El efecto combinado de estos factores, el fortalecimiento del sistema tributario de mayor participación ciudadana, y una inversión pública y privada creciente en infraestructura urbana en las ciudades medianas y pequeñas con el fin de fortalecerlas como polos regionales de desarrollo y de atracción de la migración rural, contribuirían a la reducción tanto de la pobreza rural y como la urbana en el largo plazo.

¹²⁸ Mientras que en México el gasto social como porcentaje del PIB se encuentra alrededor del 9%, la media de un grupo de países representativos es del 17% del PIB.

¹²⁹ Los pagos de PROCAMPO no están ligados a la producción de un bien específico ni al nivel de la producción. Desde 1996 los agricultores elegibles para los pagos de PROCAMPO pueden desarrollar actividades forestales o dejar sus tierras fuera de cultivo durante un año para restaurar su fertilidad. Ver: Guevara, A. y C. Muñoz. "Pobreza y medio ambiente" en Martínez, Gabriel (Comp). *Pobreza y política social*. FCE-ITAM. México. 1997.

Por otra parte, para lograr aligerar la tensión polarizadora entre el norte y el sur, de la que tanto se habla, el Estado tendrá que procurar en muy buena medida la integración y estabilidad del país. Una política para lograrlo requeriría de una gran inversión en infraestructura, así como de alicientes al aparato productivo que permitieran activar las economías de las zonas marginadas y generar actividades con mayor futuro en el sector secundario y terciario. Además, sería necesaria una política pública centrada en las comunidades indígenas, la cual, respetando sus derechos culturales y sus diferentes cosmovisiones, fomentase la integración nacional. De este nuevo reto de unidad nacional, proviene la importancia de que el aparato educativo fomente e inculque valores de unidad nacional en las próximas décadas.

4.3.5 El aspecto ambiental

México cuenta con una gran dotación de recursos que forman parte de su capital natural. Sin embargo, los últimos cincuenta años de crecimiento económico se han dado a la par de la destrucción sistemática de los recursos naturales y de una creciente degradación de la calidad ambiental, tanto en las zonas rurales como en las urbanas, afectando la salud y el nivel de vida de la población y los recursos naturales estratégicos para el desarrollo del país.

La estrategia de desarrollo seguida hasta el día de hoy se ha basado en un uso intenso de recursos naturales sin considerar su reposición o, en su caso, la aplicación de procedimientos de economía y mantenimiento adecuados, en especial por lo que se refiere a los suelos, el agua para usos agrícolas, industriales y domésticos, las superficies boscosas y los energéticos. Durante decenios, el agua y el petróleo se han considerado casi como bienes gratuitos, los bosques han sido depredados y los suelos se han erosionado. Los ríos, esteros y lagunas se han contaminado, y la vegetación aledaña ha sido destruida. La perspectiva hace pensar en el agotamiento de capacidades de producción.

La política ambiental de México se inició apenas en los años setenta, a raíz de la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio ambiente Humano. A fines de los ochenta, con ase en modificaciones a la Constitución y una nueva legislación, se prestó más atención a diversos aspectos de la política ambiental, tanto en materia de recursos naturales como de control y disposición de los desechos industriales y municipales. La política adoptada ha sido la casi universal propugnada por la Comisión para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Unión Europea y las autoridades ambientales de los principales países industrializados: la de implantar un sistema de normas, muchas de ellas internacionales, y de regulaciones administrativas para hacerlas cumplir.

Desafortunadamente, la efectividad de la política ambiental mexicana, en respuesta a las repercusiones negativas de las modalidades del desarrollo, ha sido muy baja y el deterioro ambiental no se ha podido contener. Las crisis económicas recurrentes, los problemas existentes en el sistema fiscal recaudatorio y la falta de importancia que el Estado ha dado a las principales cuestiones ambientales han provocado que los recursos destinados al gasto ambiental resulten insuficientes para atender las prioridades ambientales a lo largo del territorio nacional.

Además de la limitada capacidad técnica, administrativa y financiera que se observa en los estados y municipios del país, los cuales han asumido en forma limitada y errática, mayores funciones en su competencia como resultado de la descentralización en proceso, la autoridad ambiental presenta actualmente un marco jurídico y organizacional complejo e ineficiente, caracterizado por la mezcla de una serie de funciones reguladoras y operativas que no han permitido optimizar sus escasos recursos para atender en forma eficaz los problemas prioritarios a lo largo del territorio.

Se podría instrumentar una reforma fiscal ecológica que comience a influir gradualmente en las decisiones de producción y consumo en todos los sectores. Asimismo, avanzar en la definición de los derechos de propiedad en el campo, la eliminación de los sesgos desfavorables para la producción forestal en la legislación agraria, lograr nuevas reformas fiscales y el incremento en la capacidad recaudadora de los estados y municipios, así como el establecimiento de criterios óptimos para la asignación de recursos a nivel regional, permitirán un mejor ordenamiento ecológico del territorio mexicano. Pero sobretodo, una protección ambiental eficaz requerirá cambios institucionales fundamentales orientados a modificar los patrones de un crecimiento inequitativo y degradante de los recursos naturales.

Se puede decir que todas las propuestas aquí hechas son prioritarias y están conectadas unas con otras. Sin embargo, hay algunas que son urgentes para sentar las bases del desarrollo nacional. En el siguiente cuadro se presenta una priorización de algunas iniciativas que llevarían a resolver un problema arraigado en México y sin cuya solución ningún plan tendrá éxito: *la pobreza*.

Cuadro 6. Iniciativas prioritarias para mitigar la pobreza

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar niveles de alimentación y educación 2. Aumentar la inversión pública y privada 3. Resolver el problema del empleo 4. Mejorar el sistema de distribución del ingreso 5. Reformar el sistema tributario |
|--|

En suma todas las iniciativas para alcanzar el desarrollo de México propuestas en esta sección, se quedarían en excelente teoría si no se aplican, y es ahí precisamente el mayor reto para México. Para implementar eficazmente cualquier plan de desarrollo es indispensable lograr que las distintas secretarías del país enfoquen sus programas hacia una misma visión. Obviamente cada una de ellas tiene sus propios intereses y objetivos prioritarios, pero estos deben dirigirse y subordinarse a una meta común si se quiere realmente alcanzarla. Además, se debe fomentar la comunicación y coordinación entre las secretarías inmersas en los distintos proyectos que se propongan, sobretodo entre la Sría. de Hacienda y la de Economía, encargadas de asignar los presupuestos los programas nacionales y sectoriales.

Otra cuestión que se debe considerar y tratar de resolver para lograr la implementación y seguimiento de un plan de desarrollo en México, es la referente a la cultura del mexicano, la cual puede ser conformista y acostumbrada por muchas décadas a las acciones de un gobierno paternalista, el Estado benefactor, lo cual complica el desarrollo de cualquier programa. Es necesario fomentar una cultura emprendedora, tenaz y crítica, con una visión más allá de sus propios intereses, que luche por el bienestar presente y futuro de la sociedad mexicana.

En las próximas décadas las tendencias demográficas, económicas y sociales que se analizaron en el apartado anterior seguirán ejerciendo presiones sobre el ambiente y la calidad de vida de la población, por lo que las estrategias de desarrollo económico y regional tendrán que atender en mayor medida las restricciones derivadas de la disponibilidad de recursos y de una compleja y dispar problemática ambiental a lo largo del territorio nacional.

El reto será establecer un balance óptimo entre las políticas orientadas a promover el crecimiento económico necesario para elevar las condiciones de vida de los mexicanos en un marco de mayor equidad, protección ambiental y pluralismo cultural, todos requisitos indispensables para lograr el México sustentable del futuro.

A continuación se describen un par de casos que ilustran los beneficios que significan los programas relacionados con el desarrollo sustentable para el desarrollo de México.

4.4. CASOS

Los siguientes casos ejemplifican claramente como los programas dirigidos al desarrollo sustentable benefician al país. Lo cual permite visualizar la importancia del modelo presentado en esta investigación. El primero de los casos tiene un enfoque ambiental, al tratar sobre la propuesta de ordenamiento ecológico. Mientras que el segundo caso, es un ejemplo del trabajo en conjunto para alcanzar un objetivo social, aunque también considera las cuestiones ambiental y cultural.

4.4.1. El caso de Colima

El ordenamiento territorial orienta la organización de los espacios geográficos, de tal manera que exista un equilibrio entre la comunidad y el medio ambiente. Además, permite identificar las zonas de amenaza natural y los lugares de riesgo. Con esto se pretende evitar el deterioro ecológico, preservar los recursos naturales y mejorar las condiciones de vida de la población. El INEGI ha desarrollado un esquema preliminar de ordenamiento territorial y lo ha aplicado al estado de Colima¹³⁰ como se muestra a continuación.

El estado de Colima cuenta con una superficie de 5 433 km² y con una población de casi medio millón de habitantes. Con base en el método desarrollado, se determinó que sólo el 7% de su superficie tiene características de alta habitabilidad; es decir, posee aspectos favorables por la productividad de los suelos y la disponibilidad de agua y no está expuesta a ningún tipo de riesgo por fenómenos naturales, en dicha superficie reside el 38% de la población.

Mientras que el 40% de la superficie estatal es de habitabilidad media, sin exposición a ningún tipo de amenazas naturales, aunque es ecológicamente frágil, ahí se localiza el 1.6% de la población. Por otro lado, el 30% de la superficie estatal es de habitabilidad baja, en ella se debe controlar y limitar el crecimiento urbano e industrial, ya que se encuentra expuesta a efectos de baja intensidad, por ciclones e inundaciones, actualmente radica en esas zonas el 39% de la población.

Por último, el 23% de la superficie del estado se considera de habitabilidad nula, porque incluye áreas naturales por proteger, tales como los sistemas ecológicos ubicados en bosques y selvas en la zona montañosa y hábitats acuáticos en la franja costera; la línea costera, expuesta a alto riesgo por el impacto de los ciclones; áreas de influencia de algunos ríos que provocan inundaciones, y las zonas cercanas al Volcán del Fuego o de Colima, expuestas a riesgo volcánico. Actualmente, la población que vive en esta zona de alto riesgo consta de 90 mil personas.

¹³⁰ La información de este caso proviene de: INEGI. *Ordenamiento territorial. Aplicación metodológica (s/f)*.

De continuar las presentes tendencias, en el año 2030 el estado de Colima tendría una población cercana a los 850 mil habitantes, concentrada principalmente en los municipios de Colima, Villa de Álvarez, Tecomán y Manzanillo, que expandirán su superficie urbana en casi 100 km²; en esos municipios se concentraría también la actividad económica. Además, la población en zonas de alto riesgo llegaría a ser superior a 156 mil habitantes.

En cuanto a los recursos naturales, por un lado, se presentaría una pérdida del 23% de la superficie boscosa por causa de las actividades agrícolas. Por otro lado, de continuar el uso inadecuado de las aguas superficiales, para el 2010 se registrarían crisis en el suministro de agua potable en los municipios antes mencionados, siendo necesario el llevar el agua de lugares más lejanos o extraerla a mayor profundidad.

Si se quiere modificar estas tendencias, el INEGI propone una distribución más equilibrada de la población y desarrollar centros urbanos alternativos, de preferencia en las zonas de alta habitabilidad. Además, establece la necesidad de construir infraestructura que permitiría aprovechar los excedentes de aguas superficiales de los ríos Marabasco, Armería y Coahuayana, los cuales podrían dotar a los principales centros urbanos. Asimismo, promueve el uso del suelo conforme a sus capacidades, con prácticas de conservación que eviten la erosión; establece la urgencia de realizar las explotaciones forestales en el marco de proyectos silvícolas integrales.

De igual manera, se requiere evitar la concentración industrial, por lo cual, es conveniente ubicar las industrias en localidades como Cerro de Ortega, Madrid, Pueblo Juárez y Minatitlán, aplicando estrictamente el marco normativo ambiental. En el puerto de Manzanillo se deben tomar medidas que eviten y minimicen los riesgos originados por descargas y derrames de los buques. Aplicando éstas y otras estrategias de ordenamiento territorial se mejoraría la relación entre la población del estado de Colima, su territorio y sus recursos naturales.

Este ejemplo corresponde al ordenamiento ecológico, una de las estrategias del modelo de desarrollo propuesto en esta investigación, ilustrando con claridad la importancia de tomar en cuenta el medio ambiente en el análisis del territorio mexicano para el diseño de modelos de desarrollo, ya que permite el reconocimiento de riesgos y potencialidades de las diferentes regiones del país, y con base en esta identificación, elaborar las estrategias más adecuadas a cada caso. Lo cual asegura el éxito del modelo, y sobretodo, mejora la calidad de vida de los habitantes de la región en cuestión.

4.4.2. *El caso FECHAC*¹³¹

Uno de los puntos del aspecto social que mayor tratamiento ha recibido a lo largo de esta investigación es el de la pobreza, uno de los grandes problemas en México. Frente a esta compleja problemática se ha visto el surgimiento de redes de actores conformadas principalmente por: el sector privado, el sector público y la sociedad, que en conjunto buscan resolver la situación de la pobreza o al menos mitigar sus efectos. Ejemplo de ello es la Fundación del Empresariado Chihuahuense (FECHAC), la cual es presentada a continuación y servirá para ilustrar la forma en que el trabajo en conjunto por alcanzar el objetivo de largo plazo del desarrollo sustentable puede ser exitoso.

Muchos son los caminos que se pueden tomar en pos de un objetivo, sin embargo, no todos son los correctos o los más adecuados. En México, hasta hace poco, la lucha contra la pobreza era responsabilidad exclusiva del gobierno. Afortunadamente, poco a poco han hecho aparición grupos que buscan ayudar a la sociedad a través de la colaboración entre tres esferas claves del escenario nacional: el gobierno, las empresas y la sociedad civil.

El ejemplo claro de esta negociación entre los distintos agentes surgió en Chihuahua, con FECHAC, grupo de carácter social no lucrativo formado por empresarios bajo la guía de Samuel Kalisch. La visión de la organización se constata con las palabras de Kalish: “Debemos lograr que los que menos tienen puedan tener más y que los que tienen sean solidarios y subsidiarios con aquellos. No se trata de distribuir lo que cada quién tiene, se trata de generar más riqueza mejor distribuida y con respeto a la propiedad de lo privado. En pocas palabras reducir la brecha existente”.¹³²

Varios fueron los factores que condujeron a la creación de esta fundación. Pero los más relevantes son el contexto social y el político. En cuanto al contexto social, por un lado, el levantamiento en Chiapas en 1994, hacía temer una posible insurrección por parte de los indígenas de la Sierra Tarahumara, provocada por la pobreza y marginación en la que viven, y la incapacidad de gobierno y las organizaciones sociales para resolver la situación.

¹³¹ La información de este caso proviene de un estudio realizado por la Lic. Mariana Rangel acerca de FECHAC, aún no terminado, por lo cual, no aparece una fuente definitiva.

Por otro lado, el crecimiento del sector maquilador convirtió a Chihuahua y Ciudad Juárez, principales municipios del Estado de Chihuahua, en focos de atracción para los migrantes del interior de la República Mexicana, lo que incrementó los índices de pobreza y delincuencia en esas ciudades. Esto aunado a la intensa sequía padecida por el estado de Chihuahua desde 1991, y que agravaba las condiciones de vida del sector rural, conformaban las principales preocupaciones del gobierno, del sector empresarial y de la sociedad civil.

De esta manera, empieza a resurgir el interés de algunos empresarios por participar de forma más activa en la solución de los problemas del Estado. Aquí es donde resurge la figura de Samuel Kalisch, quien aún presidía la organización de Desarrollo Económico de Chihuahua, convirtiéndose en el portavoz de esta inquietud, así que empieza solicitar el apoyo del sector empresarial, logrando el respaldo de 34 de un total de 43 organismos empresariales.

Respecto al contexto político, Chihuahua vivía un proceso de democratización con la figura política del gobernador panista Francisco Barrio, lo cual facilitó la negociación con el gobierno y abrió la puerta a un espacio de colaboración entre el gobierno y los empresarios. El gobernador llevó la iniciativa ante el congreso de que los empresarios aportaran un monto extra al impuesto sobre nóminas, logrando la expedición de un decreto de seis años que dio pie al establecimiento del Fideicomiso del Empresariado Chihuahuense.

Para evitar cualquier problema de corrupción por un mal manejo de los recursos, se acordó que los empresarios los administrarán. Otro problema, consistía en que los recursos estuvieran sujetos a la aprobación política de un decreto, por lo cual se decidió el abrir un fondo de ahorro para una parte de los recursos. Este fideicomiso sería como un banco, evaluando los proyectos y brindando los recursos a las organizaciones civiles que los necesitan. De esta forma se hace la conexión del sector privado con la sociedad civil. Con este propósito, se delimitaron cuatro áreas de acción (la educación, la salud, el desarrollo y el medio ambiente).

En 1996, los empresarios se percatan de que el fideicomiso es una figura fiduciaria con capacidades limitadas y deciden crear ese mismo año, la Fundación del Empresariado Chihuahuense AC (FECHAC). Con lo cual, la organización empieza su consolidación y aumenta su comunicación con la comunidad. La fundación se estructura a partir de nueve consejos locales¹³³ cada uno conformado de entre siete y veinte miembros.

¹³² Kalisch, Samuel. *Congreso Construyendo comunidades sanas en la transición de México*. Participación en el panel sobre desarrollo social. ICUMI. México. Enero, 2000 en <http://www.icumi.org.mx/sitioviejo/proyectos/Samuel%20Kalisch%20-%20versi%F3n%20Word.doc>

Existe un Consejo Directivo Estatal integrado por dos empresarios de cada ciudad, dos representantes de la oficina del gobernador y dos de la legislatura estatal. Algo fundamental en esta organización es su carácter apartidista¹³⁴, ecuménico y plural, lo que evita caer en intereses políticos.

Otro punto importante lo constituye la decisión de que los proyectos complementarían las acciones del sector público y no su sustitución, por lo cual, se realizan proyectos conjuntos con el gobierno pero con un contrato por delante, asignando una aportación máxima del 33% y sólo después de que el gobierno aporte su contribución, ya que se han dado casos en los que el gobierno no cumple con su parte.

Según el decreto de 1994, aproximadamente 29,000 pequeños y medianos empresarios, tanto del sector maquilador como de otros sectores, han contribuido con el 10% del impuesto sobre nómina. Ese capital más los intereses obtenidos y otras donaciones, proveen a la Fundación de una suma total de entre 3.5 y 5 millones de dólares. Estos fondos se destinan en un 95% a donaciones y actividades, y el 5% restante se destina a gastos administrativos.

Como se expuso anteriormente, las zonas rurales de Chihuahua sufren de graves problemas pobreza y marginación. Por FECHAC designa el 50% de las donaciones al sector rural, especialmente el de la Sierra Tarahumara. Con lo que se pretende mejorar las condiciones de vida de los indígenas y de los campesinos de la región. El otro 50% es destinado en proporción al ingreso generado por el impuesto pagado en cada una de las nueve ciudades miembros de la fundación.

En 1998, después de haber apoyado unos 500 proyectos, la fundación se percató de que el apoyo a proyectos de infraestructura en las zonas marginadas, no era suficiente, se necesitaba educar a la población, así los proyectos fructificarían y las comunidades tendrían un desarrollo armónico con la naturaleza, mejorando de fondo la calidad de vida de sus habitantes, por lo que empieza a trabajar con una filosofía de “Bien Estar al Bien Ser”.

Otro elemento de gran relevancia en la evolución de FECHAC fueron las experiencias obtenidas al colaborar con diversas organizaciones de la sociedad civil. La fundación se dio cuenta de que para poder colaborar eficientemente en pos de lograr proyectos exitosos, las organizaciones civiles tenían que ser profesionales en sus acciones. Es así como surge la idea de brindar asesoría y capacitación a las organizaciones con las que se colaboraba. De esta manera, la fundación junto con universidades e instituciones gubernamentales han impartido diplomados, asesorías e inclusive se

¹³³ Los consejos locales son: Chihuahua, Cd. Juárez, Ojinaga, Parral, Nuevo Casas Grandes, Jiménez, Camargo, Cuauhtemoc y Delicias.

¹³⁴ Uno de los estatutos de FECHAC consiste en que los miembros del consejo deben renunciar al ser nombrados, designados o electos para algún puesto público o de cualquier partido u organización política.

han organizado congresos que han permitido mejorar las actividades de las asociaciones civiles del estado de Chihuahua.

Sin embargo, no todo es miel sobre hojuelas, en el 2000, la fundación se enfrentó con la dificultad política del cambio de gobernador en Chihuahua, ya que éste no quería apoyar a la fundación en la renovación del decreto que se llevaba a cabo ese año. Una semana antes de que terminara el periodo de sesiones del Congreso, el gobernador propuso que se aceptara el impuesto extra sobre nóminas, es decir la misma iniciativa del decreto anterior, pero bajo la condición de someterlo a la ley de identidades paraestatales.¹³⁵

Después de varias negociaciones, el decreto fue renovado por tres años y FECHAC se comprometió a presentar un reporte oficial ante el gobierno sobre el mecanismo de administración de los recursos, lo cual no se hacía.¹³⁶ El gran logro de la fundación fue conservar su autonomía, lo cual le permite continuar trabajando como hasta ahora. La siguiente tabla muestra los proyectos autorizados desde que inició el Fondo Social hasta el 14 de Marzo del 2002:

Tabla 5. Proyectos autorizados por el Fondo Social (1994-2002)

Consejo Local (Ciudad)	No. De Proyectos	Monto autorizado(dlls*)
Chihuahua	252	5,387,178
Juárez	103	9,786,678
Nuevo Casas Grandes	29	192,897
Cuauhtémoc	69	447,534
Delicias	117	507,995
Camargo	33	252,051
Jiménez	47	246,194
Hidalgo del Parral	63	337,513
Ojinaga	19	185,008
Zona Rural	483	15,670,463
Total	1215	33,013,510
*Se utilizó el tipo de cambio promedio del periodo 01/04/94 a 14/03/02		
Fuente: FECHAC. <i>Distribución de recursos por consejo local. De 01/04/94 a 14/03/02</i>		

¹³⁵ Esta ley implicaba que se aceptaba el impuesto pero se le tenía que rendir cuentas al gobierno y el consejo directivo tendría que estar conformado por diez personas, cinco de las cuales serían designados por el gobernador. Esto eliminaba la autonomía de FECHAC

¹³⁶ "Fideicomiso queda como está". *El Diario de Chihuahua*. Diciembre 20, 2002.

Como se ha visto, la fundación ha logrado más en pro de la comunidad chihuahuense, a través de la colaboración con los actores sociales y gubernamentales, de lo que hubiera logrado por sí sola. Este caso ejemplifica la pauta que están siguiendo los encargados de tomar decisiones en la realización de proyectos locales, estatales y nacionales, con el fin de lograr los mayores beneficios para la sociedad. La decisión no está ya más en manos de un sólo agente, sino en un consenso de los distintos interesados. Es precisamente este tipo de consenso el que se necesita para implementar eficazmente cualquier modelo de desarrollo sustentable.

CONCLUSIONES

*No es primordialmente en el presente ni el pasado que creemos.
Nuestra vida es una actividad dirigida hacia lo que viene.
El significado del presente o del pasado
sólo se vuelve claro después,
en relación con este futuro.*
José Ortega y Gasset

El principio de la Prospectiva plantea que “las imágenes del futuro están entre las causas del comportamiento actual, en la medida en que la gente intenta bien adaptarse a lo que piensa que deviene, bien actúa en la forma que creará el futuro deseado”.¹³⁷ Por lo tanto, es propósito de la prospectiva diseñar las mejores estrategias presentes para alcanzar el futuro deseado de la humanidad. Siguiendo esta pauta, el objetivo de este escrito ha sido plantear dicha estrategia, un nuevo modelo de desarrollo, con el fin de lograr el futuro deseado de México, un desarrollo sustentable.

En la actualidad, nos enfrentamos a un mundo donde las interacciones globales y los cambios están a la orden del día. Por lo cual, es preciso estar preparados para afrontar los retos que la globalización nos presente. La mejor manera de lograrlo es teniendo un país desarrollado integralmente, con esto me refiero a un desarrollo que incluya todas las áreas del devenir humano, desde la economía y la política hasta el sector social, ambiental y cultural.

Después de recopilar y analizar diversas fuentes de información, me encontré con la idea de un modelo de desarrollo más allá del crecimiento económico, un desarrollo que considera lo social y ambiental como pilares de su éxito. Estoy hablando del principio del desarrollo sustentable, que más que una meta debe concebirse como un proceso a alcanzar y mantener. Así que para alcanzar dicho proceso se requiere por principio de cuentas una cultura del desarrollo sustentable como parte integrante del desenvolvimiento de las culturas nacionales.

Esta es precisamente la base de mi propuesta de desarrollo, crear una cultura del desarrollo sustentable, la cual serviría de punto de unión entre las diferentes culturas que integran México, y a partir de esta identidad cultural podremos partir firmemente hacia el logro de un objetivo común: un

¹³⁷ Bas, Enric. *Prospectiva: Herramientas para la Gestión Estratégica del Cambio*. Editorial Ariel, España, 1999.

futuro sostenible. Además, entendida la cultura como el conjunto de las actitudes y actividades de la sociedad y sus individuos en todos los terrenos, incluso el político y el económico, las oportunidades que se le presenten a México para lograr sus objetivos dependerán, a largo plazo, de lo que los propios mexicanos queramos y decidamos hacer.

A lo largo de este trabajo fue posible comprender la evolución del concepto de desarrollo sustentable, hasta llegar al punto de proponer un desarrollo alternativo en el que los recursos naturales y el ambiente sean aprovechados racionalmente para lograr no sólo un desarrollo económico sino también social, en un contexto de diversidad cultural global.

Asimismo, al observar la interacción entre población y medio ambiente en un marco global y cómo esta relación afecta positiva o negativamente el desarrollo de un país, es clara la necesidad de poner en práctica los principios del desarrollo sustentable. La humanidad se ha encargado de ir acabando con el sistema ecológico del que depende para sobrevivir pero sobretodo se ha olvidado de su propia humanidad, México no ha sido la excepción. Los problemas sociales y ambientales sólo se han agravado con el fenómeno de la globalización, y sólo a través de mecanismos que fomenten la cooperación dentro y entre las naciones para emprender un proceso de sustentabilidad el día de hoy, el futuro esperado no será precisamente el deseado por el ser humano.

Al analizar los diferentes planes de desarrollo que se han implementado en México en los últimos años, se pudo ver que estos han seguido las pautas establecidas por modelos neoliberales que además de tener una prioridad económica son ajenos a las condiciones particulares de México. Lo que llevó a estudiar dichas condiciones y percatarse de la situación socioeconómica que vive el país, a partir de la cual se determinaron las iniciativas del nuevo modelo de desarrollo propuesto.

Es conveniente indicar la importancia de reconocer lo positivo de los modelos pasados y presentes, nacionales y extranjeros, ya que al estar inmersos en la globalización debemos aprender a distinguir los beneficios de la misma y saber discernir de lo que nos es útil y lo que no, de tal manera que no debemos cometer la equivocación de tomar un modelo externo y aplicarlo a nuestro país tal cual es, más bien debemos analizarlo, determinar que ideas y estrategias del mismo pueden ser provechosas para México y adaptarlas de forma que coexistan armoniosamente con las propias. Lo fundamental es crear nuestro propio modelo que responda a las particularidades nacionales.

Para poder implementar y poner en marcha en México el modelo de desarrollo aquí planteado, se requerirá la revaloración de la importancia de las personas y de las diversas culturas a las que ellas pertenecen. Es indispensable considerar la pluriculturalidad de la sociedad mexicana y las aportaciones que esta diversidad cultural puede proveer para el desarrollo del país.

Además, será necesario también conformar de manera precisa y equitativa el dominio de las comunidades locales sobre sus recursos, teniendo en cuenta tradiciones y a la vez innovaciones tecnológicas. Asimismo, es importante tener en cuenta lo que el exterior pueda enseñarnos. El camino hacia un desarrollo sustentable y equitativo, a la vez integral, será sin duda largo, pero dependerá en mucho de lo que propia sociedad civil sea capaz de realizar.

Por otro lado, el determinar de forma específica, en quien reside la responsabilidad de implementar el modelo de desarrollo aquí propuesto, es sumamente complejo. Sin embargo, es conveniente hacer hincapié en que en los últimos tiempos, se han estado conformando redes de actores que llevan a cabo exitosamente los programas que se proponen. Estas redes se han constituido en su mayoría por cuatro actores principales: el gobierno, el cual cuenta con la capacidad política e institucional legítima; las empresas, que tienen el capital financiero; las universidades, que poseen el capital intelectual; y la sociedad, cuya fuerza reside en sus intereses y motivaciones.

Esta estrategia de implementación ha permitido que el poder y el peso de la responsabilidad no recaigan en un solo actor, lo cual impide que se dé prioridad a intereses particulares sobre las necesidades de la comunidad. En resumen, los agentes que lleven la batuta de la puesta en marcha de los programas de desarrollo en la actualidad, aún están por definirse.

En conclusión, cultura y desarrollo sustentable deberán conjugarse para lograr los objetivos de largo plazo que, en esta nueva etapa de la humanidad enmarcada en la globalización, la sociedad mexicana se plantea para alcanzar un futuro de bienestar integral y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

AGUA

- Gardner-Outlaw, Tom, y Robert Engleman. *Sustaining Water, Easing Scarcity: A Second Update: Revised Data for the Population Action International Report: Sustaining Water: Population and the Future of Renewable Water Supplies*. Population Action International. Washington, D.C. 1997.
- OMS. *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*. Ginebra, Suiza. 2001.

ALIMENTACIÓN

- Carroll, Rory. "Gene Crops could Spell Extinction for Birds." *Guardian Unlimited*, Londres. Febrero 19, 1999 en <http://www.guardian.co.uk/>, septiembre 22, 2002.
- FAO. *FAO Production Yearbook 1995*. Roma, 1996.
- FAO. *The State of Food Insecurity in the World*. Roma, Italia. 1999.
- FNUAP. *Population and Sustainable Development: Five Years After Rio*. Nueva York. 1997.
- Fort, Matthew. "Paying the Price for Cheaper Food." *Guardian Unlimited*, Londres. Febrero 25, 2001 en <http://www.guardian.co.uk/>, septiembre 22, 2002.

CALENTAMIENTO

- Agencia Internacional de Energía, OCDE, 1998.
- Field, Barry. *Economía ambiental*. McGraw-Hill, Colombia. 1999.
- Instituto Nacional de Ecología (INE), 1995 en <http://www.ine.gob.mx>
- James, G. Titus y Stephen R. Seidel. "Overview of the effects of changing the atmosphere", en James G. Titus (ed.). *Effects of Changes in Stratospheric Ozone and Global Climate*, Volume 1, Overview, U.S. Environmental Protection Agency, 1986.

CAPA DE OZONO

- INE, SEMARNAP. Coordinación de la Unidad de Protección al Ozono. 1995.
- U.S. Environmental Protection Agency. *Regulatory Impact Analysis: Protection of Stratospheric Ozone*. Vol. II, Apéndice E. Washington, DC, 1987.

CONSUMO

- FNUAP. *El estado de la población mundial 2001*. Nueva York, 2001.
- United Nations Human Development Report en *The Washington Post*. A16, Enero 2, 1999.

CULTURA

- Boas, Franz. *Anthropology*. Encyclopedia of the Social Sciences, 2. Macmillan, Nueva York. 1930.
- Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo. *Our Creative Diversity: Report of the World Commission on Culture and Development*. UNESCO. París. 1995.
- Schaefer, Richard y Robert P. Lamm. *Sociology*. McGraw-Hill, México. 1995.
- Tylor, Edward B. "La ciencia de la cultura" en Kahn, J.S. *El concepto de la cultura: textos fundamentales*. Anagrama, Barcelona. 1975.

DEGRADACIÓN DEL SUELO

- Kendall, H.W., y D. Pimentel. "Constraints on the expansion of the global food supply". *Ambio* 23. 1994.
- Pimentel, D., y cols. "World agriculture and soil erosion". *Bioscience* 37 (4). 1987.
- Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Áreas Protegidas (SEMARNAP).

DESARROLLO

- Casabianca, F. "Desarrollo integrado y medio ambiente en desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas". Monografías de la Sría. de Estado para las políticas del agua y el medio ambiente, MOPT, Madrid. 1992, pp. 45-55, en Salinas Chávez, Eduardo. *El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje*. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana, Cuba. 1998: <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>
- Costa, J.Frank da. "Los doce imperativos del desarrollo", p.10 en González, Elías e Irma García Rojas (Coor). *Diversidad cultural en la globalización*. Universidad de Guadalajara. Dpto. de Estudios de la Cultura Regional (DECR), México. 1999.
- I.R.F.E.D. en Serrano, Vladimir (Comp). *Economía de solidaridad y cosmovisión indígena*. Ediciones ABYA-YALA, Quito. 1993.
- Sotelo, José A. *Modelos de organización y desarrollo regional*. Observatorio Medioambiental, I.U.C.A, U.C.M., Madrid. 1999.

DESARROLLO SUSTENTABLE

- Bifani, Paolo. *Medio Ambiente y Desarrollo*. Universidad de Guadalajara, México. 1997.
- CNUMAD. *Nuestro Futuro Común*. Alianza Editorial. Madrid. 1988.
- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable*. Johannesburgo, Sudáfrica. Agosto 26-Septiembre 4, 2002 en <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/doconf.htm>, septiembre 18, 2002.
- Munasinghe, Mohan. *Environmental Issues and Economic Decisions Developing Countries*. World Development, Vol. 21, No. 11, Gran Bretaña. 1993.

ECODESARROLLO

- PNUMA y CNUCED. *Declaración de Cocoyoc* adoptada por los participantes al Simposium sobre los Modelos de utilización de los Recursos: Estrategias para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cocoyoc, Morelos, México. 1974.
- Sachs, Ignacy. *Ecodesarrollo. Desarrollo sin destrucción*. El Colegio de México, México. 1982.

ECOLOGÍA

- Allee, W.C., Emerson, A.E., O. Park, T. Park, y K.P. Schmidt. *Principles of animal ecology*. Saunders. Filadelfia. 1949.
- King, Anthony W. "Consideraciones de escala y jerarquía", en Francis, G.; Kay, J. y S. Woodley (eds.). *Ecological Integrity and the Management of Ecosystems*. St.Lucie Press, Estados Unidos. 1993.

ECONOMÍA

- Instituto Nacional de Migración
 Secretaría de Energía, Ejecutivo Federal. *Programa de Acción Climática*. México. 1999.
 United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention (ODCCP) en <http://www.odccp.org>,
 Oct.22, 2002.

GLOBALIZACIÓN

- Beck, Ulrich. *¿Qué es la Globalización?*. Paidós, Barcelona. 1998.
 Tomlinson, John. *Globalización y Cultura*. Oxford University Press México, México. 2001.

INDÍGENAS

- Instituto Nacional Indigenista (INI). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México*. México. 1993.

MEDIO AMBIENTE

- Brown, L.R. *State of the World*. Worldwatch Institute. Washington, DC. 1997 (anuario).
 CONAPO. *Población y Medio Ambiente en el Ámbito Rural*. México. 1998.
 Constanza, Robert y otros. *Una introducción a la economía ecológica*. CECSA, México. 1999.
 Goodland, Daly y El Serafy. "Population, technology and lifestyle". 1992 en Constanza, R. *Op.Cit.*
 1999.
 INEGI. *Ordenamiento territorial*. Aplicación metodológica (s/f).
 Vitousek, P.M. y cols. "Human appropriation of the products of photosynthesis". *Bioscience* 34 (6).
 1986.
 Wackernagel, Mathis y Alejandro Callejas. *The Ecological Footprints of 52 nations (1995 data)*.
 Redefining Progress, en <http://www.rprogress.org>

PAPEL DE LA MUJER

- FNUAP en <http://www.unfpa.org>, septiembre 20, 2002.

PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD

- Dirzo, R. en Sarukhán, J. y R. Dirzo. *México ante los retos de la biodiversidad*. CONABIO, México.
 1992.
 Goodland, R. "Tropical deforestation: Solutions, ethics and religion". *Environment Department
 Working Paper 43*. Banco Mundial. Washington, DC. 1991.
<http://www.semarnat.gob.mx/comunicacionsocial/johannesburgo/megal.html>, 28 de
 noviembre del 2002.
 Mittermeier, R. y C. Goettsch. "La importancia de la diversidad biológica de México", en Sarukhán,
 J. y R. Dirzo (comps). *Op. Cit.* 1992.

PLANES NACIONALES DE DESARROLLO MEXICANOS

- Alarcón, D. y Mckinley, T. "Beyond Import Substitution. The Restructuring Projects of Brazil and Mexico". *Latin American Perspectives*, Issue 73, Volumen 19, Número 2, Publicaciones Saga, Londres. Primavera 1992.
- El Financiero*. 27 de octubre de 1994.
- INEGI
- La Jornada*. 24 de octubre de 1994.
- Centro de Estudios Nuevo Milenio en <http://www.nuevomilenio.org.ar/mercosur/0404.html>, 1 de octubre del 2002.
- Montiel, Martha B. "La pobreza, lamentable tema de actualidad". *El Financiero*. 25 de octubre, 1994.
- Moguel, Julio. "De pobrezas y miserias". *La Jornada*. 30 de octubre de 1994.
- Navas, María Elena. "Fox traza el futuro de México". *BBC*. 30 de mayo, 2001 en http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/latin_america/newsid_1358000/1358742.stm, 1 de octubre, 2002.
- Oliver, Jesús A. Prólogo. *Formación socioeconómica y política de México*. INAH y Limusa. México. 1999.
- Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*. Sría. de Programación y Presupuesto. México. Mayo de 1989.
- Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Sría. de Hacienda y Crédito Público. México. 1995.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Presidencia de la República. México. Mayo 2001.

POBLACIÓN

- Bonfil, Paloma. "Las familias rurales ante las transformaciones socioeconómicas recientes". *Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria*, número 2, enero-marzo, 1996.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). *La situación demográfica de México*. México. 1998.
- Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA). *Diario oficial de la Federación*. 8 de agosto de 1997.
- UNFPA. *Population, Poverty and Environment* en <http://www.unfpa.org/population/poverty.htm>, sep. 20, 2002.
- UNFPA. *Population and Demographic Dynamics* en <http://www.unfpa.org/population/demogra.htm>, sep. 20, 2002.

POBREZA

- Banco Mundial. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Oxford University Press. Nueva York, 2000.
- Boltvinik, Julio. "¡15 millones más de pobres extremos!". *La Jornada*. México. 16 de octubre de 1998.
- CEPAL. *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile. 1999
- Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad. "El combate a la pobreza". *El Nacional*. 1990, p.20, en Hernández, Enrique. *Proyecto para el tratamiento integral de la pobreza en México*. Abril de 1987 y marzo de 1989.
- Levy, Santiago. "La pobreza en México". Cap.1, en Vélez, Félix (Comp). *La pobreza en México: causas y políticas para combatirla*. ITAM, FCE. Serie Lecturas, núm. 78. México. 1994.
- Székely, Miguel. "La desigualdad en México: una prospectiva internacional". *BJD*. Diciembre 1998.

PROSPECTIVA

Bas, Enric. *Prospectiva: Herramientas para la Gestión Estratégica del Cambio*. Editorial Ariel, España, 1999

REFUGIADOS DEL MEDIO AMBIENTE

Lonergan, Steve. *The Role of Environmental Degradation in Population Displacement*. Environmental Change and Security Project Report, no. 4. Washington, D.C. The Woodrow Wilson Center, 1998.

Myers, N. "Environmental Refugees in a Globally Warmed World". *Bioscience* 43(11): 1993.

SOCIEDAD

"Fideicomiso queda como está". *El Diario de Chihuahua*. Diciembre 20, 2002.

Guevara, A. y C. Muñoz. "Pobreza y medio ambiente" en Martínez, Gabriel (Comp). *Pobreza y política social*. FCE-ITAM. México. 1997.

Kalisch, Samuel. *Congreso Construyendo comunidades sanas en la transición de México*. Panel sobre desarrollo social. ICUMI. México. Enero, 2000 en <http://www.icumi.org.mx/sitioviejo/proyectos/Samuel%20Kalisch%20-%20versi%F3n%20Word.doc>

SUSTENTABILIDAD

CNUMAD. *Agenda 21*. Río de Janeiro. 1992.

Constanza, R. y B.C. Patten. "Defining and predicting sustainability". *Ecological Economics* 15. 1995.

Holling, C.S. "Simplifying the complex: The paradigms of ecological function and structure". *European Journal of Operational Research* 30. 1987.

Leff, E. "La capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales de la sustentabilidad". *Formación Ambiental*, Vol. 7, No. 16, PNUMA, México, 1996.

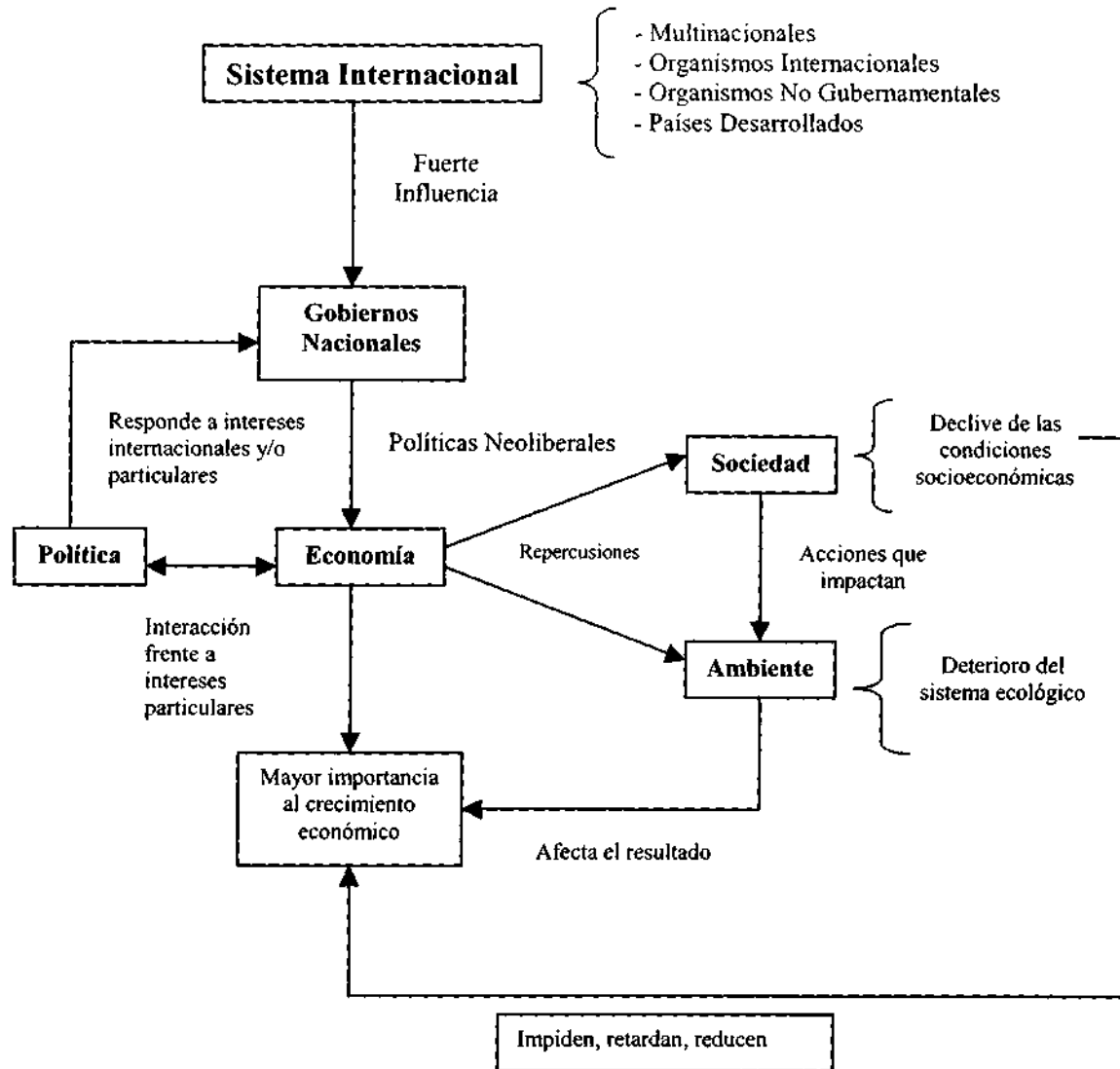
Mooney, F. "Structure and Connectivity as Measures of Sustainability in Agroecosystems" en Marczyk, J.S. y D.B. Johnson (eds). *Sustainable Landscape*. Proceedings of the Third Symposium of CSLEM, University of Alberta, Junio 1992. Polyscience Publications, Inc., Morin Heights. Alberta, Canadá. 1993.

Salinas Chávez, Eduardo. *El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje*. Facultad de Geografía, Universidad de la Habana, Cuba. 1998 en <http://www.broku.ca/epi/lebk/salinas.html>.

UNIC, PNUMA y WWF. *Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la Vida*. (resumen) Gland, Suiza. 1991.

ANEXO 1

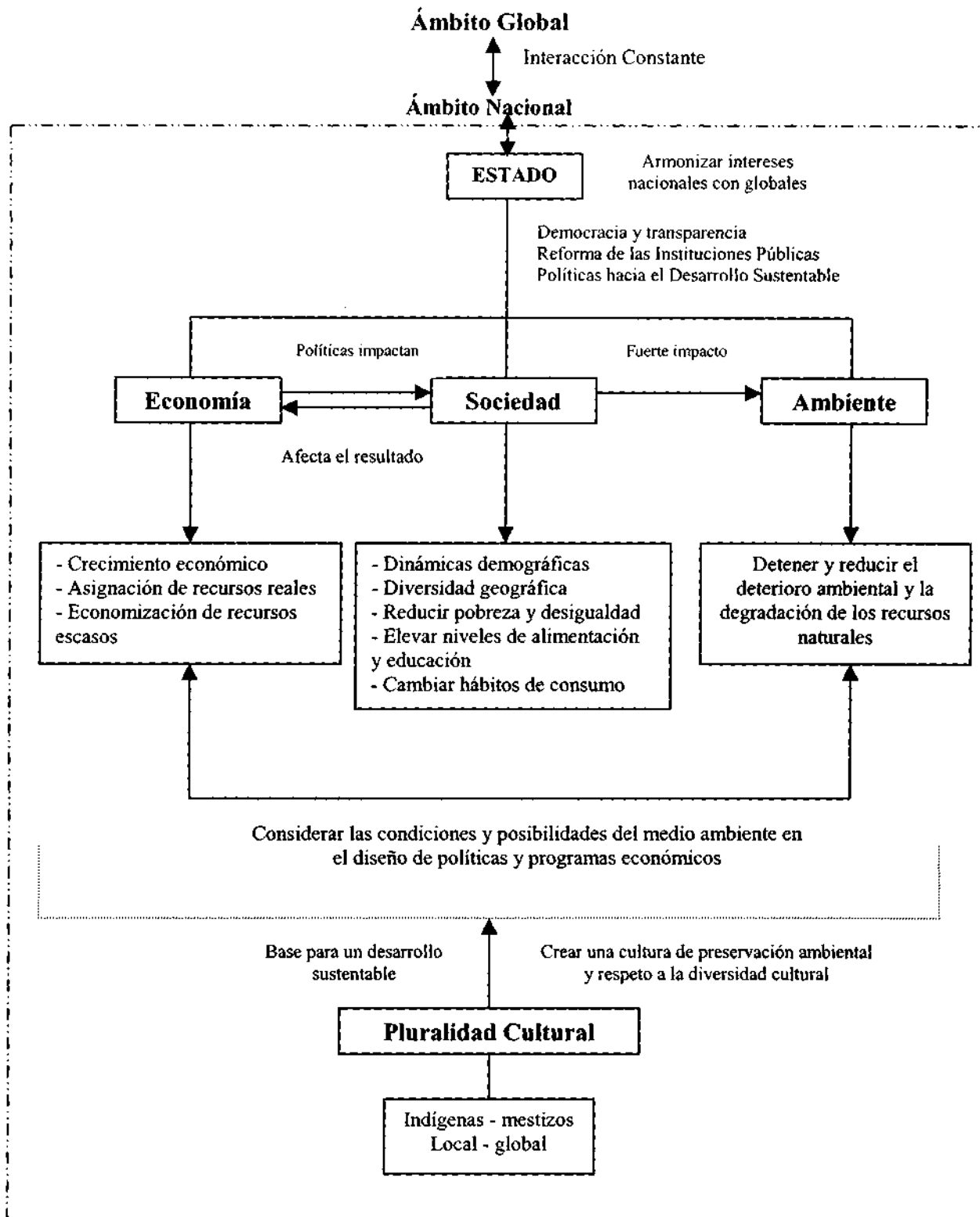
Esquema mental 2. Modelo Global de Desarrollo en la Actualidad.



Nota: Este es el tipo de modelo que se ha seguido en México en la última década.

ANEXO 2

Esquema mental 3. Propuesta de Modelo de Desarrollo Sustentable



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Degradación de suelos: superficie afectada 1999 (Km ²)	36
Cuadro 2. Confrontación de objetivos de los PNDs mexicanos con los de la Cumbre	67
Cuadro 3. Indicadores Sociodemográficos de México	71
Cuadro 4. Evolución de la Pobreza en México(% de la población total)	76
Cuadro 5. Pobreza: porcentaje de la población total.....	76
Cuadro 6. Iniciativas prioritarias para mitigar la pobreza.....	92

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema mental 1. Vinculación de conceptos teóricos.....	7
Esquema mental 2. Modelo Global de Desarrollo en la Actualidad.....	109
Esquema mental 3. Propuesta de Modelo de Desarrollo Sustentable.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sustentabilidad como escala de tiempo y espacio.....	10
Figura 2. El ecosistema global finito en relación con el subsistema económico.....	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clorofluorocarbonos eliminados y por eliminar (1996).....	34
Gráfico 2. Cálculos y proyecciones de la población mundial, según tres variantes, 1950- 2050.....	40

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Recursos de agua per cápita, por subregión, 2000.....	43
Mapa 2. Población insuficientemente nutrida, por subregión, 1996-1998.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Huella ecológica por persona en países selectos (1995).....	23
Tabla 2. Principales gases de invernadero y sus principales fuentes.....	27
Tabla 3. Tendencias demográficas por regiones.....	41
Tabla 4. Datos relevantes acerca del consumo mundial en 1998	47
Tabla 5. Proyectos autorizados por el Fondo Social (1994-2002).....	99

Centro de Información-Biblioteca



3000200624399?