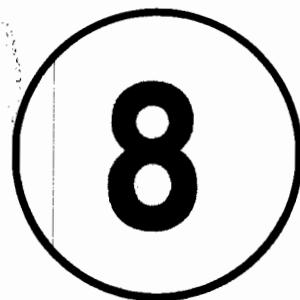


LC/G.1731-P

Serie INFOPLAN: Temas Especiales del Desarrollo



**RESEÑAS  
DE DOCUMENTOS  
SOBRE DESARROLLO  
AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE**



**NACIONES UNIDAS**

**CEPAL**

**COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE**

## FORMATO DE LA CITA BIBLIOGRAFICA

Nº del documento — 07-290

Centro Latinoamericano para el  
Análisis de la Democracia — Autores

Título — Empresas públicas y políticas  
de privatización

Buenos Aires, CLADE, 1988.  
40 p.: tbls.; incl. ref. — Pie de imprenta, páginas,  
tablas y Nº de referencias

(Relatorios CLADE, s.n) — Nota de serie

Conferencia — Ciclo de Reuniones - Debate sobre  
la Coyuntura Política Argentina,  
Buenos Aires, 1988

Solicitar a: CL-CLADES: 03186.12 — Ubicación

■ [EMPRESAS PUBLICAS]  
[PRIVATIZACION] [ARGENTINA] — Descriptores temáticos y  
geográficos

Datos Estadísticos: [EMPRESAS PUBLICAS]  
[EMPRESAS PRIVADAS] — Descriptores referentes  
a datos Estadísticos





**RESEÑAS DE DOCUMENTOS  
SOBRE DESARROLLO  
AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE**



**NACIONES UNIDAS**

**CEPAL**

**COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

**CENTRO LATINOAMERICANO DE DOCUMENTACION  
ECONOMICA Y SOCIAL (CLADES)**

**DIVISION DE MEDIO AMBIENTE Y ASENTAMIENTOS HUMANOS  
UNIDAD CONJUNTA CEPAL/PNUMA DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE**

**Santiago de Chile, 1992**



LC/G.1724-P  
Marzo de 1992

Este trabajo no ha sido sometido a revisión editorial.

Para obtener las publicaciones  
CEPAL/CLADES dirigirse a:  
Unidad de Distribución  
CEPAL - Casilla 179-D  
Santiago de Chile

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.92.II.G.4

ISSN 0259-0107  
ISBN 92-1-321369-7

## SUMARIO

	Página
SUMARIO .....	III
INTRODUCCION .....	V
RESEÑAS .....	1
<b>ASSIS, Luiz Fernando Soares de y CEPAL.</b> División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. La región frente a la negociación de la biodiversidad .....	1
<b>BRAÑES BALLESTEROS, Raúl.</b> La incorporación jurídica de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo .....	5
<b>BRZOVIC, Francisco.</b> Crisis económica y medio ambiente en América Latina y el Caribe .	9
<b>BRZOVIC, Francisco, et al.</b> La dimensión ambiental en proyectos de desarrollo agrícola .	13
<b>CENTRO TEPOZTLAN.</b> Nuestro futuro común: una perspectiva latinoamericana .....	19
<b>CEPAL.</b> Antecedentes y propuestas para un desarrollo ambientalmente sustentable .....	21
<b>CEPAL.</b> Democracia, concertación y sustentabilidad ambiental en América Latina .....	24
<b>CEPAL.</b> El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente .	27
<b>CEPAL.</b> Elementos para una política ambiental eficaz .....	35
<b>CEPAL.</b> Informe de la Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable" .....	36
<b>CEPAL.</b> Plataforma de Tlatelolco sobre Medio Ambiente y Desarrollo .....	40
<b>CEPAL.</b> División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y Tecnología. Tecnología, competitividad y sustentabilidad .....	43
<b>CEPAL.</b> División de Desarrollo Social. La ecopolítica del "desarrollo sustentable": una visión latinoamericana de la agenda global sobre el medio ambiente .....	46
<b>CEPAL.</b> División de Desarrollo Social. Pobreza y sustentabilidad ambiental en América Latina; problemas y opciones de política social .....	49
<b>CEPAL.</b> División de Recursos Naturales y Energía. La protección y manejo de océanos, mares y zonas costeras en la Plataforma de Tlatelolco sobre medio ambiente y desarrollo: un análisis práctico de sus alcances .....	51
<b>CEPAL.</b> Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente y PNUMA. ORPALC. El reto ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe .....	54
<b>COLLANTES, Carlos.</b> Incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo; análisis y crítica para la cooperación latinoamericana .....	67
<b>COMISION DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE.</b> Nuestra propia agenda .....	72
<b>COMISION PERMANENTE DEL PACIFICO SUR.</b> Posición del Sistema del Pacífico Sudeste	86
<b>DOUROJEANNI, Axel.</b> Integración de regiones y culturas y su impacto en el desarrollo sustentable .....	91
	III

<b>DOUROJEANNI, Axel.</b> Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (aplicados a municipios, microrregiones y cuencas) . . . . .	96
<b>DURAN DE LA FUENTE, Hernán.</b> Contaminación industrial y urbana: opciones de política	100
<b>FAO.</b> Conferencia Regional para América Latina y el Caribe (21 <sup>a</sup> : 9-13 julio 1990: Santiago, Chile). Desarrollo rural sostenible en ecosistemas frágiles en América Latina y el Caribe . .	105
<b>GALLOPIN, Gilberto C.</b> La sustentabilidad ambiental del desarrollo y el cambio tecnológico en América Latina y el Caribe . . . . .	108
<b>GLIGO, Nicolo.</b> El concepto de sustentabilidad ambiental en las estrategias de desarrollo	113
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Evaluaciones e indicadores para la gestión ambiental . . . . .	113
<b>GLIGO, Nicolo.</b> La elaboración de inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural .	116
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de un desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina y el Caribe . . . . .	119
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Los factores críticos de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola	122
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Medio Ambiente en la planificación latinoamericana: vías para una mayor incorporación . . . . .	127
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Medio Ambiente y recursos naturales en el desarrollo latinoamericano . .	130
<b>GLIGO, Nicolo.</b> Política, sustentabilidad ambiental y evaluación patrimonial . . . . .	136
<b>GONZALEZ DE OLARTE, Efraín.</b> La dimensión ambiental de las políticas económicas en América Latina y el Caribe . . . . .	139
<b>GUIMARÃES, Roberto P.</b> América Latina y los desafíos de la crisis ambiental . . . . .	148
<b>HARKER, Trevor.</b> Un desarrollo sostenido para el Caribe . . . . .	152
<b>INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ESTUDIOS POLITICOS.</b> La problemática en Centro América . . . . .	157
<b>KOOLEN, Ricardo.</b> La organización institucional del estado en relación con la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo . . . . .	161
<b>LEAL, José.</b> El desarrollo sustentable ¿Un paradigma para los 90? . . . . .	165
<b>LEAL, José.</b> Las medidas de protección ambiental, su evaluación (análisis costo-beneficio) y su Integración en la planificación del desarrollo . . . . .	167
<b>OPS/OMS.</b> Protección ambiental . . . . .	174
<b>PNUMA.</b> Agencia Española de Cooperación Internacional; Secretaría General de Medio Ambiente. Desarrollo y medio ambiente en América Latina y el Caribe; una visión evolutiva	175
<b>PNUMA.</b> Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Plan de acción para el medio ambiente en América Latina y el Caribe . . . . .	196
<b>SALATI, Eneas.</b> Los posibles cambios climáticos en América Latina y el Caribe y sus consecuencias . . . . .	201
<b>SUNKEL, Osvaldo.</b> Desarrollo sostenible, crisis y medio ambiente . . . . .	205
<b>SUNKEL, Osvaldo.</b> El difícil contexto internacional para un desarrollo sustentable . . . . .	207
<b>SUNKEL, Osvaldo.</b> Espacio y medio ambiente: bases para alternativas de desarrollo sostenible . . . . .	209
<b>TORRES, Santiago.</b> En torno a las políticas ambientales . . . . .	212
<b>TORRES, Santiago y ARENAS, Federico.</b> Medio ambiente y región: ámbitos claves para la participación en la gestión democrática de un desarrollo nacional sostenible . . . . .	214

## INTRODUCCION

El año 1992 marcará un hito internacional de máxima importancia para el medio ambiente y el desarrollo a nivel global. La Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, a efectuarse en Río de Janeiro, entre el 5 y el 12 de junio, deberá ser el inicio de un proceso que alterará, a nivel de todo el planeta, los conceptos, políticas, estrategias y acciones que incidan sobre el desarrollo mundial, regional y nacional. Para Latinoamérica y el Caribe este cambio deberá incluir necesariamente un combate sin tregua a la pobreza y a la miseria para lograr un desarrollo sustentable con equidad.

La CEPAL en el campo de las relaciones entre medio ambiente y desarrollo tiene una experiencia que remonta ya a más de veinte años. De hecho, la convocatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en 1972 permitió a la Secretaría consolidar diversas actividades que se había venido desarrollando en el área. Así, en setiembre de 1971, se convocó el Seminario Regional Latinoamericano sobre los Problemas del Medio Ambiente Humano y el Desarrollo, en el que la Secretaría presentó el documento titulado "El Medio Ambiente Humano y el Desarrollo Económico en América Latina", el cual, por su amplitud de miras, mantiene su vigencia.

Entre 1975 y 1980 se llevaron a cabo varios proyectos de los cuales se destaca aquel sobre "Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina". Los estudios y experiencias a que dio lugar dicho proyecto, así como las recomendaciones de un seminario regional, decidieron a la CEPAL y al PNUMA a consolidar esfuerzos a través de proyectos conjuntos coordinados por una Unidad de la CEPAL—creada en abril de 1980— que, por esta razón, se tituló Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.

En enero de 1990, como una secuencia lógica de los postulados sobre intersectorialidad e interdisciplinariedad contenidos en el documento "Transformación Productiva con Equidad"<sup>1</sup> aprobado por los países miembros en el 23º Período de Sesiones, teniendo igualmente en cuenta la dimensión que ha adquirido el tema frente a la próxima Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la Secretaría de la CEPAL decidió la creación de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos que cobija las Unidades Conjuntas CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente y CEPAL/CNUAH de Asentamientos Humanos.

La Conferencia es un momento cúlpe de un proceso que tuvo inicio con la elaboración del Informe Brundtland—"Nuestro Futuro Común"— y que tendrá continuidad después del 12 de junio de 1992. En este sentido ya se pueden notar algunos efectos positivos: la amplia movilización de todas las agencias del sistema de las Naciones Unidas a través de su participación en los grupos de trabajo en los cuales la Secretaría General de la Conferencia ha operado como facilitador; la renovación del diálogo interinstitucional entre las agencias especializadas con agencias ambientales—FAO, PNUD, PNUMA, UNESCO—; con otras tradicionalmente dedicadas a temas económicos como el GATT, la UNIDO y la UNCTAD; ocurriendo una situación similar a nivel de las Comisiones Económicas Regionales.

La Conferencia—y sobre todo el proceso al cual ella está encadenada— debe representar una oportunidad especial para América Latina y el Caribe para renegociar en términos más equitativos los puntos más delicados de su agenda para el desarrollo: la erradicación de la pobreza, la deuda externa, el deterioro ambiental y el crecimiento demográfico.

CEPAL realiza esta publicación como un trabajo conjunto del Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES) y de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos a través del Proyecto CEPAL/PNUMA "Cooperación técnica para la gestión y planificación ambiental en América Latina y el Caribe". Las reseñas fueron elaboradas por la consultora señora Carmenza Díaz, bajo la supervisión de la funcionaria de CLADES, señora Lety Gaete.

<sup>1</sup> CEPAL. Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria de América Latina y el Caribe en los años noventa. (LC/G.1601-P), Santiago de Chile, 1990. Publicación de las Naciones Unidas, Nº de venta: S.90.II.G.6.



# RESEÑAS

**ASSIS, Luiz Fernando Soares de y CEPAL.** División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. **La región frente a la negociación de la biodiversidad.** Santiago de Chile: CEPAL, 1991. 35 p. (CL/L.610).

## 1. Concepto de biodiversidad

Actualmente, la expresión **biodiversidad** se define en relación a los aspectos biológicos y ecológicos de la diversidad de los ecosistemas, de las especies, y de la variabilidad genética intraespecífica de los componentes de la biósfera.

Según Lugo (1988) hay que conjugar elementos como el clima, el número de organismos, la topografía, el sustrato físico, el tiempo y el factor hereditario para obtener una visión global del tema. El mismo autor señala diversas pruebas empíricas relacionadas con la diversidad biológica en el planeta, e indica los siguientes factores como determinantes de la riqueza y diversidad de las especies:

- cambios genéticos;
- relaciones interespecíficas;
- cambios geomorfológicos;
- cambios climáticos;
- episodios climáticos;
- fuego y otros agentes de perturbación ambiental;
- dispersores (viento, agua, agentes biológicos);
- agentes biológicos;
- injerencia humana.

Respecto a la injerencia humana, cabe destacar que la dinámica de los procesos modernos de ocupación y utilización de los recursos naturales ha determinado una alteración sin precedente de los hábitats. Sin embargo, las culturas tradicionales, que históricamente conviven con la diversidad biológica, poseen conocimientos que pueden señalar alternativas tanto para el manejo equilibrado de estos recursos como para su inserción en vías tecnológicas avanzadas.

Otro aspecto importante que abarca la expresión **biodiversidad** se refiere a su potencial económico, tanto en el plano de la sustentabilidad de los procesos tradicionales de explotación como de su inserción en el análisis de los potenciales de las nuevas tecnologías, como la biotecnología y la química fina. En este contexto, la diversidad biológica adquiere la connotación de reevaluación y expansión del concepto de recursos naturales renovables.

La biodiversidad representa un acervo de principios activos y de informaciones, decisivo para el desarrollo de las tecnologías intensivas en información, especialmente en las opciones que ofrece la química de productos naturales y la ingeniería genética.

Las informaciones generadas a partir de los estudios en zonas de alta diversidad biológica podrán utilizarse como insumos para la investigación, el desarrollo y la obtención de nuevos productos y procesos, y abrirán mercados nuevos a los países tecnológicamente avanzados.

Por consiguiente, el concepto de biodiversidad, en función de zonas, animales y plantas que deberán protegerse, resulta insuficiente para caracterizar el problema abordado.

Por lo anterior, se estima que en el manejo de las negociaciones, será preciso incluir aspectos relativos al desarrollo de opciones que permitan el progreso de los países que poseen zonas de alta diversidad biológica, en niveles compatibles con los patrones socioculturales regionales y las oportunidades que ofrece la modernización.

## 2. La presencia de la diversidad biológica en el mundo y en América Latina

Las publicaciones mundiales señalan la existencia de cerca de 1.400.000 especies de organismos que han sido descritas. Sin embargo, los taxonomistas creen que esa cifra alcanza sólo el 20% de las especies presentes en el planeta.

Estos organismos se hallan desigualmente distribuidos y se concentran en la franja intertropical, donde se ubican las zonas consideradas como áreas de megadiversidad.

El concepto de megadiversidad supone considerar en conjunto, los aspectos de la presencia de especies, ecosistemas de importancia crítica y regiones biogeográficas, sistemas de agua dulce, sistemas marinos y la presencia de áreas no contaminadas. Dicho concepto permitió establecer una lista

de 13 países donde la conservación de la diversidad biológica debe considerarse crítica: Australia, Brasil, Colombia, China, Ecuador, India, Indonesia, Madagascar, Malasia, México, Perú, Venezuela y Zaire.

Dentro de las zonas biogeográficas en que puede dividirse la biósfera, la zona neotropical, donde se hallan América Latina y el Caribe, constituyen una de las áreas más ricas del mundo en diversidad biológica.

La preeminencia de la zona neotropical corresponde a los biomas terrestres, ya que los biomas marinos se ven sobrepasados por la riqueza de los sistemas de los océanos Índico Occidental y Pacífico.

La riqueza de los bosques tropicales densos es sumamente elevada. Pueden darse cerca de 40 a 100 especies de árboles por hectárea en los bosques tropicales densos de América Latina, mientras que solamente se dan de 10 a 30 especies por hectárea en los bosques del hemisferio norte.

Dentro de la zona neotropical, se estima una mayor diversidad específica de mamíferos en Centroamérica, mientras que la parte norte de Sudamérica posee más especies vegetales.

Evaluados en su totalidad, a los bosques tropicales densos ocupan una superficie de 1.200.889 miles de hectáreas. Este total, sin embargo, representa sólo el 7% de la superficie del planeta y puede contener, el 90% de la diversidad biológica.

En su distribución espacial, el bosque tropical denso ocupa 18,04% del territorio de África, 25,45% del de Asia y 56,51% del de América Latina.

La extensión territorial, aunque es importante al considerar la diversidad biológica, no debe ser el único elemento para atribuir importancia a las zonas de diversidad. Es preciso recordar que el tratamiento de la biodiversidad supone elementos complejos de análisis ecológico.

Por lo tanto, al analizar la representatividad, el papel y las formas de gestión de las zonas ricas en diversidad biológica, es fundamental el acceso a las informaciones técnico-científicas que permitan determinar los criterios de prioridad para integrar los vectores de la dinámica de los ecosistemas, la dinámica social y cultural de las regiones, los índices representativos de la diversidad de las especies y la dinámica y genética de las poblaciones.

### **3. Diversidad biológica y diversidad cultural**

Desde el punto de vista de la cuestión cultural, la biodiversidad evoca dos temas principales:

- La cuestión de la sistematización y el uso del conocimiento de las poblaciones locales sobre la diversidad biológica en el manejo sustentable.
- La aprobación moderna de la diversidad biológica, a través de las nuevas tecnologías y su relación con la etnobiología.

La evaluación del papel que desempeña la diversidad cultural en el examen de la diversidad biológica debe tener una mayor dimensión en el proceso de examen de la biodiversidad, teniendo en cuenta el origen básicamente intertropical del germoplasma que actualmente alimenta y proporciona productos químicos y medicamentos a la población mundial, así como las posibilidades, todavía inexploradas, de la diversidad genética actualmente potenciada por la biotecnología.

### **4. Biodiversidad, biotecnologías: recursos naturales para las nuevas tecnologías**

De acuerdo a lo anterior, las biotecnologías constituyen un elemento potencializador de los recursos naturales de la diversidad biológica. Las tecnologías de base biológica son casi tan antiguas como la propia historia. Actualmente se denominan "nuevas biotecnologías" a los procesos asociados a la biología molecular.

Los adelantos de las investigaciones en los últimos 30 años, especialmente en los Estados Unidos y el Reino Unido, permitieron la multiplicación de los descubrimientos en bioquímica, biología molecular y biología celular en el decenio de 1970 e hicieron posible la aparición de las técnicas de intervención planificada en microorganismos y, posteriormente, en organismos superiores.

Es así como surge un nuevo conjunto de tecnologías de base biológica, tales como la ingeniería enzimática, los cultivos celulares y la ingeniería genética, así como las técnicas de hibridomas, que se están revelando capaces de servir de palanca a la economía y el progreso técnico al menos en cinco grandes mercados: la salud, el sector agropecuario, la alimentación, la energía y la química.

Además, cabe destacar que las modernas biotecnologías, permiten un nuevo enfoque de los recursos de la biósfera, ya sea para la obtención de nuevos productos industriales o para el desarrollo agropecuario, la explotación mineral mediante la biolixiviación y la determinación de productos para el campo médico, permitiendo una utilización menos destructiva de los recursos naturales.

Cabe señalar que no hay conflicto entre las "antiguas" y las "nuevas" biotecnologías, ya que son complementarias. Sin embargo, la relación directa entre el potencial de la diversidad biológica y las biotecnologías se presenta como algo distante y difícil de comprender, teniendo en cuenta que hay un

largo camino que recorrer a partir de los estudios básicos de la diversidad y el desarrollo biotecnológico. Es evidente que el proceso entraña una gran complejidad; sin embargo, las vinculaciones entre los estudios fitoquímicos y etnobiológicos y la producción biotecnológica son cada vez objeto de mayor estudio.

Hay otra dimensión que complementa la relación de las biotecnologías con la diversidad biológica; se trata de la recuperación y el mantenimiento **ex situ** de los recursos genéticos, conjugados con la conservación **In situ**, estrategia que se considera indispensable para mantener la disponibilidad de tales recursos.

La conservación **ex situ** se refiere a todos los mecanismos de mantenimiento del germoplasma fuera de su lugar de origen. En esta categoría se incluyen las técnicas empleadas en los centros de estudio y recuperación del material genético. La conservación **ex situ**, aunque importante porque representa el momento de apropiación del germoplasma, no constituye una alternativa que pueda utilizarse de manera aislada.

Las estrategias de conservación **In situ**, es decir, la creación de áreas de preservación y conservación donde pueda continuar la evolución genética de las especies, constituyen el mecanismo fundamental del proceso de conservación de la diversidad biológica.

## 5. La diversidad biológica y la base técnica actual

No obstante el potencial de explotación de la diversidad biológica por las nuevas tecnologías, es evidente que esta vía tecnológica no aparece como la única alternativa para la valorización económica de la biodiversidad.

Cabe señalar que el empleo de tecnologías aisladas no permitiría, mediante su simple aplicación, el mantenimiento de la diversidad biológica; es necesario determinar conjuntos técnicos organizados.

El mantenimiento de la diversidad biológica se logrará en mayor grado mediante el desarrollo armónico y equitativo de las sociedades que habitan esas regiones, lo que supone una propuesta política elaborada tanto desde el punto de vista tecnológico como social, como mediante la transferencia de tecnologías de mantenimiento o la determinación de la conservación de áreas ricas en diversidad.

Los ambientes naturales de la región neotropical, así como cualquier otra zona natural del planeta, se incorporan al proceso económico de acuerdo con los paradigmas técnico-económicos que rigen el sistema técnico vigente.

Sin embargo, al analizar los condicionantes técnicos y científicos del proceso de desarrollo de los ecosistemas tropicales es preciso tener en cuenta oportunidades situadas fuera del sistema técnico señalado. Se trata de las técnicas elaboradas según otros patrones culturales, es decir, las técnicas de las poblaciones autóctonas que constituyen un conjunto técnico alternativo, que tiene capacidad para articularse con la diversidad biológica y obtener de ella los más variados insumos para satisfacer las necesidades inmediatas de esas poblaciones.

Ahora bien, las nuevas tecnologías tienen gran capacidad de articulación con las vías tecnológicas consideradas, hasta entonces, como alternativas. Ello se debe al hecho de que el conjunto de las nuevas tecnologías se articula para formar un nuevo sistema técnico. Este sistema, a diferencia del sistema vigente, tiene como eje predominante la diversidad de informaciones y la capacidad de obtener productos diversificados y de alto valor agregado.

En el espacio de las áreas de alta diversidad biológica como es el caso de América Latina y el Caribe, conviven, por consiguiente, conjuntos técnicos diversos que pueden agruparse de la siguiente manera:

- **técnicas de base cultural**, que son en gran parte, capaces de satisfacer los supuestos de utilización sustentable de los recursos naturales renovables en el largo plazo;
- **técnicas intensivas en materias primas y energía**, que sustentan el actual sistema técnico y se hallan en la base del proceso actual de acumulación;
- **técnicas intensivas en informaciones**, que constituyen las llamadas nuevas tecnologías.

Por consiguiente, la evaluación de los condicionantes tecnológicos debe tener en cuenta la coexistencia real o virtual de estos tres grupos de conjuntos técnicos en la región y considerarlos al mismo tiempo como resultantes de realidades socioeconómicas diversas que, de manera conflictiva se disputan en la actualidad la apropiación de los recursos naturales de la región.

Al negociarse la cuestión de la diversidad biológica, es preciso tener presente la capacidad real de respuesta de las alternativas técnicas escogidas. Es necesario que el proceso de gestión de la diversidad biológica logre presentar una opción de desarrollo para la región, a fin de analizar, entonces, la inserción de la producción técnico-científica en el proceso.

Ahora bien, al determinar los condicionantes técnico-científicos asociados al modelo escogido, se deberán considerar:

- los recursos científicos;
- los recursos tecnológicos;
- las tecnologías elementales;

- los sistemas funcionales tecnológicos;
- las aplicaciones;
- los condicionantes ambientales;
- los condicionantes sociales.

## 6. El costo de la protección de la diversidad biológica

En el documento "Costo de las necesidades mundiales de la diversidad biológica" elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se señala la necesidad de actuar a través de planes regionales capaces de contener la pérdida de la diversidad biológica, haciendo hincapié en los aspectos de inventario y confirmación de las especies presentes, asistencia técnica y cooperación para la investigación biológica, establecimiento de locales para el registro de la diversidad biológica, investigación socioeconómica, educación y capacitación, planes y estrategias de administración, tecnologías de conservación y uso sustentable, vigilancia y coordinación de actividades y prioridad para los proyectos de demostración, especialmente en los ambientes tropicales y marinos.

Si bien estos aspectos son importantes, cabe señalar que la cuestión de la diversidad biológica se inserta en un amplio contexto económico, social y cultural de la región que no permite aislar las cuestiones ecológicas y tecnológicas de la base social presente.

La propuesta de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1990) sobre transformación productiva con equidad, podrá fundamentar la determinación de los costos de la diversidad biológica, ya que la racionalidad propuesta para su conservación pasará, necesariamente, por el mayor equilibrio en la distribución del ingreso y, siempre que se establezca sobre nuevas bases técnicas, una menor presión sobre los recursos naturales de la región.

La posición de la CEPAL, coherente con la cuestión de la conservación de la diversidad biológica, puede orientar la determinación de los rubros del costo de la conservación, que deberán considerar los siguientes aspectos:

- la economía regional de los recursos naturales renovables y uso de las áreas y mecanismos de sustitución de las tecnologías, a fin de buscar el aumento del ingreso y la valorización de los productos originados en la diversidad biológica;
- la política científica y tecnológica relacionada con la capacidad regional de realizar inventarios, de reconocer y de apropiarse de las informaciones originadas en la diversidad biológica;
- la política ambiental, especialmente en lo que se refiere al fortalecimiento de los sistemas nacionales de gestión ambiental integrada;
- la cooperación regional que permita el intercambio científico y tecnológico;
- los mecanismos internacionales de acceso a las informaciones generadas respecto de la región.

## 7. Conclusiones

Partiendo de la hipótesis de que el desarrollo socialmente equilibrado es básico para la conservación de la diversidad biológica, se señalan algunos puntos de interés para la región:

- en la consideración de la diversidad biológica se deben tener en cuenta:
  - la diversidad genética de los ejemplares y los ecosistemas;
  - la diversidad de las culturas regionales;
  - la diversidad de los productos;
- es necesario determinar la inserción del conocimiento del potencial de la diversidad biológica de las poblaciones, en las vías tecnológicas;
- los productos y procesos elaborados con base en la utilización de la diversidad biológica, deberán incluir prácticas ecológicamente sustentables en el largo plazo;
- la consideración de la diversidad biológica deberá tener en cuenta las medidas respecto del conjunto de los ecosistemas ricos en diversidad biológica y el establecimiento de opciones que permitan el mantenimiento y el progreso de las poblaciones que habitan en tales regiones;
- el papel destacado de los biomas ricos en diversidad biológica en la oferta internacional de insumos que se traducen en productos de alto valor agregado, debe resultar en ventajas económicas para los países que poseen esa diversidad biológica;
- la protección de las áreas no contaminadas, la conservación y rehabilitación en los sistemas de alta diversidad biológica, se inserta en una nueva estrategia económica a mediano y largo plazo, con miras a un desarrollo sustentable;
- la circulación del germoplasma debe ser objeto de un seguimiento sistemático, con miras a proteger y mantener la integridad de los sistemas biológicos;

- los valores asignados a la protección y la gestión de las áreas protegidas deben considerarse en las cuentas nacionales;
- la necesidad de que las relaciones internacionales de comercio ofrezcan mejores oportunidades a los productos originarios de las zonas de alta diversidad biológica;
- el fortalecimiento de la infraestructura de mantenimiento y los mecanismos de recolección sistemática de la flora y la fauna, especialmente museos y jardines botánicos, en los biomas de alta diversidad biológica;
- deberá garantizarse el acceso privilegiado a herbarios y colecciones de referencia, localizados en países con mayor tradición e infraestructura para proteger estas informaciones;
- el acceso garantizado a la formación avanzada en biotecnología y química fina y el libre acceso a los bancos de datos de secuencias genéticas descifradas a partir de inventarios sistemáticos en zonas de alta diversidad biológica;
- el desarrollo conjunto, entre países tecnológicamente avanzados y países menos desarrollados, de tecnologías que puedan generar productos de alto valor agregado, especialmente productos no transformables en madera, cuya producción valore el mantenimiento de la diversidad biológica y el aumento del ingreso de las poblaciones y la valorización de sus patrones culturales;
- una cooperación entre el saber tradicional –cultural– y el saber tecnológico deben considerarse de igual importancia tanto para el desarrollo de nuevas tecnologías, como para el mantenimiento y la valorización de la diversidad biológica;
- la recuperación del conocimiento mediante la etnobiología debe hacerse de manera que proporcione un beneficio económico y social a las poblaciones que poseen tales conocimientos.

**BRAÑES BALLESTEROS, Raúl.** La incorporación jurídica de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago de Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v. 1: 91-107.

El propósito del autor es analizar la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo desde un punto de vista jurídico, centrándose en las cuestiones de procedimiento, o el cómo de esta incorporación.

Esta propuesta surge con fuerza en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano (Estocolmo 1972) cuya declaración en su principio 14 dice: "la planificación nacional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el ambiente".

De los posteriores estudios de esta Declaración surgen los conceptos de "planificación ambiental" y de "incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo": la primera expresión se utiliza para designar el proceso de planificación que "incluye la propuesta e implementación de medidas para mejorar la calidad de vida presente y futura de los seres humanos mediante la preservación y mejoramiento del ambiente" (Gallopín, 1981); la segunda expresa una propuesta de crear entre los planificadores una conciencia del problema ambiental y de su capacidad de influir, por intermedio de una planificación adecuada, en un mejor aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo, proyectando la dimensión ambiental al proceso de planificación en forma integral.

## **1. Las cuestiones jurídicas de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo**

Para dilucidar y resolver los problemas jurídicos de una planificación del desarrollo ambientalmente adecuada, es necesario hacer un análisis del marco jurídico existente acerca de la materia, para saber si lo que se quiere incorporar está de alguna manera contemplado, o en su defecto, cuál es el camino legal a seguir para esta incorporación.

Un primer análisis nos muestra que salvo excepciones, la idea de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación no tiene aún relevancia jurídica en los países de América Latina, ya que incluso en aquellos ordenamientos donde esta idea tiene alguna vigencia, sólo puede hablarse de un "principio" de incorporación, pues las disposiciones son de carácter general, y están contenidas principalmente en la legislación ambiental antes que en la de planificación.

Por tanto el estudio debe hacerse en torno a la legislación existente sobre planificación. El primer obstáculo para este análisis es el carácter discrecional de la planificación en América Latina, teniendo

la legislación más bien un carácter orgánico-administrativo que de regulación del proceso de planificación.

Una enunciación no exhaustiva de las carencias del marco jurídico de planificación en América Latina, indica que aún están pendientes los siguientes puntos:

- La incorporación de la planificación del desarrollo, a nivel constitucional como parte de las funciones del Estado.
- La definición de los objetivos de la planificación, a nivel constitucional, caracterizando el proyecto nacional que habrá de ser instrumentado mediante la planificación.
- La radicación, a nivel constitucional, de la función planificadora, en alguno de los niveles gubernamentales existentes.
- El establecimiento a nivel constitucional del modo en que los poderes estatales participan en el proceso planificador.
- Introducción de la participación popular en la función planificadora (postulado de la planificación democrática).
- Estructuración de un sistema de planificación que permita la participación de los distintos actores del proceso de planificación.
- Fijación de un procedimiento de planificación: formulación, instrumentación, control, evolución y revisión de los planes, así como los contenidos y demás características de los mismos.
- Vinculación del proceso de planificación con el proceso presupuestario.
- La configuración de los mecanismos jurídicos necesarios para la ejecución de los planes, subordinando las atribuciones estatales a esta finalidad.

Mientras no exista tal marco jurídico es necesario y posible una incorporación de hecho de la dimensión ambiental a la planificación del desarrollo.

En consecuencia, las tareas jurídicas que debe enfrentar esta incorporación, se refieren a ambos tipos de legislación, por lo que se deberá actuar sobre ellas de manera conjunta. Incluso el problema es mucho más complejo, pues dicha incorporación se contradice con el "espíritu general" del conjunto del sistema jurídico capitalista, lo que exige un cambio profundo de las bases de ese sistema.

## **2. Cómo incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo**

Las carencias legislativas sobre planificación en América Latina anteriormente tratadas, hacen necesaria la formulación de un modelo jurídico para el proceso de planificación que sirva de marco de referencia para el examen de cómo incorporar jurídicamente la dimensión ambiental.

Este modelo debe estar integrado por un sistema jurídico de planificación del desarrollo económico y social (sistema jurídico general) y por varios subsistemas jurídicos de planificación referidos a materias específicas (sistemas jurídicos específicos).

Las premisas básicas que debe contener el sistema jurídico general son las siguientes:

- el deber del Estado de planificar el desarrollo en virtud de sus atribuciones rectoras de la política económica y social;
- fijación de los marcos jurídicos de la función planificadora del Estado, lo que será probablemente remitido al ordenamiento jurídico general del Estado, que fija las atribuciones interventoras en la vida económica y social del país;
- los objetivos que deben guiar la actividad planificadora, también probablemente remitidos al mismo ordenamiento jurídico, en la medida que éste contiene un "proyecto nacional" o modelo de sociedad al que se aspira;
- las formas que asumirá la actividad planificadora del Estado;
- efectos de los planes en la actividad estatal y de la sociedad en su conjunto.

Estas premisas básicas deben ser especificadas en torno a:

- la determinación de los organismos competentes para planificar y la articulación de sus funciones;
- el establecimiento del proceso de planificación con sus etapas de formulación, instrumentación, control, evaluación y revisión;
- dentro del proceso de planificación deberán indicarse los tipos de planes a formular, contemplándose como mínimo planes globales, sectoriales y regionales, delimitando su contenido y alcance;
- los programas y proyectos específicos para la ejecución de los planes; y la relación de unos y otros con el presupuesto estatal;
- el sistema deberá prescribir que existe congruencia entre los diversos productos del proceso de planificación y establecer relaciones de jerarquía entre ellos.

Es necesario insistir en que esta incorporación debe ser considerada en todos los niveles del

sistema jurídico general, pues su limitación a un determinado nivel no conseguiría transmitir una visión ambiental a todo el proceso de planificación, que es la finalidad de esta propuesta.

Todo cuanto se ha dicho es aplicable a un sistema jurídico general de planificación, pero como en este plano no se agota la problemática de la incorporación jurídica de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, es necesario considerar las particularidades de los subsistemas jurídicos que complementan la planificación general.

### **3. Los progresos hechos en el campo del derecho positivo en América Latina**

La cuestión de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo no es del todo extraña al derecho positivo en América Latina, ya que desde algún tiempo se ha verificado un acercamiento en el campo jurídico entre planificación y ambiente, lo que representa un principio de incorporación jurídica de la dimensión ambiental, por lo menos en la planificación global.

A continuación se exponen algunos ejemplos de esa relación en América Latina:

El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente de Colombia (1975) prescribe que "los planes y programas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables deberán estar integrados con los planes y programas generales de desarrollo económico y social, de modo que se dé a los problemas correspondientes un enfoque común y se busquen soluciones conjuntas, sujetas a un régimen de prioridades en la aplicación de políticas de manejo ecológico y de utilización de dos o más recursos en competencia, o en la competencia entre diversos usos del mismo recurso" (artículo 45, letra d).

Por su parte, la Ley Orgánica del Ambiente de Venezuela (1976), prevé la existencia de un Plan Nacional de Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente que "...formará parte del Plan de la Nación...", señalando además el contenido que aquel Plan habrá de tener (artículo 7). Tal disposición debe entenderse complementada recientemente por la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983), que desarrolló uno de los puntos que el Plan debería contemplar, esto es, "la ordenación del territorio".

En Brasil, la Ley 6938, que dispone sobre Política Nacional del Medio Ambiente, también se ocupa de la planificación ambiental. En esta ley se señalan algunos principios como el de planificación y fiscalización del uso de los recursos ambientales "para llevar a cabo los objetivos básicos de esta política".

En el caso de Cuba la relación entre planificación y medio ambiente viene dada por la planificación de una economía centralizada. De ahí que la Ley 33 sobre Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales (1981) se limita a reflejar esa situación en normas como la que prescribe que la protección del medio ambiente consiste, entre otras actividades, en "su conservación o transformación planificada" (artículo 7, letra a).

En Costa Rica, la relación entre planificación y medio ambiente se da en base al marco jurídico de la planificación. Es así como en 1981 se dicta el decreto que ordena formar el Sistema Nacional de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, como parte integral del Sistema de Planificación Nacional y Política Económica, cuyo principal objetivo es "definir, promover y coordinar la política nacional de protección y mejoramiento del Ambiente" (artículo 1).

El caso de México es un tanto más complicado, pues cuenta con una legislación moderna tanto en planificación como en materia ambiental, pero ninguna se preocupa de establecer una relación clara entre ambas. Si bien la Ley de Planificación contiene un principio de incorporación por la vía de la definición de los objetivos de la misma y a estos objetivos se subordina toda actividad planificadora del Estado, queda la duda si esto es suficiente.

### **4. La práctica de la planificación ambiental en América Latina**

Paradójicamente, la ausencia de marco jurídico para la planificación en la mayoría de los países de América Latina ha facilitado desde un punto de vista formal la incorporación, pues no existe una predeterminación de los objetivos de los planes que pudiera excluir lo ambiental. Pero la especialización creciente de los sistemas jurídicos de planificación exigirá la incorporación de la dimensión explícita de la dimensión ambiental.

El ILPES señalaba hacia 1980 que "se abre paso lentamente en los países de la región un concepto de medio ambiente como una dimensión global, dentro de lo cual se condicionan los procesos naturales con los económicos y sociales. Asimismo, se considera que lo ambiental es una variable para alcanzar el desarrollo en toda su integridad". Pero, agregaba que "las técnicas para incorporar esta dimensión de los planes de desarrollo se encuentran en una etapa y requieren una gran labor de investigación. Por

eso, es comprensible que ella no aparezca en forma explícita en los planes de desarrollo". Algunos ejemplos sirven para ilustrar esta preocupación.

En Brasil, el III Plan Nacional de Desarrollo 1980-1985 prescribe un énfasis especial en la preservación del patrimonio histórico, artístico y cultural y de los recursos naturales, así como la preservación, control y lucha contra la contaminación, en todas sus formas.

En el caso de Venezuela, ya vimos que la legislación prevé un Plan Nacional del Ambiente, aún inexistente, aunque los diversos Planes de Desarrollo Nacional han ido introduciendo consideraciones de carácter ambiental.

En México, se designa gran importancia a la dimensión ambiental, dedicando en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, importantes párrafos al análisis del problema ambiental, introduciendo dentro de las políticas sociales de instrumentación del plan una política "ecológica", que se justifica diciendo que "el medio ambiente es al mismo tiempo resultado del proceso de desarrollo y prerrequisito para que tenga lugar" y finalmente se desarrollan una serie de programas, cuyas actividades básicas son: prevención y control de la contaminación ambiental, agua, suelo, aire, restauración ecológica, enriquecimiento de los recursos naturales renovables.

Hay que destacar que el decreto de aprobación de este plan contempla la elaboración de un Programa de Mediano Plazo y su correspondiente Plan Operativo Anual en materia de Ecología, responsabilidad de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de otros que contengan consideraciones de tipo ambiental. Dicho programa se plasmó en 1984 con el nombre de Programa Nacional de Ecología 1984-1988 y sus características fundamentales son:

- los objetivos establecidos son de orden correctivo;
- las líneas de estrategia están referidas al ordenamiento ecológico del territorio; la prevención de la contaminación, preservación y restauración ecológica regional; el aprovechamiento y enriquecimiento de los recursos naturales para su manejo integral; y la educación ambiental;
- el Programa se encuentra concentrado en once proyectos estratégicos que se desarrollarán en el período 1984-1988; y
- el Programa reconoce el carácter intersectorial de la problemática ambiental y propone su ejecución coordinada con diversas dependencias de la Administración Pública Federal, así como los gobiernos estatales y municipales y los sectores social y privado.

El tipo de planificación ambiental hasta aquí descrito, constituye ciertamente una excepción dentro de América Latina. La posibilidad de que ella se profundice y se extienda de la manera que sería necesario para contribuir a la generación de un cambio ambiental, depende de muchos factores.

## **5. La oportunidad y sentido de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo**

Postular la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo parecería algo inoportuno y carente de sentido. Por otra parte, la propia idea del desarrollo no parece viable, si se consideran tan sólo las proporciones de la crisis económica mundial y las restricciones financieras actualmente existentes para impulsar un proyecto de desarrollo.

A pesar de esto, los mismos hechos mueven a considerar que la propuesta de incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, es más oportuno y con más sentido que nunca.

Esta afirmación nace del convencimiento de que no se busca perfeccionar una realidad dada, sino la formulación de una propuesta crítica a los sistemas actuales de desarrollo, a través de la postulación de un ecodesarrollo que sustituya los criterios productivistas tradicionales por criterios ecoproducidos, que en términos capitalistas significa cambiar la maximización de la tasa de ganancia en el corto plazo, por una lógica de aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Esta propuesta está dirigida a la sociedad en su conjunto y no sólo a la tecnocracia, pues la planificación del desarrollo no puede ser considerada como patrimonio de ésta, sino como un espacio político dentro del cual se regulará un sistema nuevo de desarrollo en base a decisiones tomadas democráticamente. En el marco de los actuales modelos de desarrollo de técnicas de planificación, es imposible que los países de la región alcancen un desarrollo ambientalmente adecuado, por lo tanto es fundamental la toma de conciencia colectiva en torno a la necesidad de un cambio social profundo, donde se inserte la dimensión ambiental, y que garantice la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, pues como bien se dice, "el futuro empieza hoy".

**BRZOVIC, Francisco. Crisis económica y medio ambiente en América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile: CEPAL, 1989. 46 p. (LC/R/818). Proyecto CEPAL/PNUMA sobre Cooperación Técnica para la Integración de Consideraciones Ambientales en la Planificación del Desarrollo-Fase II.

## **1. Deuda externa, crisis económica y políticas de ajuste**

### **1.1. Deuda externa y crisis económica**

Con motivo de la gran liquidez internacional, producto de las alzas de los precios del petróleo, los países en vías de desarrollo de África, Asia y Europa y de América Latina y el Caribe incrementaron considerablemente su endeudamiento externo en la década de los setenta.

La entrada neta de capitales permitía el pago total de los intereses de la deuda y el financiamiento de importaciones por valores superiores al de las exportaciones. Sin embargo, no hubo inversiones que permitieran expandir la disponibilidad neta de divisas, para acometer posteriormente el servicio de la deuda.

A fines de la década, en un contexto de recesión mundial provocado por las políticas antiinflacionarias de los países desarrollados causadas por el alza del petróleo de 1979, se produjo el deterioro de la demanda externa y de los términos de intercambio, una caída en la entrada neta de capitales, un alza en los pagos de intereses de la deuda externa y un incremento en los pagos netos de utilidades al exterior.

De este modo, a partir de 1981 se manifiesta la crisis económica en América Latina y el Caribe y México anuncia en 1982, que no podrá seguir cumpliendo con sus obligaciones financieras internacionales.

A raíz del anuncio, la comunidad financiera internacional redujo fuertemente el monto de los intermediados al mundo subdesarrollado, lo que redundó en la caída de la entrada neta de capitales de todos los países de la región.

La crisis fue generalizada, pero la incidencia de factores específicos a cada país, determinaron diferencias cruciales.

La expresión concreta de la crisis fue un déficit en cuenta corriente que, en el agregado regional, alcanzó al 40% de las exportaciones de 1982, más de 40 mil millones de dólares. Parte del saldo negativo de la cuenta corriente debió ser financiado con cargo a las reservas internacionales.

Hasta 1981, el balance del flujo de recursos era favorable a la región; los ingresos netos de capitales superaban con creces los pagos netos al exterior por utilidades e intereses de la deuda. Desde 1982, esta situación se revierte y la transferencia de recursos se empieza a dar en el otro sentido generando los déficit en referencia.

El desequilibrio externo generó desequilibrios internos. Para enfrentarlos, los gobiernos diseñaron y aplicaron programas severos de ajuste, cuyos efectos han sido dramáticos por su carácter recesivo e inflacionario.

En el agregado regional, los efectos fueron los de una fuerte caída en el ritmo de crecimiento del producto interno bruto en 1981, de una disminución en 1982, y una disminución aún mayor en 1983. A partir de 1984, el producto interno bruto comienza a recuperarse pero sin alcanzar las tasas de crecimiento acumulativo anual anteriores a 1981; en términos de tasas de crecimiento anual, hay una declinación a partir de 1987. La reducción de la actividad económica favoreció el aumento del desempleo, del subempleo y de la marginalidad. Disminuyeron los salarios reales y se deterioraron las condiciones de alimentación, salud y vivienda.

La región en su conjunto, logró reducir significativamente su desequilibrio externo con rapidez, lo que resultó bastante más fácil que controlar la inflación; ésta, por el contrario se aceleró. El déficit en cuenta corriente que, como se señalara fuera de 40% de las exportaciones en 1982, se redujo al 7% en 1983 y a cero prácticamente en 1984, aunque vuelve a hacerse presente a partir de 1985.

Este resultado se logró a costa de una caída del producto por habitante, de un aumento en el desempleo, de una caída en la inversión y de un incremento en la tasa de inflación anual que se acercó al 300% en 1985 y que superó el 470% en 1988.

### **1.2. Políticas de ajuste**

El tipo de cambio fue uno de los instrumentos de política macroeconómica de más transcendencia en el proceso de ajuste, asignándosele el papel de regulador principal del comercio exterior. Los países devaluaron los tipos de cambio nominales por etapas. Las correcciones introducidas permitieron estimular las actividades productivas orientadas a la exportación y a la sustitución de importaciones, pero las devaluaciones favorecieron los procesos inflacionarios.

Se redujeron los aranceles y medidas para-arancelarias. Las políticas cambiarias y comercial permitieron una disminución considerable en las importaciones y un incremento en el volumen físico exportado. Sin embargo, el efecto esperado de la política cambiaria en la estructura de los precios relativos de los bienes transables y no transables se dió sólo parcialmente en el corto plazo. Las devaluaciones coincidieron con la caída de los precios internacionales de los principales productos que exportaba la región.

En relación a los precios sometidos a esquemas de control, especialmente de aquellos correspondientes a productos del sector agropecuario, la tendencia fue de liberación, reduciéndose el rol de la administración pública y fortaleciendo la participación del sector privado en la comercialización de productos agrícolas.

La política monetaria llegó a ser otro de los componentes principales del manejo macroeconómico en el período de ajuste, específicamente en la contracción de la demanda agregada.

En la mayor parte de los países, el proceso de ajuste llevó a reducciones importantes del crédito y, en muchos casos, también se eliminaron subsidios a las tasas de interés.

El gasto público fue reducido drásticamente experimentando cambios en su composición, lo que repercutió en las economías donde el peso del sector fiscal y el rol del Estado eran más significativos. Los efectos negativos principales se dieron en el proceso global de inversión productiva, en el nivel general de la actividad económica y en los componentes sociales del gasto público.

Los déficits del grupo de los principales deudores crecieron en relación al período de precrisis, porque los ingresos de los gobiernos fueron afectados negativamente por la recesión que siguió a la crisis, y por el efecto en las cuentas fiscales del incremento de las tasas de interés de la deuda interna.

La política salarial adoptada también estuvo vinculada al propósito de contraer la demanda agregada. Los salarios reales se redujeron como consecuencia de la disminución del ingreso y del gasto interno, producto a su vez, del deterioro de los términos de intercambio, del alza de las tasas de interés y de la reducción o eliminación del financiamiento externo y de políticas de ajuste insuficientes.

## **2. Efectos ambientales de las políticas de ajuste**

### **2.1. Políticas de reducción del gasto**

Estas políticas orientadas a reducir la demanda agregada, se expresan en medidas fiscales y monetarias. Las primeras, a través de la reducción del gasto corriente, del incremento de impuestos y de recortes en la inversión pública, tiene efectos negativos en la demanda agregada cuya reducción, a su vez, induce disminuciones en la producción. Las medidas monetarias, a través de reducciones del crédito interno y de la oferta monetaria, provocan reducciones en la inversión y efectos negativos en la demanda agregada y en la formación de capital. En síntesis, las políticas de reducción del gasto afectan el crecimiento del producto interno bruto en el corto plazo.

Las restricciones presupuestarias afectaron las partidas de gastos institucionales relacionadas con el componente social del gasto público, las relacionadas con actividades de fiscalización y las que se orientaban a programas de apoyo a la producción. La inversión pública directa así como los recursos para programas de financiamiento a la actividad privada productiva se redujeron sustancialmente.

Los efectos ambientales del ajuste son múltiples, lo que hace más ambigua la identificación de relaciones con los procesos de deterioro de los recursos naturales asociados. Sin embargo, los efectos de estas políticas en la problemática social-urbana son más definidos.

Los efectos más importantes de las políticas de restricción de la demanda agregada, en la perspectiva de los recursos naturales, se dan en los ecosistemas protegidos, en ecosistemas que sustentan o sustentarán proyectos de infraestructura y en sus áreas de influencia y en los sistemas asimiladores de desechos.

Como consecuencia de la reducción de gastos de fiscalización habría menor vigilancia en los ecosistemas protegidos (parques nacionales, reservas, santuarios, etc.) con intensificación de actividades ilegales como extracción indiscriminada de especies debido al incremento de la pobreza rural. El deterioro de estas áreas es un efecto de corto plazo.

La restricción en gastos corrientes de reparticiones contraloras de la inversión sectorial, limitan su capacidad para realizar estudios de impacto ambiental, o para supervisar la ejecución de obras destinadas a minimizar impactos ambientales negativos, ya que la importancia de dichas actividades se ve disminuida frente a otros requerimientos institucionales. Los impactos ambientales de estas omisiones se dan en el mediano o largo plazo.

La reducción de los presupuestos de gastos de las instituciones se ve reflejada en un menor control de los desechos industriales y mayores niveles de contaminación. Los impactos negativos son de corto plazo.

Los recortes a la inversión pública estarían afectando la ejecución actual de obras de conservación asociadas a proyectos de generación hidroeléctrica y/o regadío y de obras de protección de infraestructura actual que se ve afectada por procesos de deterioro en otros sistemas –azolvamiento de presas– o por fenómenos meteorológicos singulares. Los impactos negativos de estas omisiones se dan en el mediano y corto plazo.

## **2.2. Políticas de reasignación del gasto**

Las políticas de reasignación del gasto buscan transferir recursos desde el sector de bienes no transables al de bienes transables. Se trata de mejorar la balanza de pagos a través de la reducción de importaciones y del incremento de las exportaciones y/o de la sustitución de importaciones.

El instrumento preferentemente utilizado fue el tipo de cambio; se buscó incrementar el valor real de las divisas por la vía de la devaluación de las monedas nacionales. Otros instrumentos aplicados fueron las intervenciones en el comercio exterior, las fijaciones de precios y los estímulos a la movilidad de factores entre actividades.

En síntesis, en la perspectiva de los recursos naturales, se esperaba que el incentivo a la producción de transables hubiera inducido a una intensificación de su explotación.

Sin embargo, si bien el gasto y las importaciones pueden ser reducidos rápidamente, no es posible imprimir el mismo ritmo a la expansión de la producción de exportables o sustitutos de importación.

Los márgenes para una expansión inmediata de la producción de exportables que descansara en la explotación de recursos naturales, sin la movilización o reasignación de otros factores de producción, eran estrechos.

La mayor parte de las exportaciones de la región corresponde a productos primarios. La colocación de volúmenes adicionales de productos primarios en los mercados tradicionales del exterior es difícil; en consecuencia el grueso de la expansión de exportaciones tenía que hacerse sobre la base de productos no tradicionales que, al momento de iniciarse la crisis apenas constituían el 4% del producto interno bruto.

Se dieron además restricciones en cuanto a los mercados externos para los productos tradicionales derivados de la explotación de recursos naturales, muchos de ellos sometidos a cuotas. Finalmente, los incentivos a la exportación, fueron compensados por el desincentivo de la caída de precios internacionales.

La región logró reducir su desequilibrio externo, pero fue posible más por una drástica reducción de las importaciones, que por una expansión de las exportaciones.

De este modo, hasta 1986, la intensificación de la explotación de los recursos naturales no es un fenómeno del todo claro. Sin embargo, se puede haber estado dando una cierta reasignación de factores de producción orientada a ello, que en el futuro próximo se podría expresar en sustantivos incrementos en la extracción o explotación de recursos.

## **2.3. Efectos sectoriales específicos**

Se consideran los efectos del ajuste sobre la producción de sectores específicos, asociada a la explotación de recursos naturales y algunos alcances en torno a los efectos sociales del ajuste.

### **2.3.1 Subsector agrícola**

Para el agregado de un conjunto de cultivos destacados de la región, se observa una tendencia en el ritmo de expansión de superficie que es consistente con el comportamiento individual de cada uno de ellos. Esta tendencia es también consistente con los modelos de desarrollo prevalecientes antes de la crisis y con los efectos de ésta y de las políticas de ajuste a que dio lugar, que introdujeron cambios favorables al sector agrícola.

No obstante, puesto que la tendencia es a una expansión en las áreas de los cultivos principales y que todo indica que a futuro, prevalecerán políticas orientadas al mercado externo, todavía en un contexto restrictivo para la dimensión ambiental, al menos en el mediano plazo, debe esperarse que la presión sobre los recursos naturales asociados o comprometidos con la actividad se intensifique con eventuales impactos negativos en el suelo agrícola, vía artificialización excesiva y sobreutilización y sobre los ecosistemas de frontera, vía deforestación.

### **2.3.2 Subsector forestal**

Las cifras no aportan claras evidencias de procesos de deterioro de la cubierta de bosques como consecuencia de las políticas de ajuste, dados los niveles históricos de extracción y su comparación con las tasas observadas hasta 1983/85; por otro lado, la tasa histórica de reducción anual del área bajo bosques –de 0,4%– se ha mantenido virtualmente constante. Sin embargo, es posible que el agregado

regional oculte situaciones nacionales más definidas. Habría habido además, una situación de precios desfavorables para el subsector.

Por otro lado, si las condiciones sociales provocadas o agudizadas por el ajuste persisten, deben esperarse presiones sobre el recurso, tanto en cuanto leña como en cuanto obstáculo para la expansión de actividades agrícolas.

### **2.3.3 Subsector pesca**

La pesca marina en el subcontinente se ha incrementado sustancialmente a partir de 1983 a un ritmo de más del 16% anual, aunque con importantes diferencias entre áreas pesqueras.

Las experiencias históricas, aunque recientes, ilustran respecto al riesgo de sobreexplotación de los recursos costeros y marinos.

Todo indica que se continuará incentivando la producción subsectorial, en todas sus formas –pesca marina, pesca continental y acuicultura– con activa participación de flotas extrarregionales de gran capacidad y no se ve claramente, que se estén adoptando medidas significativas para proteger los recursos involucrados.

### **2.3.4 Subsector minería**

La producción agregada de un grupo de recursos mineros destacados para la región, que venía creciendo al 4,5% anual desde 1960, experimenta una disminución sustancial en 1983 respecto a 1980, que alcanzó al 15% y que coincidió con la crisis. Pero en el período 1983-1987, se recupera alcanzando una tasa de crecimiento acumulativa anual de 7,6%, muy superior a la histórica de 6%.

La producción de petróleo en la primera parte de la postcrisis aumentó su ritmo de expansión, recuperando la tasa de crecimiento anual de la década del 60. Pero en el período 1983-1987 hay una disminución de la producción física en términos absolutos que se asocia a un problema de precios internacionales.

Dado el carácter de los productos de la minería en cuanto fuente significativa de divisas, puede esperarse que la actividad extractiva continúe siendo objeto de una presión considerable.

### **2.3.5 Efectos sociales**

La actividad urbano-industrial es la más deprimida como consecuencia de las políticas de ajuste. El producto interno bruto per cápita se reduce entre 1981 y 1983, luego crece a un ritmo mínimo para volver a disminuir en 1988, de modo que no alcanza a recuperar su nivel de 1980. El desempleo urbano se incrementa en muchos países. Los niveles de salarios reales caen significativamente. Hay reducción de la disponibilidad de alimentos. Habrían finalmente, deterioro en las condiciones de salud, nutrición y educación de la infancia.

Se ha afirmado que en conjunto, los programas de ajuste tienden a aumentar la pobreza agregada, es decir, el número de personas que viven por debajo del nivel de pobreza.

Si bien el factor de migración campo-ciudad habría sido revertido por el mejoramiento del medio rural como consecuencia del ajuste, asumen un rol más importante los desplazamientos internos desde áreas urbanizadas hacia los tugurios, por la recesión industrial urbana y el incremento de personas en condiciones de pobreza extrema.

En el medio urbano, el incremento de la pobreza impacta negativamente sobre el medio ambiente interno de la ciudad.

Por otro lado, el efecto de un incremento de la pobreza en el medio rural podría, frente al menor atractivo de migrar hacia la ciudad, favorecer los procesos de deterioro a través de la agricultura de "tumba y quema" en las laderas y en las zonas de frontera agrícola.

## **3. Algunas consideraciones y conclusiones preliminares**

### **3.1. Consideraciones pertinentes**

El presente análisis se inserta en la perspectiva que reconoce la vigencia de un proceso global de deterioro social y ecológico, y que considera que este proceso global sólo podrá ser alterado en la medida en que hayan cambios significativos en los estilos de desarrollo prevaleciente.

Desafortunadamente, suelen adoptarse decisiones con beneficios económicos y/o sociales en el corto plazo, pero que favorecen en el mediano y en el largo plazo, el deterioro ambiental.

Los países de la región dependen en gran medida de la explotación a corto plazo de recursos naturales que se van agotando y cuyos problemas se ven exacerbados por el rápido crecimiento demográfico.

Todas las categorías de fenómenos de deterioro ambiental que pueden identificarse para América Latina y el Caribe están vigentes desde mucho antes de la crisis.

Diversas políticas económicas de precrisis tuvieron importante incidencia en los procesos de deterioro, tales como, precios de productos e insumos agrícolas y forestales, políticas tributarias y de subsidios, políticas de comercio exterior, políticas de gestión de recursos naturales de propiedad fiscal y diversas políticas sectoriales.

La gestión gubernamental durante la precrisis, ha sido desfavorable a un adecuado tratamiento de las variables ambientales.

En el contexto de los esquemas de política económica se tiende a ignorar que hay procesos de deterioro ambiental que surgen de las imperfecciones de los mercados, de las externalidades asociadas a muchas actividades y de la asignación de recursos derivada de la desigual distribución del ingreso y de la riqueza.

La falta de decisión para incorporar la consideración de lo ambiental en la toma de decisiones, se origina en la percepción de las autoridades del sector público de que tal consideración se opone en algún grado, al desarrollo económico.

Por otra parte, hay un conjunto de situaciones estructurales que han favorecido acciones que dan lugar a procesos con impactos negativos en el medio ambiente. En esta categoría están las situaciones extremas de tenencia de las tierras agrícolas –latifundios y minifundios–; las situaciones de propiedad pública no regulada y/o de derechos ambiguos sobre muchos recursos –agua, bosques, yacimientos– donde se dan procesos de sobreexplotación y agotamiento; y el caso de los bienes públicos –parques, paisajes, diversidad biológica, etc.– que pueden ser deteriorados y destruidos.

### **3.2. Conclusiones preliminares**

La conclusión básica de este trabajo es la de considerar que la evolución del deterioro “agregado” –en el sentido de englobar todos los procesos de deterioro ambiental relevantes para la región– es la función de los estilos de desarrollo prevalecientes desde mucho antes de la crisis económica en referencia y que, ésta y las políticas de ajuste orientadas a superarla, han inducido a una “reasignación del deterioro” en el mediano-largo plazo.

Se advierte que la concurrencia de ciertos factores asociados a las economías nacionales e internacionales en los últimos años, no necesariamente vinculados a la crisis de la deuda externa, así como la incidencia de condiciones climáticas extraordinarias, unidas a otros fenómenos naturales, introducen cierta indeterminación en los análisis, especialmente en aquellos con alcances regionales.

Podría concluirse preliminarmente, que ni la crisis económica ni las políticas de ajuste que aquella motivó, dieron lugar a acciones que desencadenarán nuevos procesos de deterioro. Sin embargo, se estima que las políticas de ajuste han agudizado ciertos procesos, más bien de carácter social; han favorecido procesos asociados a actividades de control y normativas; y han creado condiciones de riesgo que aún no se expresan plenamente para ciertos recursos naturales. Por otra parte, hay que señalar que el freno o desaceleración de ciertas actividades económicas pudo haber inducido, a su vez, al freno o desaceleración de algunos procesos de deterioro.

Por otra parte, todo parece indicar que las condiciones económicas generales de crisis persistirán en el mediano-largo plazo y que las autoridades nacionales no perciben claramente la viabilidad inmediata de modelos alternativos que resuelvan la crisis en referencia, sin profundizar los problemas de deterioro social y ambiental vigentes.

El presente documento se complementa con cuadros estadísticos y una síntesis diagramática –que se incorporan como anexos– donde se relacionan las políticas de ajuste, los instrumentos de política aplicados y las acciones inmediatas asociadas con los procesos de deterioro ambiental y sus eventuales impactos.

**BRZOVIC, Francisco, et al. La dimensión ambiental en proyectos de desarrollo agrícola**, por Francisco Brzovic; Antonio Lara; José Leyton. Santiago de Chile: CEPAL, Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, 1989. 59 p. (LC/R/815). Proyecto CEPAL/PNUMA sobre Cooperación Técnica para la Integración de Consideraciones Ambientales en la Planificación del Desarrollo - Fase II.

## **1. Introducción**

En los años recientes se ha hecho notoria la insuficiencia de consideraciones ambientales en la formulación de proyectos de desarrollo en la región de América Latina y el Caribe. Esta falta de criterios ambientales en los proyectos, ha implicado a menudo no sólo el desencadenamiento de procesos no

deseados de destrucción y degradación del medio ambiente, sino que además ha entorpecido el logro de los objetivos y en casos extremos, ha determinado el fracaso de dichos proyectos.

El presente documento trata específicamente de la incorporación de la dimensión ambiental a los proyectos de desarrollo silvoagropecuario.

## **2. Conceptos fundamentales para la incorporación de la dimensión ambiental**

### **2.1. El ecosistema**

#### **2.1.1 Definición**

Nava, Armijo y Gastó (1979) definen **ecosistema** como un conjunto de componentes bióticos (vivos) y abióticos (inertes) conectados o relacionados de tal manera que actúan o constituyen una unidad o un todo.

La relación o conexión entre los componentes implica transferencia de materia, energía e información. La transferencia de materia y energía son fáciles de visualizar. No así, la transferencia de información, que es el orden u organización de la materia y energía en el ecosistema. Un ejemplo de transferencia de información entre componentes de un ecosistema, es el intercambio genético entre individuos de una misma especie. Este mecanismo permite el desarrollo de dos procesos esenciales en la naturaleza como son la evolución y la especiación.

#### **2.1.2 El ecosistema como modelo**

El concepto de ecosistema tiene utilidad práctica para la resolución de problemas, en cuanto se le concibe como un modelo en el cual están presentes los tres elementos de la definición: a) tiene componentes bióticos y abióticos, b) dichos componentes están conectados y c) el sistema constituye una unidad o un todo.

El ecosistema entendido como un modelo, puede ser de distintos tamaños. El tamaño mínimo de un ecosistema es aquel en que se mantengan los elementos básicos que constituyen el sistema. Ningún ecosistema es completamente independiente. Todos los ecosistemas están conectados con otros sistemas a través del intercambio de materia, energía e información.

Los "modelos de caja negra" plantean al ecosistema como una caja negra a la cual entra una serie de estímulos (entrada o inputs) y sale una serie de respuestas (salidas o outputs). Estas entradas y salidas del ecosistema son en la forma de materia, energía e información. La información es un componente de los estímulos y respuestas, por cuanto la materia y la energía que entra y sale del sistema tiene un cierto grado de organización o contenido de información. En el caso del cultivo del maíz, los estímulos estarían constituidos por la radiación solar, agua e insumos. La respuesta de este agrosistema sería el maíz.

Dentro de la "caja negra" hay dos atributos fundamentales que definen el estado de un ecosistema en un momento determinado. Uno es la arquitectura o aspecto anátomo-morfológico del ecosistema, vale decir, cuáles son los componentes bióticos y abióticos del sistema, y cómo están organizados en el espacio. El otro atributo es el funcionamiento del ecosistema, que es la fisiología del sistema, o cómo ocurre el transporte y transformación de materia, energía e información. La relación entre estos dos atributos es que el funcionamiento del ecosistema está determinado por su arquitectura. De esta forma, las respuestas del ecosistema dependen de su arquitectura y de los estímulos recibidos.

### **2.2. Sucesiones ecológicas**

Tradicionalmente en ecología, los estados maduros o climax del ecosistema se veían como fases estáticas, en que los distintos componentes se encontraban en un perfecto equilibrio. También se veía el proceso de sucesiones como un proceso determinístico (no probabilístico). En este proceso, los ecosistemas evolucionarían gradualmente con el paso del tiempo, desde estados pioneros hasta estados climax, pudiendo ser desviados o destruidos por perturbaciones naturales o antrópicas.

En años recientes, ha surgido un nuevo paradigma ecológico que plantea las sucesiones como un proceso probabilístico que pretende incorporar las perturbaciones a la comprensión de la dinámica de los ecosistemas. Ha surgido así, el concepto de Régimen de Perturbación que es la distribución de las perturbaciones en el espacio y en el tiempo. Este régimen de perturbación está definido por ciertos parámetros tales como área, distribución espacial, frecuencia, predictibilidad de cada clase o tipo de perturbación. El conocimiento de estos parámetros es de gran importancia para entender la dinámica de los ecosistemas en un área determinada, que debiera considerarse en la planificación del uso de los recursos.

Actualmente, los estados más evolucionados del ecosistema se ven como en una condición de equilibrio dinámico, resultando más apropiado denominarlos ecosistemas maduros o en "steady state", en lugar de "climax".

### 2.3. Estabilidad y resiliencia

Los sistemas ecológicos tienen una cierta habilidad para persistir a pesar de perturbaciones externas. Estabilidad o resistencia es la capacidad de "absorber" ciertas perturbaciones y permanecer inalterado. Resiliencia es la capacidad del ecosistema de fluctuar dentro de ciertos límites y volver a su estado original luego de la ocurrencia de una perturbación. Esta resiliencia opera dentro de ciertos límites. Si la magnitud de una perturbación excede estos límites, el ecosistema no es capaz de retornar a la condición pre-perturbación y en consecuencia se degrada hacia estados sucesionales más pioneros. Los límites de resiliencia son diferentes para los distintos ecosistemas, y también así, la velocidad de recuperación.

### 2.4. Productividad versus cosecha

Los ecosistemas reciben una serie de estímulos y son capaces de entregar una respuesta, como aumento de la biomasa de las diferentes poblaciones animales y vegetales. A este aumento de biomasa se le llama producción o productividad si se expresa en forma anual. La producción es el resultado de un proceso complejo de transformación de materia, energía e información que ocurre en el ecosistema. A este aumento de biomasa se opone un proceso de disminución de la biomasa (por mortalidad y descomposición) denominado respiración del ecosistema. La productividad total del ecosistema se denomina Productividad Bruta. Si a este valor se le resta la respiración, se obtiene la Productividad Neta.

Interesa examinar cuál es la relación entre productividad y cosecha, entendiendo por cosecha el retiro que hace el hombre en un momento dado de una parte de la biomasa del ecosistema. En el caso de un cultivo anual, normalmente la cosecha corresponde a la productividad. En la explotación de muchos recursos tales como los bosques naturales, la cosecha ha superado enormemente la productividad natural del ecosistema. En este caso se cosecha no sólo la productividad anual, sino la biomasa y el suelo desarrollado durante siglos o milenios. Esto lo que se ha definido como una **cosecha ecosistémica**, que implica la disminución de la base de recursos y de la productividad del ecosistema.

El manejo de los bosques naturales, los mares y otros recursos sobre la base de obtener una cosecha permanente en el tiempo, exigen que el ecosistema sea visto como un capital, del cual cada cierto tiempo se retira la productividad acumulada durante ese período sin deteriorar el ecosistema.

### 2.5. Artificialización de ecosistemas

#### 2.5.1 Definición

Artificialización es la transformación de un ecosistema luego de aplicar un cierto trabajo. Cualquier aprovechamiento silvoagropecuario significa, en mayor o menor medida, artificializar el ecosistema. Estos ecosistemas transformados para obtener una producción silvoagropecuaria, se denominan **agrosistemas**.

Un concepto importante en el estudio de la transformación de ecosistemas, es el grado de artificialización que correspondería a la intensidad de transformación de un ecosistema natural.

El objetivo de la artificialización es modificar la respuesta del sistema. Para ello es necesario transformar el funcionamiento del sistema, lo que se logra modificando su arquitectura. Para mantener esta arquitectura y funcionamiento creados por el hombre, es necesaria la adición permanente de estímulos. Cuanto más artificializado sea el sistema, menor será su estabilidad y resiliencia y por lo tanto mayor deberá ser el aporte de estímulos.

El aumento de la productividad de un agrosistema puede lograrse mediante: a) la introducción de cambios en la arquitectura del sistema; b) la adición de estímulos y c) la combinación de cambios en la arquitectura y adición de estímulos. Normalmente los cambios en la arquitectura requieren mayores inversiones iniciales, pero son más permanentes.

#### 2.5.2 ¿Existe un grado de artificialización "óptimo"?

La sobrevivencia y el desarrollo de la sociedad humana requiere que vastos ecosistemas sean transformados o artificializados para la producción de alimentos, así como para el asentamiento de población humana.

En la planificación del uso de los recursos silvoagropecuarios, dos decisiones fundamentales son: a) cuál es el grado de artificialización adecuado en cada ecosistema y b) cuál es el proceso más

adecuado para realizar una determinada artificialización. Un criterio general es que en terrenos de alta productividad y escasas limitaciones, la artificialización debiera ser alta y la adición de aportes se justificará plenamente. En el otro extremo, en terrenos de grandes limitaciones de uso, debiera mantenerse el ecosistema con un bajo grado de artificialización.

Cabe señalar que la investigación y el desarrollo de "paquetes tecnológicos" se ha basado mayoritariamente en sistemas de producción con un alto grado de artificialización.

## **2.6. Oferta ambiental**

Se entenderá como oferta ambiental la capacidad actual y potencial que tienen los ecosistemas para rendir flujos alternativos de bienes y servicios económicos. La oferta ambiental tiene distintos grados de diversidad dependiendo de la complejidad y diversidad de los diferentes ecosistemas.

Existe otro conjunto de bienes y servicios que también forman parte de esta oferta ambiental, pero que, regularmente, no son objeto de transacción; no todos son valorables y, cuando lo son, por lo general, debe recurrirse a métodos indirectos y a aproximaciones. Es el caso de diversas capacidades que tienen especialmente los ecosistemas poco artificializados como la de controlar la erosión, de ofrecer una cierta belleza natural, de enriquecer el patrimonio cultural, etc.

## **2.7. Sustentabilidad ambiental**

Cualquier estrategia de desarrollo debe tratar de ser sustentable físicamente en el mediano y largo plazo. En términos ecológicos, la sustentabilidad de un ecosistema es su capacidad de mantener constante su estado en el tiempo, lo que se logra si los parámetros de volumen, tasas de cambio y tasas de circulación se mantienen constantes o fluctuando en torno a valores promedios.

La sustentabilidad ecológica se alcanza espontáneamente en la naturaleza cuando los ecosistemas llegan a un estado maduro. En los sistemas artificializados, se logra cuando el hombre modifica adecuadamente la arquitectura del ecosistema y/o asegura aportes externos de materia, energía e información.

Pasar del concepto de sustentabilidad ecológica al de sustentabilidad ambiental, implica enfatizar la consideración temporal e incorporar elementos tecnológicos y financieros.

La dimensión temporal de la estabilidad de un agrosistema adquiere especial relevancia si se considera que son frecuentes los procesos de deterioro en forma lenta y gradual. Así, en una perspectiva de corto o mediano plazo, podría parecer sustentables diversos agrosistemas que en realidad no lo son. Se da por ejemplo, en la degradación paulatina de los pastizales naturales.

La consideración de las tecnologías tiene importancia en cuanto a la factibilidad técnica de lograr la sustentabilidad. Lo financiero tiene que ver con la capacidad de movillar los medios necesarios que posibiliten el acceso a los recursos energéticos y materiales.

Estas consideraciones permiten pasar del concepto de sustentabilidad ecológica al de sustentabilidad ambiental.

# **3. Factores y tendencias para un desarrollo ambientalmente sustentable**

## **3.1. Factores básicos**

### **3.1.1 Coherencia ecológica**

Se dice que hay coherencia ecológica cuando el uso de los recursos naturales está de acuerdo con su aptitud. La coherencia ecológica en el largo plazo implica mantener una adecuada arquitectura del agrosistema y un balance equilibrado entre la extracción de productos y las entradas de materia, energía e información.

Muchas áreas de la región están siendo explotadas en contradicción con su aptitud ecológica, lo cual determina la degradación de los ecosistemas de dichas áreas.

Las causas principales son: las expectativas de altas ganancias o de subsidios ligados a la explotación de determinados rubros, que lleva a incorporar a la explotación sistemas no aptos; la marginalidad campesina, que obliga a practicar una agricultura de subsistencia; y el desconocimiento real, tanto de los límites de tolerancia de los cultivos como de la aptitud natural del ecosistema.

### **3.1.2 Estabilidad socioestructural**

Estabilidad socioestructural se refiere a la estabilidad de la tenencia de los recursos sobre la base de una estructura socialmente justa y equitativa.

Las formaciones sociales imperantes condicionan una estructura de tenencia de los recursos que incide en las decisiones de los productores en torno al uso de sus recursos. América Latina ha estado

dominada por el desarrollo de formas y sistemas capitalistas que tienden a absorber, descomponer o supeditar otras formas y sistemas.

En la actualidad, hay tres situaciones de tenencia de los recursos que tiene un efecto importante sobre el deterioro de los recursos naturales: la empresa agrícola moderna, por la excesiva artificialización; las economías campesinas de subsistencia; y las áreas de expansión de la frontera agropecuaria.

### **3.1.3 Complejidad infraestructural**

Complejidad infraestructural puede definirse como la dotación de una infraestructura múltiple, articulada y eficiente que asegure el flujo adecuado de los insumos y los productos hacia y desde un determinado agrosistema.

Un caso claro son los agrosistemas de riego, ya que su estabilidad depende directamente de la infraestructura de riego y de su eficiencia global. La complejidad infraestructural debe considerar además, opciones sobre la eventualidad de que se presenten fallas.

### **3.1.4 Subsidiariedad económica**

La subsidiariedad económica se refiere a la acción del Estado de promover ciertos sistemas de producción o prácticas de conservación deseables desde un punto de vista ambiental, que resulten poco atractivos en cuanto a su rentabilidad económica privada.

Entre los mecanismos que pueden usarse cabe destacar las políticas de precios orientadas a minimizar las fluctuaciones de corto plazo, los créditos y los subsidios.

Otra acción subsidiaria del Estado puede ser el apoyo a la formación y fortalecimiento de organizaciones de productores. Esto permite la delegación de ciertas funciones asociadas con las políticas de subsidios, créditos y precios, lo que puede facilitar el fomento de sistemas de producción sustentables.

### **3.1.5 Incertidumbre y riesgo**

La sustentabilidad de todo sistema está sometido a una cierta incertidumbre y riesgo que tienden a aumentar cuando el ecosistema es transformado por el hombre. Pueden atenuarse mediante el conocimiento cabal del ecosistema original que va a ser transformado, del agrosistema que se está implantando y del proceso de transformación involucrado. En el desarrollo de este conocimiento, le cabe un rol fundamental a la investigación científica y tecnológica.

## **3.2. Sustentabilidad ambiental por tipo de productores**

### **3.2.1 Características de los factores**

En la agricultura regional actual, destaca la heterogeneidad de formas y sistemas productivos, condicionados la mayoría por el desarrollo de las fuerzas productivas capitalistas.

A continuación se analizan los cinco factores antes planteados, en función de dos tipos de productores: los nuevos empresarios capitalistas y los campesinos tradicionales.

- Coherencia ecológica

Los estímulos de precios han significado para los productores capitalistas, el incorporar muchos cultivos a áreas cuya aptitud productiva presentaba serias limitaciones. En cambio, la producción campesina es más coherente ecológicamente, basada en la aplicación de cultivos probados por generaciones, que por estar de acuerdo a la potencialidad del ecosistema han persistido.

- Estabilidad socioestructural

Esta tiende a ser neutra para ambos tipos de productores y depende generalmente de los procesos políticos que vive cada país.

- Complejidad infraestructural

Existe una fuerte concentración de la infraestructura rural en las áreas de desarrollo capitalista de los países de la región. Las áreas campesinas sólo tienen acceso a la complejidad infraestructural cuando coexisten geográficamente con empresas capitalistas. En las zonas de expansión de la frontera agropecuaria, la situación campesina en relación a la infraestructura es muy precaria.

- Subsidiariedad económica

En términos generales, ambos tipos de productores tienen muy poco acceso a la subsidiariedad para el desarrollo sustentable.

- Incertidumbre y riesgo

Los productores capitalistas cuanto más desarrollan sus fuerzas productivas, más arriesgan y movilizan sus capitales. El conocimiento empírico de los productores campesinos y su estructura productiva diversificada, les permiten reducir tanto los riesgos físicos como los del mercado, en el cual participan marginalmente.

### 3.2.2 Tendencia de los factores

En la región ha prevalecido un estilo de desarrollo agrícola que se basa en el crecimiento de las fuerzas productivas capitalistas. En las áreas en que se ha implementado, se han registrado incrementos significativos de la productividad; sin embargo, se han agudizado los problemas ambientales de conservación de recursos y de generación de residuos. Ante el supuesto que dicho estilo va a seguir condicionando las transformaciones y procesos de producción de los ecosistemas, se estima que se agravaría aún más la situación de los recursos renovables, disminuyendo la escasa sustentabilidad ambiental vigente.

La tendencia de los productores campesinos es también a agravar su sustentabilidad ambiental. La coherencia ecológica tiende a disminuir, dada la desarticulación de la complementariedad latifundio-minifundio, lo que repercute en una mayor presión por el uso de los recursos.

## 4. Resumen de proyectos tipo de desarrollo agropecuario: crítica y proposiciones para una mayor incorporación de la dimensión ambiental

El documento analiza cuatro proyectos tipo, simulados, a partir de casos reales:

- Proyecto de desarrollo agrícola del área de influencia de la Presa de Los Lagartos.
- Proyecto de colonización en la Región de Esmeralda.
- Proyecto de explotación de bosques naturales "INDUFOR".
- Proyecto de forestación de la cuenca del río Chivilcán.

En la identificación de los proyectos simplemente se describe la información entregada por los proyectos. En las etapas de formulación y ejecución se presentan las características de los proyectos y frente a ellas se hacen observaciones para una mayor incorporación de la dimensión ambiental.

## 5. Conclusiones

- Todo proyecto silvoagropecuario deberá basarse en el criterio de sustentabilidad, el cual implica una productividad y dotación de recursos constante y creciente.
- Los proyectos de desarrollo silvoagropecuario deberán considerar metodologías e indicadores que permitan evaluar con precisión la oferta ambiental y su variabilidad espacial y temporal.
- Un momento clave para la adecuada consideración de la oferta ambiental es durante la fase de identificación del proyecto.
- La oferta ambiental a menudo presenta una alta variabilidad espacial.
- En la transformación de ecosistemas deberá adoptarse el criterio general que el grado de artificialización deberá ser directamente proporcional a la potencialidad del ecosistema e inversamente proporcional a sus limitaciones de uso.
- El grado de artificialización y los sistemas de producción deberán además, estar acordes con la capacidad empresarial y la experiencia y conocimiento de los propietarios en dichos sistemas de producción.
- En la selección de sistemas de producción y técnicas de manejo, deberán preferirse aquellos sistemas y técnicas que minimicen los impactos ambientales negativos.
- Los proyectos de desarrollo silvoagropecuario deberán incluir una Evaluación de Impacto Ambiental, hecha durante la etapa de formulación.
- En la transformación de ecosistemas se deberán seleccionar sistemas y técnicas de transformación que consideren un margen limitado de incertidumbre y riesgo.
- Los proyectos de desarrollo deberán dar importancia a las labores de capacitación y asumir una trayectoria de adopción tecnológica gradual.
- El diseño de los sistemas de producción deberá considerar una integración adecuada entre el conocimiento y experiencia con que cuentan los productores (campesinos o capitalistas).
- La participación efectiva de los diversos grupos sociales involucrados en los proyectos de desarrollo silvoagropecuario en las distintas etapas de dichos proyectos es de gran importancia para lograr un diseño equilibrado en el cual se logre una mayor incorporación de criterios ambientales.
- La incorporación de la dimensión ambiental en los proyectos de desarrollo agropecuario, no sólo pueden minimizar los impactos ambientales negativos y asegurar la sustentabilidad del ecosistema, sino que puede contribuir en forma efectiva al logro de los objetivos del proyecto.
- Un paso importante sería el elaborar guías metodológicas a partir de las recomendaciones presentadas en este documento.

El presente documento corresponde al análisis que realizó el Centro Tepoztlán (Tepoztlán, Morelos, México) y el Programa Latinoamericano de Sistemas Ambientales, respecto al Informe "Nuestro Futuro Común" de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo, que presidió la señora Gro Harlem Brundtland, Primera Ministra de Noruega.

Aún sobre la base de que la sociedad se siente amenazada en su supervivencia, se estima que el Informe se revela optimista respecto del crecimiento económico y la capacidad de éste para "aliviar la pobreza de los países en desarrollo".

El optimismo se fundamenta en el equilibrio entre los logros de disminución de la mortalidad, creciente alfabetización, aumento de los alimentos sobre la tasa de crecimiento poblacional; y los problemas no solucionados, tales como aumento de desnutridos, analfabetismo, escasez de viviendas y servicios básicos en lo social, y desertificación, deforestación y contaminación, en lo ambiental.

De ello se deducen dos conclusiones fundamentales: la desigualdad entre países pobres y ricos es el principal problema ambiental y de desarrollo; y el desarrollo, que no sólo significa crecimiento económico, requiere nuevos caminos para el progreso humano "no sólo en unos pocos lugares, por unos pocos años, sino para todo el planeta hasta un futuro remoto".

Esto es el "desarrollo sustentable" que requiere de la participación ciudadana en la toma de decisiones, de la participación de todos los países en las decisiones internacionales, de reformas administrativas que prevengan y no sólo corrijan la degradación ambiental, para así asegurar la satisfacción de las necesidades básicas de todos los hombres.

A continuación se hace un análisis global con comentarios generales y algunos comentarios específicos relativos a los diversos capítulos.

En primer lugar, se estima lo siguiente:

1. La Comisión debió elaborar nuevas estrategias que hagan más sustentable el proceso de desarrollo económico.

2. El informe reduce los problemas del medio ambiente, lo que impide analizar adecuadamente las interrelaciones sociales y naturales que operan en cada sector económico.

3. Se adopta el concepto de desarrollo sustentable como pieza intelectual importante en el análisis de la situación y en la sugerencia de acciones.

Debería haberse considerado la frustración, especialmente del Tercer Mundo, que ha intentado la construcción de un nuevo tipo de desarrollo y las causas de su no concreción. Tampoco se consideran los planteamientos sobre estilos alternativos de desarrollo.

4. Se señala como causa de los problemas ambientales la acción dilapidatoria y destructiva de los pobres pero no se refiere con la misma fuerza a la acción de las empresas agrícolas e industriales públicas o privadas, a los organismos multilaterales de crédito y a la acción de las agencias bilaterales de cooperación al desarrollo. En general, hay una ausencia de análisis de los sectores sociales, sus estrategias, su incidencia en políticas estatales y sus repercusiones en problemas ambientales.

5. Hay contradicciones importantes en distintas secciones del informe, o al menos un alto grado de ambigüedad. Se mencionan los capítulos sobre industria y seguridad alimentaria, como ejemplo.

6. En la confección del informe se privilegió la perspectiva cultural de los países industrializados, sin considerar hechos y procesos que se dan en el Tercer Mundo.

7. Se omiten vinculaciones entre diversos fenómenos, hechos y procesos que facilitarían la comprensión de las relaciones entre desarrollo y medio ambiente.

Entre los comentarios específicos, cabe destacar:

#### **Energía: Opciones para el medio ambiente y el desarrollo**

Se estima que en este capítulo se hace un extenso análisis sobre oferta y demanda de energía con una coherencia mayor que en otros, pero hay omisiones significativas que dificultan la comprensión. No se analiza a fondo la estructura y funcionamiento de los sistemas productivos.

No se hace una división adecuada del mundo ni se analizan interrelacionadamente las crisis energética y económica. Tampoco se analiza en conjunto, el problema del petróleo, las transnacionales y su relación con empresas petroquímicas, productoras de fertilizantes, financieras, el comercio de armas, etc.

**Energías no convencionales.** Aunque el informe analiza las energías alternativas, su oferta y producción, no considera los problemas que limitan su difusión masiva.

**Energía nuclear.** No hay una posición clara ante su desarrollo. Se minimizan problemas tecnológicos y consecuencias ambientales como el tratamiento de desechos. El proyecto de desarrollo sustentable es incompatible con el desarrollo de la energía atómica.

#### **Seguridad alimentaria**

Además del análisis cuantitativo de la producción agraria, debería considerarse la estructura

productiva de la agricultura moderna en los países pobres, íntimamente relacionada con la desnutrición, ya que no se orienta a la satisfacción de necesidades básicas, sino al desarrollo urbano-industrial y el consumo proteínico de las élites.

### **La dimensión tecnológica**

Se estima que al existir una estrecha relación entre sociedad, ecosistemas y tecnologías, el desarrollo sustentable requiere de cambios tecnológicos propios. Por ejemplo: especificidad de ecosistemas, orientación de la producción a satisfacer las necesidades básicas, participación de la población, respeto de las culturas autóctonas. En este sentido, y no lo remarca el informe, son las transnacionales la principal fuente de cooperación, adopción y difusión de tecnologías externas. En consecuencia debe presentarse un frente amplio tecnológico con una combinación que sea coherente con el desarrollo sustentable.

### **Industria y medio ambiente**

El informe plantea como única posibilidad de desarrollo un incremento industrial, sin analizar un desarrollo alternativo que use tecnologías adecuadas a la utilización de ecosistemas específicos.

Una política real sería llegar a la negociación con las transnacionales y generar una capacidad de investigación científica e innovación tecnológica propias.

### **El desafío urbano**

Este capítulo, no analiza las causas de la "crisis urbana" tercermundista, ni los problemas urbanos del mundo desarrollado. Tampoco incorpora los avances de la ecología urbana y el tratamiento de la captación de la renta urbana, ni menciona con que frecuencia se urbaniza con modelos estandarizados e importados que hacen a las ciudades cada vez más inadecuadas y vulnerables.

### **La paz y el medio ambiente**

El informe reconoce que la tensión ambiental es "tanto causa como efecto de la tensión política y el conflicto militar", pero no se considera que las guerras, los desechos nucleares, la producción de armamentos y las tecnologías agresivas alejan del desarrollo sustentable.

### **El papel de la economía internacional**

Se hace aquí un adecuado análisis de la forma en que los problemas ambientales han sido afectados por la crisis internacional. Se mencionan el deterioro de las relaciones de intercambio, el estancamiento de la ayuda, el proteccionismo, los programas de austeridad del FMI. Pero al tratar la responsabilidad de las transnacionales, sólo se hacen ingenuas recomendaciones de buena voluntad.

### **Educación y medio ambiente**

Se considera que la educación está íntimamente relacionada con los objetivos e intereses de la producción, el consumo y la transferencia tecnológica. Por ello es lamentable observar el vacío respecto de la formación y capacitación como instrumentos para un desarrollo equitativo y sustentable.

### **Proposiciones y seguimiento**

Se estima que el empleo de un marco conceptual poco integrador y sistemático resta fuerza, realismo y efectividad. Los capítulos 2 y 3 hacen planteamientos claros, pero los siguientes, tienen proposiciones reactivas y sintomáticas, desconectadas entre sí y a veces contradictorias.

Es necesario establecer calificaciones a las proposiciones internacionales sobre:

**"Espacio Internacional"**: Una regionalización del PNUMA facilitaría su apoyo en programas regionales y subregionales y a largo plazo. La creación de una junta de coordinación para el desarrollo sustentable debe instrumentarse mediante reforzamiento del PNUMA, del establecimiento de capacidades ambientales en el PNUD y un mandato para que se actúe conjunta y coordinadamente.

Es importante que la ONU junto a los países miembros incorpore la estrategia del desarrollo sustentable a la educación y la capacitación.

**"Espacio binacional"**: Se ignoran en el capítulo 12 los avances logrados el último lustro en el desarrollo de programas ambientales binacionales en América Latina.

**"Espacio nacional"**: A diferencia del modelo aplicado en Europa, Asia y Africa que utiliza ministerios del medio ambiente, en América Latina se han creado entidades de coordinación de alta jerarquía o consejos nacionales que facilitan la integración de lo ambiental en la planificación del desarrollo. Se considera fundamental también el compromiso gubernamental de integrar la dimensión ambiental en sus políticas de desarrollo.

### **La participación ciudadana**

Se estima que el principal interlocutor actual debe ser la sociedad civil en todas sus expresiones. De la ciudadanía organizada es posible esperar la fuerza que imponga el cambio conveniente a sociedades alternativas.

### **Epílogo**

El seguimiento del documento debe ser regionalizado, para que sus análisis y proposiciones de acción sean enriquecidos con la experiencia iberoamericana.

**CEPAL. Antecedentes y propuestas para un desarrollo ambientalmente sustentable. En: Estrategia internacional del desarrollo: algunas consideraciones desde la óptica de América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. p. 12-21. (LC/G.1604(SES.23/3)). CEPAL Período de Sesiones, Caracas, Venezuela, 23: 3-11, mayo 1990.

El presente documento fue presentado al 17º Período de Sesiones del Comité de Expertos Gubernamentales de Alto Nivel, que tuvo lugar en La Paz, Bolivia, en marzo de 1990. Tiene por objeto aportar antecedentes respecto de las tareas preparatorias de la nueva estrategia, tal como fue aprobada por el 44º Período de Sesiones de la Asamblea General. Con ese propósito, se ocupa de las relaciones comerciales latinoamericanas y caribeñas con el resto del mundo, de los recursos humanos y la pobreza, y del medio ambiente.

A continuación se reseña la parte correspondiente a los antecedentes y propuestas para un desarrollo ambientalmente sustentable.

## **1. Conflictos ambientales de la región: causas y efectos**

Los conflictos ambientales de la región se han intensificado en las últimas cuatro décadas. Las causas son las siguientes:

- el crecimiento acelerado de la economía a través de procesos de desarrollo industrial y la modernización del campo, que ha traído consigo una sobre utilización de los recursos naturales;
- el crecimiento acelerado de la población, que se ha traducido en mayor presión sobre el uso de los recursos naturales y ha generado procesos de emigración;
- el predominio de un estilo de desarrollo caracterizado por la concentración del ingreso y la marginación social;
- el estilo de desarrollo predominante ha llevado a una transformación dicotómica de la agricultura. Por una parte, existe un proceso de modernización en áreas altamente productivas que se basa en el uso intensivo del capital y el ahorro de mano de obra, y por otra parte, el abandono de los sectores campesinos, desestructurados socialmente;
- la expansión acelerada de las ciudades debido a los procesos migratorios, tanto del sector rural como de centros urbanos pequeños e intermedios.

Entre las consecuencias físicas de estos conflictos ambientales se destacan:

- la erosión;
- la deforestación;
- la pérdida de biodiversidad;
- el deterioro de los ecosistemas marinos;
- el deterioro de los ecosistemas costeros;
- el deterioro de la calidad de vida urbana;
- la salinización de los suelos, la sedimentación de ríos y lagunas, la eutroficación en recursos hídricos, y otros procesos deteriorantes que afectan a los ecosistemas terrestres.

## **2. El medio ambiente en el contexto de la crisis**

La gravedad de la crisis, y la aplicación de políticas de ajuste han contribuido al deterioro de la situación ambiental, influyendo sobre algunas de sus causas.

Los fenómenos de deterioro ambiental en la región existen desde mucho antes de la crisis, tanto en las acciones humanas como en los fenómenos naturales. Lo que ha cambiado es la percepción y calificación de los impactos negativos del deterioro ambiental.

Diversas políticas económicas tuvieron incidencia en los procesos de deterioro: las políticas de precios de productos e insumos agrícolas y forestales, las tributarias y de subsidios, las de comercio exterior, las de gestión de recursos naturales de propiedad fiscal, y diversas políticas sectoriales.

La gestión gubernamental ha sido generalmente desfavorable a un adecuado tratamiento de las variables ambientales. La falta de real voluntad para incorporar la consideración de lo ambiental, proviene de que las autoridades la perciben como opuesta, en algún grado, al desarrollo económico.

Hay un conjunto de situaciones estructurales que han favorecido procesos con impactos negativos en el medio ambiente. Son las situaciones extremas de tenencia de las tierras agrícolas (latifundios y minifundios); las situaciones de propiedad pública no regulada o de derechos ambiguos sobre muchos recursos, donde se dan procesos de sobreexplotación; el caso de los bienes cuyo uso no implica consumo físico y cuya propiedad puede ser tanto pública como privada, y que pueden ser deteriorados y destruidos.

Cabe señalar una cierta ambigüedad e indeterminación en el análisis de las relaciones entre las políticas de ajuste y el deterioro del medio ambiente, como asimismo, la no percepción de la viabilidad

inmediata de modelos alternativos que resuelvan la crisis sin profundizar los problemas de deterioro social y ambiental, por parte de las autoridades nacionales.

### **3. Avances regionales en materia ambiental: posiciones y acuerdos**

#### **3.1. Los planteamientos de la CEPAL**

La consideración de la dimensión ambiental ha puesto de relieve la necesidad de que las transformaciones que implica el desarrollo de los países de la región sean sustentables en el mediano y largo plazo no sólo en función de las estructuras socioeconómicas, sino también de la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Ya el Programa de Acción Regional para la Instrumentación de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, aprobado en 1981, incorporaba esta temática. Esta reunión fue un hito importante en la asimilación del concepto de sustentabilidad ambiental al pensamiento sobre el desarrollo.

También en la IV y V Conferencia de Ministros y Jefes de Planificación de América Latina y el Caribe (1983 y 1985) se abordó el tema relacionándolo con la planificación.

Cabe destacar que en prácticamente todos los acuerdos subregionales se ha considerado la importancia de incorporar la dimensión ambiental entre los principales desafíos que deben enfrentarse.

Actualmente, la CEPAL está contribuyendo a preparar el Proyecto del Plan de Acción Ambiental para América Latina y el Caribe, conjuntamente con la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA, el PNUD y el BID.

#### **3.2. Acuerdo, convenios y protocolos**

La gran mayoría de los países latinoamericanos y del Caribe han suscrito acuerdos, convenios y protocolos tanto a nivel mundial como regional sobre el tema del medio ambiente.

En el plano mundial, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en sus últimos Períodos de Sesiones, resoluciones vinculadas a los informes de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Se han materializado acuerdos como el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (1985) y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (1987). Además, se ha suscrito el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (1989).

Por su parte, los países de la región han suscrito la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, que ha servido para mejorar la situación de muchas especies vivas. Además de los acuerdos de alcance mundial, los países latinoamericanos y del Caribe han suscrito otros convenios a nivel regional y subregional.

### **4. Propuesta para avanzar hacia un desarrollo ambientalmente sustentable en el contexto de la cooperación internacional**

#### **4.1. Requisitos para establecer nuevas estrategias ambientalmente sustentables**

La problemática ambiental de América Latina y el Caribe exige la puesta en marcha de estrategias y políticas nacionales y regionales con miras a alcanzar un estilo de desarrollo más acorde con la sustentabilidad ambiental. Para lograrlo deben darse algunas condiciones:

- la sociedad política en sus distintas expresiones, ha de hacer suya la problemática ambiental. Debe percibirse una necesidad de cambio;
- es necesario reconocer que los diversos grupos y clases que conforman las sociedades nacionales tienen distintas percepciones de los problemas del medio ambiente, y evaluar la repercusión de los conflictos entre dichos grupos y clases en la problemática ambiental;
- las estrategias de desarrollo y las políticas económicas de los países deben internalizar la dimensión ambiental, incorporando sus beneficios y costos. Dada la dinámica de las transformaciones no puede aceptarse el planteamiento de considerar los recursos naturales como externalidades;
- es necesario lograr una mejor comprensión de la racionalidad productiva imperante en la región y de las políticas económicas que se aplican, en cuanto a sus relaciones de causalidad con el deterioro del medio ambiente;
- los indicadores macroeconómicos deben modificarse o complementarse para que tomen en cuenta el estado y la evolución del patrimonio natural, y puedan evaluar realmente el bienestar de la población y la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo;
- el Estado debe asumir un papel fundamental en la regulación del uso de los recursos naturales;

- se debe reconocer que la situación ambiental sólo puede mejorar si disminuyen notoriamente los niveles de pobreza;
- la aplicación de políticas alternativas debe plantearse en el marco de sistemas nacionales ambientales, que aborden el tema del medio ambiente desde una perspectiva intersectorial y que lo consideren como una dimensión estratégica para el equilibrado desarrollo de las distintas regiones de un país.

#### 4.2. Elementos de una posición latinoamericana y del Caribe

La situación del medio ambiente en la región exige medidas radicales para frenar los procesos de pérdida y deterioro ambiental. En este contexto, se hacen necesarias en América Latina y el Caribe acciones nacionales y regionales que apunten a solucionar problemas ambientales a estos niveles y que, a su vez, contribuyan a aliviar los problemas de alcance planetario.

En la elaboración de la estrategia internacional del desarrollo para los años noventa, es fundamental, desde la óptica ambiental de América Latina y el Caribe, considerar los siguientes puntos:

- la problemática ambiental de los países de la región tiene marcadas diferencias con la de los países desarrollados. Los primeros están inmersos en una batalla por la supervivencia misma, mientras que los segundos centran gran parte de sus preocupaciones en la calidad de vida;
- hay que advertir que esta diferenciación puede ser encubierta por la problemática de los cambios y desequilibrios ecológicos mundiales que están afectando el futuro global del planeta;
- la causa fundamental de la situación ambiental de la región es el predominio de un estilo de desarrollo producto de sus relaciones económicas internacionales. Los problemas de medio ambiente están vinculados al orden económico y social mundial, y para gran parte de la humanidad la raíz de los problemas está en un círculo vicioso de pobreza y degradación del medio ambiente;
- en este contexto, mejorar el medio ambiente sólo será posible en el marco de una situación económica internacional que dé la posibilidad de superar los problemas de pobreza, desempleo y marginalidad;
- la preocupación de los países desarrollados por la supervivencia del planeta ha llevado a que la discusión de la problemática ambiental se limite a buscar vías de solución para los problemas del desequilibrio ecológico global. Los problemas regionales solo se consideran en cuanto influyen en el plano mundial. Sin embargo, para la región resulta muy difícil, pues sus urgencias corresponden a los desafíos de la supervivencia inmediata;
- en relación con la región, los países desarrollados formulan determinadas demandas: mantenimiento de ciertos ecosistemas que influyen en la estabilidad climática; conservación de flora y fauna, con el objeto de contribuir a la biodiversidad; eliminación de procesos que utilicen residuos peligrosos químicos y radioactivos que amenacen ecosistemas terrestres y marinos, y sustitución de compuestos químicos que afecten la capa de ozono;
- ciertas empresas de los países europeos y de Estados Unidos han querido utilizar América Latina y el Caribe como resumidero de residuos tóxicos;
- a la discusión sobre los aportes y responsabilidades regionales propia del marco de referencia de los países desarrollados, debe anteponerse el reconocimiento de la **deuda ambiental** que estos países han contraído con esta región;
- gran parte de la responsabilidad de los desequilibrios ecológicos mundiales se debe a la generación de energía para la procesos urbanos e industriales en los países desarrollados, y al uso por parte de estos últimos, de químicos desestabilizadores de la capa de ozono.

#### 4.3 Temas relevantes para la estrategia Internacional

Los siguientes temas deberían tener prioridad en una estrategia internacional:

- **El medio ambiente en la negociación de la deuda.** Al analizar el tema del endeudamiento externo de los países latinoamericanos y caribeños, cabe introducir el tema de la **deuda ambiental** que los países desarrollados han contraído con los países en desarrollo. Establecer una relación entre ambas permitiría contar con un instrumento útil en el plano de las negociaciones de la deuda, cuyo resultado determinarían las condiciones sociales futuras de los países de la región. Cabría recomendar inversiones que ayuden a los sectores más postergados a través de recuperación ambiental como reforestación, rehabilitación de andenes, manejo de cuencas, etc.

- **Programas de conservación e investigación relacionados con la biodiversidad.** En el marco de la temática global, se ubica la defensa de la diversidad genética, que constituye un factor ambiental particularmente presente en la región. Los planteamientos formulados en este sentido en algunos foros internacionales han sido considerados como una forma de intromisión en asuntos internos de los países en cuanto al uso y manejo de sus recursos naturales.

No existen normas o acuerdos internacionales que regulen el comercio de la información genética y ecosistémica asociada a la biodiversidad.

Ello perjudica a los países de la región. La cooperación intraregional podría orientarse hacia un frente común para promover un convenio, protocolo o acuerdo internacional, con miras a que los países que poseen estos recursos puedan obtener los beneficios correspondientes; y avanzar en torno a la investigación científica y tecnológica adelantada del tema.

– **El manejo de las grandes cuencas.** La conservación de las funciones ecosistémicas de las grandes cuencas, tiene importancia significativa en el mantenimiento del clima de la región, y puede extender sus efectos hacia el resto del mundo. Para la región, una posición prioritaria debe ser la del respeto por la soberanía de las naciones y la afirmación del derecho de cada país a disponer libremente de sus recursos naturales. Sin vulnerar este principio, los países de la región podrían utilizar la importancia ecosistémica de sus espacios como un elemento más en sus negociaciones con los países desarrollados.

– **El manejo de productos y residuos químicos peligrosos y de petróleo.** La circulación de productos y residuos químicos y petróleo aumenta día a día. Conviene una actitud firme y unitaria en la región ante esfuerzos extranjeros por hacerla cumplir una “función de resumidero” de los desechos de países desarrollados.

Asimismo, la región debe ponerse en guardia contra la instalación de industrias químicas peligrosas y la importación de productos químicos plaguicidas y fármacos, principalmente aquellos cuyo uso está prohibido en los países que los producen.

– **La cooperación en la investigación científica y tecnológica relacionada con la temática ambiental.** La coordinación en la investigación científica y tecnológica es fundamental. El interés científico de los países desarrollados por las especies de la región debería tener una contrapartida en nuevos apoyos para el desarrollo científico y tecnológico endógeno.

**CEPAL. Democracia, concertación y sustentabilidad ambiental en América Latina.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 38 p. (LC/R.871).

El documento se inicia con una breve introducción sobre el sustrato político de la crisis global de sustentabilidad, entregando nociones generales sobre el concepto de “ecopolítica”.

Se plantea que la incorporación de un marco ecológico en la toma de decisiones económicas y políticas, es una necesidad biológica; y que para poder entender las implicaciones de la crisis **ecoambiental** (por escasez de recursos y de depósitos “contaminables”) y **ecopolítica**, es decir, relacionada con los sistemas institucionales y de poder de distribución, en la medida que no se exploten de recursos, se debe intentar comprender el proceso social que hay detrás de ella. Sólo dentro del propio sistema social, se podrá encontrar las posibles soluciones a la crisis.

Se afirma que la realidad actual impone sustituir enfoques “naturalistas” acerca de la sustentabilidad ambiental, por el reconocimiento de que los problemas ecológicos revelan disfunciones de carácter social y político y provienen de distorsiones estructurales en el funcionamiento de la economía.

El debate central del trabajo sobre las posibilidades de un desarrollo sustentable, se sitúa en “imaginar formas de profundización de la democracia y de concertación social que permitan ecuacionar el conflicto hombre-naturaleza al interior de los países de la región, bien como entre ésta y los países del mundo desarrollado”.

Finaliza la introducción con la metodología empleada en el desarrollo del documento, advirtiendo que hay una unidad de análisis respecto a América Latina, porque aun cuando sus diferentes realidades nacionales son singulares, todas obedecen a una misma matriz histórica.

## **1. La ecopolítica de la relación entre democracia, concertación y sustentabilidad ambiental**

Un tipo específico de desarrollo tecnológico y de crecimiento demográfico y económico, que pertenecen a un específico estilo de desarrollo, están en la raíz de los actuales problemas globales.

Se afirma que no sólo ha aumentado la brecha económica entre el Norte y el Sur, sino que la brecha ambiental y ecológica se ha incrementado con la misma magnitud. Además, los del Sur se encuentran sufriendo los impactos del deterioro global, junto a las secuelas históricas del subdesarrollo.

Desde un punto de vista ecopolítico, se advierte que “existe una realidad de dominación no sólo intra sino que internacional, la cual matiza tanto las relaciones diacrónicas, entre generaciones, como las de carácter sincrónico, entre seres humanos y naturaleza”.

Ahora bien, toda discusión de políticas relativas al medio ambiente exige un tratamiento político. Es así como las ecopolíticas ponen en tela de juicio el estilo de desarrollo, generan disputas jurisdiccionales y no son cuantificables, ni individualizables. Estas nociones conducen a una característica crucial del contexto institucional en que surgen los problemas de sustentabilidad ambiental. En el marco cultural de la sociedad moderna, en que los seres humanos se consideran aparte de la naturaleza, las ecopolíticas resultan molestas y desagradables.

Como su legitimidad está fundada en la necesidad de armonizar necesidades sociales **dispar**es con la capacidad biogénica efectiva de los sistemas de apoyo a la vida, las ecopolíticas suponen la capacidad de concertación del cuerpo social.

Así se llega al dilema institucional clave de las políticas relativas al medio ambiente. Estos se pueden abordar desde un punto de vista biológico, sociológico o económico, pero sea cual fuere el criterio empleado, todas esas perspectivas caracterizan situaciones conflictivas. La cuestión institucional decisiva resulta ser si el conflicto está o no está siendo institucionalmente bien administrado.

Ahora bien, se afirma que "existen suficientes indicaciones de que las tensiones intrínsecas de las ecopolíticas no han sido bien administradas en la región. Por el contrario, los padrones actuales de gestión pública sólo agravan los conflictos y postergan su resolución".

Se considera que la tecnoburocracia en América Latina ha sido la principal fuerza detrás del estilo de desarrollo que ha prevalecido en el período de postguerra.

Es útil señalar que "la tecnoburocracia y la elite empresarial comparten una orientación ideológica hacia la asignación privada de los recursos naturales relacionados con el patrimonio ecológico de la región"; además, que el rápido crecimiento económico tiene elevada prioridad sobre la conservación de los recursos naturales.

En cuanto a la formulación de políticas públicas, debe destacarse que "la orientación *privada* de los tecnoburócratas no choca con la presencia avasalladora del Estado en la economía, subvertiendo así el empleo de recursos que pertenecen a toda la nación y fomentando su explotación en base a criterios empresariales".

Es necesario agregar, que "frente a la disyuntiva entre un estilo de desarrollo concertador y excluyente, en lo social, y depredador y rentista en lo ecológico, la burocracia adopta una estrategia de **conservadurismo dinámico**".

Para una mejor comprensión de los problemas planteados por el contexto institucional, se hace una pequeña reseña de la formación del Estado nacional en la región y se concluye que el Estado históricamente se ha superimpuesto o precedido a la formación de la sociedad, y que se mantienen vigentes: la hipertrofia estatal, el autoritarismo, el corporativismo y el burocratismo. Sin embargo, en algunos países de la región el proceso de constitución del Estado nacional se ha visto reforzado por un proceso de formación social enmarcada por la presencia del patrimonialismo y de un orden burocrático, que comprende dimensiones tanto públicas como privadas.

Se considera, que como consecuencia del carácter patrimonial y burocrático del Estado, la sociedad civil ha dispuesto de pocas posibilidades para organizarse y encauzar sólidamente la representación de sus intereses. Por otra parte, la sociedad política no ha sido capaz de representar la pluralidad de intereses existentes en la sociedad.

Ahora bien, "a la formación social de América Latina y, por ende, al Estado latinoamericano, corresponde una estructura de poder concentrada y excluyente, un proceso de toma de decisiones de acuerdo a los intereses de los estratos más organizados y, finalmente, un fuerte contenido tecnocrático, jerárquico y formal en la resolución de conflictos sociales". En ese caso, habrá alguna posibilidad de éxito para una estrategia de desarrollo sustentable en términos socioambientales, que permita la profundización de la democracia en América Latina, y sea ampliamente concertada y pactada por todos los sectores sociales.

## **2. La transición concertada hacia un desarrollo sustentable en América Latina**

Se plantea que ésta es una era de escasez ecológica, ambiental e institucional.

En el nivel más concreto de las políticas públicas se debe incorporar una racionalidad ecológica para asignar recursos o luchar por el poder. El cómo moverse más allá de las actuales restricciones institucionales constituye el desafío máximo de la ecopolítica. La "cuestión ambiental" del siglo XX resulta ser bastante simple. Significa el diseño de una estrategia de transición hacia una nueva civilización y hacia nuevos estilos nacionales de desarrollo.

Se advierte que la situación ecopolítica del planeta es deprimente y que la mayor amenaza en el caso de América Latina puede provenir de la militarización de la sociedad.

Se afirma que "junto con la militarización, la distribución profundamente desigual de los recursos regionales y personales se yergue como el principal obstáculo que impide la aplicación de políticas en pos de un desarrollo social y ambientalmente sustentable".

Sin embargo, no hay obstáculos físicos importantes que impidan la aplicación de dichas políticas, ya que la región cumple con todos los requisitos básicos para alcanzar la autosuficiencia en campos estratégicos y posee el mayor acervo genético del mundo.

Los efectos del autoritarismo militar siguen ejerciendo su influencia, subsiste "la internalización de la economía, la estatización de los recursos nacionales y la explotación del patrimonio natural de acuerdo con una ideología desarrollista seguida por criterios privados para la asignación de recursos"; los intereses geopolíticos están por encima de las políticas relativas al medio ambiente.

En síntesis, "las instituciones públicas han sido incapaces por un lado, de hacer frente a los problemas propios de un proceso de modernización desequilibrada y, por el otro, de promover la justicia social respecto a los resultados del crecimiento".

Se plantea que para la evolución económica, social y política de la región será necesario superar la disyuntiva entre proceso material, justicia social y sustentabilidad ambiental. Este desafío político debe afrontarse "a través de la construcción de alianzas entre los distintos grupos sociales, de modo de proveer la base de consenso para la necesaria reforma de las instituciones públicas".

Ahora bien "el reto institucional planteado por la crisis de sustentabilidad del desarrollo latinoamericano, se resume a nivel micro en la democratización social, y a nivel macro, en la democratización del Estado.

Respecto a la democratización social, cabe señalar que ésta supone "fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias, la redistribución de los recursos y de información hacia los sectores subordinados, el crecimiento de la capacidad de análisis de sus organizaciones y la capacitación para la toma de decisiones".

La fuerte presencia de los movimientos sociales ha demostrado que el límite a la participación y por ende a la democracia en el manejo de la economía y el proceso de crecimiento, es un límite político "impuesto a partir de un proyecto político que responde a los intereses del grupo social hegemónico y que se antepone a las demandas sociales concretas".

Lo anterior conduce a destacar que "el énfasis en políticas que promueven un cambio en el estilo de desarrollo vigente, tienen por requisito y por resultado cambios significativos en la distribución del poder". Al mismo tiempo, mientras más énfasis se le imprima a las nuevas opciones de desarrollo, surgen más dificultades de orden político para su implantación.

Se plantea que una sociedad democrática podrá materializar un estilo de desarrollo que privilegie la justicia social, en la medida en que se viabilicen esos ideales, a través de procesos sociales concretos, tales como el ejercicio de los derechos elementales de ciudadanía, la intervención en la toma de decisiones, la existencia de una estructura de oportunidades de participación, la delimitación de los diversos ámbitos de la acción social y el surgimiento de organizaciones sociales y comunales desde la base.

En cuanto a la democratización macrosocial o democratización del Estado, ésta puede lograrse "a través de la apertura del aparato estatal al control ciudadano, de la reactualización de los partidos políticos y de los procesos electorales, y de la incorporación del concepto de responsabilidad política en la actividad pública".

Se plantea privilegiar la democratización del Estado por sobre la democratización del mercado e imprimir mayor representatividad a las instituciones públicas y gubernamentales, ya que el Estado "sigue representando, aunque con serios problemas de legitimidad, un actor privilegiado para ordenar la pugna de intereses y orientar el proceso de desarrollo" para que en definitiva, se pueda forjar un pacto social que ofrezca sustento a las alternativas de solución de la crisis de sustentabilidad del desarrollo.

Con el objeto de consolidar dicha democratización se propone:

- Fortalecer la capacidad política del Estado, orientada a compartir recursos escasos, la capacidad técnico-administrativa, a través de la descentralización del proceso de toma de decisiones, y la capacidad de planificación rechazando el tecnocratismo y el asambleísmo.
- Redefinir las relaciones entre las fuerzas armadas y la sociedad.
- No soslayar los límites que el entorno externo impone a la acción del Estado. Los problemas provocados por la creciente globalización de la economía y del medio ambiente "se han complejizado sobremanera, imponiendo nuevos límites al ya reducido espacio de maniobra del Estado".

### **3. Consideraciones finales de la concertación intraregional a la negociación internacional**

América Latina se encuentra en situación desfavorable en muchos ámbitos y sufre las consecuencias de los dos extremos de la crisis. Se propone que se incorporen a las direcciones del cambio mundial, pero sobre la base de un estilo de desarrollo que respete el potencial, las limitaciones y los desafíos específicos de la realidad ecológica y social de la región.

Para esos efectos, se recomienda que se busquen nuevas formas de cooperación y de concertación; que se reconstruya la estructura institucional que media las relaciones internacionales; que se refuercen los foros multilaterales para contrarrestar propuestas de establecimiento de autoridades supranacionales para vigilar el uso de los recursos naturales, porque sólo a través de los mecanismos multilaterales de negociación, y de la concertación regional fundada en intereses compartidos, se podrá revertir los signos de deterioro del ecosistema planetario sin provocar nuevas situaciones de subordinación de la América Latina frente al Primer Mundo; y finalmente, redefinir a nivel regional los conceptos y prácticas de cooperación y soberanía.

**CEPAL. El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente.**  
Santiago de Chile: CEPAL, 1991. 146 p. (LC/G.1648/Rev.2-P).

El documento en análisis, presenta una doble finalidad: por una parte entra en detalle en el tema de la incorporación de la variable ambiental al proceso de desarrollo, dando énfasis a algunas de las preocupaciones principales de la propuesta de CEPAL "Transformación productiva con equidad" 1990; y por la otra, se inscribe en las actividades preparatorias para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992, orientando el debate de la Reunión Regional Preparatoria de la Conferencia realizada por CEPAL en ciudad de México.

Con este objeto, propone las grandes líneas de un enfoque económico y social en materia ambiental, analiza las implicaciones de algunas políticas, aborda el tema de las instituciones y trata de las reformas que habrían de realizarse para lograr el desarrollo sustentable.

Las ideas centrales del documento, que constituyen los hilos conductores de los distintos capítulos, son las siguientes:

- Se establece que se ha superado la oposición entre la preocupación ambiental y el objetivo del desarrollo, pero para asegurar el crecimiento sostenido, los responsables de la política económica de América Latina y el Caribe deberán incorporar entre sus variables la de la sustentabilidad ambiental.
- Se observa que los problemas ecológico-ambientales tienen expresiones diferentes en los países en desarrollo y en los desarrollados.
- Se afirma que "la relación del hombre con la naturaleza empieza a nivel del individuo, pasa por la comunidad, el distrito, la región, el país, las zonas ecológicas de interés común a varios países, el continente y el mundo".
- Se postula que es imprescindible comprender la sustentabilidad del desarrollo dentro de un contexto amplio, mas allá de las preocupaciones referidas al capital natural.
- Se manifiesta que "la incorporación de la preocupación ambiental al proceso de desarrollo exige un esfuerzo sistémico, que abarca también la conducción de la política económica, la gestión de los recursos naturales, la innovación tecnológica, la participación de amplios estratos de la población, la educación, la consolidación de instituciones, la inversión y la investigación".
- Se plantea que la cooperación internacional no debe enfrentar problemas ambientales en forma aislada, sino destinarse a un desarrollo ambientalmente sustentable.

### **1. El medio ambiente en el ámbito mundial: los desafíos actuales y sus antecedentes**

El desarrollo integral y el manejo sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente, es el gran desafío que enfrentan América Latina y el Caribe, en el ámbito económico y social.

La región exige una transformación productiva que dinamice el conjunto de las economías y sienta nuevas bases para una creciente equidad. Sin embargo, los esfuerzos podrían frustrarse si no se realiza de manera racional la gestión de los recursos naturales y del medio ambiente. El desafío es mejorar el nivel de vida de manera ambientalmente sustentable.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo ofrece una oportunidad única para abordar de manera sistemática el problema de la sustentabilidad ambiental del desarrollo. Las preocupaciones prioritarias sobre el tema son:

- Lograr un equilibrio dinámico, entre todas las formas de capital que participan en el esfuerzo por lograr un desarrollo sustentable.
- Reconocer y evaluar el efecto que tienen las políticas económicas sobre el capital natural.
- Orientar el avance tecnológico para reducir los efectos negativos sobre el capital natural.
- Superar la pobreza.
- Considerar una estructura apropiada de incentivos, legislación, gestión y organización de las actividades productivas.
- Adecuar las políticas financieras y sus instrumentos al servicio del desarrollo sustentable.
- Reexaminar los temas prioritarios de la cooperación internacional.

En cuanto a las orientaciones que puedan facilitar el debate de gobiernos y organizaciones no gubernamentales, se exponen los principales conceptos en torno a los cuales se estructura la propuesta de **transformación productiva con equidad**.

Se señala que la idea central es "que la transformación productiva debe sustentarse en una incorporación deliberada y sistemática del progreso técnico, en el contexto de una mayor competitividad internacional, con miras a lograr crecientes niveles de productividad"; se enfatiza en el carácter sistémico de la competitividad; se afirma que una gestión macroeconómica coherente y estable es fundamental, pero debe combinarse con políticas sectoriales; se considera la superación del encapsulamiento como una de las claves de la transformación productiva; se atribuye igual importancia a la equidad y a la transformación productiva; se afirma que la integración latinoamericana y caribeña y la cooperación intrarregional contribuyen al afianzamiento de la transformación productiva; se postula que la formulación y la aplicación de estrategias y políticas económicas habrán de ocurrir en un contexto democrático, pluralista y participativo; finalmente, se propone una renovación en el estilo de la intervención estatal.

Cabe destacar, que todos los conceptos expuestos precedentemente, constituyen el trasfondo de la reflexión de la Secretaría de la CEPAL sobre el tema.

Respecto a los antecedentes que originaron los grandes desafíos actuales sobre medio ambiente y desarrollo, se plantea que a raíz del cuestionamiento a la política económica de la época de posguerra, que estimuló el crecimiento económico acumulando capital físico y financiero, el tema ambiental se fue incorporando gradualmente a la conciencia colectiva de la humanidad.

Un hito importante fue la reunión del Grupo de Expertos sobre el Desarrollo y el Medio, celebrada en Founex, Suiza, en 1971. Allí se preparó un documento sobre el estado del medio ambiente humano y natural en el planeta. Este trabajo se transformó en una de las bases para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se celebró en Estocolmo en 1972, y que dio lugar a una Declaración y a un Plan de Acción para el Medio Humano.

Tanto el documento de Founex, como los planteamientos surgidos de la Conferencia Mundial abordaron aspectos normativos fundamentales para los países en desarrollo.

Una expresión latinoamericana y caribeña de esta problemática se observó en los documentos producidos y los encuentros patrocinados por la CEPAL y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), a partir de 1971.

Cabe señalar que en los últimos años el debate sobre la sustentabilidad del desarrollo ha evolucionado sustancialmente, al suscitarse importantes modificaciones en la percepción de los vínculos existentes entre desarrollo y medio ambiente.

## **2. Sustentabilidad del desarrollo: más allá del capital natural**

La sustentabilidad es una nueva dimensión del desarrollo que se ha introducido cuando los países de la región todavía se esfuerzan por alcanzar un nivel razonable de crecimiento y equidad.

La Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo propuso la siguiente definición del concepto: **"el desarrollo duradero (sustentable) es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"**.

En América Latina el tema se aborda desde dos ángulos.

**El primero se refiere a las dimensiones ambientales del desarrollo económico y social.**

Al respecto, se plantea que los fundamentos del desarrollo sustentable se expresan en ciertos acuerdos o "criterios de trabajo" que constituyen un enfoque determinado para analizar el tema.

El enfoque de la sustentabilidad relativo a las dimensiones ambientales del desarrollo no es nuevo, ya que el concepto de sustentabilidad en su sentido más primario, proviene de las ciencias biológicas. Sin embargo, tiende a hacerse cada vez más complejo, en la medida que a él se suman otros criterios que tienen relación con el manejo y uso de los recursos, como lo son la participación ciudadana, las políticas y las instituciones.

Ahora bien, para lograr un desarrollo sustentable se requiere compatibilizar los criterios que enfocan sólo el recurso, con los que le agregan la participación de quienes lo utilizan.

**El segundo enfoque aborda la sustentabilidad analizando el desarrollo a través del espacio y del tiempo.**

Al revisar ambas concepciones, cabe destacar dos aspectos valiosos:

- el fenómeno de la sustentabilidad no sólo se entiende a nivel microeconómico. También depende en gran medida de factores sectoriales y macroeconómicos;
- la capacidad de sustentar una actividad de desarrollo depende del nivel y desempeño de otras actividades en la economía. Es por eso que alcanzar un nivel de desarrollo sustentable supone reconocer las relaciones intersectoriales, nacionales e internacionales.

En la evaluación de los niveles de sustentabilidad no se evalúa el recurso natural o una variable ambiental, sino una dimensión que se relaciona con todo un conjunto de actividades del desarrollo.

Un aspecto central del diálogo entre naciones, continentes y organismos de financiamiento internacional y los países de la región deberá constituirlo el análisis y la evaluación de la sustentabilidad del desarrollo.

Para estos efectos, dicho diálogo deberá enfocarse:

- a las relaciones entre las inversiones externas y las diferentes actividades económicas;
- al papel que desempeñan las "formas de capital no tradicional" tales como el entorno institucional, la base de recursos naturales, o capital natural y el acervo cultural;
- al rol de la variable "tiempo";
- a la legitimidad de ciertas evaluaciones económicas;
- a la cuantificación sistemática de los efectos externos e indirectos.

Sobre la base de trabajos realizados por la CEPAL, y otros organismos internacionales, se podría decir que **"la sustentabilidad del desarrollo requiere un equilibrio dinámico entre todas las formas de capital o acervos que participan en el esfuerzo del desarrollo económico y social de los países, de tal modo que la tasa de uso resultante de cada forma de capital no exceda su propia tasa de reproducción, considerando las relaciones de sustitución o complementariedad existentes entre ellas"**. Entre las formas de capital mencionadas, está el capital humano, el capital natural, el acervo institucional y cultural, el capital físico y el financiero.

Cabe señalar que con la teoría del crecimiento tradicional –acumulación acelerada de capital físico y financiero, considerando que todas las demás formas de capital son abundantes– no es posible sustentar el desarrollo.

La base de una estrategia de desarrollo sustentable, requiere que todas las formas de capital estén representadas y, por lo tanto, es importante identificar donde se encuentran los desequilibrios, ya sea de capital natural o de otras formas de capital.

Sin embargo, no se lograrán metas de ningún tipo si no se dispone de capital natural, pero lo mismo ocurrirá si está ausente total o parcialmente alguna de las otras formas de capital.

Ahora bien, como las relaciones más importantes entre las formas de capital son las **complementariedad y sustitución**, el desarrollo sustentable estará relacionado con las diferentes concepciones que existen sobre la capacidad de complementariedad y sustitución entre el capital natural, el de tipo institucional y las formas de capital restantes.

### **3. Políticas económicas y ambientales**

El impacto de las políticas económicas sobre el medio ambiente y los recursos naturales, causan efectos que influyen en el comportamiento de los agentes económicos vinculados con el uso de los recursos naturales y que contribuyen al logro del desarrollo sustentable.

Es importante, que tanto las políticas económicas como ambientales interactúen en forma coherente. Por eso es que se plantea que "una de las tareas centrales de la región para esta década es incorporar la dimensión ambiental a la política económica y a la planificación".

Ahora bien, se consideran grandes áreas de la política ambiental:

- **la generación de una conciencia personal y social y la educación;**
- **la inversión sectorial y nacional;**
- **la tecnología.**
- "Elevar los niveles de conciencia de la población es una condición necesaria para cualquier gestión del desarrollo".

Por otra parte, el sistema educacional, en especial a nivel de enseñanza básica, "es un medio importante para modificar los valores y la conducta de la sociedad respecto a los recursos naturales". También la mujer "constituye un aspecto central de la conciencia social de los pueblos".

Respecto a las políticas nacionales de inversión se afirma que éstas "constituyen la base del equilibrio dinámico entre todas las formas de capital que participan en el desarrollo".

Se plantea, además, que existe "una amplia gama de políticas ambientales específicas que se diseñan para regular el acceso a los recursos naturales y su uso, y eliminar ciertos efectos que menoscaban el desarrollo.

En cuanto a la vinculación entre las políticas económicas y las ambientales, ésta se manifiesta a través de diversos factores:

- la disponibilidad de las existencias de un recurso en particular;
- el flujo de beneficios que se espera obtener de un determinado recurso;
- la distribución espacial de las actividades económicas y sociales;
- la asignación y el uso de la tierra;
- los incentivos para invertir y reinvertir en un recurso;
- el comportamiento de los agentes económicos en función de la "renta" disponible en el recurso;
- las ventajas comparativas y absolutas respecto del comercio internacional;
- la redistribución y equidad a nivel nacional, regional y local.
- la eficacia de los instrumentos de política económica y ambiental;
- las preferencias en el tiempo (uso intertemporal de un recurso);
- la disponibilidad de recursos internos.

Respecto a la política macroeconómica y su impacto ambiental, esta se evalúa por sus efectos primarios o directos; no obstante, estas políticas provocan también importantes efectos indirectos que "se materializan en instancias –productivas o ambientales– que están fuera del ámbito institucional de quienes diseñaron y aplicaron las políticas macroeconómicas".

Por otra parte, las políticas macroeconómicas suelen generar importantes modificaciones espaciales y efectos de marginalización (crowding out effects) sobre las actividades de distintos sectores.

Ahora bien, el carácter de la política económica de un país, tiene efectos importantes sobre dos variables centrales en la gestión de los recursos naturales y ambientales. Estas son la modificación de las preferencias en el tiempo y la actitud frente a los riesgos e incertidumbres.

A veces dichas políticas provocan efectos diferentes a sus objetivos originales. Estas son externalidades que dificultan estructuralmente la superación de los problemas ambientales. Sin embargo, dos de ellas han sido relevantes para la región: la intervención del Estado y la privatización de los recursos.

En relación a los programas de ajustes estructurales de los países, se puede decir que en los programas de corto plazo rara vez se contemplan aspectos ambientales, toda vez que en la fase estabilizadora del ajuste sólo se pueden introducir programas ambientales si acompaña la transformación productiva y contribuyen a un crecimiento más acelerado. En cambio, en los programas de largo plazo, se impone incorporar la dimensión ambiental al desarrollo.

Se estima que la sustentabilidad del desarrollo requiere alcanzar un equilibrio dinámico entre todas las formas de capital que participan en los esfuerzos del desarrollo económico y social. Por este motivo, no sólo deben considerarse las políticas dirigidas a mejorar directamente el capital natural, sino también otras que puedan mejorar el medio ambiente y la situación socioeconómica.

Para evaluar las políticas hay que estimar los costos y beneficios potenciales no sólo del mejoramiento ambiental, sino que también de las demás actividades económicas y sociales afectadas por las políticas evaluadas.

Dos cambios importantes en el enfoque de la evaluación económica han sido, el interés por introducir las dimensiones ambientales del desarrollo a nivel macroeconómico y la necesidad de formular estrategias ambientales y de recursos naturales a nivel nacional.

Sin embargo, se presentan algunos problemas de coordinación de las políticas públicas debido a la riqueza temática y la complejidad técnica de los problemas específicos de cada área, y a la falta de información que tienen los especialistas sobre los problemas básicos, los marcos teóricos y los enfoques metodológicos del área vecina.

Para que la coordinación de las políticas públicas en torno a la sustentabilidad sea eficaz, se recomienda: 1) reducir los costos sustanciales provocados por procesos decisorios aislados en sectores con fuerte interdependencia y 2) reestructurar los sistemas de coordinación que caracterizan las acciones gubernamentales en las esferas económicas y ambientales.

#### **4. Población y recursos naturales**

En el presente capítulo se describe a la población como recurso, abordándola desde el punto de vista de capital humano y de sujeto del desarrollo.

Se concluye que tras haber registrado altas tasas de crecimiento demográfico, la región ha evolucionado hacia tasas más bajas, lo que permite disminuir la presión que el aumento de personas ejerce sobre el medio ambiente.

Los problemas que subsisten son el crecimiento urbano sin infraestructura, la expansión de la frontera agrícola depredadora, la concentración de la tierra y sistema de minifundios, y el de la tecnología productiva de los países en los que vive la población.

En seguida, se dan a conocer la situación y las perspectivas del aprovechamiento de otros recursos naturales de América Latina y del Caribe, enfatizando los aspectos relativos a la sustentabilidad. En este sentido, se analiza el uso del suelo, los recursos hídricos, los recursos mineros, y los recursos marinos de la región.

Respecto a la gestión de los recursos naturales, se afirma que "la participación ordenada del sector privado será clave en este proceso; para ello será necesaria la descentralización de la acción pública y el reforzamiento de la capacidad de gestión pública y privada. La continuidad de las actividades de carácter estatal es tan importante como su calidad".

## **5. Pobreza y desarrollo sustentable**

Se analizan las relaciones que existen entre el empobrecimiento urbano y rural con el medio ambiente, tales como la coincidencia geográfica entre pobreza y deterioro ambiental, el impacto de este deterioro sobre las condiciones de vida y trabajo de los pobres, y la capacidad de éstos para superar o acentuar los procesos del deterioro, aspectos que forman parte del análisis y de la agenda ambiental de América Latina y el Caribe.

Respecto a la pobreza de la población indígena, se recomienda "combinar la relación natural de estos pueblos con su medio ambiente, su apego a la tierra, que es parte esencial de su cultura, con tecnologías modernas que respeten su forma de vida".

Se concluye finalmente que todas las formas de acumulación de capital accesibles a los pobres están relacionadas con las tecnologías disponibles. Aquellas tecnologías que implican el uso intensivo de capital físico requieren previamente de un grado de acumulación de capital que no está al alcance de los más pobres. En cambio, la aplicación de tecnologías que facilitan la acumulación de capital mediante el uso del trabajo, se presta para iniciar un proceso capaz de romper el círculo de la pobreza.

## **6. El progreso técnico, la competitividad y el desarrollo sustentable**

Se estudia la función que le corresponde a la tecnología, en las tareas encaminadas a una transformación productiva con equidad y sustentabilidad ambiental.

Sobre esta base, el presente capítulo examina la creciente competencia internacional y el progreso técnico, y sus efectos sobre el desarrollo sustentable en la región; analiza la forma en que América Latina y el Caribe se inscriben en el contexto internacional, según la especificidad y evolución de sus recursos naturales y el tipo de liderazgo empresarial existente; evalúa la interconexión entre competencia internacional, progreso técnico y desarrollo sustentable en relación al vínculo entre energía y transformación productiva; y caracteriza finalmente las tendencias del mercado de bienes y servicios técnicos "ambientales" evaluando el impacto que las medidas de protección ejercen sobre el sector industrial.

## **7. Instituciones y desarrollo sustentable**

La premisa fundamental de este capítulo es aquella que establece que para lograr el desarrollo ambientalmente sustentable, es necesario adecuar las actuales bases institucionales, considerando, que en la medida en que se transforma la base productiva de la economía, los factores institucionales determinarán el nivel de equidad y sustentabilidad del desarrollo.

Al analizarse la naturaleza del capital institucional se establece que "está constituido por todas aquellas normas y relaciones –sistemas de decisión– que permiten acelerar y consolidar la transformación productiva con equidad".

Se señala además, que al vincular el capital institucional con el capital natural deben considerarse: la estructura de incentivos, la organización del desarrollo, la gestión de la economía, el rol del Estado y del sector privado y la participación de las comunidades.

Se considera que "las políticas públicas y ambientales no lograrán sus objetivos, si no se transforma el Estado y si el sector privado no mejora su capacidad de gestión".

En cuanto a la administración y gestión del medio ambiente, se recomienda:

- el aumento sustantivo de la información necesaria para la toma de decisiones;
- el mejoramiento de la capacidad de evaluación y ejecución de programas de desarrollo regional;
- el fortalecimiento de organismos de educación, capacitación e investigación.

Concluye con un completo panorama del conjunto de instrumentos jurídicos que regulan las relaciones entre el derecho y el medio ambiente, a nivel internacional y regional.

## **8. El financiamiento y la sustentabilidad**

Se plantea que el financiamiento del desarrollo sustentable en la región requiere transferencia neta de recursos financieros, en atención a las dificultades que se presentan en los diferentes planos. Se necesita un aumento significativo de las tasas de acumulación de capital para permitir la expansión de la capacidad productiva, corregir los errores del pasado y financiar nuevos proyectos y tecnologías.

Sin perjuicio de lo anterior, la índole de los sistemas ecológicos demanda nuevas fórmulas e instrumentos, los que deben ser cuidadosamente revisados y modificados para adaptarlos a las necesidades del desarrollo sustentable.

En esta situación, es fundamental el desarrollo de los mercados de capitales internos y el acceso a condiciones favorables de financiamiento externo.

Como los proyectos ambientales generan una demanda desproporcionada de recursos financieros corrientes, se debe buscar el fortalecimiento y desarrollo de los mercados de capitales financieros, para captar más recursos con plazos, condiciones y tasas de interés más apropiados para el desarrollo y la preservación de los recursos naturales; para estos efectos, interesa la captación y fomento de ahorros de largo plazo, por lo cual, los ahorros institucionales pueden ser buen punto de partida.

La gran interrogante que se plantea es si se justifica la creación de fondos especiales para financiar el desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable necesita de subsidios dentro de un sistema de asignación de recursos de mercado. Pero es necesario justificar su financiamiento y "fortalecer la función del Estado para obtenerlo".

Ahora bien, se debe distinguir entre la asignación y la incidencia de las acciones ambientales, a nivel internacional; y en esa forma, se justifica que un país reasigne recursos en su economía para que otros países se beneficien. Por eso "es fundamental fortalecer los Estados para que capten fondos especiales de los países beneficiarios de sus acciones a fin de financiar subsidios destinados al desarrollo de los recursos naturales".

También es necesario distinguir entre las condiciones de acceso al mercado de capitales financieros y el acceso a la explotación de los recursos naturales. La población rural pobre latinoamericana dispone de acceso a los recursos naturales, pero no al mercado de capitales, "esta situación justifica también el cobro de impuestos y la búsqueda de fondos internacionales especiales para subsidiar el financiamiento de programas integrales de inversión en capital humano, recursos naturales y producción".

Otras situaciones que generan externalidades y justifican la obtención de fondos especiales para el financiamiento de subsidios son: 1) las tasas globales de descuento muy elevadas 2) la protección de la diversidad ambiental y la conservación y protección de la flora y fauna; 3) la protección neta del patrimonio cultural de algunos asentamientos humanos; 4) las necesidades de carácter institucional y 5) las relacionadas con acuerdos de tipo global.

No obstante, el éxito de fondos de esta índole dependerá de los criterios de asignación y recuperación. "En este contexto sólo se deberían financiar programas que están supeditados a los acuerdos ambientales de orden global y a las políticas ambientales nacionales, al uso adecuado de los recursos naturales, a la transferencia y al uso de tecnologías adecuadas de costo mínimo, y al establecimiento de unidades de vigilancia y de evaluación".

Por otra parte, en el debate internacional sobre el tema interesa destacar dos aspectos: la condicionalidad que se refiere a las condiciones que se exigen para financiar determinadas actividades y la adicionalidad que es la necesidad de contar con un aumento neto de fondos para alcanzar un desarrollo sustentable, dentro del financiamiento nacional e internacional.

Se señala que para desarrollar los recursos naturales los países de la región deben fortalecer sus mercados financieros en la captación de ahorro interno y externo.

Los países, en general, han rechazado la condicionalidad cruzada. La única manera de evitarla es mediante mecanismos coordinadores fuertes en la negociación y administración de los préstamos externos. Se advierte que ésta será un área de trabajo prioritaria para la CEPAL, ya que en la medida que se incremente el conocimiento sobre las materias ambientales, la región estará en mejores condiciones para negociar sus préstamos.

Respecto a la adicionalidad, se concluye que ésta es fundamental para el desarrollo ambientalmente sustentable, y que si para el financiamiento de este desarrollo se hace una redistribución

de los fondos de financiamiento disponibles, se tendrán efectos desastrosos para la región, en especial para los países más pobres.

Ahora bien, a consecuencia de la deuda externa de América Latina, de la crisis de pagos y a la expansión de mercados secundarios surgieron los programas de conversión de deuda ("swaps") a fin de aprovechar los descuentos y rescatar los títulos que circulaban en dichos mercados.

Cuando estos programas se orientaron a la conversión de los pagarés de la deuda externa bancaria en inversiones productivas, se decidió utilizar dicho mecanismo para financiar proyectos de conservación del medio ambiente, denominándolo el canje de deuda por naturaleza.

Respecto a los costos involucrados en estas conversiones de deuda por naturaleza, se ha demostrado que "el rescate de pagarés en forma parcial y fragmentada no es necesariamente un buen negocio para un gobierno soberano"; en segundo lugar, "las conversiones de la deuda provocan una expansión monetaria que puede tener efectos inflacionarios "inconvenientes"; y por último "la conversión de las obligaciones externas en moneda local aumenta efectivamente el gasto fiscal en un marco de ajuste estructural y de graves restricciones fiscales".

No obstante, estas conversiones de deuda por naturaleza se han realizado sólo con la banca privada, pero es probable, que la conversión de la deuda oficial también pueda financiar proyectos de conservación del medio ambiente.

En cuanto a la naturaleza y estilos de inversión futuros; las experiencias de la región demuestran que los cambios en las formas de financiamiento provocan modificaciones correspondientes en los estilos de inversión.

En consecuencia, el estilo tradicional de proyectos concretos debe ser complementado por programas sectoriales o regionales de inversión.

Ahora bien, en cuanto al diseño de las políticas financieras que pueden contribuir a la sustentabilidad del desarrollo se establecen cuatro áreas. La primera se refiere a la política económica que afecta los recursos de inversión; la segunda, al apoyo a los programas de inversión pública y privada; la tercera, a la creación de instituciones que regulen las estructuras de propiedad de los recursos naturales, en las circunstancias que se señala; y la última, está referida a las reglamentaciones destinadas a incorporar los costos del daño ecológico en las estructuras productivas de la economía.

Finalmente se concluye que "no se pueden hacer demandas de un mayor financiamiento para el desarrollo sustentable sin que haya una capacidad interna para formular, evaluar y ejecutar programas de inversión". La región tiene una capacidad limitada en materia de sustentabilidad ambiental, por lo que se recomienda que los organismos del desarrollo consideren la elaboración de programas especiales de preinversión en materias relacionadas con el desarrollo sustentable.

## **9. La sustentabilidad ambiental, la cooperación internacional y la agenda ambiental global**

El tema de la cooperación económica internacional ha sido preocupación permanente de las Naciones Unidas.

Se considera que al abordar de manera integral el desarrollo y el medio ambiente, se adoptarán amplios acuerdos entre los países industrializados y en desarrollo, en materia de esfuerzos cooperativos a nivel mundial.

Respecto de la negociación de problemas ambientales mundiales se hará necesario que los países adopten algunos criterios, tales como los relativos a la asignación o reasignación de recursos, los que involucren flujos de recursos, y los vinculados con la asociación existente entre las negociaciones sobre la deuda, el financiamiento, el comercio y el medio ambiente.

Se señala que todos los temas que se incluyen en el Temario de la Conferencia son pertinentes a la región, pero se hará referencia a cierto número de problemas ambientales de carácter mundial.

Entre los temas se encuentran: el efecto de invernadero; la contaminación de mares, océanos y zonas costeras; la pérdida de la diversidad biológica, y el tráfico y transporte transfronterizo de desechos.

## **10. Síntesis y propuestas**

Se considera que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo constituirá la instancia para "elaborar estrategias y medidas para detener e invertir los efectos de la degradación del medio ambiente en el contexto de la intensificación de esfuerzos nacionales e internacionales hechos para promover un desarrollo sostenible y ambientalmente racional en todos los países".

Es en este contexto general que los países de América Latina y el Caribe han de abordar la tarea de definir lo que la región, desde su óptica particular, espera como resultado de la Conferencia.

Respecto a los compromisos que se precisan en el ámbito nacional, se consideran como actividades prioritarias:

- formular una política nacional en materia educacional y de comunicaciones;
- reforzar las instituciones y sus mecanismos democráticos de participación, gestión y regulación;
- establecer sistemas sólidos de investigación científica y tecnológica, de información, y de divulgación, seguimiento y evaluación a todos los niveles;
- vincular los procesos de planeación económica y ecológica;
- formular y ejecutar programas de inversión nacionales, regionales y locales.

En el ámbito regional es indispensable vincular las estrategias nacionales con las regionales y mundiales.

En el ámbito internacional, Conferencia de las Naciones sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo brinda la oportunidad de elaborar estrategias y medidas para detener e invertir los efectos de la degradación del medio ambiente a nivel local, nacional y mundial o global y de avanzar hacia un mayor nivel de concreción y profundización en la agenda de la cooperación económica internacional.

Se exponen diversos criterios orientadores y principios sobre el desarrollo sustentable, puntualizándose que "el centro de cualquier estrategia de desarrollo sustentable es la persona. Los recursos naturales y el medio ambiente sólo son medios que asociados a alguna base institucional sólida, democrática y participativa, ayudarán a lograr los objetivos del desarrollo".

En cuanto a los lineamientos para una posición regional, se manifiesta que de los capítulos que anteceden, así como de las orientaciones planteadas en el Plan de Acción para el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe y en el Informe elaborado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, se desprenden lineamientos tendientes a orientar la posición de los países de la región en las actividades preparatorias de la Conferencia Mundial de 1992, y asimismo a configurar la agenda latinoamericana y caribeña.

Entre los temas de particular interés para América Latina y el Caribe, cabe destacar:

- Plataforma regional de cooperación en el ámbito del desarrollo y transferencia de tecnología ambiental.

La tecnología juega un papel decisivo en la materialización de la sustentabilidad ambiental, por lo que es necesario, propiciar la adopción de modalidades que permitan tener acceso a tecnologías ambientalmente apropiadas. Además, habrá que fortalecer la capacidad de investigación científica y el consiguiente desarrollo tecnológico.

- El financiamiento del desarrollo sustentable

Los países de América Latina y el Caribe solamente podrán abordar el reto del desarrollo sustentable mediante un aumento neto de los recursos financieros asignados para ese fin.

Los proyectos ambientales y susceptibles de ser financiados deben incluir al menos cuatro categorías:

- Proyectos que tienen relación directa con la transformación productiva, la pobreza y el medio ambiente.
- Proyectos de ajuste ambiental.
- Proyectos de conservación y mejoramiento de áreas definidas, de recursos naturales específicos o de diversidad biológica.
- Programas nacionales de desarrollo humano, cambio institucional y preservación cultural.
- Vigilancia, evaluación y prevención de amenazas para el medio ambiente.

Se hace necesario crear un sistema amplio y abierto de supervisión y vigilancia en materias ambientales a nivel mundial y practicar una revisión general de normas legales e institucionales relacionadas con el tema.

- El desarrollo de los recursos humanos

La promoción del desarrollo de los recursos humanos es uno de los objetivos propuestos por la Resolución AG44/228.

- Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos

Respecto del problema específico del movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, el Convenio de Basilea, de 1989, necesita ser complementado con acuerdos regionales. Entre éstos deben incluirse instrumentos legales que apunten a las necesidades que existen en cada región.

- Comercio internacional y medio ambiente

Los países de la región en su conjunto o reunidos en agrupaciones subregionales, habrán de definir sus estrategias comerciales en los ámbitos intrarregional y extrarregional.

- Información y asistencia técnica

La posición regional sobre el tema de la cooperación técnica debe tener como criterio fundamental, la necesidad de mejorar y ampliar los sistemas de información ambiental básica de cada uno de los países.

– Biodiversidad

La diversidad genética como parte de la diversidad biológica, constituye un recurso regionalmente abundante, pero mundialmente escaso. La biodiversidad como recurso ecológico económicamente valioso, constituye un "bien transable" de propiedad de los países que lo poseen.

– Océanos y mares

Propuestas de acción ya adoptadas en algunas subregiones, como es el caso del Pacífico Sudeste, podrían responder a inquietudes de toda la región.

– El ordenamiento normativo e institucional

En la medida en que se modifiquen las condiciones económicas actuales, los países de la región reforzarán su capacidad de planificación y gestión ambiental, de modo de asegurar la ejecución eficiente de los programas y proyectos de protección, rehabilitación y mejoramiento ambiental.

En cuanto a las actividades preparatorias para la Conferencia Mundial, se estima que la Reunión Regional Preparatoria es sólo uno de los tramos que conduce a esa Conferencia. Habrá otras ocasiones para que los gobiernos se reúnan en la propia CEPAL, y múltiples instancias para que éstos continúen concretando una plataforma negociadora. En este contexto, cabría trazar un programa de trabajo que abarque el resto de 1991 y el comienzo de 1992 con miras a ofrecer a los gobiernos de la región mayores elementos de juicio, información y análisis. Se señalan diversas actividades.

Se manifiesta finalmente, que con el propósito de intercambio de informaciones entre los países de la región, la Secretaría de la CEPAL pondrá a disposición de los países una serie de notas ejecutivas que informarán acerca de los hechos más relevantes del período preparatorio de la Conferencia Mundial.

**CEPAL. Elementos para una política ambiental eficaz.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 21 p. (LC/L.581(Sem.56/5)). Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable", Santiago de Chile, 12-14 septiembre 1990.

## **1. El concepto y los alcances de la política ambiental**

En el documento en análisis, se examina la capacidad instrumental de la política ambiental, como elemento decisivo para su eficacia.

Se define la política ambiental como "el conjunto de resoluciones adoptadas por las autoridades con el propósito de condicionar y determinar, de algún modo, el comportamiento de las personas, de las empresas y de las propias reparticiones públicas en lo referente al uso, manejo y conservación de los recursos naturales y de los servicios ambientales de que dispone la sociedad".

Sin embargo, se reconoce que hay efectos ambientales significativos en cualquier área de acción de la política económica y se plantea que "toda la política económica encierra una política ambiental implícita", en especial en los países cuyas economías se basan en los recursos naturales. Se afirma, además, que la política ambiental implícita puede entrar en contradicción con la política ambiental explícita, reduciendo su eficacia.

En cuanto a los objetivos de la política ambiental, es difícil jerarquizarlos debido al carácter sistémico del medio ambiente.

No obstante, por la gran complejidad de los problemas ambientales, en los primeros intentos de gestión ambiental se recomienda proponer pocos, pero bien definidos objetivos, y tener claridad respecto de los agentes sociales involucrados y de la forma en que actúan y presionan por sus intereses ambientales.

## **2. La capacidad instrumental. Requisito para una política ambiental operativa**

La capacidad instrumental se analiza desde diferentes aspectos, concluyéndose en primer término, que una condición necesaria para poner en marcha una política ambiental es el enfoque multisectorial que implica asegurar la compatibilidad de las políticas sectoriales dentro de la política ambiental global, y en segundo término, que los objetivos, programas e instrumentos de la política ambiental global deben tener también una expresión clara y explícita en las políticas de desarrollo de cada uno de los diversos sectores involucrados en las tareas generales.

Otro aspecto interesante para la puesta en práctica de la política ambiental es la explicitación de los elementos espaciales o territoriales. Por una parte, la política ambiental global debe comprender una serie de políticas ambientales regionales, y por otra, las políticas ambientales correspondientes deben

quedar claramente delimitadas espacialmente. Así, un instrumento normativo será eficaz, si indica con claridad los límites espaciales de su aplicación.

Ahora bien, el reconocimiento de la existencia de la política ambiental implícita en la política económica, implica ciertos requerimientos operacionales. En primer lugar, "la política ambiental debe lograr que en el proceso de elaboración de las políticas globales y, en particular, de las sectoriales, se evalúe el efecto ambiental que su aplicación puede provocar en el mediano y largo plazo", es decir, explicitar el componente ambiental implícito con el propósito de corregir, si es necesario, la política económica y definir acciones que atenuarán los efectos no deseados.

Otro requerimiento operacional es que la política ambiental haga uso de instrumentos indirectos de incentivos o desincentivos, tales como los subsidios o los impuestos, que son considerados propios de la política económica, en el supuesto de que su aplicación puede predecir las reacciones de los agentes socioeconómicos induciéndolos a un comportamiento que permita acercarse a una imagen-objetivo sobre la calidad ambiental que se desea alcanzar.

El uso de instrumentos de la política económica para la gestión ambiental, tiene como propósito "inducir una mayor eficiencia económica en el contexto de una asignación sustentable de la base de recursos naturales".

Se analizan también los instrumentos de regulación directa, que son instrumentos de carácter específicamente ambiental, y que señalan el comportamiento de los agentes económicos y sociales en relación con algún recurso o condición ambiental.

Entre los instrumentos de este tipo que se han implementado en la región –pero sin integrarlos en una política ambiental explícita– tenemos un grupo de instrumentos "que se aplica en referencia a un recurso o sistema ambiental específico y que busca prohibir o restringir cuantitativamente su uso".

Un segundo grupo de medidas "buscan ejercer un control más marcadamente cualitativo sobre las acciones que implican transformaciones ambientales, imponiendo determinadas formas de manejo para el uso o explotación de aquellos recursos o sistemas ambientales que están directa o indirectamente vinculados a dichas acciones".

Al respecto se concluye que la falta de coordinación entre sí de los instrumentos de regulación directa y entre éstos y los de la política económica, ha significado muchas veces, que las medidas resultan inoperantes.

En cuanto al papel especial que recae en las llamadas Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) en la articulación de la política ambiental, no cabe duda que "sus métodos y procedimientos ofrecen una poderosa herramienta para poner efectivamente en práctica la política ambiental". Ellas prevén y evalúan por anticipado las consecuencias ambientales de una determinada iniciativa, plan, programa o proyecto, y constituyen un valioso instrumento de seguimiento y control de las obras en ejecución; sin embargo, sólo se han aplicado a proyectos específicos.

Se recomienda que las EIA "se apliquen en forma encadenada, desde el nivel de las políticas globales y sectoriales hasta el nivel de los proyectos específicos", con el objeto de recopilar gradualmente la información, y cooperar especialmente en la etapa de los proyectos.

Otros aspectos contemplados en este capítulo son los mecanismos de financiamiento para la ejecución de la política ambiental y la participación ciudadana.

Se establece que para asegurar la eficacia de la política ambiental es necesario dotarla de mecanismos adecuados de financiamiento. Se recomienda formar un fondo social permanente, de magnitud adecuada, con el objeto de llevar a la práctica una política eficaz para un desarrollo ambientalmente sustentable.

Respecto a la participación ciudadana en la política ambiental, se recomienda que en la elaboración de dicha política se incorporen mecanismos de participación comunitaria, concluyendo finalmente que "la tarea de protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente ha de ser una responsabilidad compartida por todos los agentes de la sociedad".

**CEPAL. Informe de la Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable".** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 35 p. (LC/G.1649(Sem.56/6)).

El presente informe contiene los antecedentes básicos y el resumen de los debates de la Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable".

## **1. Antecedentes y objetivos**

La Sexta Reunión de Expertos de Alto Nivel Designados por los Gobiernos sobre Cooperación Regional en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, se realizó en Brasilia en el año 1989.

En dicha reunión se plantearon interrogantes sobre "las características básicas que debía tener

el proceso de desarrollo para lograr una sustentabilidad global de largo plazo", teniendo presente el deterioro ambiental que originan los procesos de desarrollo, como sobreexplotación de los recursos, desertificación, contaminación atmosférica, etc.

Se solicitó a la CEPAL, que organizara una reunión técnica intergubernamental en torno a esta problemática, la que fue denominada "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable en América Latina y el Caribe". Previamente se clasificaron conceptos sobre la temática ambiental, aspectos cruciales y se definieron los temas a tratar.

## **2. Asistencia y organización de los trabajos**

La Reunión se realizó en Santiago de Chile en septiembre de 1990, teniendo como sede la CEPAL. Participaron 104 expertos vinculados a instituciones públicas, fundaciones, firmas consultoras y organismos internacionales.

Fue inaugurada por el Sr. Gert Rosenthal, Secretario Ejecutivo de CEPAL, quien dio la bienvenida a los participantes destacando la importancia que revestía el tema para América Latina y el Caribe. Se eligió una mesa directiva, que tuvo como presidente al Sr. Luis Alvarado, Ministro de Bienes Nacionales de Chile.

La modalidad empleada en la Reunión, consistió en la presentación de ponencias sobre temas específicos relativos a los programas ambientales. Se desarrollaron siete temas que se exponen a continuación. En el documento se incluyen dos anexos que contienen la lista de participantes, la Secretaría, los observadores y una lista de documentos.

## **3. Resumen de los debates**

### **3.1. La sustentabilidad ambiental de la transformación productiva con equidad**

La CEPAL se ha coordinado con organismos internacionales que se han preocupado del Medio Ambiente y el Desarrollo, para evitar traslapes en el estudio de algunos temas que se analizan en la región.

Existen trabajos tales como "Nuestra propia agenda", realizado por el PNUD, en cooperación con el BID; por su parte el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), por intermedio de su Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC.) elaboró un Plan de Acción para el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, considerando los distintos puntos de vista de los países y de los organismos internacionales.

El documento de la CEPAL aprobado en Caracas y titulado "Transformación productiva con equidad" es una propuesta para superar el estancamiento de la región.

En dicho documento existen dos temas relevantes: la macroeconomía de la transformación productiva, y la equidad y sus relaciones con el medio ambiente.

En relación con el primer tema, la CEPAL plantea la necesidad de promover el desarrollo de las exportaciones como estrategia de recuperación y crecimiento en función del aprovechamiento del margen de expansión del producto.

El esfuerzo en torno a las exportaciones tiene una connotación ambiental muy importante y se debe velar porque tal esfuerzo no contribuya a un mayor deterioro de los recursos naturales.

Se estima que las economías no están desarrollándose a plena capacidad, por lo que cualquier esfuerzo incide en una mayor extracción de determinados recursos.

Se considera necesario allegar recursos externos y obtener divisas para el proceso de desarrollo.

Otro punto fundamental es la determinación de las ofertas ambientales basadas en la especificidad ecosistémica. Hay productos y recursos que no han sido tocados, porque no se ha considerado su aprovechamiento en función de la demanda del mercado internacional.

Además debe hacerse un análisis claro de los efectos ambientales en función de los cambios tecnológicos, a fin de potenciar los recursos que no han sido suficientemente explotados o que corren el riesgo de deteriorarse antes de que puedan ser utilizados.

Finalmente se plantea que en la región debe procurarse llegar a nuevas formas de medición del desarrollo si se quiere impulsar una transformación productiva con equidad.

En el transcurso de los debates los participantes enriquecieron el examen del tema y destacaron algunos aspectos tales como:

- ineficiencias con que se actúa en diversos sectores económicos de la región;
- necesidad de incorporar criterios ambientales al formular proyectos de desarrollo;
- debida protección de calidad de vida y del empleo;

- fuentes alternativas de ingreso para la población rural frente a la conservación de los recursos naturales;
- propiedad de los recursos genéticos;
- democratización ambiental y los efectos de la pobreza extrema.

### **3.2. El cambio climático global y sus posibles consecuencias para América Latina y el Caribe**

Se presentaron los resultados de ejercicios simulatorios basados en tres modelos de cambio climático:

- efectos muy probables: a) calentamiento de la temperatura de la superficie de la tierra; b) aumento del promedio de precipitaciones; c) calentamiento de la superficie del Polo Norte; d) reducción de los hielos marinos.
- efectos probables: a) aumento de precipitaciones en las altas latitudes del Hemisferio Norte; b) aumento de la sequía continental por disminución de la humedad del suelo en verano; c) alza del nivel del mar.
- efectos inciertos: a) cambios en la cubierta vegetal de la región; b) aumento de las tempestades tropicales.

No es posible predecir las variaciones futuras, ya que es difícil separar los signos de cambio permanente del clima de las fluctuaciones inciertas naturales, las que podrían simultáneamente reducir o aumentar los efectos del calentamiento atmosférico.

El alto nivel de deforestación en la Amazonía, repercute en varios componentes del ecosistema de la selva, y altera el ciclo del agua y la modificación del clima a nivel regional.

Se señalan una serie de medidas para contrarrestar los efectos negativos: a) aumentar el número de zonas de conservación de ecosistemas típicos; b) mejorar la coordinación con las instituciones científicas interesadas en el tema; c) establecer un programa regional multidisciplinario para investigar las causas de alteración del equilibrio ecosistémico de la región; d) poner en práctica proyectos de recuperación de zonas degradadas; e) fomentar actividades de extracción de productos naturales que no dañen la selva.

Comentarios en torno a este tema: necesidad de adoptar medidas; acordar posiciones comunes de los países de la región en el marco de la negociación internacional; suministrar información adecuada a la sociedad sobre los fenómenos globales; estudiar o profundizar fenómenos (corriente El Niño); fomentar búsqueda de eficiencia y ahorro energético como instrumento preventivo contra el cambio climático; analizar el efecto del cambio en los países insulares.

### **3.3. Los cambios tecnológicos y la sustentabilidad ambiental del desarrollo**

La revolución tecnológica ha producido cambios rápidos y profundos, acelerando procesos de degradación ecológica a escala mundial. La situación de la región es todavía diferente de la de los países industrializados, porque la revolución tecnológica no ha proporcionado los beneficios económico y sociales esperados, a causa de los graves desequilibrios distributivos.

Por su parte, América Latina y el Caribe representan una reserva biológica y ecológica de suma importancia para el mundo.

Considerando lo anterior, se elaboró un ejercicio para evaluar los posibles efectos ecológicos-ambientales de los cambios tecnológicos en las 18 áreas en que se dividió la región. Se comparó una hipótesis en que se mantenía la evolución probable de los actuales procesos, con otra basada en criterios de sustentabilidad y se concluyó que probablemente el efecto de las nuevas tecnologías originaría una disminución de la superficie de ecosistemas no alterados, conjuntamente con un aumento de los suelos de productividad baja o nula.

El cambio tecnológico podría originar otros fenómenos indirectos de reacomodación global, tales como, una pérdida de la autonomía de los países, un aumento de la penetración de los países desarrollados en los mercados internos con reducción del mercado de las industrias nacionales y un incremento del desempleo tecnológico.

A nivel regional probablemente se registraría una disminución de las ventajas comparativas, con elevada posibilidad de crecimiento de la tasa de explotación de ecosistemas y de recursos naturales, a causa de la falta de regulación social.

En la discusión se destacó la urgencia de tomar decisiones importantes en la región para evitar un atraso que comprometería su probable futuro y la capacidad de gestionar cambios y prioridades. Se planteó que la cuestión ambiental constituye un importante factor de negociación para conseguir transferencias preferenciales de nuevas tecnologías limpias.

Se estimó necesario redoblar el esfuerzo científico y tecnológico para el adecuado conocimiento de los recursos naturales de la región.

### **3.4. La dimensión ambiental de las políticas económicas en América Latina y el Caribe**

No existe otra alternativa que la intervención estatal para regular y controlar las actividades económicas que se basan en el uso de los recursos naturales y que repercuten en el medio ambiente y en la calidad de vida. El Estado interviene mediante dos tipos de políticas: ambiental o explícita y económica o implícita, que en su conjunto constituyen la política ambiental global.

Los condicionantes de las políticas económicas son el crecimiento de la población y el contexto internacional.

No parece existir otra solución para América Latina, que enfrenta una crisis de modelo de crecimiento, que la reestructuración económica a partir de recursos existentes que aún funcionan y de nuevas inversiones, con cambios tecnológicos incorporados que apunten a la transformación productiva con equidad ambientalmente sustentable.

Se debe formular una política ambiental en que se combinen las políticas directas e indirectas en el marco de un proceso social de transformación, en que será preciso decidir entre el corto y el largo plazo, entre lo privado y lo público, y entre la economía de mercado y la planificación, teniendo como eje la necesidad de lograr armonía entre naturaleza y sociedad.

Durante el debate, se evidenció la necesidad de explicitar la política ambiental en forma autónoma y no relegarla como parte no reconocida de la política económica.

### **3.5. Crisis económica y medio ambiente en América Latina y el Caribe**

Mediante un modelo gráfico, se formalizó la racionalidad de largo plazo de una transformación productiva con equidad y la sustentabilidad ambiental. De no considerar estos objetivos, el proceso de desarrollo supondría en el largo plazo, costos o pérdidas de beneficios que resultarían mucho mayores que una disminución del crecimiento debido a los costos iniciales relativos a la sustentabilidad ambiental.

Se estima que todavía no es posible establecer relaciones precisas y claras entre las variables sectoriales y los fenómenos de deterioro ambiental, lo cual obedece a la interferencia de otras variables exógenas.

Dado que el conjunto de causas ha originado resultados de signo opuesto a lo esperado en las políticas de ajuste, la conclusión final de los debates fue que los problemas derivados del deterioro ambiental aún tienen su origen en la situación previa a la crisis y no en las políticas de ajuste recién adoptadas.

Considerando que la política económica de un país representa también su política ambiental implícita, se delineó un escenario previsible para la región. Las proyecciones indicaron una persistencia de las actuales políticas económicas en el mediano plazo, un fortalecimiento del libre mercado, una sustitución progresiva de la empresa pública por empresas privadas destinadas a la protección ambiental y una apertura de los mercados internos.

Se señaló la indispensable voluntad política como antecedente de la acción ambiental y la ventaja coyuntural que representan los ajustes en la crisis para insertar plenamente las consideraciones ambientales en el proceso de recuperación transformativa.

### **3.6. Elementos para una política ambiental eficaz**

El factor clave de la gestión ambiental está configurado por la administración económica global de un país.

Se aclaró el concepto de gestión económica y se hizo una distinción entre objetivo de corto plazo, que se refiere al manejo de los equilibrios de variables macroeconómicas generalmente de carácter monetario, y objetivos de mediano y largo plazo, representados por el crecimiento y los consiguientes problemas de distribución de los beneficios y del bienestar.

Se definieron cuatro grupos principales de políticas específicas para el logro de los objetivos: i) políticas de desarrollo y crecimiento: industrial, agrícola, servicios; ii) políticas de desarrollo: energético, minero, forestal, pesquero, etc.; iii) políticas de apoyo y fomento: de ahorro e inversión, de comercio internacional, científicas y tecnológicas, educacional, etc.; y iv) políticas de ordenamiento territorial: asentamientos y localización.

Estas políticas pueden ser llevadas a la práctica con instrumentos directos e indirectos. Entre los de regulación directa se señalan: el gasto fiscal corriente, la inversión pública, las prohibiciones temporales o permanentes, los permisos condicionados y las cuotas. Entre los de acción indirecta, cabe mencionar, el control de los precios, los factores, los insumos, los productos finales y los servicios, las medidas fiscales y la regulación del crédito.

En el debate se destacó la necesidad de ordenar y determinar prioridades respecto de los objetivos, las políticas y los instrumentos disponibles, definiendo claramente las variables sobre las que hay que actuar para orientar el cambio. Se subrayó la necesidad de combinar las políticas

macroeconómicas con un análisis microeconómico de los actores sociales que utilizan los recursos, problema tanto más importante cuanto más profundo es el nivel de pobreza y especialmente cuando no existe una política social. Asimismo, se examinaron las causas de la ineficacia de la EIA.

Finalmente, se añadieron otros elementos para la eficacia de la política ambiental, tales como planes de contingencia y emergencia ante los desastres ambientales; incorporación de otros instrumentos de política, como el ordenamiento ambiental en sus escalas nacional, regional y sectorial; la mejor definición del papel de las representaciones populares y de los organismos sociales; el problema de la tenencia de la tierra frente a los instrumentos de ordenamiento; el papel protagónico de las empresas transnacionales en algunos campos de actividad y la congruencia entre los usuarios de los recursos naturales y quienes están encargados de conservarlos.

### **3.7. Requisitos que deben cumplir los organismos del Estado para que los países puedan lograr un desarrollo ambientalmente sustentable**

Se hizo hincapié en la importancia de ciertos factores políticos tales como la democracia y la distribución del ingreso y también de los instrumentos básicos para alcanzar un cambio económico efectivo.

En la región hay una falta frecuente de políticas preventivas en materia de prevención ambiental y la ineficacia de las políticas correctivas o defensivas, cuando existen, a causa de la insuficiencia de recursos financieros y de personal calificado para el control y la aplicación de las mismas.

Las metas del desarrollo ambientalmente sustentable deben ser manejadas por el Estado como una nueva función dinamizadora de la integración regional.

Uno de los temas que han de profundizarse es la participación popular, para lo cual deben abrirse mecanismos legales.

Un desarrollo ambientalmente sustentable debería contribuir a modificar o crear instancias de planificación con plena participación de distintos sectores, empresarios, sindicatos, técnicos, etc.

Finalmente, parece necesario impulsar formas de alentar la participación de diversos actores sociales en consejos científico-técnicos, dependientes de organismos que impulsen la sustentabilidad ambiental del desarrollo.

**CEPAL.** Plataforma de Tlatelolco sobre Medio Ambiente y Desarrollo. *En: Informe de la Reunión Regional para América Latina y el Caribe Preparatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, México, DF., 4-7 marzo 1991. Santiago de Chile: CEPAL, 1991. p. 45-55.

El severo deterioro del estado del medio ambiente y una seria degradación de los ecosistemas globales, ligada a los modelos insostenibles de desarrollo, motivó la declaración "**Plataforma de Tlatelolco sobre medio ambiente y desarrollo**".

Reunidos en la ciudad de México, del 4 al 7 de marzo de 1991, los Ministros y representantes de los países de América Latina y el Caribe miembros de la CEPAL, participantes en la Reunión Regional Preparatoria de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo:

**1. Reafirman** el alcance de las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, relativas a medio ambiente y desarrollo en la búsqueda de un nuevo orden internacional justo y equitativo, y solicitan a los países de la región, a los países desarrollados y a los organismos internacionales que apoyen la ejecución del Plan de Acción para el Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.

**2. Manifiestan** su preocupación por el deterioro del estado del medio ambiente y la degradación de los ecosistemas globales a veinte años de la Declaración de Estocolmo. Degradación que está ligada a los modelos insostenibles de desarrollo de los países desarrollados.

**3. Destacan** los logros obtenidos en la consolidación de la democracia, en la preservación de la paz y en el respeto a los derechos humanos.

**4. Reconocen** que subsisten las causas de los problemas económicos y sociales de la región, incluyendo el problema de la deuda externa.

**5. Reconocen** las peculiaridades y vulnerabilidades de los pequeños estados insulares en el entorno ambiental y económico global.

**6. Ponen de relieve** que la sustentabilidad del desarrollo necesaria para revertir esta degradación, requiere del esfuerzo de toda la comunidad internacional.

**7. Destacan** que la región puede contribuir a la protección y mejoramiento del medio ambiente, dado su potencial de recursos, y se comprometen a evitar la degradación en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

**8. Reconocen** la necesidad de fortalecer la cooperación técnica horizontal, apoyar los acuerdos regionales y lograr una mayor participación de la región en la solución de problemas ambientales.

**9. Destacan** que la dimensión ambiental es parte integral del proceso de desarrollo y que es esencial un entorno económico internacional favorable para que este desarrollo sea ambientalmente sustentable.

**10. Sostienen** que la promoción del desarrollo sustentable es incompatible con la imposición de condicionalidades ambientales y económicas y con el acceso restringido a la tecnología. Asimismo, destacan que los mayores costos por la transferencia de la tecnología ambientalmente racional deben ser asumidos por los países desarrollados.

**11. Declaran** que las cuestiones ambientales no deberían servir como barreras injustificadas al comercio internacional.

**12. Sostienen** que los instrumentos jurídicos para la solución de los problemas ambientales globales deben incluir normas para la transferencia efectiva de tecnología, arreglos institucionales para fortalecer los mecanismos que integran la dimensión ambiental en el desarrollo, que permitan a los países en desarrollo cumplir sus compromisos.

**13. Afirman** que la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo es una oportunidad para que se tomen acuerdos que aseguren la transferencia de tecnologías ambientalmente racionales y el flujo de recursos financieros adicionales, con el fin que los países en desarrollo puedan incorporar la dimensión ambiental a sus planes de desarrollo.

**14. Manifiestan** la necesidad de incentivar la investigación y el desarrollo científico y tecnológico con el propósito de fortalecer las capacidades nacionales y regionales de gestión de tecnologías para el desarrollo sustentable.

**15. Consideran** indispensable desarrollar las capacidades de formación de recursos humanos, con énfasis en el manejo de los recursos naturales de la región.

**16. Destacan** que la solución de problemas ambientales y el fomento del desarrollo sustentable a nivel nacional dependen en gran medida de la cooperación internacional, incluido el financiamiento.

**17. Acuerdan** que los actuales patrones de producción, distribución y consumo, prevalecientes principalmente en las economías desarrolladas, deben ser rediseñados.

**18. Enfatizan** que el combate solidario contra la pobreza extrema, requiere de cambios profundos en las políticas económicas y sociales.

**19. Reconocen** que una gestión racional del patrimonio natural es una condición esencial para el crecimiento económico y el desarrollo sustentable.

**20. Coinciden** en que es necesario complementar los instrumentos nacionales de control y regulación ambiental existentes en la región, con medidas, políticas e incentivos económicos y financieros.

**21. Reconocen** que debe favorecerse la participación coordinada de las organizaciones no gubernamentales y de otros sectores de la sociedad en la preparación y durante la Conferencia, así como en la ejecución de sus mandatos.

**22. Señalan** que los modelos actuales de desarrollo han desconocido la importancia de culturas que han evolucionado al margen de dichos modelos, y que es necesario reconocerlas para alcanzar un desarrollo sustentable.

**23. Afirman** que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo deberá asegurar la observancia de los postulados sobre el respeto de la soberanía de los países sobre sus recursos naturales y actividades económicas; la integración de la dimensión ambiental como elemento del proceso de desarrollo sustentable; la interdependencia entre los problemas globales y locales; el rechazo a la imposición de condicionalidades económicas y ambientales; la equidad en la responsabilidad, y el principio de precaución.

**24. Declaran** que además de las cuestiones señaladas, los siguientes temas ambientales son de importancia fundamental para la región de América Latina y el Caribe:

**– Protección de la atmósfera y cambio climático**

Se reconoce la escasa responsabilidad de la región en los problemas mundiales que afectan la atmósfera, y se propicia que el aporte a cualquier solución que se convenga, debe guardar proporción con sus recursos económicos y técnicos.

Se estima que la negociación de un convenio marco sobre cambios climáticos deberá encaminarse a "minimizar las causas antropogénicas del cambio climático y sus posibles efectos adversos".

Se deberá considerar el papel específico de las fuentes y los sumideros de gases de invernadero y expresar las obligaciones que emanen del Convenio.

Se destacará la gran responsabilidad que corresponde a los países desarrollados "en las concentraciones y emisiones netas de gases de invernadero en la atmósfera y los efectos provocados por contaminaciones transfronterizas", y la necesidad de los países en desarrollo "de aprovechar sus recursos naturales en forma ambientalmente sustentable".

La región deberá contar con la asistencia financiera y técnica necesaria, sin endeudamiento externo, para orientar sus objetivos hacia el fin primordial de la sustitución de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

#### **- Biodiversidad y biotecnología**

Es de gran importancia la conservación y la gestión sustentable de los ecosistemas, para proteger la diversidad biológica de la región. Ella es parte del patrimonio nacional y su utilización internacional debe estar reglamentada y controlada por el país de origen.

Se recomienda la instauración de instrumentos jurídicos "que apunten a la protección del patrimonio genético, poblacional y de los ecosistemas, así como a la adecuada reglamentación del comercio que se derive de dicho patrimonio".

Se necesita un acuerdo internacional que establezca mecanismos para el acceso controlado, el aprovechamiento comercial o el uso científico de los recursos genéticos, con el consentimiento expreso del país propietario.

Como los países en desarrollo deben tener acceso a la biotecnología y al conocimiento de las tecnologías desarrolladas "un convenio sobre esta materia deberá incluir obligaciones para la conservación de la biodiversidad, y beneficios y obligaciones en relación con la biotecnología.

#### **- Protección y ordenamiento de recursos terrestres**

La protección y ordenamiento de recursos terrestres debe enfocarse sobre la base de la planificación y ordenación del ambiente en forma integral, prospectiva y a largo plazo, en función de los principios de integración entre medio ambiente y desarrollo y de utilidad pública.

En cuanto a recursos específicos, áreas o actividades, los planes deben ajustarse a los lineamientos nacionales de ordenación ambiental del territorio y de los planes económicos, para así orientar la ocupación armónica del espacio.

#### **- Bosques**

Deben acordarse medidas multilaterales de protección ambiental y apoyo a la gestión sustentable de los ecosistemas forestales australes, templados, tropicales y boreales. Las medidas "deberán complementar los instrumentos internacionales referentes a las relaciones entre bosque y clima y bosque y biodiversidad" y contemplar "la valorización económica de recursos boscosos, las necesidades de las poblaciones dependientes de esos recursos, y las estrategias de uso regional, protección y recuperación de dichos ecosistemas" estableciéndose para esos efectos, dispositivos de cooperación internacional para el apoyo a dichas actividades.

El manejo del bosque "debe tomarse en cuenta en las negociaciones y en los acuerdos de financiamiento para el uso y la conservación del ecosistema boscoso. El comercio de productos maderables y no maderables debe provenir de bosques manejadas en forma sustentable.

#### **- Degradación de suelos: acidificación, erosión y salinización**

Un grave proceso de degradación de suelos afecta a todos los países de la región, como consecuencia de estilos inadecuados de desarrollo rural y agrícola, favorecido por las tecnologías predominantes. La cooperación técnica, la transferencia y apoyo a la generación de tecnologías autóctonas y ambientalmente racionales, así como de la investigación científica, la capacitación de recursos humanos y el financiamiento, deberá ser prioritario en la acción internacional para apoyar a los países en desarrollo, en el agudo problema de la degradación de suelos.

#### **- Protección y manejo de océanos, mares y zonas costeras**

La gran diversidad de recursos marinos, costeros y oceánicos de Latinoamérica y el Caribe deben ser aprovechados en beneficio de su población. Sin embargo el deterioro causado por la explotación irracional y la contaminación "constituye un grave problema para los países que dependen de estos recursos para alcanzar metas socioeconómicas y de desarrollo". Por esta razón, los instrumentos de los acuerdos jurídicos establecidos y los programas de mares regionales del Gran Caribe y Pacífico Sudeste y de cooperación regional como el del Atlántico Sur, deben ser fortalecidos.

La política oceánica de la Plataforma considera los siguientes aspectos:

- Inventario de los recursos vivos y no vivos de la región para evaluar su potencial y posibles índices de extracción.
- Establecimiento de áreas especiales con base en las características de los recursos.
- Intercambio regional e internacional de datos provenientes de estaciones nacionales de monitoreo sistemático de los cambios en la dinámica costera.
- Desarrollar las tecnologías apropiadas entre los países desarrollados y los países en desarrollo incluyendo la implementación del principio de precaución y el enfoque de tecnologías limpias.
- Apoyar el establecimiento de centros regionales de tecnologías marinas con el objeto de desarrollar conjuntamente tecnologías ambientalmente compatibles que permitan un desarrollo sustentable en la región.

- Fomento de los enfoques de gestión integrada de las áreas y recursos marinos-costeros.
- Prohibición de la descarga de desechos tóxicos en mares y océanos.
- Instar a la comunidad internacional a crear mecanismos de cooperación para la conservación y óptima utilización de los recursos marinos, que se encuentren dentro de la zona de soberanía o jurisdicción de dos o más estados ribereños o bien en alta mar.

**- Protección de la calidad y suministro de agua dulce**

Se estima de vital importancia proteger la calidad y el suministro de agua dulce para los países de la región. Por lo tanto, es necesario tomar medidas destinadas a la protección y conservación del recurso y sus sitios de aprovechamiento, las que se proponen a continuación:

- El financiamiento y puesta en práctica de planes de ordenación y manejo de las cuencas que induzcan al aprovechamiento racional de los recursos naturales y al mejoramiento de las condiciones de las poblaciones asentadas en estas áreas.
- El establecimiento de estrategias y programas regionales dirigidos a la conservación y aprovechamiento integral de los recursos hídricos con el objeto de garantizar equilibrio entre crecimiento económico, conservación del ambiente y gestión de las cuencas nacionales e internacionales, como garantía del desarrollo sustentable.
- La identificación de disponibilidades y potencialidades del recurso agua y la evaluación de las repercusiones ambientales de su utilización.
- El establecimiento de programas de investigación y vigilancia que permitan disminuir o erradicar la contaminación del agua dulce.

**- Erradicación de la pobreza en los asentamientos humanos**

Se considera indispensable recuperar el ritmo de crecimiento, emprender reformas estructurales y modificar las políticas económicas y sociales, para enfrentar la pobreza crítica de servicios de degradación ambiental. Es prioritaria la prestación de servicios de salud, educación, vivienda y servicios conexos en las zonas urbanas y rurales.

Se requiere la concertación y cooperación internacionales en distintos aspectos tales como el comercio, la deuda externa, la adicionalidad de recursos financieros y la transferencia de tecnologías.

**- Desarrollo urbano y medio ambiente**

La región en general, presenta inadecuadas dotaciones de recursos que se traducen en servicios básicos insuficientes, altos índices de marginalidad y deterioro del medio ambiente urbano. Los mecanismos de financiamiento para el desarrollo sustentable deben contribuir a elevar los niveles y la calidad de vida en los asentamientos urbanos y rurales sobre la base de la planificación y ordenación del territorio.

Los nuevos mecanismos de financiamiento para el desarrollo sustentable deben dar adecuada prioridad a la vivienda, las condiciones sanitarias (provisión de agua potable y sistemas cloacales), la eliminación de desechos sólidos y líquidos y la contaminación del aire.

**- Gestión ambiental de desechos, especialmente desechos tóxicos o peligrosos**

Considerando que los países desarrollados continúan exportando a los países en desarrollo sustancias, productos, procesos y tecnologías dañinas o peligrosas, prohibidas en los países de origen, debe establecerse un mecanismo para prohibir su comercialización.

Los acuerdos regionales complementarios del Convenio de Basilea deberán recibir atención preferente en cuanto a los mecanismos de seguimiento y prevención del tráfico ilícito de productos y desechos tóxicos y peligrosos. Para esos efectos se requerirá lo antes posible, la adopción de un protocolo complementario al Convenio de Basilea, "que establezca los procedimientos apropiados en materia de responsabilidad e indemnización de daños resultantes del movimiento transfronterizo y el manejo de los desechos peligrosos".

**25. Reiteran** su voluntad de continuar sus esfuerzos y lograr resultados en las negociaciones ante el Comité Preparatorio y solicitar al Secretario General de la Conferencia que considere las propuestas de esta Plataforma en el proceso de preparación de la documentación para la Conferencia.

**26. Expresan**, por último, su reconocimiento al pueblo y al gobierno de México por su hospitalidad y facilidades brindadas.

**CEPAL.** División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología. **Tecnología, competitividad y sustentabilidad.** Santiago de Chile: CEPAL, 1991. 116 p. (LC/L.608).

El documento preparado por la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología postula en términos generales que "la incorporación y la difusión del progreso técnico contribuye a compatibilizar la competitividad internacional y la sustentabilidad ambiental. En esa materia, favorece la convergencia entre los objetivos de crecimiento y equidad". Se divide en cinco capítulos, que abordan los siguientes aspectos:

- caracterización general de las tendencias internacionales en estos tres planos, así como de sus implicaciones sobre América Latina;
- análisis de la inserción internacional de América Latina, en contraste con la de otras regiones, destacando la especialidad de los recursos naturales y de su grado de transformación. Vinculación entre la modalidad de inserción y el tipo de liderazgo empresarial;
- evaluación, como eje e ilustración de la convergencia de estas tres tendencias, de la vinculación entre energía y transformación productiva contrastando la situación de América Latina con la de otras regiones y particularmente, con la de los países desarrollados;
- caracterización de las tendencias de demanda y oferta de los equipos y servicios técnicos de apoyo a la sustentabilidad ambiental en los países desarrollados y en América Latina. Se trata de evaluar el impacto de la sustentabilidad ambiental sobre el sector industrial: la interfase industria-medio ambiente;
- análisis de las políticas ambientales en los países desarrollados y las lecciones que de ellas se pueden extraer para América Latina.

Dichos capítulos se acompañan de diversas ilustraciones de casos particulares, con tablas porcentuales y estadísticas.

## **1. Convergencia entre tendencias tecnológicas, competitividad y sustentabilidad ambiental**

Las tendencias a nivel internacional se caracterizan por la globalización-regionalización de los mercados, y la intensificación de la competencia, motivada por la incorporación de nuevos países competidores del sudeste asiático.

Esta competitividad, auténtica o estructural, está basada en la incorporación y difusión del progreso técnico, y ha sido estimulada y favorecida por los avances de la tecnología de la información. La difusión de este tipo de tecnología ha permitido acortar los plazos entre el diseño y la producción, y responder en forma rápida a las nuevas demandas.

Ahora bien, la intensificación de la competencia, la estrecha integración entre diseño y producción, el desarrollo de productos sintéticos y nuevos materiales, y el uso creciente de automatización en el control del proceso conducente a elevar la eficiencia en el uso de materias primas, han favorecido y estimulado el proceso de ahorro en el uso de los recursos naturales.

Se afirma que en el futuro serán cada vez más estrechas las relaciones entre el progreso técnico, vinculado al esfuerzo de cautelar el medio ambiente, y la competitividad internacional, ya que "la sustentabilidad ambiental ha generado por una parte, costos adicionales y por otra, un esfuerzo importante de innovación tecnológica tendiente precisamente a los efectos negativos sobre medio ambiente y a elevar la capacidad competitiva de los bienes frente a la creciente sensibilidad respecto a la dimensión ambiental".

Por su parte América Latina busca fortalecer, en un contexto de creciente vigencia del criterio de sustentabilidad ambiental, su inserción internacional, que ha basado hasta ahora, en recursos naturales y mano de obra de bajo costo.

Las tendencias precedentemente señaladas sugieren ciertas implicaciones para América Latina, ya que, en atención a la especificidad regional en cuanto a disponibilidad de recursos naturales, la sustentabilidad ambiental para estos países es no sólo un factor que incide en la "calidad de vida", sino que también en "el nivel de vida" de la población. Por consiguiente, "América Latina se plantea la meta de competitividad con elevación desnivel de la población, lo que conduce a privilegiar la incorporación y difusión de progreso técnico en el conjunto de actividad productiva de bienes y servicios".

## **2. Tecnología, competitividad y recursos naturales: posición relativa de América Latina**

Después de varias décadas de industrialización, los países de la región se insertan en el comercio mundial sobre la base de superávit en los sectores de recursos naturales y déficit en el comercio de productos manufacturados. Esta industrialización se orientó inicialmente hacia el mercado interno y se llevó a cabo sin potenciar en forma adecuada la base de recursos naturales.

En la actualidad se advierte una nueva fase en el proceso de industrialización en el que América Latina pretende superar el encapsulamiento sectorial, favorecer la articulación productiva y elevar la competitividad internacional, "entendida como un desafío de carácter sistémico en que industria, recursos naturales, servicios y medio ambiente reciben una aproximación convergente".

Ahora bien, el liderazgo empresarial de América Latina está estrechamente vinculado con la inserción internacional, basada en los recursos naturales.

La sustentabilidad ambiental plantea desafíos que requieren "la participación activa, directa y protagónica de las empresas líderes de los distintos países, tanto de aquellas que actúan en el ámbito de los recursos naturales, como de las que participan en sectores que las proveen tecnológicamente".

En el capítulo se analiza la posición relativa de competitividad de los países de América Latina en el mercado de la OCDE, observándose un incremento en todos los rubros, salvo en los recursos naturales.

Se afirma además, que "en materia de competitividad internacional no parecen existir determinismos regionales ni tampoco sectoriales. Es cierto que las manufacturas no basadas en recursos naturales crecen en conjunto más rápido que los recursos no procesados, pero lo anterior es perfectamente compatible con una inserción internacional que contiene distintas configuraciones de rubros y que se adapta progresivamente a los cambios que experimentan en el mercado internacional al interior de las distintas categorías de productos".

Se concluye finalmente que en el caso de América Latina donde la base de recursos naturales es significativa, los temas de progreso técnico y sustentabilidad ambiental tienden a interactuar cada vez con mayor intensidad con la meta de la competitividad internacional.

### **3. Tecnología, competitividad y sustentabilidad ambiental: los cambios en el sistema energético**

Las vinculaciones entre cambio tecnológico, competitividad y sustentabilidad ambiental se expresan nítidamente en las transformaciones experimentadas por el sistema energía-actividad productiva en las últimas décadas.

El actual patrón tecnológico se caracteriza por incluir la energía cara y los requisitos de sustentabilidad ambiental. Los países industrializados lideraron esta profunda transformación productiva. En cambio en América Latina se evidencian inercias productivas y tecnológicas. "Superar estos rezagos, constituye una tarea impostergable para la región en la década de 1990".

En el presente capítulo se analiza la vinculación entre la crisis energética y la transformación productiva, y los impactos ambientales del sector energético; se revisan las opciones sobre energía y sustentabilidad del desarrollo en América Latina y, finalmente, se formulan algunas recomendaciones sobre aspectos del diseño institucional necesario para impulsar un desarrollo energético sustentable, que incluyen reflexiones sobre el papel del Estado, de las empresas en general y de las Instituciones de Educación Superior.

Se identifican además, mecanismos e incentivos y se presenta un programa de acción.

Respecto a la sustentabilidad del desarrollo regional desde el punto de vista energético, se concluye que América Latina presupone: 1) la adopción de una estrategia de planificación del sector desde la perspectiva del uso final; 2) la implementación de una política agresiva de uso eficiente de energía; 3) asegurar el abastecimiento energético de los sectores de menores ingresos; 4) adoptar opciones energéticas que minimicen los impactos ambientales negativos y maximizar el uso de las energías renovables y de los combustibles fósiles menos contaminantes; 5) en el caso de los países que deban basar su desarrollo energético en recursos locales cuya explotación afecte negativamente el medio ambiente —como el carbón y la biomasa— deberán incorporar las tecnologías que reduzcan al mínimo sus impactos; 6) resolver el problema del financiamiento del sector; 7) mejorar la gestión empresarial de las empresas; 8) fortalecer las instituciones energéticas regionales; y 9) sentar las bases para el desarrollo de una amplia cooperación regional e internacional en el sector.

### **4. Empresa y sustentabilidad ambiental**

La responsabilidad de las empresas en el desarrollo sustentable ha ido creciendo paulatinamente: por una parte, los procesos productivos son una fuente importante de contaminación y por la otra, las empresas pueden generar un potencial tecnológico y de innovación necesario para hacer frente en forma simultánea a desafíos de la sustentabilidad y la competitividad; ellas disponen de capacidad gerencial para obtener y gestionar los recursos necesarios para asumir este rol y los esfuerzos que realizan, con el objeto de conservar recursos naturales y energía, son compatibles con sus objetivos estratégicos.

En el presente capítulo, los autores intentan identificar ciertas tendencias que vinculan el proceso de industrialización y la sustentabilidad ambiental.

Se destacan, entre otros, algunos aspectos relevantes de la inserción de la sustentabilidad en las estrategias corporativas, tales como el estudio del impacto ambiental de los productos; la adopción de programas destinados a ahorrar recursos naturales y energéticos en el proceso productivo; la internalización de los conceptos de conservación ambiental y desarrollo sustentable en las decisiones y

operaciones de las empresas; y la emergencia de nuevos mercados de bienes y servicios especializados para la protección ambiental y su importancia en la región.

## 5. Políticas ambientales en países desarrollados: tecnología, competitividad y sustentabilidad ambiental

En este capítulo, se revisan de manera esquemática, "las normativas ambientales y el marco institucional de Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, destacando su vinculación con las políticas económicas globales, los esfuerzos tecnológicos y la competitividad internacional".

Son países que han hecho considerables progresos en el control y la prevención de la contaminación ambiental, pero han cometido errores que ahora tratan de corregir.

A la luz de dichas experiencias, se formulan finalmente una serie de sugerencias para la agenda ambiental de América Latina, tales como:

- integrar las políticas ambientales con las políticas económicas y sociales. Para ello deben insertarse criterios ambientales en las políticas macroeconómicas y sectoriales;
- procurar que las prioridades de la política ambiental y las normas ambientales sean establecidas a base de una sólida información científica y una efectiva participación ciudadana;
- entre los distintos instrumentos de regulación, prestar especial atención a los instrumentos de mercado, otorgando de preferencia a las políticas educativas, cooperativas, incentivadoras y automáticas, por sobre políticas que descansan en la aplicación de sanciones; establecer objetivos a largo plazo y metas intermedias que permitan el establecimiento gradual de una política ambiental;
- fomentar el desarrollo de las capacidades tecnológicas e incentivar la innovación;
- tener conciencia que no existen soluciones universales y únicas respecto al tipo de normas ambientales; el esfuerzo debe estar dirigido a alcanzar un equilibrio entre normas de calidad ambiental y normas de emisión, el cual dependerá de las condiciones industriales, ambientales y poblacionales de cada país, además de su situación geográfica;
- tener presente que la aplicación de políticas ambientales tiene crecientes implicaciones internacionales; algunos problemas ambientales no pueden ser resueltos satisfactoriamente en el marco de los territorios nacionales y por lo tanto, requieren de una concertación bilateral o multilateral.

**CEPAL.** División de Desarrollo Social. **La ecopolítica del "desarrollo sustentable": una visión latinoamericana de la agenda global sobre el medio ambiente.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 25 p. (LC/R.917).

### 1. La ecopolítica de la relación entre desarrollo y medio ambiente

Una pequeña introducción al tema, señala que lo que caracteriza a la sociedad "global" de fines de siglo es la **escasez**. Es una época de escasez de recursos, de fronteras, de lugares para eliminar los desechos, y de escasez de instituciones para hacer frente a la crisis ecoambiental y ecopolítica.

Se plantea la necesidad de dar una mirada desde América Latina a los cambios sufridos en la agenda global, para poder inferir los desafíos que quedan por delante y el posible rol de la región, e indagar, cual es el papel que le corresponde en el debate internacional sobre el medio ambiente.

Se intenta entregar una visión preliminar de la crisis y de su sustrato ecopolítico, y finalmente, se concluye que "para que se pueda entender las implicaciones de la crisis **ecoambiental**, o sea, ecológica (escasez de recursos) y ambiental (escasez de depósitos contaminables), pero a la vez **ecopolítica**, es decir, relacionada con los sistemas institucionales y de poder de distribución de recursos, se debe intentar comprender el proceso social que hay detrás de ella".

Se considera que las posibles soluciones a la crisis, deben encontrarse dentro del propio sistema social.

### 2. Ecopolítica, crisis ambiental y América Latina

El creciente reconocimiento de la ecopolítica es producto de la transición ecológica, que es el desarrollo de una visión antropocéntrica del mundo natural. De acuerdo con esa interpretación "las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza ha experimentado una absorción creciente del medio ambiente físico en el mundo de las acciones y cogniciones humanas, es decir, en la cultura". La transición se manifiesta en términos tecnológicos, ecológicos, sociológicos, filosóficos y políticos.

La crisis ecoambiental es propia del siglo XX, pero las instituciones políticas contemporáneas son incapaces de afrontar los desafíos de la transición ecológica y no están preparadas para responder a la escasez ecológica, ambiental e institucional.

Se afirma que la situación del ecosistema planetario es sombría, el mundo ha perdido una quinta parte de la superficie cultivable y una quinta parte de las florestas tropicales, no hay suficiente disponibilidad de agua y se destruye progresivamente la flora y fauna terrestre.

Todos estos son indicios de "como las actividades humanas han perturbado seriamente los ciclos de la naturaleza, llevando a sus límites los sistemas que permiten la existencia de la vida". Los principales problemas globales son la lluvia ácida, el recalentamiento de la atmósfera, la destrucción de la capa de ozono y la deforestación/desertificación.

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que la raíz de los actuales problemas globales se encuentra en un tipo específico de desarrollo tecnológico y de crecimiento demográfico y económico, que a su vez pertenecen a un estilo específico de desarrollo identificado como "internacional ascendente".

La expresión "ecopolítica" es un apócope de política ecológica y surge del reconocimiento de que "para superar la crisis actual, hay que tomar decisiones políticas".

Según Karl Deutsch la ciencia ecosocial y ecopolítica "investiga la viabilidad de los sistemas ecológicos y sociales, aisladamente y en su interacción ecosocial, así como la posibilidad y límites de la intervención política".

Un enfoque ecopolítico impone precisar las diferentes ubicaciones de los países en la Tierra, en relación a su desarrollo y a la crisis ambiental. En las economías industrializadas de los países centrales, los problemas del medio ambiente son, por lo general, asociados con la contaminación y por ende, sus políticas ambientales se orientan a evitar la profundización del deterioro. En la periferia, la crisis ambiental se asocia al agotamiento de los recursos naturales. En cambio, los países latinoamericanos se ven enfrentados no sólo con situaciones de degradación ambiental normalmente asociadas con "exceso" de desarrollo, sino, además, con las que son características de condiciones de "ausencia" de desarrollo, o de desarrollo "trunco".

Se afirma que las variables claves son las que se derivan de los conceptos ecológicos de interdependencia y de diversidad, y que la interdependencia no supone necesariamente intereses compartidos entre el Norte y el Sur, menos todavía cuando se trata de enfrentar los desafíos de la crisis. En las últimas décadas no sólo ha aumentado la brecha económica entre el Norte y el Sur, también se ha incrementado la ambiental y ecológica con la misma magnitud, sufriendo los del Sur los impactos del deterioro global.

No obstante, "el hecho de que tanto el Norte como el Sur sufran los impactos de la crisis, no implica que los países compartan los intereses respecto de las soluciones posibles. Aún en los casos en que puede emerger un interés compartido, ello sólo ocurre cuando los intereses del Norte se ven seriamente afectados". "Lo que existe es un estilo de desarrollo donde la riqueza y el desperdicio convive con la miseria y la marginación, a costa de los ecosistemas naturales".

Concluye el capítulo, afirmando de un punto de vista ecopolítico, que por el mal estado en que se encuentra el planeta, "no se debe dar cabida a soluciones simplistas, muchas veces tecnocráticas y que mal disfrazan el sustrato político de los intereses de cada país". Se considera que "existe una realidad de dominación no sólo intra sino que internacional, la cual matiza tanto las relaciones diacrónicas entre generaciones, como las de carácter sincrónico entre seres humanos y naturaleza".

### **3. Cambios de la Agenda Global entre 1972 y 1992**

Se analiza los cambios ocurridos en la "agenda" internacional a partir de las dos conferencias mundiales para tratar del medio ambiente, la de Estocolmo y la que está en proceso de organización para 1992 en Brasil, para poder mirar al futuro de los problemas globales desde una perspectiva latinoamericana.

Se reseñan brevemente, a partir de 1950, los principales hechos históricos que condujeron a la realización de la Conferencia de Estocolmo de 1972, convocada para "proteger y mejorar el medio ambiente humano, y de remediar e impedir su deterioro". Se concluye que la agenda propuesta en esa oportunidad, estuvo en relación con los intereses del mundo desarrollado, pero fue de grandes logros y sentó las bases para la conformación de la legislación internacional sobre el tema.

Se afirma que ha cambiado considerablemente la percepción del mundo en relación a los cambios globales, a partir del Informe Brundtland, cuyas propuestas se orientan hacia la sustentabilidad del desarrollo.

Los problemas del medio ambiente son los problemas de un desarrollo desigual para las sociedades humanas y nocivo para los sistemas naturales, lo que los constituye en problema social y

político. El cambio de la agenda global, supone otra manera de encarar los desafíos socioecológicos, imprimiendo un cambio en la forma de organización social y de interacción con los ciclos de la naturaleza.

En cuanto a la posición de los países en desarrollo y de América Latina en especial, respecto a los problemas globales, se afirma que no ha sufrido cambios de consideración desde Estocolmo.

Ellos postulan en primer lugar que "el crecimiento económico no puede ser sacrificado a nombre de un medio ambiente más sano, y de un mejor manejo de los recursos naturales". Consideran que son los países industriales los principales responsables de los graves problemas ambientales a nivel mundial y por lo tanto sugieren que sean ellos los que promuevan y financien la descontaminación del planeta.

En segundo lugar, la región en su conjunto, no renuncia al principio de soberanía nacional —su facultad soberana de explotar sus recursos naturales según le convenga— a cambio de "intereses de la humanidad" ambiguamente definidos.

Un tercer componente de la postura latinoamericana, dice relación con los vínculos entre crecimiento de la población y uso de recursos naturales. Se argumenta que "las relaciones entre población, recursos y contaminación carecen de un sustrato científico riguroso, puesto que existen múltiples variables interviniendo en dicha relación". Se subraya, además, "que hasta las propias verdades científicas poseen un límite temporal, debido a que los cambios tecnológicos ofrecen nuevas alternativas de utilización de los recursos".

Se exhorta finalmente, a que los mismos postulados que se defendieron en 1972, vuelvan a dominar las discusiones en 1992.

#### **4. Volver al futuro: las idas y vueltas de la ecopolítica**

La tecnología moderna ha permitido a un número limitado de sociedades experimentar niveles de abundancia sin precedentes. No obstante, se afirma que se vive en una era de escasez de recursos y de falta de acceso a ellos, lo que afecta por igual a las naciones centrales y a las periféricas.

Además de la escasez de recursos, se vive también escasez de instituciones idóneas para ocuparse de los dilemas ecológicos, y de voluntad política para adoptar medidas que contrarresten las tendencias dañinas de la crisis.

Se ha comprobado históricamente que muchas civilizaciones fueron destruidas por la incapacidad ecopolítica para sostener niveles complejos de organización social. Ahora es más difícil que antes introducir "capacidad de sustento" en las sociedades industriales, pero hay consenso en que "la cuestión social" del siglo XX significa "el diseño de una estrategia de transición hacia una nueva civilización y hacia nuevos estilos nacionales de desarrollo".

Ahora bien, la situación ecopolítica actual es deprimente, pero no desesperada. La mayor amenaza para América Latina proviene de la militarización de la sociedad de las últimas décadas que las ha convertido en sociedades proclives a la fragmentación social y al autoritarismo.

Se afirma que "junto con la militarización, la distribución profundamente desigual de los recursos regionales y personales se yergue como el principal obstáculo que impide la aplicación de ecopolíticas en pos de un desarrollo social y ambientalmente sustentable".

Además, la alianza tecnoburocrática-militar ha contribuido a "la internalización de la economía, la estatización de los recursos nacionales y la explotación del patrimonio natural de acuerdo con una ideología desarrollista guiada por criterios privados para la asignación de recursos".

A esto se añade el hecho de que como los asuntos públicos han sido filtrados a través de la "seguridad nacional", en muchos países los intereses "nacionales" están por encima de las políticas relativas al medio ambiente.

Ahora bien, como la existencia de la democracia no garantiza un desarrollo ambiental y socialmente sustentable, será necesario incorporar las bases ecológicas del conflicto social en el funcionamiento de muchas instituciones democráticas, para lograrlo.

Se plantea también que los países de América Latina pueden transformarse en los Peronistas del planeta. El mundo desarrollado no los necesita para resolver los problemas más apremiantes, pues la contribución de su desorden ecológico para el desorden global es todavía despreciable. Sin embargo, no se podrá alcanzar un estilo de desarrollo ecológicamente sustentable, si los países de la región no se disponen a cambiar sus patrones de crecimiento.

Ellos deben incorporarse a un estilo de desarrollo que tiene que respetar "el potencial, las limitaciones y los desafíos específicos de la realidad ecológica y social de la región".

Finalmente, se estima que en la conferencia de 1992, en Brasil, están dadas las condiciones para que la región "pueda transformar la situación de crisis en nuevas oportunidades de desarrollo, tal como sucedió con la crisis económica internacional de 1929, debiéndose redefinir a nivel regional, el multilateralismo, la concertación, y los conceptos y prácticas de cooperación y soberanía.

Concluye el documento afirmando que falta en América Latina la voluntad política para formular ecopolíticas, pero que existen todos los antecedentes a partir de los cuales pueden formarse las alianzas necesarias.

**CEPAL.** División de Desarrollo Social. **Pobreza y sustentabilidad ambiental en América Latina; problemas y opciones de política social.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 18 p. (LC/R.954).

## 1. Introducción

### 1.1. Las relaciones entre pobreza y deterioro ambiental

Existe consenso de que "pobreza" y "deterioro ambiental" se encuentran íntimamente relacionados. Sin embargo, algunos estiman que el deterioro ambiental provoca y agrava situaciones de pobreza; y otros adjudican a la pobreza socioeconómica, la responsabilidad por el mal uso de los recursos naturales y el consecuente deterioro del ambiente físico y humano.

Se estima que las relaciones entre esos procesos ocurre en forma indirecta a través de ciertas "variables intervinientes", entre las cuales cabe destacar, los padrones de desigualdad enmarcados por el desarrollo, la fragmentación institucional de la sociedad, y las imperfecciones del mercado y de la función reguladora del Estado.

El círculo vicioso del deterioro social y ambiental se establece a partir de un estilo de desarrollo que en definitiva dispone los padrones de articulación entre los seres humanos, como asimismo entre éstos y la naturaleza. En ese sentido los países latinoamericanos se ven enfrentados no sólo con situaciones de degradación ambiental a menudo asociadas con "exceso de desarrollo", sino además con las que son características de condiciones de "ausencia" de desarrollo, o de desarrollo trunco.

Lo anterior, impone la necesidad de sustituir enfoques "conservacionistas" acerca de la sustentabilidad ambiental y de imaginar formas de concertación social que permitan ecuacionar el conflicto hombre-naturaleza al interior de los países de la región, como entre ésta y los países del mundo desarrollado.

## 2. Elementos de un diagnóstico: crisis y deterioro social en los años ochenta

Como resume la CEPAL, "la crisis económica que ha afectado los países de América Latina en los años ochenta no sólo puso de manifiesto las insuficiencias estructurales que han caracterizado el desarrollo de la región, sino que además agudizó problemas sociales preexistentes, generando nuevos obstáculos a la movilidad y a la cohesión social".

En efecto, el período comprendido entre los años 1950 y 1980 corresponde al auge de las transformaciones económico-sociales de la región; la mayoría de los países acusó tasas de crecimiento y de urbanización considerables, y cambios profundos en las estructuras productivas y ocupacionales, pasando de economías agrarias a economías cada vez más industrializadas y de servicios.

Sin embargo, ese estilo de desarrollo ha permitido la perpetuación de condiciones de marginalidad en los estratos populares, urbanos y rurales y la creciente transformación de situaciones de marginalidad a las de exclusión.

Pese al leve repunte experimentado por algunas economías latinoamericanas durante 1985 y 1986, la situación de crisis no presenta signos de reversión en las tendencias señaladas.

Por otra parte, las políticas "de ajuste" adoptadas para enfrentar los desequilibrios externos sólo agudizaron el deterioro de los estratos más desposeídos de la sociedad.

Respecto a la **pobreza** ésta ha sido definida por CEPAL, a partir del ingreso necesario a un hogar para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Son considerados **indigentes** aquellos hogares que aun si gastaran todos sus ingresos corrientes en alimentación no lograrían adquirir una canasta básica de alimentos; en tanto que se considera **pobres** a los hogares cuyos ingresos son inferiores al doble del costo de dicha canasta.

Cabe señalar que al iniciarse la presente década la población en situación de pobreza en América Latina alcanzaba a un 41% del total (135,9 millones de personas), porcentaje que se elevó a 43% en 1986 (170,2 millones).

En cuanto a la evolución del gasto social, considerado como un importante mecanismo compensador de la distribución del ingreso, se puede observar que éste representaba en 1982, un 9% del producto interno y cerca del 40% del gasto público total en los países latinoamericanos. Los países industrializados, en cambio, asignaban tres veces más de su producto que América Latina a los sectores sociales, y éstos representan un 60% del gasto total.

Del análisis de los niveles del gasto social como porcentaje del producto, se puede concluir:

- que la parte del producto asignado a los sectores sociales se revela inadecuada en la mayoría de los países, y debe aumentarse;
- que si la proporción no parece adecuada en términos globales, ella refleja en cierta medida las posibilidades de cada país;
- que un incremento en los niveles relativos del gasto social depende mucho más de la redistribución de los recursos existentes que de un mayor desarrollo económico.

Se estima que el incremento de los recursos destinados a la política social, no parece estar fuera de las posibilidades de la mayoría de los países latinoamericanos, ya que un aumento de los recursos fiscales orientados a los sectores sociales entre un 4 y un 5% del producto nacional bruto, sería suficiente para aminorar los problemas más apremiantes de la pobreza.

En lo que dice relación con el impacto del gasto social en la distribución de la riqueza, se ha concluido que los gastos en educación y salud tienen un alto potencial distributivo. Sin embargo, los gastos en seguridad social, pese a que consumen la parte más importante del gasto total, tienen efectos distributivos limitados. Generalmente, los grupos más desfavorecidos reciben un aporte neto inferior al que obtienen los grupos de ingresos más altos.

Se considera que la política social ha sufrido severamente el efecto de la crisis. De tal modo, que la crisis fiscal de los ochenta y los programas de ajuste para intentar superarla han significado la cristalización de las tendencias de recorte de aparato estatal (social) y del gasto público dedicado a los programas sociales.

### **3. Opciones de política social para cambiar la pobreza y disminuir las desigualdades socioeconómicas**

La evolución de América Latina indica que el crecimiento económico ha prescindido, en los hechos, de la “funcionalidad” de la justicia social para su realización. En otras palabras, el proceso de crecimiento económico no ocurre en un vacío social.

En primer lugar, cualesquiera sean los diagnósticos que fundamenten las propuestas de política económica en pos de la sustentabilidad socioambiental del desarrollo, **hay que examinar las distintas opciones económicas globales** que a menudo se propone para la superación de los problemas actuales, y sus implicaciones para la consecución de los objetivos de equidad o de disminución de la pobreza.

Cabe señalar que las acciones en la esfera de la producción que se orienten a elevar el nivel de vida de los sectores subordinados, adquieren sentido en la medida en que se destinen específicamente a aumentar la producción y productividad de éstos, y a producir cambios significativos tanto en la estratificación social como en las relaciones entre la ciudad y el campo. Ello requiere elevar el nivel de ingresos de los estratos más pobres para que éstos puedan satisfacer sus necesidades básicas en materia de alimentación, vestuario, salud, vivienda y educación; y requiere a la vez asignar prioridad al desarrollo del sector agropecuario.

En segundo lugar, desarrollo social no se confunde con política social. Desde el punto de vista estrictamente social **cabe formular el mismo razonamiento aplicado a la política económica, o sea, el preguntarse cómo debiera expresarse la preocupación por la equidad en la política social:** “en educación, salud, seguridad social y vivienda”. Una orientación marcadamente anti-pobreza de la política social se presenta como prioritaria y hasta indispensable, pero no puede ser considerada como suficiente en sí misma.

En tercer lugar, sobre la base de los comentarios respecto al gasto social, pese a la necesidad de incrementar los recursos destinados a los programas sociales –los cuales han sido aún más castigados por las políticas de ajuste– **la reforma de las organizaciones y de los programas del área social se impone como tarea prioritaria y de mayor impacto en el largo plazo.**

Cabe señalar que el incremento de los recursos destinados a los programas sociales, sin una reforma institucional profunda, tendrá como resultado la reproducción de los padrones de desigualdad actuales, incluso, su profundización.

En cuarto lugar, se puede **entender la pobreza como la negación de los derechos más elementales del ciudadano, lo cual se supera aumentando la capacidad de negociación entre los sectores sociales**, es decir, creándose las condiciones para que la ciudadanía se haga efectiva. En ese sentido, el principal desafío planteado por la crisis del desarrollo latinoamericano se resume a nivel macro, en la construcción de instituciones democráticas, y a nivel micro, en la democratización de la sociedad.

Lo anterior conlleva, en quinto lugar, a sostener **la necesidad de diversas reformas en el ‘front’ netamente institucional.** Hay que establecer con absoluta claridad los objetivos de las distintas

políticas que componen una estrategia global en favor de la justicia social, así como examinar las articulaciones entre éstas y los instrumentos disponibles para su implementación, de modo de eliminar posibles contradicciones y de asignar prioridades en función de los grupos sociales que se pretende incorporar al desarrollo.

Ahora bien, una estrategia de desarrollo equitativo en lo social, y sustentable en lo ambiental, requiere determinar el espacio estatal, público, comunitario y privado. Hoy más que nunca, interesa definir el ámbito de la acción estatal, la identificación de lo que está por encima de las posibilidades reales de actuación del Estado, y concentrar los esfuerzos de reivindicación en lo que sí se puede esperar de la acción pública.

Corresponde también determinar en qué medida la esencia de muchas organizaciones públicas es antitética o por lo menos contradictoria con los objetivos no sólo de sustentabilidad social y ambiental en términos generales, sino que en términos de los programas específicos que se quiere implementar.

Como contrapartida a la identificación de la base de poder para llevar a cabo los programas públicos, habría que determinar los instrumentos y mecanismos institucionales para lograr el consenso social necesario para el éxito de una alternativa de desarrollo orientada hacia los sectores más vulnerables.

En resumen, privilegiar opciones de política macroeconómica que permitan la satisfacción de necesidades básicas de los sectores más desposeídos, diseñar políticas sociales integradas que puedan representar algo más duradero que una cruzada anti-pobreza, asignar una parcela más significativa del producto a los sectores sociales, transformar la distribución al interior del gasto público total y redireccionar los programas sociales hacia los grupos más vulnerables, no parece enfrentarse a imposibilidades de carácter económico. El mayor desafío sigue siendo político-institucional, lo cual hay que afrontar a través de la construcción de nuevas alianzas entre todos los grupos sociales y de la reforma de las instituciones públicas, de modo de proveer la base de sustentación y de consenso para los cambios sugeridos.

**Nota:** El presente documento es una contribución de la División de Desarrollo Social para el capítulo II.E (La Equidad y la Sustentabilidad Ambiental) de la "Pauta del Temario del Documento dirigido a la Reunión Preparatoria de México". Incluye cuadros porcentuales y estadísticos y notas bibliográficas.

**CEPAL.** División de Recursos Naturales y Energía. **La protección y manejo de océanos, mares y zonas costeras en la Plataforma de Tlatelolco sobre medio ambiente y desarrollo: un análisis práctico de sus alcances.** Santiago de Chile: CEPAL, 1991. 23 p. (LC/R.1026(Sem.62/2)). CEPAL; PNUMA. Grupo de Expertos sobre Aspectos de Política Oceánica de la Plataforma de Tlatelolco, Santiago, Chile, 29-31 julio 1991.

El documento fundamenta la propuesta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre transformación productiva con equidad y sustentabilidad ambiental.

Destaca la importancia de la variable oceánica en el proceso de desarrollo nacional y la participación de las comunidades locales en la formulación y aplicación de las políticas respectivas.

Se estudian los diversos literales pertinentes, de acuerdo a la experiencia de la CEPAL y del Sistema de las Naciones Unidas y sus instancias regionales.

Finalmente se manejan posibles cursos de acción, se determinan prioridades en la región y las oportunidades de cooperación para abordarlas.

## 1. Introducción

Un análisis y complementación de la política oceánica de la Plataforma de Tlatelolco sobre Medio Ambiente y Desarrollo significa una reflexión en torno a la contribución de las costas mares y océanos de la región a su desarrollo sustentable y equitativo.

El desafío de lograr un desarrollo sustentable parte de los datos de una realidad regional: a fines de la década de 1980, la región llegaba a 183 millones de pobres.

La CEPAL considera que la tarea primordial y común a todos los países es **la transformación de las estructuras productivas de la región en un marco de progresiva equidad social.**

Posteriormente, en ocasión de la Conferencia Regional Preparatoria para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la CEPAL completó la propuesta anterior profundizando el tema de la variable ambiental y confeccionando un escenario para el debate de los países de América Latina y el Caribe que permitiera consolidar un insumo regional a dicha Conferencia Mundial.

Como resultado de los trabajos en torno a esa nueva propuesta, se adoptó la Plataforma de Tlatelolco sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo contenido pertinente a las zonas costeras marinas y oceánicas se reseña a continuación.

## **2. Análisis de los numerales pertinentes de la Plataforma**

Se analiza la realidad nacional y regional, la extensión de los problemas y la viabilidad y oportunidad de las soluciones.

### **2.1. Inventario de los recursos vivos y no vivos de la región para evaluar su potencial y posibles índices de extracción**

Se estima que la región debe contar con relevamientos adecuados de sus recursos marinos, tanto en términos estadísticos, como de valoración socioeconómica, a fin de adoptar las medidas más eficientes de manejo tanto en términos de sustentabilidad de los recursos como del adecuado disfrute de los mismos y de sus beneficios por parte de las comunidades humanas que de ellos dependen.

La base de la información necesaria para la ordenación de los recursos y la protección del medio ambiente constituye una necesidad significativa que incluye las observaciones meteorológicas marinas y oceanográficas.

Las necesidades se expresan en los siguientes términos: **datos físicos** sobre las mareas, olas, corrientes, vientos y profundidad, **datos químicos** sobre la salinidad; **datos biológicos**, sobre evaluación de existencias, un sistema ecológico para los manglares, los arrecifes de coral y la sensibilidad del ecosistema; **datos geológicos** incluyendo estudios de prospección geofísicos, posibilidades de perforación, pozos de sondeo; **datos ambientales** incluyendo formulación de normas, datos sobre el grado de contaminación y sus efectos en los recursos y la salud humana.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar obliga a los estados y las organizaciones internacionales a promover la difusión de datos e información científica y la transmisión de los conocimientos resultantes de la investigación científica marina, **especialmente a los estados en desarrollo, así como el fortalecimiento de la capacidad autónoma de investigación científica marina de los estados en desarrollo, en particular por medio de programas para proporcionar enseñanza y capacitación adecuadas a su personal técnico y científico.**

### **2.2. Establecimiento de áreas especiales con base en las características de los recursos**

Este tema se vincula directamente al de la protección de la diversidad biológica.

Las alteraciones físicas y químicas, la contaminación tóxica, los restos marinos, la captura incidental y la sobreexplotación son las principales amenazas a la biodiversidad.

De acuerdo al concepto de "megadiversidad" hay países latinoamericanos como Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela, en donde la conservación de la diversidad biológica debe considerarse crítica.

Como parte del proceso preparatorio de la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo existe un grupo de trabajo ad-hoc de Expertos sobre la Diversidad Biológica que examina los contenidos de un posible instrumento para la protección de la biodiversidad del planeta.

Es importante que el desarrollo de la biotecnología y su aplicación se adapte a los problemas particulares de los países en vías de desarrollo, permitiéndoles obtener una porción equitativa de los beneficios económicos y sociales generados a partir del uso de su diversidad genética.

En la región existen dos importantes iniciativas subregionales: el Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Protegidas del Pacífico Sudeste adoptado el 22 de Septiembre de 1989 y el Protocolo relativo a las áreas de flora y fauna protegidas del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe, adoptado el 18 de Enero de 1990.

### **2.3. Intercambio regional e internacional de datos provenientes de estaciones nacionales de monitoreo sistemático de los cambios en el dinámica costera**

Correspondería en primer término establecer las diferentes causas de los cambios en la dinámica costera, identificar las fuentes de datos tanto nacional como supranacional y convenir en modalidades apropiadas para la realización efectiva de dicho intercambio.

En varios países de América Latina y el Caribe se han hecho considerables estudios sobre los posibles efectos del cambio climático fundamentalmente en términos del aumento del nivel del mar.

La Plataforma indica que la participación en cualquier solución global de estos desafíos ambientales, debe guardar correspondencia con los recursos económicos y técnicos.

También expresa la necesidad de establecer la responsabilidad principal de los países desarrollados por las concentraciones y emisiones netas de gases invernadero y de los efectos provocados por las contaminaciones transfronterizas.

De acuerdo con el Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal hay países, como Chile, que están sustituyendo las sustancias que agotan la capa de ozono, por medio de la reconversión industrial.

#### **2.4. Desarrollar las tecnologías apropiadas entre los países desarrollados y los países en desarrollo incluyendo la implementación del principio de precaución y el enfoque de tecnologías limpias**

#### **2.5. Apoyar el establecimiento de centros regionales de tecnologías marinas con el objeto de desarrollar conjuntamente tecnologías ambientalmente compatibles que permitan un desarrollo sustentable de la región**

Se hará un análisis en conjunto de estos dos numerales.

Nuestra propia Agenda señala que la aplicabilidad esencial de los principios del desarrollo sustentable requiere la definición de una nueva tecnología adecuada a los mismos.

La debilidad de los países en desarrollo contrasta con lo que ocurre en las naciones industrializadas, en las cuales la ciencia y la tecnología son prioridad nacional.

Es esencial propiciar un desarrollo tecnológico compatible con la realidad social y natural, ya que hay tecnologías tradicionales que son más eficientes que las modalidades importadas; son las llamadas "tecnologías pertinentes".

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en su Parte XVI señala el deber de todos los estados de fomentar el desarrollo y la transmisión de ciencia y tecnología marina de acuerdo a "modalidades y condiciones equitativas y razonables".

Una de las preocupaciones centrales de la Plataforma es el acceso a tecnologías apropiadas que permitan desarrollar producción limpia y asimismo propender a la generalización del principio de precaución.

La producción limpia asegura procesos industriales ecológicamente compatibles, mediante el uso de una cantidad mínima de materias primas agua y energía y que no producen emisiones de desechos tóxicos en el medio ambiente.

#### **2.6. Fomento de los enfoques de gestión integrada de las áreas y recursos marino-costeros**

Entre los problemas más serios de administración de las zonas costeras en América Latina, se encuentran la explotación excesiva de los recursos pesqueros agravada por el gradual desplazamiento de la pesquería artesanal por la flota industrial, la degradación de los ecosistemas y del habitat marino y costero, el deterioro de la calidad del agua, la amenaza de extinción de varias especies; y la débil capacidad de respuesta institucional a un manejo integrado del litoral.

Según se señala en el Informe del Secretario General de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo los problemas de las zonas costeras y marinas se relacionan con las tendencias demográficas, la pobreza, las migraciones, la explotación sin control y la competencia por utilizar los recursos limitados para obtener beneficios económicos a corto plazo.

Se agrega que a los efectos de la planificación, las zonas costeras y marinas que incluyen las zonas económicas exclusivas, deben considerarse como una unidad, teniendo en cuenta sus interrelaciones funcionales, biofísicas y socioeconómicas.

El manejo de la zona costera no debe separarse del manejo oceánico. Es necesario un esfuerzo mancomunado en los planos nacional regional e internacional para formar especialistas en ciencias y tecnologías marinas, así como funcionarios políticos y de planificación para elaborar una estrategia nacional que incorpore el factor oceánico.

El Comité Preparatorio de la Conferencia de Naciones Unidas planteó una iniciativa tendiente a establecer un mecanismo, regional de coordinación para el desarrollo costero que aglutine a las agencias internacionales competentes, los programas regionales y los donantes incluyendo los bancos regionales de desarrollo.

#### **2.7. Prohibición de la descarga de desechos tóxicos en mares y océanos**

En 1990 los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) generaron unos 9.000 millones de toneladas de desechos.

La comunidad internacional adoptó el 22 de Marzo de 1989 el Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación cuyos principios básicos son:

- Principio de producción limpia.
- Principio de proximidad y autosuficiencia.
- Principio de la no discriminación y de adecuación.
- Principio de precaución.
- Cooperación internacional para el tratamiento de los desechos.

**Eliminación en el mar.** El Convenio de Basilea contempla el vertido en los mares y océanos de los desechos que no se pueden recuperar.

En la XIII Reunión de las Partes Contratantes del Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias, se resolvió suprimir gradualmente el vertimiento de desechos industriales en el mar hasta su cancelación definitiva en 1995.

En lo relativo al movimiento internacional de desechos radiactivos, en Septiembre de 1990 los Estados miembros del Organismo Internacional de Energía Atómica aprobaron por consenso un Código de Práctica Internacional que registra los movimientos de dichos desechos.

El Programa Ambiental del Caribe y el Plan de Acción para protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste han confeccionado inventarios sobre los movimientos de desechos peligrosos.

La propuesta de la Plataforma de Tlatelolco sobre la prohibición de la descarga de desechos tóxicos en mares y océanos contempla su aplicación en los países de la región, su control efectivo, y las modalidades posibles de concertación entre los países de la región para dar forma jurídica y apoyo político a esta prohibición.

## **2.8. Instar a la comunidad Internacional a crear mecanismos de cooperación para la conservación y óptima utilización de los recursos marinos, que se encuentren dentro de la zona de soberanía o jurisdicción de dos o más estados ribereños o bien en alta mar**

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar se ocupa del tema en sus partes referidas a la Zona Económica Exclusiva y a la de Alta Mar.

Se establece que "tanto en la ZEE como en un área más allá de ésta y adyacente a ella se encuentra la misma población o poblaciones de especies asociadas, el Estado ribereño y los estados que pesquen esas poblaciones en el área adyacente, procurarán, directamente o por conducto de las organizaciones subregionales o regionales apropiadas, acordar las medidas necesarias para la conservación de esas poblaciones en el área adyacente".

Asimismo, en su parte dedicada a Alta Mar en la Sección 2. sobre Conservación y Administración de los Recursos Vivos en la Alta Mar, se establece el derecho de los estados a que sus nacionales se dediquen a la pesca en alta mar con las limitaciones que imponen: i) sus obligaciones en virtud de acuerdos internacionales; ii) los derechos y deberes –así como los intereses de los estados ribereños– contenidos en la Parte V de la Convención sobre Zona Económica Exclusiva, y iii) las disposiciones de la referida Sección 2.

Se señala que todos los estados tienen el deber de adoptar las medidas que en relación con sus respectivos nacionales, puedan ser necesarias para la conservación de los recursos vivos en la alta mar.

**CEPAL.** Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente y PNUMA. ORPALC. **El reto ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile, CEPAL/PNUMA, 1990. 124 p.

Con el propósito de sintetizar la experiencia acumulada en torno a la manera en que los países de la región han enfrentado la problemática ambiental, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, a través de su Unidad Conjunta CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente, y la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente estimaron oportuno y conveniente la publicación del presente trabajo.

Se incluyen cuadros explicativos, estadísticos y porcentuales; esquemas; dibujos; fotografías y referencias bibliográficas.

## **1. Medio ambiente y desarrollo**

La percepción generalizada de la problemática ambiental, estaba antiguamente dissociada del desarrollo socioeconómico de las naciones y el bienestar de su población.

Sin embargo, hoy la situación tiende a cambiar. Cada día aumentan las personas y las instituciones que saben que el deterioro del medio ambiente corroe los cimientos del progreso.

Es por eso que las deliberaciones en torno al destino de nuestros países tienden a incorporar cada vez más la dimensión ambiental a los planes de desarrollo.

### 1.1. Los sistemas naturales

La historia de la humanidad está unida a la historia de la naturaleza. El hombre modifica su entorno para adaptarse a él y adaptarlo a sus necesidades. Pero esta acción modificadora provoca a su vez efectos diversos sobre la condición humana.

El llamado "ecosistema" constituye una unidad de estructura, organización y funcionamiento específico, resultado de las relaciones existentes entre los elementos vivos y los físicos y químicos del medio inanimado, en un área dada.

Las unidades ecológicas más complejas, además de los ecosistemas, son los "biomas" y la "biósfera". Los biomas están constituidos por los grandes componentes fisonómicos de la naturaleza. Comprenden todos los ecosistemas de un mismo tipo en un país, continente o el planeta.

La biósfera es la unidad ecológica superior. Está constituida por la capa de aire donde radica la vida y que rodea la tierra. La biósfera comprende todos los niveles de integración biológica.

Los sistemas naturales revisten gran importancia para la sociedad porque constituyen el espacio físico donde el hombre asienta sus actividades, reproduce su comunidad y desarrolla sus potencialidades; sus recursos renovables y no renovables son utilizados para satisfacer las necesidades materiales, energéticas y recreacionales del hombre; y la investigación científica de estos sistemas entrega información vital para el conocimiento y desarrollo futuro de la humanidad.

Se han delimitado 47 ecosistemas típicos en América Latina y el Caribe.

### 1.2. El medio ambiente construido

La interacción entre el hombre y la naturaleza provoca la "artificialización" de esta última.

Las modalidades que la sociedad adopte para aprovechar el hábitat natural determinarán las particularidades de los ecosistemas construidos, que tienen una estructura, organización y funcionamiento interno concretos.

### 1.3. La sustentabilidad ambiental: un desafío

Al aprovechar los recursos ambientales, es importante tener presente la "durabilidad" de los ecosistemas.

Un sistema natural es sustentable en la medida en que es capaz de mantener constante en el tiempo la vitalidad de sus componentes y procesos de funcionamiento.

La sustentabilidad ambiental se pierde cuando se producen "déficit ecológicos". Eso ocurre cuando las exigencias de consumo que tiene la sociedad provocan "pérdidas" y "fugas" que exceden la "capacidad de carga" de un ecosistema. Si las presiones persisten, el sistema se deteriorará llegando en casos extremos, a sufrir cambios irreversibles.

Para enriquecer el concepto, deben considerarse los siguientes aspectos de la sustentabilidad ambiental:

**Aspectos temporales:** La interacción entre los procesos naturales y la acción modificadora del hombre provoca trastornos en la estructura, funcionamiento y organización interna de los sistemas.

La gradualidad de los deterioros ecosistémicos suele ser imperceptible en el corto o mediano plazo, pero significativa para plazos más largos.

La cuestión de los ritmos de deterioro del medio ambiente, pasa entonces a ser básica para prever la eventual aceleración de procesos que afectan la posibilidad de utilizar los recursos ambientales.

**Aspectos tecnológicos:** El acervo tecnológico de una nación puede atenuar artificialmente el deterioro ambiental que provoca la actividad socioeconómica; lo que se consigue introduciendo materia, energía (insumos) e información (tecnología) en los sistemas naturales para compensar las "pérdidas" y "fugas" de recursos y propiedades.

**Aspectos financieros:** Se refieren a la necesidad de obtener recursos materiales, energéticos e informativos para compensar las "fugas" de los ecosistemas.

### 1.4. ¿Qué es el desarrollo sostenible?

El hambre y la pobreza en América Latina y el Caribe ha conducido a la búsqueda de un desarrollo diferente que junto con vigorizar el crecimiento económico, promueva una mayor equidad entre los hombres en el marco de un medio ambiente sustentable.

"Desarrollo sostenible" o "desarrollo duradero" es aquel que permite satisfacer las necesidades básicas y las aspiraciones de bienestar de la población, sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades y aspiraciones.

El concepto de desarrollo sostenible involucra dimensiones políticas, socioeconómicas, antropológicas, culturales, filosóficas y ambientales. El éxito en su aplicación, dependerá del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- satisfacer las necesidades humanas básicas;
- lograr un crecimiento económico constante;
- mejorar la calidad del crecimiento económico;
- atender los aspectos demográficos;
- seleccionar opciones tecnológicas adecuadas;
- aprovechar, conservar y restaurar los recursos naturales.

### **1.5. En busca del equilibrio**

Se plantea la interrogante de cómo alcanzar un desarrollo con sustentabilidad ambiental.

La modificación artificial de los ecosistemas –gracias a la cual es posible el desarrollo– no debería causar su deterioro. Si se asegura que las propiedades fundamentales del ecosistema permanecerán estables en el largo plazo, su artificialización será equilibrada y podrá intervenir durante el tiempo que fuese necesario.

Por otra parte, es imprescindible reconocer que la región no cuenta con mecanismos autorregulatorios para que la intervención del hombre sobre los ecosistemas sea ambientalmente sustentable. Los procesos de artificialización de la naturaleza deben realizarse bajo una conducción precisa, porque si los componentes contruidos de los ecosistemas no cuentan con un manejo adecuado, la destrucción del entorno seguirá aumentando.

En América Latina se observa un evidente desequilibrio entre la oferta potencial de recursos naturales y el bajo nivel de satisfacción de las necesidades básicas. El desarrollo con sustentabilidad ambiental, dependerá de la manera en que la dimensión ambiental se incorpore a las grandes estrategias de desarrollo socioeconómico de los países.

## **2. Estilo de desarrollo y deterioro ambiental**

Después de la Segunda Guerra Mundial se produjo una sustancial modificación de las estructuras sociales y un notable crecimiento económico. Sin embargo, este desarrollo se ha caracterizado por la inequidad de la distribución.

Nuestro desarrollo ha seguido pautas concentradoras y excluyentes y sus consecuencias más graves han sido una evidente desigualdad en la distribución del ingreso y la persistencia de la extrema pobreza para un sector significativo de la población.

El acelerado crecimiento de las últimas décadas se consiguió por la explotación intensiva de determinadas materias primas y energéticas. Se dieron simultáneamente procesos de sobreexplotación, subutilización y degradación de recursos, porque primaron más los criterios de rentabilidad económico-financiera de corto plazo que aquellos que perseguían el aprovechamiento racional del medio ambiente y la satisfacción de las necesidades humanas.

A la irracionalidad en la distribución de los excedentes, el desarrollo agregó la irracionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Otra característica del desarrollo regional es la gran producción de desechos y materias contaminantes, que contribuyen al deterioro de las condiciones de vida de la población.

Asimismo, cabe señalar la creciente demanda de los países industrializados, por materias primas y energéticas para impulsar su propio desarrollo, que ha determinado los patrones de explotación, asignación y distribución de recursos para el desarrollo de la región.

Ahora bien, el desarrollo está ligado a la interacción de las sociedades con su entorno físico. Esta vinculación es la que determina el conjunto de relaciones económicas, sociales, políticas y culturales que se da una nación para organizar la producción y distribución de bienes y servicios con la finalidad de satisfacer sus necesidades y aspiraciones. A esta organización se la denomina "estilo de desarrollo".

### **2.1. La crisis**

En el marco de este estilo de desarrollo regional, las economías ingresan a la década de los ochenta con una crisis económica y financiera de grandes magnitudes. Este fenómeno ocurre en el contexto de una recesión mundial que deterioró la demanda externa, produjo una súbita caída del ingreso neto de capitales provenientes del exterior por la vía de inversiones y préstamos y provocó una fuerte alza de las tasas de interés de la deuda externa.

Para enfrentar la crisis, fue necesario adoptar medidas urgentes mediante programas de ajuste. En la mayoría de los países estas medidas provocaron agudas recesiones que se manifestaron en el deterioro generalizado de los principales indicadores económicos.

Como resultado de las políticas de ajuste, la región es más pobre que hace diez años, los niveles de insatisfacción han aumentado y la deuda externa regional alcanza ya unos 450 mil millones de dólares.

## **2.2. Escenarios de la devastación ambiental**

El estilo de desarrollo predominante más la crisis económico-financiera han provocado una serie de procesos socioeconómicos que deterioran el ambiente, tales como, la expansión de la frontera agropecuaria, la sobrevivencia del sector campesino, el crecimiento urbano y la megalopolización, y la industrialización no planificada.

### **2.2.1 La expansión de la frontera agropecuaria**

La expansión de la frontera agropecuaria un siglo atrás, tuvo como propósito ocupar superficies vírgenes para establecer nuevos asentamientos humanos y abastecer con productos agropecuarios los mercados nacionales e internacionales.

En la actualidad son múltiples los factores que mantienen con vida este viejo proceso: el desplazamiento espontáneo de la agricultura de subsistencia y la migración de los pobres en busca de tierras y empleo; las políticas de descongestionamiento de áreas de ocupación antigua debido a procesos de modernización agrícola o excesiva degradación ambiental; la mayor rentabilidad de la explotación extensiva de la tierra; el creciente interés de las empresas transnacionales por explotar los recursos naturales; y los nuevos impulsos a la ocupación planificada de territorios mediante grandes proyectos de colonización.

Los criterios de mayor rentabilidad en el menor plazo posible prevalecen por sobre los de la equidad social y la sustentabilidad ambiental.

### **2.2.2 La sobrevivencia campesina**

El estilo de desarrollo predominante provoca ciertos efectos sobre la economía campesina, entre los que cabe destacar:

- Atomización de las unidades de tenencia y explotación agrícola.
- Creciente incorporación campesina a sistemas de comercialización desfavorables que a través de una injusta relación entre precios de insumos y productos deriva en un proceso de transferencia de recursos y una acelerada descapitalización.
- Especialización de cultivos que sumados a sus precarios niveles de subsistencia, hace que la economía campesina sea más vulnerable a las oscilaciones del mercado.

Desde el punto de vista ambiental, el proceso de sobrevivencia campesina importa debido a la relación que establece la economía campesina con su entorno agroecológico.

De este modo, es posible identificar sistemas productivos que provocan niveles irre recuperables de erosión y pérdida de suelos, tales como, roza y quema indiscriminada de la vegetación natural; labranza en pendientes; quema de rastrojos; el sobrepastoreo con ganado exótico; y la tala indiscriminada de bosques.

### **2.2.3 El crecimiento urbano**

La población del planeta ha crecido espectacularmente en las últimas décadas. El crecimiento demográfico va de la mano con la concentración de la población en las áreas urbanas.

El estilo excluyente de desarrollo expulsa a la población rural de sus hábitats originales y la concentra escalonadamente en zonas urbanas de diverso tamaño hasta llegar a las áreas metropolitanas.

La ciudad puede concebirse como el tipo de ecosistemas más artificial creado por el hombre. Las ciudades deben ser provistas de materiales, energía e información, y extraérseles los residuos generados en su interior. Desde esta perspectiva, es necesario tomar en cuenta la sustentabilidad ambiental de las urbes.

Cabe señalar que algunas ciudades se originaron en ecosistemas que a pesar de las transformaciones "mantienen atributos básicos y tienen permanentemente una oferta ambiental dada" que puede ser bien aprovechada.

Algunos de los efectos ambientales provocados por el crecimiento urbano o megalopolización son: la segregación; el hacinamiento; la incapacidad de los servicios de vivienda; los problemas de salud pública; y la insuficiencia de servicios básicos.

Esta verdadera "crisis urbana" determina que muchos de los problemas surgidos en los últimos decenios sean prácticamente inmanejables al menos para el tipo de políticas aplicadas tradicionalmente.

### **2.2.4 El proceso de industrialización**

A partir de la década de los cincuenta, la industria en la región experimentó un crecimiento acelerado que transformó profundamente la composición de las diferentes actividades del sector.

Durante este período, se produjo la introducción masiva de tecnologías desarrolladas en los países industrializados. Estas se orientaron a reproducir el perfil industrial de sus países de origen, induciendo en la región al establecimiento de patrones de consumo y estilos de vida desconocidos.

Entre los efectos ambientales provocados por la industrialización cabe destacar:

- el aumento de la presión sobre los recursos naturales renovables y no renovables;
- no se promovió el avance tecnológico endógeno ni la investigación y conocimiento de los recursos propios;
- la actividad industrial se concentró alrededor de los mercados de consumo, más que cerca de las fuentes de abastecimiento;
- por la concentración geográfica del proceso, la población rural inició un sostenido flujo migratorio hacia los centros urbanos;
- el exceso de concentración, junto con los patrones tecnológicos adoptados, provocaron una gran producción de desechos contaminantes.

### **2.3. Los efectos ecológicos del estilo de desarrollo**

Los fenómenos descritos constituyen importantes procesos socioeconómicos de artificialización de los ecosistemas. Estos tienen una expresión estrictamente ecológica, que es preciso revisar. Se trata de la deforestación, la desertificación, la erosión y pérdida de tierras productivas, la pérdida de flora, fauna y recursos genéticos y la contaminación.

#### **2.3.1 La deforestación**

Los bosques, más que cualquier otra especie, contribuyen a templar el clima. Son también el granero genético de la humanidad, protegen las cuencas hidrográficas, reducen el sedimento de los ríos y ayudan a impedir la obstrucción de los reservorios, los sistemas de riego, canales y puertos.

Aproximadamente el 60% de la superficie total de la región corresponde a recursos forestales. Pero el proceso de invasión y destrucción acumulado en los últimos años, es alarmante.

Cerca del 35% de esta destrucción es obra de personas de escasos recursos económicos que talan y queman bosques indiscriminadamente, para crear nuevas zonas de cultivos y satisfacer sus necesidades energéticas.

Las consecuencias de este proceso son irreversibles: una vez cortados los árboles, los suelos pierden rápidamente su fertilidad y su capacidad de cultivo.

#### **2.3.2 La erosión de los suelos**

La erosión de los suelos es un proceso natural y permanente. En el caso de los sistemas naturales la erosión es compensada por una capa vegetal que produce un proceso ecológico de regeneración y equilibrio. Pero si ese equilibrio entre el suelo y la vegetación desaparece, la erosión se acelera debilitando la tierra, destruyendo su estructura físico-química y por consiguiente, su fertilidad.

Los procesos de erosión suelen ser originados por la deforestación, las prácticas culturales de explotación agrícolas, algunos patrones dominantes en el uso de las tierras y aguas, y los fenómenos climáticos de carácter eólico y pluviométricos.

En la región no hay estimaciones globales precisas sobre este problema, sin embargo existen antecedentes que permiten afirmar que se trata de un asunto grave.

#### **2.3.3 La desertificación**

El proceso de desertificación de los suelos productivos es el resultado de una secuencia de factores que interactúan entre sí: el empobrecimiento y reducción de la cubierta vegetal; la exposición del suelo a una erosión hídrica y eólica acelerada; la disminución de sus contenidos orgánicos y de nutrientes, y el deterioro de su estructura y capacidad de retención de humedad. Todos estos factores son el resultado de la sobreexplotación de los suelos y de la aplicación de métodos y tecnologías de producción inadecuadas.

Entre los factores mencionados merecen destacarse la salinización y la alcalinización.

Considerando las diversas causas de carácter económico, tecnológico y climatológico, se estima que el ritmo anual de pérdida de capacidad productiva de los suelos a nivel mundial es de alrededor de 20 millones de hectáreas. Según un estudio realizado por FAO, este proceso afecta un 20% del territorio de la región.

#### **2.3.4 Pérdida de flora y fauna**

Las poblaciones primitivas de plantas cultivadas y silvestres constituyen una fuente importante, si no la única, para resistir a las plagas y enfermedades. Esas poblaciones permiten una mejor adaptación a condiciones agroecológicas poco propicias para el desarrollo de los cultivos.

La ciencia también exige la conservación de estos recursos, pero la extinción amenaza actualmente a unas 25.000 especies de plantas y a más de mil especies y subespecies de vertebrados.

Para el año 2000 se habrán extinguido entre medio y un millón de especies. Cabe señalar que alrededor de las dos terceras partes de todas las especies terrestres y la mayoría de las especies amenazadas se encuentran en países en desarrollo y que la conservación de la flora y fauna silvestre es en la actualidad una de las actividades ambientales más rezagadas en la región.

### **2.3.5 La contaminación**

La creciente demanda de bienes y servicios de la población obliga a la sociedad a artificializar cada vez más los procesos de transformación del entorno físico y a elevar la productividad y rendimiento de cada uno de los recursos naturales. Para alcanzar esta meta, los países de la región accedieron a tecnologías que se han aplicado con gran intensidad sobre los sistemas naturales.

Dicho proceso genera gran cantidad de desechos—sin la capacidad de absorción y reciclaje de los procesos ecológicos— que dan lugar a la contaminación.

Esta altera la estabilidad del entorno a un ritmo superior a la capacidad social para conservar su oferta ambiental. La degradación del entorno afecta a la salud de la población, devalúa los recursos ecológicos y destruye parte de la infraestructura necesaria para sostener la vida humana. De este modo la vitalidad de ciertos recursos naturales básicos como el agua, el aire y los suelos comienza a perder algunas de sus propiedades más importantes.

### **2.4. Lo que opina la gente**

CEPAL/PNUMA realizó una encuesta en 14 países de la región, obteniendo los siguientes resultados:

A juicio de los consultados, los principales problemas ambientales que afectan a cada país son la contaminación de las aguas, la deforestación, la erosión y pérdida de suelos, y el hacinamiento y marginación en los urbosistemas.

Cabe destacar que la sensibilidad ambiental de la población tiende a desarrollarse en la dirección adecuada, es decir, perciben como problemas centrales aquellos que realmente lo son.

La encuesta también evaluó la forma en que son percibidos los problemas ambientales y su ligazón con el desarrollo socioeconómico.

Los resultados arrojaron un notable consenso en cuanto a que el desarrollo socioeconómico es percibido como un proceso indisoluble con la preservación y mejoramiento del ambiente.

### **2.5. La cuestión regional**

Se ha descubierto una insólita interdependencia ambiental entre las naciones. Esto se debe a que los límites de los ecosistemas no siempre coinciden con las fronteras político-administrativas, lo que obliga a las naciones limítrofes a compartir uno o más ecosistemas. Por eso, al crecer los componentes contruidos del medio ambiente, los trastornos ecológicos locales incidirán cada vez más en los desajustes regionales.

#### **2.5.1 Los desastres naturales**

Existen una serie de fenómenos ambientales que tienden a manifestarse con mayor regularidad que antes, debido a los cambios climatológicos globales que se están produciendo en el planeta.

Dichos fenómenos no pueden evitarse, pero sus efectos dependerán de los niveles de desarrollo socioeconómico de las regiones afectadas y de la capacidad de los gobiernos y la ciudadanía para aliviar sus secuencias.

Uno de los fenómenos naturales que golpea Sudamérica y que es necesario atender desde ya para evitar nuevos desastres naturales, es la corriente marina llamada "El Niño"; sin olvidar los ciclones, terremotos, erupciones volcánicas, vendavales e inundaciones.

#### **2.5.2 Los refugiados**

El desplazamiento físico de grandes segmentos de la población de una región a otra, como consecuencia de los desastres naturales, da origen a los llamados "refugiados ambientales". Su reubicación requiere la rápida creación de asentamientos humanos temporales o permanentes, que generalmente se logra gracias a generosas contribuciones de la comunidad internacional.

Otro tipo de refugiados son aquellos que huyen de conflictos políticos-militares existentes dentro de una nación o entre ellas. Son los "refugiados políticos".

Un tercer tipo de desplazamiento poblacional lo constituyen aquellas personas que emigran hacia otros países de la región, en busca de mejores condiciones de vida.

En algunos países, los refugiados han originado problemas económicos y sociales, pero también han hecho importantes aportes a los países donde viven o han vivido, especialmente en la agricultura, la técnica y la cultura.

## **2.6. El reto global**

Los problemas ambientales globales que recién empiezan a conocerse, imponen un límite absoluto al desarrollo de las especies. Ya no es suficiente conquistar el desarrollo ambientalmente sustentable en cada país, sino abocarse a la tarea de impedir los trastornos ambientales universales, en especial, la alteración que se está produciendo en la atmósfera.

### **2.6.1 El efecto invernadero**

Como si fuera un cristal de invernadero, la atmósfera absorbe parte de la radiación que refleja la tierra, e irradia energía hacia ella.

Sin embargo, la actividad industrial ha alterado su composición; a medida que se liberan ciertos gases, la atmósfera absorbe mayor cantidad de radiación, devuelve a la tierra más energía, y eleva la temperatura de su superficie.

Los principales causantes de este efecto son el bióxido de carbón, el óxido nitroso, el metano, el ozono y los clorofluoro-carbonos, entre otros.

### **2.6.2 El boquete en la capa de ozono**

Otra amenaza importante es la destrucción de la capa estratosférica que envuelve a la tierra protegiéndola de la radiación solar ultravioleta.

La lluvia ácida, la combustión del carbón y petróleo combinado con azufre y el uso de vehículos automotores, constituyen las causas principales de la disminución de la capa de ozono.

El recalentamiento del globo causará el mayor cambio climático de los últimos 5000 años.

Se ha propuesto reducir las emisiones mundiales de bióxido de carbono. Según los expertos, esta reducción es viable si la generación de energías se realiza en forma más eficiente y si se reemplazan las actuales fuentes energéticas por otras más limpias.

### **2.6.3 Los basureros nucleares**

Son los lugares donde se depositarán los desechos –invisibles e intocables<sup>196</sup> que resultan de los procesos a los que se somete el uranio.

La disposición final de estos residuos nucleares genera problemas a la comunidad internacional, pues hasta la fecha no se sabe a ciencia cierta dónde, ni cómo, depositarlos de manera segura.

Algunas empresas de las naciones industrializadas parecen haber decidido enviar estos desperdicios al Tercer Mundo, que se vislumbra como un depósito ideal para la basura nuclear, en circunstancia que en los países pobres no existen las condiciones financieras y tecnológicas suficientes para recibir y tratar los desechos.

## **2.7. Estilo de desarrollo y crisis: el desequilibrio ambiental**

El acelerado y deformante estilo de desarrollo adoptado en las últimas cuatro décadas condujo a una crisis económico-financiera sin precedentes, que se relaciona con el manejo del medio ambiente y la consiguiente acumulación de desajustes que ponen en peligro la capacidad de las naciones para lograr su desarrollo sostenible.

Las causas del impresionante deterioro ambiental de la región son múltiples. Obedecen principalmente al modelo de desarrollo económico predominante, sin omitir, los fenómenos naturales y la inestabilidad de la economía internacional.

En el plano de los procesos socioeconómicos, la crisis provoca un incremento de la presión sobre ciertos recursos ambientales. Los crecientes niveles de pobreza provocados por la aplicación de políticas recesivas de ajuste, imponen mayores demandas sobre los urbosistemas.

Un segundo efecto de la crisis se refiere a la Gestión Ambiental. Por causa de las políticas de ajuste recesivo, las reducciones del gasto público han provocado una disminución de los recursos asignados a las emergentes instituciones ambientales.

En tercer lugar, las iniciativas encaminadas a una gestión ambiental adecuada corren el riesgo de ser desplazadas por un enfoque economicista y financiero de corto plazo que se presenta "políticamente" más atractivo y expedito.

De acuerdo a estudios de la CEPAL, no existen evidencias suficientes como para asegurar que la crisis económica o las políticas de ajuste aplicadas hayan dado lugar a nuevos procesos de deterioro ambiental. Más bien se han agudizado ciertos procesos de carácter social y han creado condiciones de riesgo para determinados recursos naturales.

La crisis de los ochenta ha tenido el mérito de motivar a importantes sectores sociales para que cuestionen la justeza y validez del estilo de desarrollo aplicado hasta ahora en la región.

### **3. El estado moderno y el medio ambiente**

#### **3.1. El carácter político del problema ambiental**

Los procesos ambientales tienen un importante alcance socioeconómico y su aprovechamiento incide directamente sobre el bienestar de los habitantes de una nación.

Por lo anterior, es necesario que los temas ambientales pasen a formar parte del quehacer político que es el ámbito donde se ejecutan los grandes idearios nacionales. Los problemas ambientales son de incumbencia pública y requieren la intervención activa de la sociedad.

Se estima que la democracia es el sistema político que tiene más capacidad para subordinar el interés particular al nacional.

La concepción del Estado como una entidad subsidiaria de la sociedad y la economía, ha demostrado ser insuficiente para aliviar la presión excesiva que se ejerce sobre el entorno.

Ahora bien, de nada serviría un régimen democrático si no hay voluntad política para cambiar el curso del desarrollo. Se hace urgente entonces, incorporar la problemática ambiental al proyecto nacional de desarrollo.

#### **3.2. La gestión ambiental del Estado**

La Gestión Ambiental del Estado es el conjunto de acciones normativas, administrativas y operativas que impulsa el Estado para alcanzar un desarrollo con sustentabilidad ambiental.

Las principales funciones de la Gestión Ambiental son el diseño y formulación de políticas ambientales, de una legislación ambiental, de un sistema administrativo y de un conjunto de instrumentos para la acción.

Las Acciones del Estado comprenden tres grandes áreas de actividades: las acciones orientadas hacia la administración pública, las dirigidas hacia la sociedad civil, y aquellas que inciden directamente sobre el entorno.

Las acciones ambientales del Estado, deberán contar con las siguientes características:

##### **Concentrar y descentralizar funciones**

En América Latina y el Caribe, la gestión ambiental ha estado excesivamente concentrada en la superestructura social. Esta excesiva concentración de poderes dice relación con la incapacidad para descentralizar la gestión ambiental hacia los niveles regionales y municipales.

A partir de 1985 se ha constatado una importante readequación que propicia la participación comunitaria en la solución y control de los problemas ambientales.

##### **Transectorialidad**

La transectorialidad asigna a la gestión ambiental del Estado una característica "suprasectorial" ya que cualquier decisión que se tome en este campo no compromete sólo a determinados sectores sino que afecta –directa o indirectamente y en plazos diferentes– el comportamiento de la globalidad de los sectores.

##### **Participación**

La Gestión Ambiental no puede ser sólo prerrogativa del Estado, y mucho menos de una sola entidad gubernamental. En ella deben participar la sociedad civil y el conjunto de la Administración Pública.

##### **Negociar y coordinar las acciones**

La gestión ambiental debe coordinar y negociar acciones prácticamente con toda la administración pública, y entre ésta y la sociedad civil, para que la descentralización, la transectorialidad, la participación, la capacidad ejecutiva y el acceso a los recursos financieros se vuelvan realidad.

Es necesario crear instancias administrativas interministeriales y ámbitos de trabajo conjunto con los agentes sociales y de la administración pública que intervienen sobre el ambiente, para que las acciones no se dispersen o contradigan entre sí.

##### **Contar con una capacidad ejecutiva**

La Gestión Ambiental debe ser una organización robusta y con amplias atribuciones ejecutivas. De lo contrario, sería casi imposible poner en práctica la descentralización de funciones, la transectorialidad de la gestión y la participación.

##### **Contar con recursos financieros**

Una Gestión Ambiental con recursos exiguos no tendrá la relevancia requerida y no estará en condiciones de operar.

La crisis económica y financiera sobrevino en la región cuando la Gestión Ambiental recién comenzaba, contribuyendo a frenar su desarrollo institucional y su atención a algunos de los problemas más urgentes.

### **La reforma del Estado**

Si se quiere desarrollar una adecuada gestión ambiental, el Estado necesita ser readecuado en muchas de sus funciones principales para cumplir actividades de prevención y corrección ambiental.

No se trata de asignar funciones ambientales, se trata más bien de reformar el espíritu del Estado, sus objetivos y prioridades supremas.

### **Una paradoja**

La década de los ochenta, una de las más dramáticas de la historia por el estallido de la crisis económico-financiera, ha sido la más rica en experiencias para la gestión ambiental.

Hoy, la gestión ambiental se ha generalizado en toda la región, a pesar de que lo mismo ha sucedido con la degradación ambiental.

La percepción generalizada de la población es que en el futuro la dimensión ambiental se incorporará aún más en la formulación de las políticas públicas.

### **3.3. La política nacional ambiental**

La Política Nacional Ambiental debe estar constituida por la formulación y puesta en práctica de un conjunto de acciones que promuevan un desarrollo ambientalmente sustentable.

Existen diez principios que podrían constituir "un decálogo" que ayudan a fijar los criterios básicos para formular y poner en práctica la política nacional ambiental:

- La sustentabilidad ambiental y el desarrollo duradero son complementarios.
- Vivir en un Medio Ambiente sano es un Derecho Humano.
- Los sistemas ambientales son un patrimonio nacional.
- La explotación, conservación y restauración del medio ambiente son compatibles.
- Precisar los límites permisibles del daño ecológico.
- El Medio Ambiente debe ser abordado de manera integral.
- Las soluciones ambientales son locales y específicas.
- Utilizar funciones y recursos ambientales ociosos.
- La Sociedad Civil y el Estado son corresponsables de la acción ambiental.
- Acceder y reforzar la cooperación internacional.

### **Las Políticas Ambientales Sectoriales**

Entre las políticas ambientales están aquellas que recogen el "decálogo ambiental" y lo aplican adecuadamente para enfrentar problemas de mayor o menor relevancia, y otras que sólo de manera casual diseñan planteamientos particulares para recursos determinados.

Un primer tipo de política ambiental sectorial es aquella que se incorpora a los objetivos y planes de acción de dependencias públicas o privadas específicas, sin que se produzca una integración transectorial con el resto de la administración pública o demás sectores de la sociedad civil.

Un segundo tipo de política ambiental sectorial es aquella que se formula como parte de la política nacional ambiental y está subordinada a ella desde el punto de vista institucional, jurídico e instrumental.

Los objetivos de las políticas ambientales sectoriales de la región son los siguientes:

- Proteger, conservar y rehabilitar recursos específicos o ecosistema en general.
- Atenuar problemas ambientales críticos como la contaminación.
- Sanear el entorno construido, en especial, los sistemas ambientales urbanos.

### **Las Políticas Ambientales Específicas**

Estas políticas no intervienen directamente sobre los sistemas ambientales, pero contribuyen a la formación de la política nacional ambiental.

Entre sus objetivos están el evaluar las políticas ambientales, mejorar el conocimiento de los ecosistemas y desarrollar métodos e instrumental tecnológico para intervenirlos adecuadamente; como asimismo, sensibilizar a la población en torno a las cuestiones ambientales.

Otro grupo de políticas ambientales específicas son aquellas que tienen que ver con el manejo de algunos sistemas naturales en general, y con el control de bosques o el patrimonio ambiental, en particular.

### **Las Políticas Ambientales Regionales**

El diseño y ejecución de políticas ambientales regionales significa generar en un territorio determinado la capacidad para fomentar el desarrollo con sustentabilidad ambiental, de tal manera que una parte sustantiva de los beneficios que se adquieran, puedan ser aprovechados dentro del mismo ámbito espacial donde fueron generados.

En todo caso, las políticas ambientales regionales deben estar supeditadas a las prioridades nacionales y estrechamente vinculadas a la política nacional ambiental de las que son tributarias. Así, se podrá encontrar políticas ambientales sectoriales y específicas con alcance regional.

### **3.4. Legislación ambiental**

El derecho ambiental establece una serie de normas, disposiciones, mandatos y procedimientos legales que son obligatorios tanto para la sociedad como para el Estado.

En su acepción más abstracta, este cuerpo jurídico define el carácter y el contenido de la gestión ambiental. Fija sus prerrogativas y atribuciones, así como los límites de su actividad y norma la creación de una institución ambiental dentro de la administración pública.

Ahora bien, en este contexto, se requiere por una parte, un sostén constitucional que fundamente la aplicación de las disposiciones ambientales, y por otra, un cuerpo de reglamentos operativos para la ejecución de acciones ambientales concretas.

#### **La constitucionalización de la protección del ambiente**

La incorporación de la dimensión ambiental en la Constitución Política tiene por objeto unir los destinos de la Nación a la explotación racional, la conservación y la restauración del medio ambiente, y de velar para que la dimensión ambiental constituya un derecho natural de las personas a vivir en un entorno que favorezca su desarrollo integral.

En la actualidad sólo siete países de la región han incorporado esta dimensión al rango constitucional, entre ellos, Chile.

#### **Otros tipos de legislación ambiental**

##### **Legislación sectorial**

Por lo general la legislación ambiental sectorial aborda situaciones críticas de emergencia sin reparar demasiado en los principios de la política nacional ambiental.

Sin embargo, también se legisla sectorialmente cuando se faculta a determinados sectores de la administración pública para atender problemas en estricta coordinación con las autoridades ambientales. Esto sucede al tomarse en cuenta los principios de la política nacional ambiental, especialmente aquel que considera el carácter integral de los ecosistemas.

Existe abundancia de leyes ambientales sectoriales dentro de los sistemas jurídicos. No obstante, se manifiesta en la región una tendencia que avanza hacia concepciones jurídicas holísticas y transectoriales del problema ambiental.

##### **Legislación regional**

Consiste en la formulación de leyes aplicables sólo a ciertas regiones de un país. Sin embargo, no se trata de legislar de manera autónoma, sino coordinando criterios con las autoridades ambientales centrales.

La legislación regional debe garantizar la transectorialidad de sus normas concertando no sólo a los diferentes sectores de una región determinada, sino a éstos con entidades de alcance nacional. Asimismo, debe velar para que los resultados del desarrollo con sustentabilidad ambiental sean adecuadamente aprovechados por la población que habita en la circunscripción.

##### **Legislación casual**

La legislación casual ambiental está contenida en aquellas normas jurídicas que no tienen ni en su origen, ni propósito, la intención de abordar temas ambientales, pero cuyos contenidos inciden sobre el medio ambiente. Por ejemplo, las normas sobre asuntos económicos, que establecen criterios para regular la relación de la sociedad con los recursos ambientales.

##### **Legislación instrumental**

Otro tipo de normas legales son las "operativas" o "instrumentales" que entregan facultades precisas para que la gestión ambiental pueda llevar a cabo muchas de sus acciones. Estas normas constituyen el eslabón necesario entre la formulación y diseño de las políticas ambientales, y su puesta en práctica.

##### **Los motivos del escepticismo**

La legislación ambiental no ha podido erigirse en un instrumento jurídico eficiente debido a los siguientes elementos:

- El estilo de desarrollo predominante determina que muchas normas jurídicas ambientales se hagan ineficaces.

- Los orígenes de los sistemas jurídicos ambientales los tornan eminentemente heterogéneos.
- El escaso nivel de desarrollo que presenta la legislación transectorial, suele provocar soluciones ambientales contradictorias.
- La legislación ambiental privilegia excesivamente los mecanismos correctivos, actuando más sobre los efectos ambientales negativos que sobre sus causas.
- Muchas disposiciones legales no están aún reglamentadas y no se dispone de normas técnicas para su aplicación.
- Se carece de la información necesaria para legislar adecuadamente en favor del aprovechamiento racional de los recursos ambientales.

### 3.5. La administración del medio ambiente

La administración ambiental es la organización institucional que se crea en el seno del Estado y cuyo objetivo es poner en práctica la gestión ambiental.

Su organización y estructura obedecen a las características propias de la gestión ambiental: debe concentrar y descentralizar actividades ambientales; auspiciar la acción transectorial; promover la participación de la ciudadanía y del resto de la administración pública en la toma de decisiones; debe tener una capacidad ejecutiva suficiente y contar con los recursos financieros necesarios.

La administración ambiental en la región se basa en cinco tipos de organizaciones:

#### **Sistemas nacionales ambientales**

Estos sistemas de administración cuentan con un ordenamiento jurídico orgánico que asegura su integración a las diferentes entidades de la administración pública, con el objeto de diseñar, implementar y controlar las políticas ambientales. En este caso, la transectorialidad está normada.

#### **Entidades de concentración**

Este tipo de organización administrativa adopta dos formas principales: el establecimiento de secretarías o ministerios especiales encargados de los asuntos ambientales; y la concentración de funciones ambientales en organismos vinculados al manejo de los recursos naturales.

#### **Organismos de políticas y coordinación**

Este modelo privilegia la creación de un organismo de políticas y coordinación superestructural tanto sectorial como espacial.

#### **Organismos nacionales de planificación**

Son instancias superiores cuya función ejecutora se limita a actividades de coordinación, cooperación y concertación de esfuerzos entre los diferentes organismos y entidades de la administración pública y entre ésta y la sociedad civil.

#### **Organismos de carácter sectorial**

Se asignan responsabilidades ambientales a organismos sectoriales de la administración pública.

Estos modelos tienden a distribuir sus funciones ejecutoras en todo el abanico institucional, agudizando la parcialización de sus actividades.

Aunque no es posible establecer todavía una tendencia clara de esquemas alternativos, la gestión ambiental avanza hacia la formación de "Sistemas Ambientales Nacionales", como el brasileño.

Instrumentos para la acción ambiental.

Existen dos tipos principales de instrumentos:

#### **Instrumentos de regulación directa**

Controlan las actividades que modifican los recursos y sistemas ambientales. Por su intermedio se prohíbe o restringe el uso de ciertos recursos y se condiciona su aprovechamiento al cumplimiento de ciertos requisitos, como por ejemplo, las vedas.

#### **Instrumentos de inducción**

Regulan de manera indirecta aquellas actividades que modifican el medio ambiente y suponen una capacidad de reacción de los agentes socioeconómicos ante el establecimiento de determinadas normas, "induciendo" la modificación de sus conductas.

Estos instrumentos son de dos tipos: los **Incentivos Económicos** y los **Desestímulos Económicos**. Ambos pueden ser **fiscales y crediticios**.

### **3.6. La dimensión ambiental en la planificación**

La gestión ambiental no puede estar disociada de la planificación del desarrollo. Esta define las prioridades nacionales, el proyecto de cambio que se persigue y un sistema de prioridades y asignación de recursos distintos del que pueda otorgar el mercado.

Si lo que se persigue es el desarrollo ambientalmente sustentable, se debe investigar y descubrir el modo más adecuado para incorporar la dimensión ambiental a la gestión pública.

#### **Los instrumentos de la planificación ambiental**

La Evaluación del Impacto Ambiental –EIA–, es un instrumento de la planificación que evalúa la viabilidad ecológica de un proyecto e indaga acerca de los posibles daños y conflictos que puede generar sobre los sistemas naturales.

Otro instrumento de la planificación ambiental son las Evaluaciones de Costo/Beneficio que cuantifican y evalúan todos los factores y actividades susceptibles de ser transformados en valores monetarios, para descubrir los costos y beneficios financieros de un proyecto determinado.

### **3.7. La Cooperación Internacional**

Las fronteras político-administrativas de las naciones no siempre coinciden con los límites de los sistemas naturales. Esto da lugar a que dos o más naciones compartan un mismo ecosistema. Así se hace necesario negociar y pactar acuerdos internacionales con el objeto de normar procedimientos para que un país pueda aprovechar su porción de un sistema compartido, sin obstruir el derecho del vecino o hacer lo propio.

Un segundo aspecto que llama a la cooperación internacional dice relación con la existencia de problemas ambientales que son comunes a varios países de la región, como la deforestación y la contaminación por ejemplo.

Mientras más importante sea la presencia nacional en los foros y acuerdos mundiales, mayores posibilidades habrá de fortalecer la capacidad de la región para aprovechar, conservar y proteger sus recursos ambientales.

## **4. En el horizonte del año 2000**

### **4.1. Para que nunca más**

La crisis económico-financiera puso en evidencia los profundos desfases del estilo de desarrollo predominante en la región. Las políticas de ajuste aplicadas para paliar la crisis, no reportaron un crecimiento económico suficiente, y profundizaron las desigualdades sociales, y la destrucción del medio ambiente siguió su curso.

Para los ambientalistas de la región, el desarrollo ambientalmente sustentable postula la satisfacción de las necesidades básicas y la aspiración a una mejor calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

El logro de esta meta será imposible si el abanico de acciones que conducen al desarrollo, no incluye líneas de acción ambiental.

### **4.2. Las acciones estratégicas**

Son el conjunto de actividades que persiguen modificar las estructuras socioeconómicas, las conductas de la población y los procesos políticos de las naciones para alcanzar el desarrollo con sustentabilidad ambiental.

Sobresalen las siguientes:

#### **Incorporar la gestión ambiental como misión superior del Estado**

El Estado moderno debe estar impregnado de una suerte de "alma ambiental" donde estas consideraciones formen parte de sus prioridades más sentidas.

La incorporación de la gestión ambiental debe darse de manera integral, incluyendo a toda la administración pública en las tareas ambientales.

Dicha gestión deberá disponer de tal envergadura y facultades, que tenga la prerrogativa de fiscalizar todos y cada uno de los planes, proyectos y estrategias de desarrollo nacional, regional o local con el objeto de garantizar su sustentabilidad ambiental.

#### **Construir un medio ambiente sustentable**

Estas acciones generan la capacidad para controlar el ritmo y la forma en que se aprovechan los recursos naturales, con el objeto de prever su oferta ambiental por el tiempo que la sociedad estime conveniente.

En cuanto al medio ambiente construido, las acciones estratégicas deben orientarse hacia una efectiva planificación integral de su crecimiento, y hacia su rehabilitación completa.

Estas actividades deberán considerar como prioritarias la erradicación de la marginalidad y la pobreza extrema en todo el continente.

El ordenamiento del patrimonio ambiental de cada nación y su incorporación como un activo al sistema nacional de cuentas, permitirá detectar las principales pérdidas del capital ambiental inherentes al proceso de desarrollo y también mejorará la formulación técnica de los planes y estrategias nacionales para el medio ambiente.

### **Sensibilizar a la población**

Este tipo de acciones tiende a intervenir –y modificar– las percepciones que la población tiene sobre el medio ambiente. Por una parte se hace necesario generar una mayor conciencia y conocimiento acerca de la relación existente entre la sociedad y los sistemas naturales y por otra, se deberá fomentar la participación ciudadana en los procesos de gestión ambiental.

### **Construir un nuevo orden Internacional**

Las acciones tendientes a modificar el estilo de desarrollo predominante en cada país, podrían verse obstaculizadas por las actuales relaciones económicas internacionales, especialmente por aquellas que rigen los vínculos entre países industrializados y los más pobres.

Ello obliga a buscar fórmulas para negociar y concertar acciones con las grandes empresas transnacionales, a fin de hacer prevalecer el interés nacional y la equidad económica por sobre cualquier otra consideración.

Otro grupo de acciones estratégicas, se refiere a la solución de los problemas pendientes entre los países vecinos por el aprovechamiento de los ecosistemas compartidos.

## **4.3. Las acciones inmediatas**

Hay condiciones suficientes para desarrollar ciertas acciones ambientales inmediatas que si bien no transformarán el estilo de desarrollo predominante, allanarán el camino hacia esa meta, contribuirán a reactivar la economía y resolverán algunos problemas críticos.

Entre las acciones que pueden ser ejecutadas de inmediato se distinguen aquellas que provienen del sector estatal y otras que corresponden a la sociedad civil.

### **Las acciones del Estado**

#### **Hacia el sector público**

Son las que ejerce el Estado sobre sus propias estructuras modificándolas.

#### **Hacia la sociedad civil**

Para intervenir la percepción ambiental de la población.

#### **Acciones directas**

Son las que inciden esencialmente sobre los ecosistemas.

### **Las acciones de la sociedad civil**

El sentido de estas acciones es promover la participación activa de la sociedad civil en todas aquellas decisiones que modifican los sistemas ambientales e inciden sobre las condiciones de vida de la población.

## **4.4. Acción regional y local**

Existe una tendencia manifiesta a desarrollar acciones regionales locales y municipales. Tiene la ventaja de hacer posible la realización de diagnósticos socioeconómicos y ambientales con mayor precisión y facilidad.

Estas acciones propician la descentralización de numerosas decisiones, permiten actuar con criterios transectoriales, e implementar mecanismos jurídico-administrativos en los gobiernos locales.

## **4.5. Una disyuntiva**

No cabe duda que la acción ambiental nacional es la meta más necesaria. Pero no se puede dejar de destacar las acciones que se realizan en los niveles regionales, estatales, municipales, o locales, porque pueden constituir el punto de partida para un nuevo proceso de desarrollo.

Estas actividades pueden ser, no sólo factores de reactivación económica, sino microprocesos que construyen estilos de desarrollo ambientalmente sustentables.

**COLLANTES, Carlos.** Incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo; análisis y crítica para la cooperación latinoamericana. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago de Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v.1: 237-255.

## Introducción

Es posible que se piense que no tiene sentido incorporar la dimensión ambiental en la planificación. Ahora bien, si se entendiera por dimensión ambiental los más cotidianos problemas de higiene, ornato o conservación de la fauna, o bien si se interpretara como planificación el manejo abstracto de variables nominales de la macroeconomía, o si la incorporación de esa dimensión significara prepararse para el advenimiento de la utopía o del apocalipsis, con esa concepción la planificación no funciona. Entre estos dos extremos, se encuentra una gran variedad de posiciones, dependiendo de la forma de concebir la dimensión ambiental y del modo como se da en la práctica el proceso planificador.

En este documento se tomarán en cuenta las concepciones existentes sobre la dimensión ambiental, tratando de dilucidar las diversas preocupaciones que motivan su incorporación en la planificación. Es necesario superar la confusión que esta diversidad genera, en especial, cuando se trata de promover la comparación y la cooperación entre países latinoamericanos.

En la actual crisis se pone en evidencia la necesidad de revisar las concepciones, las estrategias y los medios que se emplean en la conducción del desarrollo, que forman parte de la raíz común que tienen los problemas del subdesarrollo, del deterioro ambiental y de la crisis.

Para contribuir en esta tarea se propone una sistematización tentativa de los enfoques en que pueden agruparse las principales propuestas de la región para incorporar la dimensión ambiental en la planificación. En todos los países se distinguen dos corrientes que se orientan en direcciones casi opuestas; y ellas son: **enfoque restrictivo** y **enfoque instrumental**.

Además de la crítica al enfoque restrictivo, el documento plantea una propuesta alternativa que es el enfoque instrumental, el cual puede responder mejor a las necesidades del desarrollo y de la planificación, ya que las tareas que implican posibilitan una efectiva cooperación latinoamericana en la materia.

## 1. Enfoque básico

El término ambiente en su sentido originario puede designar al conjunto de factores físicos que condicionan la existencia y la reproducción de esa sociedad, sea como fuente de recursos, como lugar de asentamiento, en estado natural o en sus transformaciones; el término incluye, toda la base territorial y de infraestructura que tiene valor de uso real o potencial para esa sociedad, desde los ecosistemas y otros procesos naturales hasta las ciudades y otras formas de asentamiento, pasando por las fuentes de materia y energía renovables o no renovables.

Se puede decir también que "ambiente" designa a las condiciones materiales fundamentales para la producción y reproducción económica y para la existencia y reproducción de la población, condiciones en las que se realiza el proceso de acumulación social.

El sector público cumple funciones esenciales tales como la de proveer los elementos básicos de dicha acumulación a fin de asegurar la permanencia y sustentabilidad física del sistema económico y social; entre estos elementos destacan aquellos que son materia de soberanía nacional, los de gran envergadura, los indivisibles, los de beneficio colectivo y los bienes libres.

Con el mismo fin el sector público presta servicios para el mejor conocimiento y aprovechamiento de los elementos que él no provee, así como para atender problemas de higiene, conservación o interferencias en el uso de algún ambiente específico. Estas funciones se realizan a través de varios sectores administrativos, entre los que cabe destacar la planificación. Como estas actividades, absorben un alto porcentaje de gasto público, tanto de operación como inversión, puede concluirse que donde existen sistemas efectivos de planificación, la dimensión ambiental es una de las más importantes que éstos manejan, y lo hacen en relación tanto en sus aspectos reales que conciernen a la planificación sectorial, empresarial, regional y municipal como en los aspectos nominales relacionados con la planificación global y la programación presupuestaria y de inversiones públicas.

En las discusiones vinculadas a la planificación y al desarrollo, los problemas que han emergido conciernen a la capacidad que tiene la sociedad de comprender, planificar y manejar sus relaciones con el ambiente en el proceso de desarrollo, sea que se trate de relaciones de conocimiento, de producción, de acumulación, de apropiación, de uso o de conservación del mismo.

Entre los problemas de esta índole pueden destacarse:

- el escaso conocimiento y aprovechamiento del territorio de la región, especialmente en los poco habitados ecosistemas tropicales húmedos, montañosos y en las zonas templadas áridas;
- la limitada capacidad interna para entender y responder en forma diferenciada los desafíos que cada ecosistema plantea al desarrollo;
- la inserción pasiva en el contexto internacional que limita las posibilidades de control del uso de fuentes de materias primas, que favorece su deterioro o abandono forzado, en correspondencia con el escaso control y deterioro de los términos de intercambio;
- la percepción restringida y alienada de las posibilidades de uso de los elementos del ambiente, así como de las opciones técnicas para hacerlos accesibles y rentables;
- el predominio de un patrón imitativo de acumulación, que demanda excesivas transformaciones ambientales para adaptar patrones productivos sofisticados, lo que contribuye a incrementar la intensidad de energía, de capital, de importaciones y de endeudamiento externo que caracteriza a la inversión regional en crisis;
- la inequitativa distribución de la propiedad de los elementos ambientales así acumulados y la desigual participación en costos y beneficios que dichas transformaciones implican;
- la persistente frustración de muchas necesidades y posibilidades humanas en un contexto de potencialidades ambientales subutilizadas.

## **2. Enfoque restrictivo**

La corriente de interés por incorporar la dimensión ambiental en la planificación en América Latina proviene de los sectores preocupados por la protección del ambiente como un todo abstracto o en alguno de sus componentes específicos. Estos sectores valoran la conservación, los equilibrios y la calidad del ambiente como factores superiores de la calidad de la vida y como objetivos autónomos del desarrollo. Consideran que las medidas conducentes a estos objetivos son insuficientes y que el deterioro ambiental está aumentando. Por estas razones, plantean una mayor intervención coercitiva del Estado, una mayor inserción del tema en la planificación y la imposición de firmes restricciones al crecimiento y al desarrollo.

En este enfoque hay diversas tendencias en cuanto al tipo grado de restricción y ámbito donde se debe aplicar. Para los fines de análisis estas tendencias se han agrupado según el efecto en inhibitorias, neomalthusiana y profiláctica.

### **2.1 Tendencia inhibitoria**

En esta tendencia se reúnen las posiciones que plantean la protección del ambiente no sólo como una "dimensión" del desarrollo, sino como una "concepción" del mismo. Esta corriente eleva a su máxima expresión los objetivos de conservación, calidad y equilibrio del ambiente, valorando los elementos que lo componen por su naturaleza intrínseca o por el valor adquirido en el pasado, más que por su valor de uso actual y potencial. Desde esta perspectiva se recusa el patrón de crecimiento vigente, en términos de inhibición del crecimiento, de algunas de sus manifestaciones materiales, como son el aumento de la masa de bienes producidos y consumidos, de las actividades industriales, del tamaño de las grandes ciudades, de la magnitud de las obras de infraestructura, de las exigencias tecnológicas y de las economías de escalas, etc.

Estos postulados tienen cierta acogida en los sectores tecnocráticos, pero es evidente que están alejados del interés de los planificadores. Genera rechazo el propugnar una concepción del desarrollo, antagónica a la economicista, que prevalece en América Latina.

Esta concepción plantea el desarrollo en términos de crecimiento de las variables macroeconómicas y de acercamiento a los niveles que alcanzan los países industrializados en esas variables. Está implícito que el acercamiento en esas variables conducirá a un acercamiento con el nivel de vida material de esos países, siguiendo sus métodos de acumulación. Estos métodos implican grandes obras materiales, y su adquisición suele convertirse en el principal objetivo del crecimiento y desarrollo, a costa del ambiente. Se produce una falsa disyuntiva entre detenerse para proteger el ambiente o crecer destruyéndolo.

Los métodos imitativos de acumulación no sólo demandan excesivas transformaciones ambientales sino que, por su costo, limitan al propio crecimiento. Su utilización inhibe las capacidades para desarrollarlos endógenamente y desaprovecha el acervo propio en la materia.

Lo que se tiende a inhibir es la capacidad de dominio y aprovechamiento del ambiente para satisfacer necesidades propias y dinamizar las posibilidades humanas.

Parece inevitable que la reactivación deseada en la actualidad, reactive el mismo patrón de crecimiento, de acumulación y de inserción internacional generado por la presente crisis, incluyendo en ello la producción y conservación del ambiente.

No se puede dejar de crecer si se deben atender necesidades crecientes y, mientras ésto sea así, cualquier tendencia inhibitoria carecerá de sentido, aparte de que poner al ambiente como un objetivo constituye una elemental inversión de los valores.

La querrela entre el **economicismo** y el **ambientalismo** no contribuye en nada ni al desarrollo, ni al crecimiento; ni a la protección del ambiente en América Latina. Resultaría, en consecuencia, un contrasentido participar de la tendencia inhibitoria que ha promovido esa querrela y, asimismo, tratar de incorporarla en la planificación.

## **2.2 Tendencia Neomalthusiana**

Las contradicciones entre el economicismo y el ambientalismo pueden ser resueltas en el plano ideológico. Una forma sería a través de utopías, en las cuales se diseñan desarrollos paralelos y espacios equilibrados e intemporales, exentos de conflictos y colmados de equilibrios perdurables, entre la sociedad y su medio ambiente. Sin embargo, estas utopías no interesan al desarrollo ni a la planificación.

Otra forma más trascendente, es mediante el respaldo ideológico que ambas concepciones pueden brindar a las posturas neomalthusianas, en lo que se refiere a las coerciones morales y demográficas sobre los sectores pobres.

Como el aporte de capital y crédito no puede crecer indefinidamente, y como la tecnología exógena tiende a requerir más capital y crédito cuanto más extraño es el ecosistema en que se implante, la escasez se agudiza a medida que el patrón imitativo de crecimiento se expande en territorios latinoamericanos.

Así, la única forma de superar la escasez, sería coartando el crecimiento demográfico de los sectores más prolíficos y excluidos; en la teoría ambientalista, la conclusión es muy similar.

Existen otros argumentos que respaldan las posturas malthusianas. Así ocurre, cuando en nombre de las generaciones futuras, de la calidad de vida, del patrimonio genético, se plantea una oposición a la expansión de las ciudades a costa de las tierras y de las tierras agrícolas a costa de los bosques y otros ecosistemas vírgenes. Si se le da un valor general a esta postura, se repetiría la visión de los límites rígidos del planeta, donde no habría cabida para más habitantes.

Se añade a los límites rígidos, la visión de una supuesta ley de rendimientos decrecientes de la naturaleza, que implicaría no sólo frenar el ritmo de crecimiento demográfico, sino de reducir el número total de habitantes; a conclusión similar debería llegarse si se planteara la distribución de los bienes sociales, producidos en escasez de recursos económicos y ambientales.

Es así como se reforzarían con argumentos o pretextos ambientales, algunas opciones neomalthusianas que, por razones economicistas, se hayan adoptado en planes de desarrollo.

No obstante, este tipo de propuestas también puede ser una manifestación del escaso conocimiento que se tiene en general, sobre ciertos fenómenos globales, lo cual puede conducir a un exceso de optimismo o de ingenuidad en unos casos y a un divorcio de la realidad en otros, divorcio que puede ser de tal grado que la aplicación de medidas propuestas conduzca a un resultado totalmente contrario al esperado.

### **– Medidas correctivas**

Las medidas correctivas se refieren a la incorporación de dispositivos adicionales en instalaciones existentes a fin de amortiguar, procesar o reciclar emisiones deteriorantes o en su defecto, reparar daños ya producidos. Cuando estos dispositivos siguen el patrón imitativo, no sólo resulta un aumento del costo del capital fijo, sino que también se requiere importarlos desde los países centrales, donde se originaron los equipos cuyos efectos se trata de corregir. Este mecanismo de estímulo a la innovación tecnológica y a la generación de nuevos mercados y oportunidades de inversión es precisamente uno de los que permite que la coerción proteccionista favorezca el crecimiento en los países centrales, pero a la vez es uno de los que acentúa la dependencia y la intensidad de energía, capital, importaciones y deudas de las inversiones en los países periféricos.

### **– Medidas de conservación**

Las medidas de conservación forman parte de las necesidades y responsabilidades primarias del sistema para mantener en funcionamiento el capital y el ambiente acumulados. Sin embargo, también en esta materia operan mecanismos importantes de restricción del desarrollo, no sólo en lo económico, sino también en las relaciones sociales, restricciones a las que puede contribuir una desaprensiva insistencia en fortalecer la coerción conservacionista por medio de la planificación.

Dentro del patrón imitativo, existe mayor interés en renovar o en implantar constantemente nuevas infraestructuras ("construir es desarrollar"), que en cuidar sus condiciones de funcionamiento, incluidas las ambientales.

Las medidas de conservación que más se practican en los países latinoamericanos –sea del ambiente, de otros bienes de capital, o de bienes de consumo– constituyen una prolongación

desproporcionada de la vida útil de los bienes conservados, prolongación que si bien no corresponde a los métodos imitativos de la acumulación, permite aliviar aunque sea en condiciones precarias, el carácter excluyente del patrón de crecimiento.

#### – Medidas preventivas

A veces las propuestas de medidas preventivas en la instancia planificadora representan un refuerzo a intereses parciales amenazados por intereses colectivos. Casos conocidos son aquellos que frenan la expansión del turismo masivo, de la recreación colectiva o de los asentamientos populares, bajo el concepto de prevenir el deterioro ambiental.

Es conveniente explicitar los intereses afectados por cualquier uso o cambio del uso del ambiente, a fin de abordar su solución en el nivel político que corresponde y no permanecer en un supuesto terreno imparcial, donde los conflictos de intereses son encubiertos por imposibles "conflictos ambientales" y **per se**, procedimiento que a veces no hace sino acentuar los conflictos reales. Esta forma de desvinculación de la realidad puede darse en alguna medida en las declaraciones obligatorias de impacto ambiental, consideradas con frecuencia como uno de los mejores instrumentos preventivos con fines profilácticos y uno de los más compatibles con la planificación. Sin embargo, este instrumento también puede divorciarse de la planificación misma, en la medida en que no sea concebido para ofrecer, comparar o generar opciones, sino para emitir juicios **ex-post** sobre opciones ya tomadas en torno a determinadas categorías de respuestas ya escogidas –según su compatibilidad con el patrón imitativo– para satisfacer problemas específicos.

A veces se pretende utilizar este instrumento para hacer una evaluación de la totalidad (o ambiente) en la que se insertará cada proyecto puntual, pero únicamente para fines de profilaxis; este procedimiento representa un camino exactamente inverso, más costoso y de propósito distinto al de la planificación.

Si los planificadores asumen un papel coercitivo mayor que el del Estado, podría significar una desnaturalización de las funciones o de los métodos de planificación. Y, si esa coerción resultara exitosa, es posible que el patrón de crecimiento aumente el carácter restrictivo que actualmente tiene para vastos sectores de población. Y, si se basa en una percepción ingenua o divorciada de la realidad social, esa coerción podría perjudicar tanto al crecimiento como al ambiente.

### 3. Enfoque instrumental: base para la cooperación

#### 3.1 Perspectivas del enfoque restrictivo

De lo expuesto se deduce que en América Latina son limitadas las perspectivas para incorporar la dimensión ambiental en la planificación con un enfoque restrictivo. Se mantiene latente la controversia entre economicismo y ambientalismo. A la vez, que se rechazan otros aportes sobre el tema, y se inhibe el avance conceptual que podría contribuir al desarrollo y a la planificación.

Cabe destacar que la discusión en torno a este tema, ha llevado a percibir aspectos del desarrollo, revirtiendo algunos de sus instrumentos conceptuales.

Primero, el relativo a las interdependencias sistémicas entre los componentes de la realidad material, el cual ha ayudado a percibir relaciones e intercambios entre el ambiente y las actividades sociales y actividades independientes. Segundo, el relacionado con la diversidad y especificidad de los ecosistemas, que ha ayudado a comprender diferencias entre éstos en materia de evolución, perspectivas de desarrollo, oportunidades y desafíos económicos y para el asentamiento y reproducción de la población.

Por último, el relativo al papel determinante de ciertos procesos mediadores y ordenadores, que en el desarrollo corresponden a la formación cultural, el avance científico y técnico y a la intensificación de la densidad de la sociedad.

Se plantea, que si lo que se desea es aumentar la eficacia de la protección ambiental que ordinariamente realiza el Estado, convendría no insistir en una mayor incorporación o interferencia de este tema en la planificación; podría ser contraproducente tanto para la planificación como para la protección del ambiente. Más bien, valdría la pena fortalecer los múltiples esfuerzos para perfeccionar las medidas específicas de protección que llevan a cabo los diferentes agentes del sector público y de la propia población, fortalecimiento en el que la cooperación entre países latinoamericanos ha demostrado ser de una ayuda invaluable aun cuando no se cuente con una planificación efectiva.

#### 3.2 Necesidad de un enfoque instrumental

Si se reconoce que el manejo de la dimensión ambiental es una de las responsabilidades centrales del Estado y que ella involucra actividades tales como las de provisión, acumulación y conservación de las bases materiales del desarrollo de carácter estratégico, puede admitirse que una

mayor incorporación de la dimensión ambiental en la planificación no se justifica principalmente por razones profilácticas.

Cuando se plantea una incorporación de la dimensión ambiental mayor que la que actualmente se da en el Estado y en la planificación, es precisamente para aumentar la capacidad social en el manejo de estas relaciones, condición indispensable para asumir, valorar y aprovechar más y mejor la base ambiental en función de los fines propios del desarrollo y también de una inserción activa en el contexto internacional. Esto significa aceptar que el ambiente es sólo un instrumento (una condición) y no un objetivo del desarrollo, pero también que se trata de un instrumento estratégico poco utilizado en los países latinoamericanos.

El enfoque propuesto permite reconocer en el ambiente un valioso instrumento, tanto para el desarrollo como para la planificación, instrumento cuya importancia no deriva de sus cualidades intrínsecas sino del papel que pueda cumplir en el logro de objetivos importantes de desarrollo. Los alcances de este enfoque pueden ser mucho más efectivos aún en el caso de afrontar problemas de deterioro. De un lado, porque se orienta en la misma dirección de las preocupaciones de los planificadores, que además suelen conocer con mayor realismo las condiciones políticas, sociales o de carácter internacional que pudieran estar involucradas en una mayor incorporación de la dimensión ambiental como la sugerida. De otro lado, porque liberaría y canalizaría hacia el desarrollo múltiples aportes, investigaciones y otros esfuerzos valiosos que despliegan sectores interesados en el ambiente como objeto central, pero que ahora se encuentran inhibidos o son ignorados por los planificadores en la medida en que se los identifica únicamente con el enfoque restrictivo.

### **3.3 Áreas de cooperación**

El enfoque instrumental busca contribuir con el desarrollo y con la planificación en términos más cualitativos que cuantitativos; más de conocimiento e interpretación que de información o herramientas específicas, más en los procesos generativos y de concepción del desarrollo y de sus estrategias que en las manifestaciones finales, en el ambiente o en los documentos de planes.

Resulta difícil proponer temas específicos de cooperación regional por la diversidad y complejidad de los temas analizados. Por esta razón, se sugiere diferenciar dos áreas de cooperación, referidas a trabajos de revisión conceptual por un lado y diseño estratégico por otro.

#### **– Revisión conceptual**

Hay dos tipos de áreas en las que los planificadores deberían cooperar con prioridad en América Latina. Una, referida a interpretaciones del desarrollo histórico y de las posibilidades materiales de desarrollo, especialmente en contextos en donde el ecosistema es menos aprovechado. La otra, referida a ciertas "ideas-fuerza" que informa el diseño estratégico, pero son objeto de cuestionamiento por sus implicaciones ideológicas, sociales y ambientales.

En cuanto a la revisión de las interpretaciones del desarrollo, se podría mencionar la contradicción entre la frustración de múltiples necesidades y posibilidades humanas y las potencialidades ambientales desaprovechadas.

En cuanto a las "ideas-fuerza" destacan las que respaldan visiones economicistas, neomalthusianas, utópicas u otras en las que el sesgo es la percepción del medio de sus recursos y de sus limitaciones es fundamental y puede llevar a errores, por acción u omisión. Hay axiomas peligrosos que se refieren al carácter fijo de los recursos materiales, a la validez nacional de las estrategias nacionales y sectoriales por encima de las diferencias ecosistémicas, a la sobrepoblación, a la fragilidad de la naturaleza, entre otros.

#### **– Diseño estratégico**

Finalmente se sugiere como tarea a nivel interno y de cooperación regional, incluir en el diseño de las estrategias de desarrollo criterios de acción. Algunos de los aportes de carácter más general que dichos criterios brindan a la planificación son los siguientes:

- **La diferenciación de la estrategia de desarrollo.** Se trata de reconocer que las diferencias en los contextos ambientales, especialmente en lo ecológico, requieren variaciones en lo estratégico a nivel nacional, a fin de fortalecer la especificidad de cada ecosistema y de la formación social respectiva.

Este aporte es significativo en la planificación de nivel nacional, sea que se trate de temas globales, sectoriales o empresariales; y ha movillado cooperación regional y subregional.

- **La diversificación de opciones concretas.** Se trata de enfrentar el estrechamiento de opciones del patrón imitativo. Consiste en percibir la multiplicidad de posibilidades de uso que puede darse a cada elemento del ambiente por separado o como parte de un ecosistema y a la vez, las capacidades para materializarlas. Mientras la planificación sectorial identifica

diversas opciones de uso, para cada parcela de su ámbito, la planificación sectorial lo hace con las opciones de localización de cada actividad, cuya implantación es necesaria para desarrollar ese mismo ámbito.

- **La visión integrada y específica.** Consiste en ofrecer un mejor acercamiento a las variables reales y a sus interrelaciones materiales que cristalizan las determinantes sociales, técnicas, económicas y políticas en juego.

Este tipo de aporte ayuda en la planificación regional, en obras de infraestructura, aprovechamiento de cuencas y de expansión metropolitana. Ello se debe a la relación que existe entre el elemento integrador, que es la población y las condiciones ambientales de la producción y la reproducción económica y social.

## **COMISION DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Nuestra propia agenda.** Washington, DC: BID/PNUD, 1990. 102 p.

### **1. Introducción**

Con el objeto de promover una visión regional sobre la problemática del medio ambiente, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) auspiciaron la preparación del Informe "Nuestra Propia Agenda", el que fue elaborado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.

El presente Informe refleja el pensamiento, análisis y debate registrado sobre el tema en las pasadas décadas en la región, y adelanta sugerencias para un enfoque futuro. Se acompaña de diversas tablas estadísticas y porcentuales, y de cuadros y recuadros con datos ilustrativos.

Dentro de las consideraciones generales se expone que para el Tercer Mundo y particularmente para América Latina, la situación en la última década ha sido desastrosa debido al efecto combinado de la deuda externa, el deterioro ambiental, la caída de los precios de los productos básicos de exportación, las desventajosas tendencias del comercio internacional y las políticas económicas poco exitosas aplicadas en varios países.

El modelo básico de civilización que prevalece en el mundo, presenta inequívocas manifestaciones de crisis. Mientras se progresa en algunas áreas, se observa deterioro económico y social en otras, y surgen indicios preocupantes de degradación ambiental y situaciones que desmejoran la calidad de vida de la población.

Se afirma que los problemas socioeconómicos y ambientales amenazan la sustentabilidad del propio proceso de desarrollo de la humanidad, en el mediano y largo plazo.

No parece una solución para los países de América Latina y el Caribe intentar su incorporación plena a un esquema de funcionamiento que se muestra objetivamente desajustado en los propios países donde fue exitoso en el pasado.

La crisis constituye una desautorización de lo que se ha hecho en los últimos tiempos. Esto obliga a ser menos dependientes del pasado y más osados y creativos para hacer las cosas diferentes en el futuro.

Todo será posible, si se realiza una evaluación objetiva de cuáles son los grandes problemas del desarrollo que afectan a la región, cuáles las prioridades para abordarlos y cómo se puede hacer esto con éxito. Se impone diseñar estrategias que hagan factible aplicar en América Latina, enfoques y directrices para alcanzar un desarrollo ambiental sustentable.

Se considera crucial iniciar una indagatoria conducente a explorar nuevos cursos de acción que permitan elevar realmente la calidad de vida de toda la población. Estas estrategias deberán señalar caminos y procedimientos que eviten transitar por las etapas y problemas por los que han atravesado los países que actualmente gozan de niveles más altos de desarrollo.

Para corregir la modalidad de crecimiento adoptada en el pasado, será necesaria la fijación de ciertas posiciones, que sirvan de base sólida a esta empresa. Ellas tienen que ver con "la visión que adoptemos en la región sobre lo que debe ser el desarrollo sustentable; las causas del crecimiento defectuoso que nos condujo a la crisis actual; la determinación de nuestra agenda ambiental; la concepción de las estrategias que pueden hacer viable el desarrollo que deseamos y sus condicionamientos globales; nuestra tardía inserción en la revolución científico-tecnológica en marcha, y con la necesidad de fortalecer la capacidad para poder negociar con el Norte unas condiciones más favorables para nuestro desarrollo sustentable".

Se estima que ésta es una región empobrecida y endeudada, susceptible de ser presionada por los países del Norte, que en virtud de la crisis han visto consolidadas sus ventajas. Por eso deberá

considerarse el hecho de que junto al pasivo acumulado, la región tiene también un activo invaluable constituido por el cúmulo de recursos naturales que pueden conformar la base para un desarrollo sustentable de toda la humanidad: el potencial de su rica biodiversidad y patrimonio cultural.

## **2. El impacto del deterioro ambiental en la sociedad y en la economía**

### **2.1 El patrimonio de la Región**

La región latinoamericana y del Caribe dispone de los recursos naturales y del potencial humano que podrían sustentar un desarrollo a largo plazo. "Con un 8% de la población del mundo, posee un 23% de la tierra potencialmente arable, un 12% de los suelos cultivados, un 17% de las tierras de crianza, un 23% de los bosques (46% de las selvas tropicales) y un 31% del agua superficial utilizable. Posee además un 3% de las reservas probadas de combustibles fósiles y 19,5% del potencial hidroeléctrico mundial utilizable".

No obstante, los problemas ambientales se han acrecentado paulatinamente. Se puede señalar la extinción de especies, la deforestación, el avance acelerado del proceso de urbanización, la contaminación del aire y del agua con serios efectos sobre la salud y expectativas de vida, la contaminación industrial.

Por otra parte, los problemas ambientales globales, tales como el calentamiento de la tierra y el adelgazamiento de la capa de ozono de la atmósfera, afectan a la región de manera creciente.

Dentro del patrimonio de la región cabe destacar, además, su diversidad cultural y ecológica que puede ser aprovechada con imaginación y creatividad.

### **2.2 Hemos seguido una modalidad de crecimiento defectuosa**

Más de medio siglo de crecimiento deficiente ha conducido a América Latina a un total estancamiento. El endeudamiento externo y la grave crisis económica son modificaciones de una modalidad de crecimiento que está agotada.

Los orígenes del estancamiento son múltiples y complejos, destacándose entre ellos una larga tradición de gobiernos autoritarios, políticas económicas equivocadas, Estados que se agotan en intervencionismos puntuales, una desfavorable inserción de América Latina en la economía mundial, un trato inequitativo por parte de los países desarrollados, el rezago científico-tecnológico, un estilo de desarrollo que no protege su patrimonio de recursos naturales, y un modelo de desarrollo que ha contribuido a la enorme deuda externa de la región.

Se considera que América Latina y el Caribe encaran un grave dilema: "Continuar una trayectoria que conduce irremediamente al aumento de la pobreza, el atraso y la degradación ambiental, u optar por una estrategia de desarrollo sustentable que genere un progreso capaz de satisfacer equitativamente las exigencias de toda la población, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras".

### **2.3 Salud y Ambiente**

La contaminación del aire pone en peligro otro aspecto fundamental de la vida humana.

Se afirma que si bien las fuentes de la contaminación del aire son múltiples, tal vez el principal culpable sea el tráfico de los vehículos automotores que son responsables de casi todo el monóxido de carbono y los hidrocarburos que se emiten a la atmósfera urbana y del 50% de los óxidos de nitrógeno y partículas.

Las consecuencias para la salud que se relacionan con la contaminación ambiental son inmediatas y a largo plazo. Entre las más directas están los resultados de la exposición a sustancias químicas tóxicas y desechos peligrosos.

Los accidentes químicos y nucleares y otros desastres ambientales causados por el hombre, también constituyen amenazas inmediatas para la salud pública.

Se afirma que el deterioro del medio ambiente, las condiciones de salud y el desarrollo están entrelazados de modo intrincado. A la larga, todo peligro ambiental tendrá su repercusión en la salud de los pueblos.

Para lograr y mantener mejores condiciones de salud para la población de América Latina y el Caribe, será necesario contar con servicios de salud adecuados y la integración de los asuntos de salud con los del medio ambiente, como parte de un nuevo modelo de desarrollo sustentable.

### **2.4 Calidad de vida**

La calidad de vida es un concepto central de la problemática del medio ambiente y del desarrollo sustentable. La calidad de vida representa algo más que "un nivel de vida" privado. Exige, entre otros

elementos, la máxima disponibilidad de la infraestructura social y pública para actuar en beneficio del bien común y para mantener el medio ambiente sin mayores deterioros y contaminación.

La calidad ambiental se ha deteriorado y afecta definitivamente la calidad de vida de los habitantes. Este es el caso de los sectores de mayores ingresos de la población que comienzan a respirar aire muy contaminado, o el de algunos países industrializados que poseen todos los adelantos del progreso y una distribución bastante equitativa de sus ingresos y ven su calidad de vida afectada por deterioros ambientales.

Se afirma que un desarrollo sustentable sería la respuesta o por lo menos una parte importante, de la solución a los problemas de la calidad de vida, de la salud y del desarrollo mismo en la región. La calidad de vida pasa a ser entonces, además de meta del desarrollo, un concepto ordenador para determinar prioridades ambientales.

## **2.5 Pobreza y Miseria**

Se estima que en la presente década, los pobres en la región (163 millones) representan no menos del 40% de la población, de los cuales 61 millones de personas estarían en el nivel de extrema pobreza.

Eliminar la pobreza y mejorar la calidad de vida de los pobres rurales y urbanos es el reto más urgente para los gobiernos, agencias internacionales y grupos e individuos con poder y recursos. La pobreza constituye, más que una situación de marginalidad con respecto al consumo y a la producción, un límite a la propia vida.

Tal como lo ha reconocido el Informe Brundtland, la pobreza causa deterioro ambiental, tanto en el medio rural como en el urbano. A nivel de las ciudades, el hacinamiento de los pobres que carecen de infraestructura urbana adecuada y de viviendas aceptables, aumenta la contaminación por desechos humanos que deterioran el medio ambiente.

Se afirma que "la disminución de la fertilidad de los suelos y la escasez de recursos naturales como el agua, así como la menor productividad de los sistemas naturales dañados por interferencias introducidas en su funcionamiento, son claramente promotores de pobreza, puesto que ofrecen menos oportunidades de subsistencia a los marginados de la producción y del consumo y contribuyen a marginar a muchos que no lo estaban antes".

Cabe señalar que si consideramos el cambiante sistema socioecológico total, se revela una perversa espiral descendente hacia un empobrecimiento global.

El concepto de empobrecimiento global incluye la existencia de mecanismos globales que generan pobreza, y la producción de efectos globales que se origina en pobreza locales. Este empobrecimiento no está limitado a los países en desarrollo, en muchos de los cuales han empeorado los indicadores económicos y sociales durante la presente década, sino que se está volviendo una amenaza social y ecológica creciente a nivel mundial, aunque se manifiesta en forma muy diferente en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo.

En síntesis, existen dos megaprocesos globales mutuamente interactuantes que están ocurriendo mundialmente: la consolidación y expansión de modalidades de desarrollo y estilos de consumo que son claramente insustentables, y la generación de empobrecimiento. Las consecuencias de estos procesos complementarios serán sufridas por todas las sociedades. Por otra parte, es cada vez más claro que el empobrecimiento insostenible no puede ser erradicado a través de un desarrollo insostenible, repitiendo el mismo camino histórico seguido por los países hoy industrializados.

## **2.6 El alto costo de la inacción**

El aumento de los costos del proceso mismo de desarrollo que deriva del inadecuado manejo del medio ambiente y de su consiguiente deterioro, ya fue sustanciado. Se ha comprobado que en proyectos de diversa índole, las inversiones han debido aumentarse sustancialmente, o se han perdido, debido a problemas ambientales surgidos en la fase de construcción o de operaciones.

Se afirma que el no preocuparse en mantener y mejorar la integridad ambiental, agrega costos a veces muy cuantiosos a los proyectos de desarrollo, si se desea a la vez mantener condiciones adecuadas de salud, calidad de vida y desarrollo sustentable.

Preocuparse de una gestión adecuada del proceso de desarrollo, está demostrando ser una importante influencia para que los negocios sean buenos en el mediano y largo plazo, y no sólo en el inmediato.

## **2.7 La crisis científico-tecnológica y el ambiente**

El desarrollo sustentable, frente al profundo cambio científico-tecnológico de la actualidad, plantea exigencias diversas: la sustitución de procesos productivos altamente agresivos al ambiente; el descubrimiento de tecnologías con mayor capacidad para reducir impactos ambientales negativos, y la

generación de patrones de consumo de recursos naturales más eficientes. No obstante, donde el avance tecnológico ofrece mayores posibilidades para el desarrollo sustentable, es en el área de aprovechamiento racional de los recursos naturales en donde se tenga ventajas comparativas.

Para evitar el rezagamiento e instrumentar estrategias viables y creativas dentro de la región, será indispensable un programa masivo de asistencia técnica Norte-Sur, para que no siga ampliándose la brecha entre los países más avanzados y los latinoamericanos.

## **2.8 Patrimonio cultural**

Se estima que América Latina y el Caribe están perdiendo sus recursos naturales tan rápidamente como su biodiversidad. El patrimonio cultural restante está hoy en acelerado riesgo de extinción.

La agricultura campesina tradicional ha demostrado ser altamente sustentable dentro de sus contextos ecológicos e históricos, no obstante, implica una tecnología, y una organización espacial y social específica, conocimientos precisos sobre los recursos, patrones de consumo y de trabajo adecuados y hasta una concepción no antagónica con el medio ambiente. En otras palabras, toda una cultura que constituye un recurso para el desarrollo.

En la región existen diversas culturas indígenas que integran exitosamente el manejo sustentable de los recursos naturales con las innovaciones técnicas. En algunos países de la región se han iniciado acciones encaminadas a proteger estas culturas, promover investigación científica sobre el conocimiento desarrollado por ellas y a brindarles recursos para su desarrollo.

## **2.9. La región frente a los problemas ambientales globales**

Se afirma que los problemas ambientales globales no son de responsabilidad principal de la región y que es inaceptable que se le imponga una agenda de prioridades que soslaya sus problemas más inmediatos.

Existe una actitud favorable para la solución de los problemas globales, pero se requiere discutir en la mesa de las negociaciones internacionales la agenda ambiental de América Latina y el Caribe, respetando sus prioridades. Algunas de ellas las constituyen la conservación de la Amazonia, la contaminación de los océanos y mares y los recursos de la Antártida.

Existe una agenda con tres temarios, la primera está centrada en los problemas ambientales de la región y debe conducirla a estrategias nacionales o regionales para un manejo ambiental más adecuado; la segunda que han presentado al mundo los países desarrollados contiene temas ambientales globales. La restante debe incluir el tema de las políticas y conductas del Norte industrializado que afectan seriamente el medio ambiente y desarrollo y que deberán ser modificadas para que el Tercer Mundo y en particular América Latina y el Caribe, puedan alcanzar un desarrollo sustentable. En relación a esto último, sería conveniente analizar la deuda ambiental que han contraído los países desarrollados con los países de la región y otros del Tercer Mundo.

## **3. Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo**

Se estima que el deterioro ecológico es un proceso que, con diversas intensidades y consecuencias, se da en todos los países en desarrollo. Cabe destacar que el deterioro ambiental no es una consecuencia del progreso humano, sino una característica de ciertos modelos de crecimiento económico que son intrínsecamente insostenibles en términos ecológicos, así como desiguales e injustos en términos sociales.

Ahora bien, si la degradación ambiental es la consecuencia no del desarrollo sino de una particular modalidad del mismo, se hace posible la búsqueda e implementación de otras formas de desarrollo, de un nuevo crecimiento económico que sea sostenible en términos ambientales y también en términos sociales y económicos.

Este capítulo busca identificar algunos de los grandes temas ambientales regionales, internacionales y globales.

### **3.1. Grandes temas ambientales de la región**

Para identificar los temas prioritarios se escogieron una serie de criterios que pueden ser utilizados a su vez por cada país para establecer sus propias prioridades ambientales nacionales, ellos son:

- La amplitud geográfica de los procesos ambientales considerados.
- El volumen de población afectada directamente.
- El volumen de actividades económicas afectadas directamente.
- La gravedad de los efectos sobre la población y las actividades económicas.
- La capacidad actual y potencial, de enfrentar los procesos ambientales implicados.

Los temas prioritarios seleccionados son: el uso de la tierra; el medio ambiente en los asentamientos humanos; los recursos hídricos; los ecosistemas y el patrimonio biológico; los recursos forestales; los recursos del mar y costeros; la energía; los recursos mineros (no energéticos) y la industria.

### **3.1.1 Uso de la tierra**

Es éste el tema ambiental que en la actualidad reviste mayor gravedad y a la vez, mejores posibilidades para la región, siendo sus principales consecuencias la erosión y pérdida de fertilidad de los suelos, la desertificación, la deforestación, la degradación de pasturas; la salinización y la alcalinización de suelos bajo riego y la subutilización de tierras agrícolas de buena calidad.

Junto a los problemas mencionados, cabe señalar la existencia de importantes oportunidades que en la actualidad son desperdiciadas. La utilización de las tierras con ecosistemas alterados y de la biomasa tumbada, muy desaprovechadas, representa una oportunidad ambiental para el desarrollo. Algunas técnicas y modos de producción utilizados en otras partes del mundo, podrían hacer productivos a estos ecosistemas con costos menores a los que significa habilitar nuevas tierras.

Un análisis prospectivo, utilizando modelos matemáticos de simulación anticipa cambios generales en los ecosistemas terrestres de América Latina y el Caribe para los próximos 40 años.

### **3.1.2 Deterioro ambiental en los asentamientos humanos**

Los principales problemas ambientales en los asentamientos humanos son la sanidad, las deficiencias habitacionales, de servicios básicos y de los ambientes de trabajo, la falta de seguridad, la contaminación industrial y doméstica, así como la vulnerabilidad ante los desastres naturales y accidentes. A una escala más amplia, los problemas prioritarios son la expansión física descontrolada de las ciudades, la eliminación de los residuos líquidos y sólidos, y la contaminación del aire.

Existen importantes potencialidades que no están siendo plenamente utilizadas. En primer término, la fuerza de trabajo que pueden aportar los habitantes de las barriadas a través de los programas de desarrollo comunal para ejecutar servicios públicos o viviendas por vía de la autoconstrucción; utilizar mejores sistemas de catastro urbano y recaudación impositiva de la propiedad inmobiliaria, en beneficio del equipamiento de las zonas marginales; y hacer un mejor uso de los desechos sólidos que generan las ciudades en beneficio de los costos de los servicios de aseo urbano y como fuente de ingreso para el sector informal de la población.

### **3.1.3 Recursos hídricos**

Entre los problemas relacionados con el aprovechamiento de las aguas, cabe destacar la escasez de agua en amplias extensiones desérticas y semidesérticas, ciclos hidrológicos variables que generan sequías e inundación, la contaminación de origen urbano e industrial de cursos de agua y lagos en los cuales ya no existe vida acuática y la degradación de cuencas hidrográficas.

No obstante lo anterior, la región cuenta con gran potencial de transporte fluvial y de riego:

### **3.1.4 Ecosistemas y patrimonio biológico**

Los principales problemas en esta área consisten en la pérdida de recursos genéticos; la pérdida de ecosistemas y de sus funciones ecológicas de soporte de la vida y la habitabilidad; la subutilización, y la sobreexplotación de ecosistemas y especies.

Por otra parte, cabe destacar el gran potencial de diversidad biológica y recursos genéticos que existen en la región, que brindan oportunidades muy importantes para el desarrollo económico; así como la enorme superficie de aguas oceánicas que permiten la acuicultura y la piscicultura.

Existen zonas alteradas de tierras marginales, bosques secundarios y otras, que cubren el 22% de la superficie de América Latina. La rehabilitación de estos ecosistemas permitiría la recuperación ecológica y el aumento en la producción de madera, leña y alimentos, así como la recuperación de las economías campesinas a muy bajo costo.

### **3.1.5 Recursos forestales**

La sobreexplotación o en algunas partes la subutilización, la seria deforestación y el desperdicio de materia prima caracterizan los problemas de esta área.

La reforestación para recuperar sistemas degradados, producir materia prima, para absorber CO<sup>2</sup> y para la regulación de ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, no se está haciendo, aun cuando contribuiría a disminuir el ritmo actual de deterioro y a absorber el incremento anual de carbono libre incorporado por la atmósfera.

### **3.1.6 Recursos del mar y costeros**

Los problemas principales en relación a estos recursos están representados por la sobreexplotación, la contaminación por petróleo y otros compuestos, y la degradación de recursos costeros, de playas y de ecosistemas ribereños.

Las oportunidades que se pueden apreciar en relación a los recursos del mar y costeros son su enorme potencial turístico; el uso eficiente y sustentable de los recursos a través de adecuadas técnicas extractivas y la maricultura, que se utiliza poco en comparación al gran potencial productivo que posee.

### **3.1.7 Energía**

La producción, transformación, transporte y utilización de energía produce efectos positivos y negativos sobre el ambiente natural y social. Cada fuente de energía genera impactos diferentes en calidad, localización geográfica y repercusión social, lo que hace difícil su evaluación comparativa.

Los principales problemas ambientales de América Latina y el Caribe vinculados al funcionamiento de sus sistemas energéticos son: la insatisfacción de las necesidades energéticas básicas de amplios sectores de la población; la emisión de contaminantes del aire (CO<sup>2</sup>, SO<sup>2</sup>, NOX partículas) tanto en la generación de electricidad como en el transporte; el deterioro del potencial hidroeléctrico por el manejo inadecuado de las altas cuencas; la contaminación de las aguas interiores y marítimas por el derrame de petróleo y derivados y por la contaminación térmica de las aguas; los problemas vinculados al uso de la leña (deforestación, contaminación en las viviendas); la inundación de vastas áreas por represas hidráulicas; la sobreexplotación o venteo de hidrocarburos y la ineficiencia en la transformación y uso de la energía.

La región tiene, por otra parte, grandes potenciales desaprovechados en este rubro.

### **3.1.8 Recursos mineros (no energéticos)**

La actividad minera es importante y está asociada a serios problemas ambientales tales como la contaminación del aire y de los cursos de agua, la explotación acelerada, y la destrucción de los hábitats cercanos por la utilización de sus insumos. La explotación de estos recursos ha llevado también a procesos de urbanización y construcción caóticos, que tienen serios impactos ambientales subsecuentes.

Para hacer una explotación adecuada del gran potencial minero de América Latina, es necesaria la existencia de tecnologías más limpias y apropiadas y el desarrollo de la innovación tecnológica al respecto.

### **3.1.9 La industria**

Los principales problemas, del punto de vista ambiental que presenta el desarrollo industrial de la región, son los de contaminación de diferentes tipos y grados.

Una causa fundamental de dicha contaminación es la falta de políticas gubernamentales ambientales vinculadas al desarrollo industrial.

En cuanto a las oportunidades para la industria está el gran potencial de reciclaje, el potencial del germoplasma, el desarrollo local de tecnologías y equipos para el control de la contaminación, y el potencial insuficientemente utilizado, de las industrias de transformación de materias primas.

## **3.2. Grandes temas ambientales internacionales**

Entre los temas ambientales –de dentro y fuera de la región– que tienen carácter internacional, son prioritarios: las cuencas y ecosistemas compartidos; las precipitaciones ácidas; el destino de residuos tóxicos; las guerras convencionales, y la seguridad ecológica.

### **3.2.1 Cuencas y ecosistemas compartidos**

La utilización a largo plazo de los recursos hídricos en América Latina va a depender en muchos casos de la protección, coordinada entre los distintos países, de las cuencas compartidas.

Las principales cuencas son la del Amazonas, del Río de la Plata y del Orinoco, que con varias cuencas menores, abarcan territorios pertenecientes a diversos países. Esto ha originado, o puede causar conflictos importantes entre ellos, ya sea por el control de los recursos, o por el impacto de la degradación de los mismos.

Hay otros sistemas naturales cuyos límites no se ajustan a los político-administrativo, lo que puede conducir a que se haga un manejo diferente a ambos lados de la frontera. Es la situación del manejo de los ecosistemas áridos y semiáridos compartidos por México y Estados Unidos, la Antártida y los ecosistemas de alta montaña compartidos por los seis países andinos.

### **3.2.2 Precipitaciones ácidas**

Las lluvias ácidas asociadas principalmente a la contaminación industrial y automotriz están afectando seriamente a Europa y Norteamérica con consecuencias graves sobre los bosques, los climas locales, la biología acuática, la erosión de los suelos, la sedimentación y las inundaciones.

### **3.2.3 Destino de los residuos tóxicos**

En los países industrializados, en general, se han instituido normas y estándares de contaminación más exigentes y controles más severos y eficientes. Ello ha llevado a que se transfieran las tecnologías más contaminantes a los países de la América Latina y el Caribe, así como a otros del Tercer Mundo.

Un fenómeno reciente, es la exportación de desechos industriales tóxicos desde países desarrollados a los países en desarrollo.

### **3.2.4 Conflictos armados**

Las raíces de los conflictos, ostensiblemente políticas y sociales, están imbricadas con problemas ambientales como la escasez y deterioro de tierras y recursos naturales renovables.

Además de las pérdidas humanas y económicas, el impacto ambiental de los conflictos es grave, tanto en términos locales como globales.

### **3.2.5 La seguridad ecológica**

Al concepto de "seguridad nacional, regional y global", se han agregado otros aspectos entre los cuales se destaca "la seguridad alimentaria" y más recientemente "la seguridad ecológica".

Se señala que en la propia asistencia técnica y cooperación internacional para el desarrollo, suelen haber trasposos de sistemas tecnológicos que deterioran los sistemas naturales de los receptores de la ayuda. Es por eso que el Banco Interamericano de Desarrollo está aplicando normas y criterios ambientales para la aprobación de proyectos.

## **3.3. Grandes temas ambientales globales**

Los temas ambientales de carácter global son aquellos que afectan o pueden afectar a la biósfera y por lo tanto a toda la humanidad.

La región debe participar en el debate internacional sobre la materia, considerándose prioritarios: el riesgo nuclear, el calentamiento climático global, las drogas, la pérdida de biodiversidad, la destrucción de la capa de ozono, la contaminación y explotación de recursos de los océanos, el uso de los recursos de la Antártida, y el uso del espacio exterior.

### **3.3.1 Riesgo nuclear**

De todos los riesgos para sobrevivencia de la humanidad, el de la guerra nuclear es el dominante; a tal extremo, que el resto de la temática ambiental es subalterno. Una guerra nuclear limitada ocasionaría daños impredecibles a todo el planeta.

Se han dado pasos importantes para el desarme nuclear, sin embargo, la capacidad aniquiladora de las grandes potencias continúa intacta. Para América Latina no existe riesgo mayor que éste, cuya responsabilidad recae exclusivamente en los países del mundo desarrollado.

### **3.3.2 Calentamiento climático global**

Las crecientes concentraciones de anhídrido carbónico, óxido nítrico, metano y otros gases de invernadero, probablemente producirán un calentamiento global estimado en 1,0 y 2,0 C para el año 2030.

Se estima que la contribución total del anhídrido carbónico al calentamiento global es como del 50% de todos los gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera. Analizando por sector, la deforestación contribuiría al calentamiento climático en un 14%.

De ahí que la contribución de la deforestación en la región al calentamiento climático, es relativamente mucho menor que su contribución a las emisiones de anhídrido carbónico. Por otro lado, la contribución potencial de Latinoamérica y el Caribe al mitigamiento del problema es significativo, tanto en términos de incrementar la participación de la energía hidroeléctrica en su perfil energético, como de crear "sumideros" de anhídrido carbónico a través de la reforestación.

### **3.3.3 Drogas**

La producción, tráfico y consumo de drogas es uno de los problemas globales de mayor importancia, vinculando en una red mundial múltiples aspectos que incluyen el deterioro de la salud y del ambiente, el deterioro de los recursos naturales renovables y los ecosistemas, la seguridad, y el comercio internacional.

### **3.3.4 Pérdida de la biodiversidad**

La aceleración de la tasa de extinción de especies es un grave e irreversible problema global. Se considera que las tasas actuales de extinción en los países desarrollados son bajas en comparación con la de los bosques tropicales.

Cabe destacar que América Latina ha realizado un esfuerzo extraordinario para conservar muestras representativas de sus ecosistemas naturales y de su biodiversidad, creando un amplio sistema de áreas protegidas (parques, reservas y santuarios) que abarca 81 millones de hectáreas.

### **3.3.5 Destrucción de la capa de ozono**

La contribución de América Latina a la producción mundial de cloro fluorocarbonos y balones, que son los principales destructores de la capa de ozono que rodea el planeta, es ínfima. El 95% de estos gases es producido por los países desarrollados y el 84% es consumido por ellos, pero los efectos de la reducción de la capa de ozono sobre la salud humana y la vida marina son globales.

En junio de 1990 se acordó unánimemente una enmienda al Protocolo de Montreal estipulando que para el año 2000 cesará toda producción global de CFCs.

### **3.3.6 Contaminación y recursos de los océanos**

La contaminación marina originada en desechos tóxicos y de otra índole arrojados al mar, la escorrentía de agua contaminada desde los continentes, y la deposición atmosférica, continúa aumentando a nivel mundial.

Los recursos del mar abierto incluyendo no sólo los recursos biológicos y pesqueros, sino también los depósitos minerales, tales como los nódulos de manganeso y otros, la capacidad de dilución de contaminantes y otros recursos, deben ser objeto de una gestión coordinada y de la cooperación de tipo global, regional y nacional. Ello es así porque, por un lado, los océanos del planeta forman una unidad conectada físicamente; y por el otro, muchos mares regionales representan recursos compartidos por varios países.

### **3.3.7 Uso de los recursos de la Antártida**

El continente antártico es administrado por un régimen de cooperación multilateral que ha asegurado hasta ahora la protección del ambiente. En la década del 80 creció el interés internacional en este continente y existe un debate en la comunidad internacional sobre su administración futura. Se ha planteado la necesidad de desarrollar estrategias que conserven el medio natural a largo plazo, como por ejemplo, la creación de un Parque.

Los beneficios de la cooperación internacional en ciencia y técnica de la Antártida deberían extenderse al conjunto de la comunidad internacional.

### **3.3.8 Uso del espacio exterior**

Para las comunicaciones y sensores remotos, y desde el punto de vista económico, la órbita geosincrónica es la que tiene más valor, y puede ser considerada como un recurso global finito.

La mayoría de los países del Tercer Mundo no han podido aprovechar este recurso que también les pertenece, pero un sistema de regulación y control del tráfico espacial y de su uso, que armonice las actividades, podrá resolver la situación actual que es muy anárquica.

## **4. Estrategias para un desarrollo sustentable: un marco regional**

### **4.1. Comentarios iniciales**

Se ha podido establecer que los factores de origen interno, responsables de la situación de crisis por la que atraviesa América Latina y el Caribe, son los siguientes:

- La ausencia de democracia.
- Estados que crecieron defectuosamente.
- Una estrategia económica que no era viable en el largo plazo.
- La falta de equidad.
- El rezago científico-tecnológico.
- Una relación sociedad-naturaleza inconveniente a los fines de un desarrollo sostenido.

### **4.2. Nuestra visión del desarrollo sustentable**

“Nuestro Futuro Común” aboga por el “desarrollo sustentable”, es decir, un desarrollo “que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”. Este concepto implica “límites que imponen a los recursos del medio ambiente,

el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biósfera para absorber los efectos de las actividades humanas..., pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico".

Se estima que no se trata de reproducir la misma modalidad de crecimiento defectuoso que originó la crisis económica, sino de lograr tasas de expansión que permitan generar bienestar para toda la población. A diferencia del pasado, el crecimiento debe ser equitativo.

El desarrollo sustentable requiere acceso a las tecnologías limpias y recursos financieros para promoverlo, y no será posible, sin una verdadera democracia.

El desarrollo sustentable no es una utopía, pero sólo la integración regional permitirá aprovechar las ventajas comparativas que se tienen en cuanto a recursos humanos, culturales, naturales y genéticos.

### **4.3 Construyendo nuestra estrategia**

El desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe sólo será realidad en la medida que se le conceptúe como un proceso de cambios profundos en el orden político, social, económico, institucional y tecnológico, así como en sus relaciones con los países desarrollados que ayuden a replantear el manejo de los recursos naturales y del ambiente.

El reto para la sociedad latinoamericana es encontrar un concepto de calidad de vida propio, basado principalmente en tecnologías compatibles con sus ecosistemas y condiciones socioculturales, y que satisfagan las necesidades de su población.

En cuanto a la estrategia, ésta debe consistir en "actuar selectivamente sobre aquellos **puntos nodales** que tienen mayor incidencia en generar las tendencias que nos apartan de un desarrollo sustentable".

Las líneas maestras son las siguientes:

- La erradicación de la pobreza.
- El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- El ordenamiento del territorio.
- Desarrollo tecnológico compatible con la realidad social y cultural.
- Una nueva estrategia económico-social.
- La organización y movilización social.
- La reforma del Estado.

### **4.4 Enfrentando la pobreza**

No habrá desarrollo sustentable en la región, mientras casi la mitad de su población viva en niveles de extrema pobreza.

La estrategia para enfrentar la pobreza crítica debe tener como uno de sus fines primordiales, el reforzar el papel redistributivo del Estado. Además, debe contener medidas tendientes al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Restablecer el crecimiento económico.
- Dar prioridad y reestructurar los recursos y las actividades en favor de los pobres, protegiendo la necesidades básicas de los grupos vulnerables con el fin de apoyar el crecimiento económico.
- Promover la reestructuración del sector productivo para fortalecer las actividades generadoras de ingreso y empleo y elevar la productividad de las actividades de pequeña escala, centrándose especialmente en los pequeños agricultores y en los productores del sector informal en la industria y los servicios.
- Mejorar la equidad y la eficiencia del sector social reestructurando el gasto público para dar prioridad a los servicios básicos de bajo costo y alto efecto multiplicador.

Se enfatiza que el tremendo potencial cultural y humano, debe ser aprovechado plenamente, arbitrando nuevas fórmulas para la reconstrucción o remodelación de viviendas y la ejecución de los servicios públicos conexos, que puedan significar un mejoramiento real de la calidad de vida de la población, en el corto plazo.

### **4.5. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales**

#### **4.5.1 El conocimiento de la potencialidad y características de los recursos naturales**

Se considera como un aspecto prioritario en esta estrategia, el establecimiento de los organismos encargados de inventariar e investigar el manejo de los recursos naturales en los países que no disponen de ellos, o el fortalecimiento de los entes existentes, facilitándose el acceso a las nuevas tecnologías disponibles y promoviéndose la especialización del personal investigador.

Asimismo, debe hacerse un esfuerzo especial para que los sistemas de información ambiental a nivel nacional se interconecten formando redes regionales que faciliten un rápido y completo intercambio de datos.

Este campo, en su conjunto, es especialmente propicio para incrementar y canalizar la ayuda proveniente de la cooperación técnica internacional.

#### **4.5.2 Ordenar la agricultura**

Para alcanzar un desarrollo sustentable de la agricultura se recomiendan las siguientes estrategias:

- Aumento de la actividad agropecuaria, a través de la aplicación de la tecnología; rehabilitación productiva de los ecosistemas deteriorados y alterados; precios justos a los productos agrícolas; y asistencia técnica-financiera a los agricultores.
- Introducción de la racionalidad ecológica en la agricultura, mediante la racionalización del uso de agroquímicos; promoción de técnicas de cultivo que imitan la naturaleza; programas de subsidio campesino; desarrollo artificial de bosques moderables; ordenamiento del uso y conservación de los suelos; desarrollo de sistemas agroforestales; promoción de la agricultura donde existan condiciones ecológicas apropiadas; y asignación de un precio justo al agua de riego.
- Concurrencia de otras políticas. Deben ser revisadas las políticas de precios mínimos para productos agropecuarios, de subsidio, impuesto de distribución, de financiamiento y de protección arancelaria, entre otras.

#### **4.5.3 Conservar la biodiversidad**

La diversidad de formas de vida, es indispensable para la sobrevivencia de la biósfera y de la especie humana, así como para los fines de un desarrollo sustentable. Para esos efectos, se proponen las siguientes acciones:

- **Protección de los grandes ecosistemas**  
Se señala que es indispensable esbozar planes de ordenamiento y manejo de acuerdo a las características de cada ecosistema, y desarrollar una capacidad científica y administrativa para instrumentarlos.  
Hay que adelantar una estrategia de prevención que supone, además del establecimiento de áreas sometidas a una protección especial, la necesidad de analizar sistemáticamente las políticas de desarrollo y uso de la tierra, que originan los mayores riesgos a que los ecosistemas están sometidos.  
Se dan a conocer algunas medidas especiales para el manejo de la Amazonía y la Orinoquía y de los ecosistemas tropicales marítimos del Caribe.
- **El establecimiento y manejo de áreas de protección especial**  
Se enfatiza la necesidad de promover una política agresiva orientada al establecimiento y manejo de un sistema de áreas sometidas a protección especial que, como los parques nacionales, las reservas, refugios y santuarios de fauna silvestre, las reservas forestales y zonas protectoras, entre otras, son fundamentales para conservar la biodiversidad de los principales ecosistemas.
- **Defender la biodiversidad de las amenazas exógenas**  
Se debe impulsar la legislación que proteja internacionalmente el patrimonio genético; establecer un código de ética internacional en relación con el tráfico de material genético, y exigir la reorientación de los centros internacionales de agricultura que operan en la región.

#### **4.5.4 El aprovechamiento racional de las aguas**

La planificación y administración de los recursos hídricos es una actividad básica para la gestión ambiental. En tal sentido se recomiendan las siguientes medidas:

- Incorporar a los organismos de gestión ambiental la responsabilidad de planificar y administrar el uso de las aguas.
- Acometer programas de ordenamiento de cuencas hidrográficas, dentro del marco de la planificación nacional hidráulica.
- Estimular la eficiencia de los usos conmesurativos del agua a través de la correcta operación de los sistemas de distribución.

#### **4.5.5 La cuestión energética**

Como estrategia central para enfocar esta problemática, se plantea la necesidad de que los países formulen una política energética integral, a través de planes nacionales para el mediano y largo plazo,

que tenga como orientaciones generales: adoptar medidas que racionalicen el consumo de la energía y reduzcan la utilización de combustibles fósiles; satisfacer las necesidades de energía de manera racional y utilizando los recursos locales; administrar en forma prudente los recursos no renovables; promocionar y desarrollar tecnologías apropiadas y rechazar opciones energéticas riesgosas, como la nuclear.

La política energética debe ser el resultado de considerar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de manera que el ente encargado del sector energético mantenga una articulación activa con el de gestión ambiental.

#### **4.6. El ordenamiento del territorio**

Conduce a buscar una distribución geográfica de la población y sus actividades de acuerdo con la integridad y potencialidad de los recursos naturales que conforman el entorno físico y biótico.

Se recomienda instrumentalizar las medidas tendientes a lograr los siguientes objetivos:

- Inducir la mejor ubicación de las actividades económicas y sociales con relación al aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Formar y controlar las actividades contaminantes.
- La descentralización y desconcentración económica en la búsqueda de un desarrollo regional más armónico.
- La delimitación de los fines y usos de la tierra, de acuerdo con su vocación ecológica y la demanda que existe sobre ella.
- El señalamiento de los espacios sujetos a un régimen especial de protección, conservación o mejoramiento.
- El equipamiento del territorio con el propósito de habilitarlo para lograr un desarrollo sustentable.
- La protección de las zonas de ocupación contra los fenómenos de carácter natural que puedan afectarlas.
- La preservación de monumentos históricos y arquitectónicos.
- La conservación del paisaje.

#### **4.7 Desarrollo tecnológico compatible con la realidad social y natural**

La aplicabilidad de los principios del desarrollo sustentable requiere la generación y definición de una nueva tecnología, adecuada a los mismos.

Se afirma que las naciones que han logrado los más elevados niveles de vida son aquellas que disponen de un amplio dominio sobre la ciencia y la tecnología y han desarrollado vínculos de carácter orgánico entre la investigación y la producción.

La estrategia para promover un desarrollo científico-tecnológico debe adelantarse dentro del marco de las directrices que a continuación se exponen.

##### **4.7.1 Ciencia y tecnología**

La línea fundamental de la investigación básica debe orientarse hacia las demandas reales o potenciales de la región. Esta debe responder prioritariamente al aprovechamiento de las potencialidades de ecosistemas y, en especial, hacia la utilización diversificada de los recursos más abundantes o hacia la sustitución de los más escasos para satisfacer las necesidades básicas de la población.

##### **4.7.2 La formación y estímulo de los recursos humanos capacitados**

La conformación de un sistema científico-tecnológico supone también la profunda transformación de los métodos de enseñanza en los diferentes niveles, en los cuales el ciudadano debe adquirir la base cultural-científico-tecnológica y recibir una educación que lo familiarice con los usos y el potencial de la ciencia y tecnología.

##### **4.7.3 La integración regional científico-tecnológica**

Se debe arbitrar una política de integración regional en el campo científico-tecnológico, definiendo áreas específicas por países o grupos de países.

##### **4.7.4 El fortalecimiento del sistema científico-tecnológico**

Los entes claves del sistema deben estar integrados tanto a los niveles del Estado como al aparato productivo.

Se recomienda que se eliminen los obstáculos a la creatividad de las empresas y las personas y se dediquen recursos financieros públicos al fomento de las actividades científico-tecnológicas.

#### **4.8. Una nueva estrategia económico-social**

Se señala que una nueva estrategia económico-social para alcanzar un desarrollo sustentable, debe llenar las siguientes condiciones:

- Debe ser de largo plazo.
- Debe ser económicamente viable.
- Debe servir a una sociedad democrática.
- Debe maximizar el bienestar de la mayoría de la población, y
- debe ser ecológicamente factible.

##### **4.8.1 Lineamientos generales de la nueva estrategia**

Dichos lineamientos se limitan a enfatizar los aspectos considerados fundamentales y a fijar el sentido general de los cambios que deben inducirse:

###### **La transformación productiva con equidad.**

Se trata de transformar gradual y selectivamente todo el aparato productivo, introduciendo criterios de racionalidad económica y equidad social. La transformación productiva ha de lograrse en el contexto de una mayor competitividad internacional.

Para acelerar la transformación de las economías de la región, se proponen las siguientes medidas:

- Seleccionar los sectores más dinámicos para basar la estrategia y definir criterios para impulsarlos prioritariamente.
- Incrementar las actividades productivas.
- Aumentar la ocupación laboral.
- Política industrial y agrícola.

Se postula que la agricultura y la industria se adecúen a los objetivos de incrementar la calidad de vida a partir de los criterios de especialización, eficiencia y productividad.

- Política financiera.  
Debe instrumentarse una política financiera que posibilite la movilización de los fondos requeridos, especialmente aquellos orientados a los sectores seleccionados como más dinámicos.
- Política comercial.

Se debe lograr mayor apertura de la economía como medio para inducir aumentos de productividad y estimular la incorporación de progreso técnico. Asimismo, debe orientarse a racionalizar las etapas de intermediación y a reducir la especulación en los productos considerados esenciales para el consumo de la población.

- La redefinición del papel del Estado en la economía.  
La estrategia económico-social debe implicar la actuación planificada del Estado en tres planos principales:
  - orientación del desarrollo;
  - promoción de las actividades estratégicas de carácter económico; y
  - corrección de los desequilibrios macroeconómicos y de las desviaciones e imperfecciones del mercado.

- La articulación de la política económica y social.  
Los elementos centrales de la estrategia económico-social deben ser, por lo menos, los siguientes:

- Mejorar la distribución del ingreso.
- Incrementar la participación de los salarios dentro del ingreso nacional.
- Asignar prioridad a la producción de artículos para el consumo popular relacionado con la dotación de recursos naturales del país.
- Reestructurar los patrones de consumo.
- Establecer una política alimentaria acorde con el potencial de los recursos agrarios de cada país.

- Subordinación del problema de la deuda a la estrategia del desarrollo sustentable.

La subordinación central que aquí se formula, consiste en señalar la necesidad de integrar dentro de dicha estrategia toda la política de financiamiento externo, que incluye como aspectos claves el tratamiento de la deuda externa y el manejo de la balanza de pagos.

Se recomienda que los países de la región que sufren el problema del endeudamiento externo, debe comenzar por definir un programa cuantificado de crecimiento, compatible con las metas del desarrollo sustentable, para así determinar los requerimientos de divisas, y a partir de éstos, establecer las posibilidades reales de atender compromisos como el servicio de la deuda externa.

#### **4.9 Organización y movilización de la sociedad**

Una democracia, requisito ineludible para promover un desarrollo sustentable se caracteriza, entre otras condiciones, porque en su seno deben proliferar múltiples organizaciones, cuyo papel es la intermediación entre el Estado y la sociedad civil.

Son instituciones que integran ciudadanos con intereses comunes sobre ciertos asuntos y que sirven de instrumento para canalizar la participación en la consecución de determinados fines.

En la América Latina y el Caribe, si bien la organización de la población en forma de movimientos sociales se ha venido incrementando y en algunos países aparecen movimientos ambientales vigorosos, éstos tienen todavía que lograr un afianzamiento importante, pasando de la etapa de denuncias a la de proposiciones concretas y comprometidas.

Por lo tanto, a los fines del desarrollo sustentable, es del mayor interés promover la constitución masiva de este tipo de organizaciones de base, instrumentos indispensables para la movilización social, así como facilitar la creación de organismos no gubernamentales (ONGs) que abran canales de participación al sector privado interesado en la investigación y conservación ambiental.

#### **4.10 La reforma del Estado**

Se señala que el desarrollo sustentable podrá ser un objetivo factible en la medida en que los Estados promuevan iniciativas de gran alcance, susceptibles de modificar las tendencias que inducen la modalidad de crecimiento creciente, y que la sociedad civil pase a desempeñar un papel mucho más activo, haciéndose solidaria con el curso que finalmente hayan de tomar los acontecimientos. Por lo tanto van a requerirse cambios muy profundos encaminados a convertir los Estados en órganos más eficientes y democráticos.

Se trata de emprender cambios de naturaleza político-institucional, encaminados a modificar la relación Estado-sociedad de forma tal que aquél se constituya en efectivo intérprete de los objetivos de ésta; la sociedad civil se fortalezca en su capacidad para controlar al Estado y éste se encuentre dotado de las estructuras administrativas e instrumentos jurídicos necesarios para responder con eficiencia a las múltiples exigencias que brotan de colectividades en pleno desarrollo.

La reforma del Estado emprendida con una visión integral, comprende acciones en variados campos:

- Reformas para el cambio político.
- Descentralización territorial.
- Fortalecimiento del Estado de Derecho.
- Profesionalización de la función pública.

### **5. Un nuevo pacto internacional para el desarrollo sustentable**

Se destaca que el mensaje más trascendente del Informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, fue señalar que el futuro de las naciones, las industrializadas y las en desarrollo, estaba atado por un destino irremediamente común.

La interdependencia es uno de los fenómenos actuales que con más fuerza condiciona el acontecer de las naciones.

#### **5.1 Bajo el signo de la interdependencia**

Si en algún campo están presentes las múltiples vinculaciones que caracterizan la interdependencia, es en todo lo que concierne al desarrollo y el medio ambiente.

De esta forma, los cambios económicos globales asociados a poderosos procesos internacionales, se han reforzado mutuamente alterando drásticamente las condiciones de la región para su crecimiento económico y reduciendo en gran medida la capacidad endógena de decisión.

Estos cambios globales están generando graves impactos locales.

La necesidad de obtener divisas a través de las importaciones para pagar los intereses de la deuda y para importar los insumos indispensables para la producción, indican nuevas presiones para incrementar la producción aun en las áreas no apropiadas, y en ciertos casos sobreexplotar los recursos naturales. Es así como el empobrecimiento local contribuye a degradar el ambiente global, cuya capacidad de regulación ya ha sido saturada fundamentalmente por las actividades de los países industrializados.

Por la interdependencia señalada, lo anterior repercutirá sobre las economías y las condiciones de vida de todos los habitantes del planeta, de los países desarrollados y de los en desarrollo, generando nuevas tensiones sociales.

## **5.2. Agenda para negociar con el Norte**

Debido a su fuerte interrelación, la solución a los problemas del mundo sólo puede ser encarada con enfoque de conjunto o globales. No es factible entonces pensar en una estrategia para el desarrollo sustentable de la América Latina y el Caribe aislada de su entorno y muy especialmente de lo que ocurra en los países industrializados.

Concebida esta estrategia como un proceso de profundos cambios en diferentes órdenes, se afirma que ellos serán viables sólo en la medida que en los países desarrollados también se produzcan transformaciones muy importantes en sus propias conductas y en las que condicionan sus relaciones internacionales con la región.

Se recomienda establecer de manera consensual una Agenda de los principales problemas que se deben negociar con el Norte. Dicha Agenda deberá comprender, entre otros, los siguientes aspectos:

- La paz y el desarme mundial.
- Una nueva relación económica.
- El enfrentamiento a la pobreza.
- Políticas económicas inconvenientes al desarrollo sustentable de la región.
- El aprovechamiento de recursos naturales.
- El tratamiento de los problemas ambientales globales.
- Nuevos mecanismos de financiamiento para la ejecución de programas de conservación ambiental.
- Ambitos y alcance de la cooperación técnica.
- Condicionalidades en materia ambiental.
- Cooperación financiera requerida para adelantar la estrategia de desarrollo sustentable.
- Cambio de los patrones de consumo en el Norte.
- El tratamiento del tema de las drogas.
- Población.

## **5.3 Hacia un nuevo pacto Internacional**

Se afirma que las acciones requeridas para encontrar una salida viable y equitativa para el futuro de la humanidad deben ir mucho más allá de la retórica, a riesgo que el fracaso actual se haga irreversible. Esto implica cooperación comprometida más que ayuda, y solidaridad y búsqueda de beneficio común, más que confrontación y búsqueda de beneficio propio.

Ahora bien, que ese destino sea mejor o peor, dependerá de que se puedan encontrar fórmulas de concertación y colaboración: un compromiso para ayudarse mutuamente, en proporción a los medios de que se disponen.

Para esos efectos, se propone un Pacto Internacional destinado a lograr el desarrollo sustentable del mundo y de la región, establecer nuevos acuerdos entre el Norte y el Sur, estrechar sus vínculos, y abonar el camino de la paz.

## **5.4 Algunas consideraciones instrumentales**

Se considera indispensable promover una discusión exhaustiva del presente documento en foros políticos, científicos y culturales de América Latina y el Caribe, tanto como en los países desarrollados, con el fin de crear el consenso indispensable y enriquecer el tratamiento del tema.

Se propone iniciar cuanto antes, un proceso de negociaciones con los países industrializados conducente a suscribir un Pacto Internacional que los comprometa a trabajar mancomunadamente por el desarrollo sustentable.

Se destaca la importancia del Plan de Acción para el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, que bajo el patrocinio del PNUMA y en coordinación con el presente trabajo, se está elaborando actualmente.

Se estima necesario lograr una coordinación de los fondos de financiamiento internacional que se destinen a proyectos de desarrollo sustentable en la región.

Se considera que el marco institucional internacional del desarrollo sustentable está constituido por las Naciones Unidas y la Organización de los Estados Americanos, y que dichos sistemas deben fortalecerse y renovarse.

### **Acotación final**

"No existe tiempo que perder. Hay situaciones que se van tornando insostenibles y por eso es urgente concertar acuerdos que procuren solucionarlas, en particular, el deterioro general de la calidad de vida en la región".

Se piensa que frente a amenazantes perspectivas, "no hay lugar para dudar que el curso más sensato es construir las bases de un pacto por la supervivencia".

## **COMISION PERMANENTE DEL PACIFICO SUR. Posición del Sistema del Pacífico Sudeste. 1991. 14 p.**

### **1. Establecimiento de sistemas de alerta temprana para derrames de petróleo y emergencias de sustancias químicas peligrosas, así como, mecanismos para notificación y movilización de la ayuda pertinente**

1.1 Que toda sustancia peligrosa diferente de petróleo que sea transportada por buques y susceptible de contaminar el medio marino y costero, esté provista de su Plan de Contingencias, con arreglo a sus características como contaminantes. El proceso para responder a los accidentes tecnológicos del sistema APELL Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local, desarrollado por el Departamento para la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA, ofrece orientación para dichos planes.

1.2 Que todo plan de ayuda y cooperación en casos de emergencias esté provisto de sistemas expeditos de ingreso y salida de personal y equipamiento. Los convenios internacionales deberían señalar pautas y procedimientos que puedan ser considerados en los países dentro de su normativa, en caso de contaminación accidental.

1.3 Para efectos de la notificación y alerta, se considera la necesidad de unificación de criterios, procedimientos y formatos a niveles globales para las alertas tempranas en casos de contaminación accidental, mediante el uso de formas rápidas de comunicación (correo electrónico, transmisiones vía satélite u otros).

1.4 Se considera el desarrollo de normativas globales en las que los importadores privados y los países productores de sustancias peligrosas se comprometan a tomar las medidas necesarias, no contempladas aún en la normativa internacional, para evitar situaciones de emergencia; y que dichas normativas incluyan consideraciones para promover la asistencia técnica, y los medios necesarios para combatir la situación en casos de contaminación del medio marino y costero.

### **2. Medidas para expandir y fortalecer los sistemas nacionales, regionales e internacionales de recolección de datos, evaluación, monitoreo e intercambio de información**

2.1 El establecimiento de un Centro Regional de elaboración y distribución de estándares analíticos, materiales de referencia y muestras certificadas para garantizar la calidad analítica de los laboratorios de Contaminación Marina Regional, constituido por las Agencias de Naciones Unidas.

El establecimiento de un centro regional de acopio, almacenamiento y difusión de la información, conectada a las redes globales de intercambio y difusión de información existente en Agencias del Sistema de Naciones Unidas. Dicho centro de datos debería estar provisto de programas de control de calidad de la información. La información regional deberá estar captada y elaborada en formatos que permitan anticipar consecuencias ambientales y estar disponible para la elaboración de diagnósticos regionales que permitan la acción preventiva. Dicho centro regional de información entregará además información socio-económico. La CPPS ofrece la mejor posibilidad.

2.2 El enfoque regional resulta mejor para expandir y fortalecer los sistemas regionales e internacionales para el acopio de información, su procesamiento, y distribución e intercambio. Se necesita un mecanismo global concertado que relacione los Centros Regionales y coordine la cooperación entre los países partes y las Secretarías de Tratados Globales y Regionales. Los Centros Regionales de Acopio, Difusión e Intercambio de Información deberán estar provistos de medios efectivos para sus funciones, relacionando los usuarios y los gestores de la información.

2.3 Los Convenios internacionales y/o Programas de Investigación sobre el Medio Marino y Costero, deberán estar provistos de mecanismos y procedimientos que garanticen el suministro de materiales y reactivos necesarios para llevar a cabo las investigaciones y aseguren la calidad analítica de la información generada.

### **3. La Diversidad biológica y el cambio climático, incluyendo los efectos sobre las islas pequeñas y áreas costeras vulnerables.**

3.1 Que las medidas específicas requeridas para el mantenimiento de la diversidad biológica consideren las consecuencias ecológicas y sociales a corto y largo plazo de dicho mantenimiento. Se recomienda que el Instrumento para Mantenimiento de la Diversidad Biológica en el Planeta, considere las medidas técnicas y económicas y sus implicaciones sociales.

3.2 Se reitera la adhesión de los países del Sistema del Pacífico Sur y Panamá a la Resolución 44/225 de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre "Pesca de altura en gran escala con redes de enmalle y deriva, y sus efectos sobre los recursos marinos vivos en los Océanos y mares del mundo"; y la adhesión de la Región al Protocolo que sobre el mismo aspecto ha sido suscrito para los países del Pacífico Sur.

3.3 Se insta la formulación y ejecución de programas de cooperación técnica internacional hacia la región, con fines de establecer las bases para la sustitución de especies y bancos genéticos, por los problemas que producirá el calentamiento global sobre la diversidad biológica marina y costera.

3.4 Que el cambio climático global introducirá modificaciones en la estructura y diversidad en las comunidades de organismos marinos costeros de los mares del mundo y que ello llevará un importante tránsito de material biológico que debe ser regulado. Se debe desarrollar un Código de práctica para la introducción de movimiento de especies costeras y marinas.

3.5 Los esfuerzos regionales para el mantenimiento de la diversidad biológica en el medio marino y costero requieren de igual compromiso a nivel internacional y de un enfoque unitario del medio marino y costero a través de un mecanismo global de coordinación, para la protección y desarrollo sustentable de dicho medio.

3.6 Transmitir a la comunidad internacional la propuesta de los Estados del Pacífico Sudeste y Panamá, para declarar una vasta área del Pacífico Sur Oriental, como "Santuario Natural" de algunas especies de cetáceos y quelonios, para que junto a otras especies puedan completar su ciclo migratorio y garantizar su supervivencia futura.

3.7 Se recomienda que el Instrumento Legal para la Conservación de la Biodiversidad del Planeta, la Estrategia para la Conservación y la Década respectiva de su Plan de Acción, deberá ponderar las posibilidades de los Estados en Desarrollo para acceder a los mecanismos financieros que se prevean para compensarlos por el mantenimiento de la diversidad biológica. En dicho Instrumento debe considerarse además, el desarrollo de las biotecnologías y tránsito de técnicas, adecuadas para sus recursos genéticos.

3.8 La Convención Mundial sobre el Clima, predicha en la Conferencia en Ottawa, requerirá de dispositivos para encausar la ayuda internacional y para adquirir y desarrollar las tecnologías contra los efectos de los cambios climáticos. Se deberá tener en cuenta los efectos socio-económicos y considerar la posibilidad de contar con Planes de Contingencia en lo que respecta a los efectos de cambios climáticos sobre eventos extremos tales como "El Niño". Para efectos de las negociaciones Norte-Sur, se debería tener en cuenta las contribuciones regionales y los montos legales de los gases con efectos de invernadero.

3.9 Los Programas Mundiales de Alerta del Clima, y otras actividades de tipo oceanográfico y atmosférico deberán centrarse en la obtención de la información requerida para el mejoramiento de los modelos predictivos sobre el clima y la frecuencia de ocurrencia e intensidad de eventos extremos.

3.10 Que los Organismos pertinentes provean a los Gobiernos de Guías, Directrices y Principios requeridos para el ordenamiento ambiental de las zonas costeras y áreas marinas incluyendo en éste los efectos de los cambios climáticos; y los países, por su parte, inserten dichos planes de ordenamiento en sus Planes Nacionales de Desarrollo Económico y Social.

3.11 Se recomienda el reforzamiento del apoyo a los Grupos de Trabajo Regionales sobre los Efectos de los Cambios del Clima e instar a los Organismos Internacionales a apoyar las actividades de dichos Grupos Regionales.

Las opciones de medidas de respuesta para mitigar los cambios del clima, deberían formar parte de la Convención y podrían ser analizadas sobre la base de las contribuciones regionales y/o nacionales del Calentamiento Global.

#### **4. Medidas para proteger las ballenas, ballenatos y otros mamíferos marinos, así como cualquier especie marina en peligro**

El Grupo de Trabajo N° 1 de la Reunión de Expertos hacen suyas las Recomendaciones 5, 6, 7 y 8 del Grupo N°:3 desarrolladas en el tema.

Análisis de la eficiencia y el posible fortalecimiento de las instituciones internacionales existentes; la efectividad y grado de aplicación de los instrumentos jurídicos y la identificación de vacíos susceptibles de ser cubiertos por nuevos instrumentos en materia de protección del medio ambiente marino, la protección, uso racional y desarrollo de los recursos marinos en general, y en particular el impacto de la pesca en gran escala, las nuevas tecnologías de pesca y las tecnologías incompatibles con el manejo sostenido de los recursos vivos marinos.

#### **5. Medidas para proteger y rehabilitar los organismos vivos marinos y sus hábitats, incluyendo manglares y arrecifes de coral, teniendo en consideración el trabajo que realiza el PNUMA con relación a la diversidad biológica**

5.1 Dar a conocer que los esfuerzos regionales tendientes al mantenimiento de la diversidad biológica requiere de igual compromiso a nivel internacional, el que debe basarse en los enfoques unitarios y regionales que plantea el medio marino oceánico desde el punto de vista de su calidad ambiental y protección de recursos. Se insta a la comunidad internacional a plantear principios, guías y directrices que sirvan en la formulación de planes para el Ordenamiento Ambiental de los Medios Costeros y Marinos, en función de sus usos y características ambientales. Estos planes deben estar provistos de sus respectivos planes de manejo y de ordenación territorial y estar insertos en los planes de desarrollo económico y social de los países.

5.2 Las áreas costeras limítrofes entre dos Estados y las cuencas internacionales compartidas, deberían estar sujetas a planes de ordenamiento ambiental concebidos entre las partes donde se combinen las normativas nacionales e internacionales y donde el desarrollo sustentable constituya el fundamento del Plan de Ordenamiento.

5.3 Se considera que las medidas para el mantenimiento de las diversidades biológicas en el planeta, concebidas en el actual proyecto, incluyan los efectos socio-económicos de tales medidas.

#### **6. Actividades de concientización pública y campañas de educación para apoyar la comprensión de los problemas ambientales**

6.1 Fortalecer las capacidades regionales para promover campañas de difusión pública sobre la información relacionada con los problemas ambientales del medio marino y costero regional y recomendar que todo proyecto de convención y/o programa de investigación marina, así como, de desarrollo económico y social contemple el establecimiento de campañas de difusión y educación sobre las consecuencias ambientales de las actividades respectivas.

6.2 Reforzar las actividades de capacitación y difusión de organismos internacionales y planes regionales, en lo relacionado con los problemas ambientales del medio marino y costero regional; e instar a un tratamiento unitario global sobre el problema del medio ambiente marino y costero en lo relativo a la difusión y educación, con miras de concientización.

6.3 Considerar la necesidad de un convenio internacional destinado a organizar la edición y distribución de la información sobre los problemas ambientales globales del medio marino y costero y sus instancias regionales, en conjunto con campañas de concientización pública, programas de educación formal y no formal sobre educación informal.

#### **7. Necesidad de aglutinar esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para enfocar los problemas de contaminación marina de todas las fuentes posibles, incluyendo el desarrollo de la infraestructura portuaria para la eliminación de desechos y medidas para fortalecer y establecer instalaciones para el tratamiento de desechos y aguas utilizadas**

7.1 Creación de un Protocolo específico para la región del Pacífico Sudeste y Panamá, al Convenio de Basilea y/o al Convenio de Lima de 1981, para abordar el problema planteado por el "Comercio de desechos" que debería proveer de controles más estrictos sobre el transporte de sustancias extrañas.

7.2 Formulación de un instrumento global orientado a todas las fuentes de contaminación marina provenientes de áreas terrestres, que considere los acuerdos regionales actuales, y supla aspectos no previstos, diferentes de directrices contenidas en las provisiones de la parte XII de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

7.3 Se recomienda el establecimiento de un mecanismo global para la coordinación de acciones regionales en la Proyección del Medio Marino de la Contaminación proveniente de fuentes terrestres; y en la necesidad de un enfoque unitario a la problemática ambiental del medio marino y costero, incluyendo el problema de ordenamiento ambiental, el establecimiento de áreas protegidas, el tráfico marítimo y la contaminación del medio marino.

## **8. Manejo integrado para el desarrollo de las áreas costeras y las zonas marítimas sometidas a jurisdicción nacional, que permita un adecuado balance entre requisitos ambientales y de desarrollo sustentable, promoción de técnicas de manejo integrado incluyendo las evaluaciones de impacto ambiental**

8.1 Dar a conocer los esfuerzos regionales tendientes a ordenar ambientalmente la zona costera y el medio marino, como requisitos previos para el desarrollo de planes de manejo integral de recursos costeros y la necesidad de que estos esfuerzos nacionales se vean reflejados con iguales esfuerzos a nivel internacional. Se requiere de un marco global de directrices y principios a ser utilizados por los países para el ordenamiento ambiental de la zona costera, seguido de pautas para el manejo integrado de recursos costeros y marinos.

8.2 Se considera que los países de la región deberían incorporar gradualmente las técnicas de manejo integrado de recursos, en forma tal que permitan un balance adecuado entre los requisitos ambientales y el desarrollo económico.

8.3 Se reconoce que parte del problema ambiental con respecto al medio marino y costero, recae en un exagerado comercio de recursos naturales hacia los países desarrollados, sin una clara política de manejo sustentable. Se reconoce que parte de su limitado desarrollo económico está dado por su actual capacidad de acceso a los recursos, falta de tecnología de transformación y canales de mercado adecuados, y en algunos casos a criterios equivocados de proteccionismo ecológico. La actual crisis económica y la deuda externa imponen un peso adicional a la capacidad de la región para atender a los problemas ambientales y al manejo integral de los recursos.

## **9. Fortalecimiento de las capacidades nacionales en materia institucional y de recursos humanos**

9.1 Ampliar las funciones de las instituciones vinculadas con el medio marino y costero, para dar cobertura a los nuevos retos ambientales, tales como, efectos de los cambios climáticos, transporte de sustancias peligrosas, diversidad biológica; y/o designación de nuevas estructuras administrativas para atender los nuevos compromisos ambientales.

9.2 Incorporar los temas ambientales del medio marino a las instituciones vinculadas con el desarrollo y la planificación nacional.

## **10. Análisis de la eficiencia y el posible fortalecimiento de las instituciones internacionales existentes; la efectividad y grado de aplicación de los instrumentos jurídicos y la identificación de vacíos susceptibles de ser cubiertos por nuevos instrumentos en materia de protección del medio ambiente marino, la protección, uso racional y desarrollo de los recursos marinos en general, y en particular el impacto de la pesca en gran escala, las nuevas tecnologías de pesca y las tecnologías incompatibles con el manejo sostenido de los recursos vivos marinos**

10.1 Tener presente la necesidad de que los países de la región no separen sus esfuerzos en materia de desarrollo sustentable de las áreas marinas y costeras, del contexto global en el que se desenvuelven las relaciones económicas internacionales norte/sur, y tengan en cuenta las negociaciones en curso en otros foros mundiales, tales como el GATT.

10.2 Se insta a la promoción de un enfoque unitario del tema costero y marino, a través del establecimiento de mecanismos globales de coordinación para la protección y desarrollo sustentable de las áreas costeras y marinas preservándolas de la contaminación y otras formas de deterioro.

10.3 Llamar la atención de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo y Medio Ambiente sobre la importancia de que los esfuerzos del Sistema del Pacífico Sudeste por lograr el desarrollo sustentable de sus áreas costeras y marinas a través de instrumentos tales como el Convenio para la Protección del Medio Marino y la zona costera del Pacífico Sudeste, entre otros, requieren de idénticos compromisos a nivel internacional que respalden dichos empeños regionales.

Resulta esencial la aprobación de instrumentos como las proyectadas Convenciones sobre Cambio Climático y Protección de la Diversidad Biológica; de acuerdos de carácter global sobre la contaminación de fuentes terrestres, de prohibición de vertimientos y/o enterramiento de toda sustancia radioactiva en el mar, así como el control de movimiento internacional de desperdicios radioactivos e instar a reflejar la acción de la Región del Pacífico Sudeste, en materia de Protección del Medio Marino contra la contaminación radioactiva con la suscripción de protocolos similares al del Pacífico Sudeste.

10.4 Exhortar a reforzar las disposiciones del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, a través de acuerdos regionales que prevean controles más estrictos y contengan mecanismos eficaces para hacer efectiva la responsabilidad. Solicitar a las Comisiones Económicas Regionales de las Naciones Unidas, que lleven a cabo, las consultas necesarias para que puedan desarrollar programas coordinados de vigilancia y evaluación del comercio ilegal de productos y desechos tóxicos y peligrosos.

10.5 Dar a conocer la propuesta del Gobierno de Ecuador en el sentido de declarar una vasta área del Pacífico Sudoriental "Santuario Natural" de algunas especies de cetáceos y quelonios, para que, conjuntamente con otras especies similares puedan completar su ciclo migratorio sin problemas de supervivencia.

El análisis de esta propuesta por los demás países miembros del Plan de Acción y la declaración de las aguas jurisdiccionales de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile bajo ese régimen jurídico especial, acompañado de una moratoria de la captura de esas especies facilitarán las bases para la celebración de un Convenio Regional con ese objeto.

10.6 Se llama la atención sobre la importancia de la propuesta del Gobierno de Chile de dictar medidas de conservación y administración, dentro del sistema del Pacífico Sudeste, para los pequeños cetáceos, tales como los delfines, marsopas y otros, con el fin de evitar su mortandad como consecuencia de su pesca accidental.

10.7 Promover la realización mancomunada de estudios de carácter científico, tecnológico y económico con vista a la adopción de medidas y al establecimiento de mecanismos para la conservación y óptima utilización de los recursos vivos que se encuentran más allá de la zona marítima de las 200 millas, cuando éstos se encuentren constituidos por las mismas poblaciones existentes en esa zona marítima o por poblaciones de peces asociados a éstos.

Exhortar a la comunidad internacional de adherir a los principios de conservación y administración de los recursos vivos en la alta mar contenidos en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

10.8 Reiterar la adhesión de los países de la CPPS y Panamá a la Resolución 44/225 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre pesca de altura en gran escala con redes de enmalle y deriva y sus efectos sobre los recursos marinos vivos de los océanos y mares del mundo; y considerar por los Estados del Pacífico Sudeste, la adhesión al Protocolo suscrito por los países del Pacífico Occidental.

10.9 Considerar en las negociaciones tendientes a una Convención sobre Cambio Climático, las contribuciones nacionales de los gases que producen efecto invernadero y asimismo, mecanismos de cooperación norte/sur que faciliten la asistencia técnica y financiera para la protección de las áreas altamente vulnerables a las fluctuaciones climáticas y el aumento del nivel del mar.

10.10 Hacer presente la necesidad de que todo instrumento jurídico referido a aspectos que encierren un alto riesgo ambiental, como los referidos a cambios climáticos, contaminación radioactiva, lluvia ácida, manejo de sustancias peligrosas, etc., deberán estar provistos de los respectivos planes de contingencia y de sistemas y modelos estandarizados de notificación y alerta.

10.11 Solicitar a los organismos vinculados al cambio climático que refuercen su actividad en el área del mejoramiento de la información para perfeccionar los modelos de predicción, así como en el efecto del cambio climático sobre los eventos episódicos de naturaleza regional como El Niño. Asimismo, que los planes referidos a ordenamiento costero, zonificación de recursos y gestión, incluyan consideraciones sobre los efectos de los cambios del clima.

## **11. Desarrollo de medidas para fortalecer la cooperación técnica tanto entre países desarrollados y en desarrollo, como entre los países en vía de desarrollo**

11.1 Velar porque los programas y proyectos referidos al desarrollo contengan un componente ambiental que incluya los dispositivos institucionales de cooperación para el desarrollo, de tal componente.

11.2 Incorporar en los acuerdos multilaterales y bilaterales de cooperación e integración a nivel regional destinados al desarrollo económico y social, componentes apropiados para una gestión ambientalmente sustentable.

11.3 Orientar los mecanismos de asistencia técnica y financiera internacional al desarrollo y fortalecimiento de las instituciones nacionales competentes para la evaluación, aprobación y ejecución de programas y proyectos destinados a garantizar una gestión ambientalmente sustentable.

11.4 Instar a la comunidad internacional a desarrollar programas de cooperación técnica que apoyen a los países en desarrollo a establecer base científica y tecnológica para programas de sustitución de especies y bancos genéticos.

## **12. Reglamentaciones que faciliten el acceso y la transferencia de tecnologías ambientalmente sustentables**

12.1 Reiterar que los logros de la futura Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, dependerán en gran medida de que los países industrializados asuman el compromiso de poner a disposición de los países en desarrollo la tecnología compatible con su realidad natural y social, y que sea capaz de fomentar el fortalecimiento de la capacidad endógena de desenvolvimiento científico y cambio tecnológico.

12.2 Solicitar que en la Segunda Sesión del Comité Preparatorio se haga énfasis en la necesidad de tener en cuenta la decisión contenida en el Informe del Comité Preparatorio de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, de 17 de octubre de 1990, sobre cooperación en materia de transferencia de tecnología y recursos financieros.

**DOUROJEANNI, Axel. Integración de regiones y culturas y su impacto en el desarrollo sustentable.** Santiago de Chile: CEPAL. División de Recursos Naturales y Energía, 1991. 21 p. Seminario Permanente sobre Ambiente y Desarrollo, Mendoza, Argentina, 10-11 septiembre 1991.

### **1. El redescubrimiento que la tierra es redonda**

Quinientos años después de la llegada de Colón estamos redescubriendo que la tierra es redonda. Redescubrimos que la trans o interdisciplinariedad, lo holístico, el enfoque global, lo polo, pluri o multipartidista, lo integral o lo sistémico, es vital.

De un largo transcurrir en la sectorialización nos atrevemos ahora a aceptar que otras disciplinas y otros pensamientos políticos son también importantes. De descalificarnos mutuamente pasamos tímidamente a aceptar que, después de todo, las ideas de los demás no eran tan malas.

La intencionalidad para lograr "la integralidad", por más positiva que sea, no reemplaza sin embargo el hecho de tener que realizar trabajos rigurosos para alcanzarla. **El voluntarismo no reemplaza al trabajo sistemático, serio y respetuoso del pensamiento ajeno.**

En la práctica tenemos "modelos" de aspiraciones que se resumen en pocas palabras, como equidad o sustentabilidad ambiental, pero estamos muy distante de saber cómo alcanzar estas aspiraciones dentro del contexto de nuestra situación actual.

Algunos que utilizan esta terminología ni siquiera actúan acorde con su publicitada vocación o se contradicen. Otros genuinamente creen en lo que dicen, pero no tienen un entrenamiento formal para poner en práctica sus pensamientos.

Hoy día en la región hay tres aspiraciones que tienen los pueblos en forma conjunta: el llamado crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental. **En teoría si se alcanzaran estas tres metas estaríamos en el lado del "desarrollo sustentable", la última y más reciente "madre de todas las frases" en materia de aspiraciones,** como la calificaría cierto líder.

"Lo más interesante sin duda son las nuevas polémicas que se han abierto para alcanzar tal desarrollo sustentable. Dentro de las posiciones tenemos algunas fuertemente economicistas, dado que la mayoría de las transacciones se realizan bajo estos términos, pero otras son más bien de tipo

ambientalista-territorial y otras netamente político-sociales. Este trabajo se ha dirigido principalmente a analizar las posiciones que parten de la relación del hombre con su territorio; en particular de su cultura con relación al territorio que ocupa y de los territorios con los cuales mantiene relaciones de comercio y otros.

El hombre, desde que se dio cuenta que habitar en la tierra se había hecho competitivo, ha tratado de demarcar sus territorios; ello le confirió el tiempo y la estabilidad para construir las particularidades de cada sociedad dentro de sus fronteras, además le dio poder para negociar con los dueños de otros territorios por pertenecer todos al mismo "club de propietarios."

Cuando una sociedad no lograba alcanzar el desarrollo sustentable dentro de su territorio, aprendió que podía ganarlo afuera, lo cual es legítimo e inteligente mientras se haga en forma honesta.

Algunas sociedades han permanecido por siglos en sus mismos territorios a pesar de haber sido más de una vez invadidas por sus vecinos. En algunos casos, estas invasiones les permitieron adquirir nuevas técnicas y formas de gobierno, en otras sólo les trajo destrucción, aunque las más de las veces, ocurrían ambas cosas.

Los choques más fuertes, eran sin embargo producto de aquellas confrontaciones a gran distancia. En estos casos, que inclusive hoy siguen ocurriendo con los grandes flujos migratorios, el proceso de asimilación y respeto entre los hombres de diferentes culturas es lento y muchas veces violento.

Esta violencia entre hombres que comparten súbitamente un determinado entorno, se manifiesta entre ellos, pero su impacto es aún más fuerte en el medio que los rodea. Se pierden tradiciones de cultivo; se usan pesticidas en lugar de hacer rotaciones, se introduce ganado distinto al autóctono, etc.

El tema de fondo sin embargo, es reconocer que las migraciones son en cierta forma inevitables si se desea respetar la libertad del hombre. Debidamente encausadas las confrontaciones han sido también la base del enriquecimiento intelectual y del desarrollo actual. **La tarea de nuestro tiempo es precisamente aprender a negociar mejor entre culturas y espacios para poder ganar todos, siendo prioritario defender el entorno que se comparte debido a la elemental necesidad de sobrevivencia.** El respeto entre hombres de diferentes culturas es esencial para lograr este objetivo.

## **2. El triángulo de los conflictos y el desarrollo sustentable**

El principal desafío que enfrentan los gobiernos, es el de saber como diseñar y utilizar sistemas de gestión capaces de fomentar y conciliar los tres grandes objetivos que en teoría llevarían al denominado desarrollo sustentable: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental; dentro de una realidad compuesta por múltiples factores con criterios y modelos culturales distintos.

El problema, puesto en su forma más elemental, es que, por lo menos en el corto plazo, estos objetivos son conflictivos entre sí.

En general, un gestor del desarrollo no sabe cuanto repercute una decisión que toma, con respecto a una de las variables, sobre las otras dos variables, hasta que la aplica.

Los obstáculos que se presentan para diseñar un sistema que explique las interrelaciones entre las variables mencionadas son aún muy grandes. Se tienen dificultades conceptuales, teóricas y prácticas que aún están lejos de ser resueltas.

Con relación a los aspectos conceptuales los mayores obstáculos se encuentran en la falta de consenso y, en consecuencia, en múltiples interpretaciones sobre los conceptos de "desarrollo sustentable", "equidad" y "sustentabilidad ambiental". Ello implica la necesidad de que en cada país, o región dentro del mismo, se precise qué signifique cada término.

Con relación a los aspectos teóricos los mayores obstáculos están en la falta de indicadores para medir el desarrollo sustentable, pues los empleados para cuantificar cada objetivo no tienen un denominador común ni fórmulas de conversión universales. En consecuencia, cada uno de los tres objetivos se encuentra ubicado en la teoría, en diferentes planos de evaluación.

Se pueden ilustrar los conflictos entre las tres grandes aspiraciones utilizando un triángulo como lo hace Peter Nijkamp, en el cual cada uno de los lados representa una de las aspiraciones, las flechas ubicadas en los lados del triángulo representan los sentidos que tiene el alcance de cada uno de los objetivos y el área central representa la zona factible de conciliación entre los mismos. Al triángulo originalmente diseñado se le ha agregado, en la base, una simbolización del ámbito dentro del cual se pretende alcanzar dicho desarrollo sustentable.

Para alcanzar un óptimo global cada uno de los objetivos debe sacrificar su óptimo parcial, por lo tanto **la determinación del área de equilibrio del desarrollo sustentable, es esencialmente función de acuerdos entre actores y por lo tanto no se encuentra en forma automática sino en base a transacciones.** Estas transacciones serán mejores en la medida que se tenga conocimiento del valor de los elementos, recursos y productos de un área, de las ventajas comparativas entre regiones y del valor de los elementos y recursos naturales que son afectados. Este equilibrio es además transitorio ya que los modelos ideales del desarrollo sustentable variarán continuamente en función de distintas variables.

En teoría el único plano que a la larga podría servir de articulador es el económico. Ello sólo se logrará cuando se pueda valorizar una serie de elementos de la naturaleza que aún no son considerados.

El caso más impactante de la falta de consideraciones ambientales en la economía lo constituye la no disponibilidad de cuentas del patrimonio natural en los países. Dichas cuentas no se incorporan en las cuentas nacionales creándose graves distorsiones en la medición de indicadores, como el producto bruto interno. Si se hicieran tales incorporaciones, los indicadores económicos que señalan hoy un crecimiento, señalarían más de una pérdida o estancamiento, inclusive en algunos países aparentemente desarrollados.

La forma como algunos han evitado o retardado este balance negativo es "importando" la mayoría de su sustentabilidad ambiental sin hacer uso de sus recursos a pesar de no haber podido evitar el contaminarlos.

**Hoy en día el desarrollo sustentable no se puede alcanzar sólo por una buena gestión dentro del territorio sino que también influyen grandemente en este objetivo los factores y las relaciones externas.**

Los intercambios entre ámbitos pueden introducir grandes distorsiones en el logro del equilibrio. Ello ocurre cuando las transacciones son injustas entre ámbitos y alguno de ellos debe ceder una enorme cantidad de recursos naturales a cambio de una tecnología moderna. Sin embargo antes de hablar de "injusticia" es conveniente entender que en eso siempre hay dos cómplices: el que vende y el que compra.

El manejo de los recursos naturales de un país es potestad de quien los posee. Si invierte más en tecnologías para manejar su entorno podría exportar más recursos sin destruir las bases de su sustentación y además conferirles mucho más valor agregado.

Para resolver la instancia práctica de articulación es necesario diseñar procesos de gestión que permitan que el hombre –actor central– pueda tomar decisiones, a pesar de la falta de claridad conceptual y bases teóricas aún existentes, **en cualquier tipo de espacio o ámbito territorial**, con el fin de:

Orientar como alcanzar los objetivos en los ámbitos de gestión, como forma de alcanzar el desarrollo sustentable.

Determinar qué puntos de intercambio deben existir entre estos tres objetivos ("Trade-Off") en una determinada región y entre regiones.

Facilitar el conocimiento del tipo de intercambios viables y de los valores de dichos intercambios.

Determinar en qué momento se alcanza el equilibrio del desarrollo sustentable que satisface a los actores de la región en desarrollo.

Encontrar vías para masificar las acciones.

Se puede deducir que el tamaño del ámbito de gestión se define más por la capacidad de gestión de los hombres que ocupan dicho entorno que por límites ecológicos.

La masificación de acciones es vital en materia de sustentabilidad ambiental, desde el momento que la pobreza, tanto como la riqueza, contribuyen al deterioro del ambiente. De allí la enorme importancia de reforzar la capacidad de gestión de los gobiernos locales comprendiendo que, no porque el ámbito es de menor jerarquía en términos de superficie, es por ello menos complejo dirigir su desarrollo.

### **3. El lento alcance del equilibrio entre la cultura y el desarrollo sustentable**

Si bien se es libre de creer o no creer todo lo que se dice con relación a la equidad social que hubo en algunas civilizaciones de América prehispánica lo cierto es que fueron capaces de vivir en armonía con su naturaleza. No la destruyeron, ni remotamente como lo hacemos nosotros y más bien construyeron sistemas complejos de conservación y de cultivo que les permitió producir y conservar la tierra y el entorno. Su organización social y espiritual estaba estructurada de acuerdo al entorno en que vivían.

Estas sociedades, relativamente cerradas, consiguieron el equilibrio en un muy largo plazo. Los procesos de enseñanza de padres a hijos con un mínimo de interferencias externas funcionaban a la perfección. Ellas tenían y cumplían con los valores en que creían, con costos en la equidad que hoy

diffícilmente serían aceptados. Las migraciones eran ciertamente más lentas dando tiempo a una asimilación paulatina de nuevas costumbres. La amalgama de culturas era progresiva lo cual disminuía la posibilidad de cometer errores ecológicos en grandes extensiones. Todo lo llevó a lograr equilibrios con el espacio que poseían, a heredar conocimientos, a amar su paisaje y a adorar como dioses a todo aquello que les daba o se relacionaba con sus vidas.

Se era interdisciplinario por necesidad y por formación diaria, al margen de lo que se podía conocer en mayor o menor profundidad.

El violento choque cultural entre el conquistador venido de Europa y el indígena Americano echó por tierra este equilibrio. No hubo ya tiempo para una asimilación paulatina guardando y transmitiendo lo mejor de cada cultura. Los más fuertes intentaron y consiguieron imponer al conquistado parte de su cultura, reteniendo de ella lo que les convenía. Los conquistados a su vez tomaron muchas de las nuevas costumbres y también transmitieron las suyas.

Es un proceso conflictivo pero se basa también en que todos aspiran a tener sólo lo que les interesa de la otra cultura sin percatarse de la forma como repercute en el medio. No sabemos discernir aún con qué quedarnos, qué modificar y qué rechazar y por sobre todo qué respetar, de una cultura diferente a la nuestra.

Hoy en día estos procesos de choques culturales subsisten constantemente cuando actuamos como profesionales, por ejemplo, para apoyar el desarrollo de una población. Para evitar la polarización de ideas, las personas que participan en programas, proyectos u otro tipo de acciones de apoyo para el desarrollo comunal o regional, necesitan tener un mínimo de conocimiento sobre las interpretaciones que existen con relación al hombre que habita dichos entornos y con respecto a los recursos y medios que lo sustentan. También debemos reconocer las razones que explican nuestro propio comportamiento como evaluador de un medio, que puede ser totalmente ajeno al que estamos acostumbrados.

El conocimiento de estos antecedentes facilitará nuestra labor evaluativa, **sobre todo si se acepta que toda evaluación o diagnóstico de un ámbito (Municipio, Región, Microregión o Cuenca) equivale a una confrontación de culturas o de dos líneas de pensamiento diferentes.** Una línea que proviene de la formación del profesional como individuo y evaluador y la otra que proviene de la persona o grupo de personas evaluadas. Cada una de estas líneas de pensamiento tiene un origen cultural que las caracteriza.

Las diferentes culturas y sus variadas amalgamas –vistas como los conocimientos que adquiere el hombre para vivir con su entorno, con sus semejantes y con su espiritualidad– producen, sin embargo, diferentes resultados en lo que se puede denominar “indicadores de calidad de vida.” Estos indicadores permiten juzgar, con un cierto grado de neutralidad con respecto a la cultura, si ciertos grupos humanos están relativamente “bien o mal” con relación a otros. En este caso no se evalúa la cultura sino el grado de acceso a recursos y servicios que resultan de un determinado estilo de vida.

El hecho de que una evaluación o diagnóstico equivalga a una confrontación de ideas o culturas, puede llevar a situaciones conflictivas.

En extremos de apreciación, desprecio o admiración, se mutila la posibilidad del intercambio de los aspectos positivos de ambas líneas de pensamiento. Si el hombre foráneo interviene, por ejemplo, con desprecio o superioridad en las zonas rurales, tenderá a minimizar el conocimiento que ellos tienen. Si lo subestima tenderá a asistir a las personas paternalmente para mejorar sus condiciones, o se aprovechará de ello para explotarlas o engañarlas.

A la inversa, si se admira la situación de vida en las comunidades campesinas, deja de percatarse que, detrás de lo que ve aparentemente como un mundo armónico, hay una serie de situaciones problemáticas para el hombre del lugar.

Por el lado de los lugareños existe lo mismo: desprecio, desconfianza, admiración o temor a lo foráneo.

Para evitar esta polarización, es necesario que tanto el evaluador como los evaluados se conozcan y respeten mutuamente. Esto se logra con la convivencia y el trabajo compartido.

#### **4. Los ámbitos biogeográficos como base del desarrollo sustentable**

La polémica sobre como delimitar los ámbitos ideales para dirigir los procesos de gestión, que faciliten el llamado desarrollo sustentable, es inagotable. Lo prueban los innumerables intentos y materializaciones de regionalizaciones en los países de América Latina. Las corrientes para introducir límites como el de cuencas hidrográficas, ecosistemas y otros ámbitos asociados al entorno también son ejemplos de búsqueda de ámbito de gestión, en este caso vinculados a lo ambiental.

Hay por lo menos tres límites que se pretende conjugar para tener un espacio "ideal" para alcanzar el desarrollo sustentable:

El primero estaría ligado al crecimiento económico, es decir, se buscaría tener un espacio que ofrezca oportunidades de inversión, producción y accesos a mercados.

El segundo estaría asociado a la sustentabilidad ambiental, es decir, al control de ecosistemas complementarios así como a mayores variedades biogenéticas, al control del agua (cuencas superficiales y napas subterráneas), la producción de energía, y en general a espacios donde se puedan internalizar la mayor cantidad de controles ambientales y disponer de recursos naturales propios.

El tercero estaría asociado a lo político-social y es normalmente el más conflictivo puesto que se basa en límites impuestos por la tradición y el arraigo familiar y la política.

Es la organización del hombre el principal factor para que en un espacio se alcance el desarrollo sustentable.

Dada la sectorialización con que se abarca la conducción del desarrollo es lógico que en muchas partes aún no existan acuerdos sobre qué límites utilizar para integrar las diferentes posiciones o enfoques. En la práctica, sin embargo, cualquiera que sea el enfoque con que se ha delimitado un ámbito de gestión se termina por tener que integrar sectores y disciplinas de trabajo.

Debido a ello se han tratado de definir otros espacios para descentralizar los procesos de gestión. Dichos espacios se han denominado usualmente regiones y microregiones. La delimitación de estos ámbitos busca integrar en forma coherente las demarcaciones político-administrativas con espacios físicos naturales, entre ellos las cuencas hidrográficas, tomando en cuenta diferentes "polos" o "ejes de desarrollo". Las microregiones o conjuntos de municipios deben ser unidades básicas de operación para conducir programas "integrados" y representan un instrumento esencial para conducir procesos de gestión descentralizada.

Los criterios para delimitar las microregiones están esencialmente vinculados a la posibilidad de conducir procesos de gestión con participación local.

En un proyecto de desarrollo microregional planteado en el Perú se estableció una delimitación microregional y se priorizaron las más necesitadas.

En este proyecto, válido para zonas de alta montaña habitadas, la cuenca se constituye en un espacio inmediato superior de integración horizontal de la microregión. Luego articulan dichos espacios con otros de mayor dimensión, formando subregiones y regiones. De esta manera, los espacios de concertación entre gestores del desarrollo se delimitan en función de espacios físicos naturales y de ejes políticos-económicos.

Por lo expuesto se puede decir que, primero, cuanto más organizados se encuentren los habitantes de espacios relativamente menores mayor será la posibilidad que tengan de articularse a nivel de espacios mayores; segundo, no existe una regla uniforme para explicar como delimitar espacios de gestión puesto que se modifica de acuerdo a la capacidad de gestión del hombre y; tercero, que el tamaño del área que el hombre desea controlar está muy vinculado a la forma como se relaciona con sus vecinos.

## 5. Algunas perspectivas para el futuro en la búsqueda del desarrollo sustentable

No se tiene aún una respuesta a como evitar seguir destruyendo el entorno. No se sabe si la respuesta está en reformular el concepto de lo que es equidad. Si la equidad está en que todos podamos alcanzar a disponer de los mejores bienes de consumo inventados por cada sociedad, nuestro futuro es de corto plazo. Si, sin embargo, tendiendo a lo anterior, también nos preocupamos de aprender a manejar nuestro entorno con las mejores técnicas y conocimientos desarrollados por todos, tendremos entonces algún futuro.

**Debemos reformular nuestra base de negociación. La equidad sólo se alcanza en base a tratos e intercambios con ética y conocimientos.** Nuestra herramienta de toma de decisiones y de transacciones, la economía proporciona aún números demasiado fríos para ilustrar la riqueza de la tierra. El cambio de los límites para mejorar la gestión en ámbitos biogeográficos es sólo una parte, como también la economía y la cultura. La delimitación de territorios para gobernar no es lo básico pero sí importante. **No porque el espacio es grande y rico en recursos se tiene garantizado que se va a ganar el juego del desarrollo sustentable.** Sus habitantes son los que en definitiva lo decidirán más que cualquier otra variable.

**Nota:** Esta publicación no es un documento oficial de la CEPAL, y no ha sido sometida a revisión editorial.

**DOUROJEANNI, Axel. Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (aplicados a municipios, microrregiones y cuencas).** Santiago, Chile: CEPAL, División de Recursos Naturales y Energía, 1991. 73 p. (LC/R.1002/Rev.1).

El presente trabajo suministra un marco conceptual para ordenar los múltiples aportes que se realizan actualmente para la temática ambiental, en particular con relación al alcance del desarrollo sustentable.

Es un resumen del documento "Procedimientos de Gestión para el Desarrollo Sustentable (aplicados a Microrregiones y Cuencas)", elaborado por Axel Dourojeanni y publicado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social en 1990.

## **1. De los conceptos a la práctica del desarrollo sustentable**

El principal desafío que enfrentan los gobiernos es el de saber como diseñar y utilizar sistemas de gestión capaces de fomentar tres objetivos que en teoría llevarían al denominado desarrollo sustentable: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sustentabilidad ambiental.

Para diseñar este sistema se presentan obstáculos en aspectos: a) conceptuales; b) teóricos y c) prácticos.

- Con relación a los aspectos conceptuales los mayores obstáculos se encuentran en las múltiples interpretaciones que existen sobre los conceptos de "desarrollo sustentable", "equidad" y "sustentabilidad ambiental". Ello implica la necesidad de que en cada país se precise que significa cada término para los actores participantes en el proceso de gestión.
- Con relación a los aspectos teóricos los mayores obstáculos están en la falta de indicadores para medir el desarrollo sustentable. En principio, ninguno de los objetivos que lo conforman, se mide con parámetros compatibles entre sí. Cada uno de ellos se encuentra ubicado en diferente plano de evaluación: el crecimiento económico se mide con indicadores económicos, la equidad se analiza con parámetros sociales y la sustentabilidad ambiental se establece en términos físicos y biológicos.

El desarrollo sustentable es teóricamente, función de los tres objetivos mencionados y por lo tanto imposible de cuantificar mientras no se disponga de parámetros compatibles.

Mediante el triángulo de Peter Nijkamp se hace una representación gráfica de los objetivos conflictivos, crecimiento económico, equidad y sustentabilidad, sin considerar las incompatibilidades que existen para expresar los tres objetivos bajo un común denominador de medición y evaluación. Los presenta en un sólo plano, siendo que ello aún no es factible, por cuanto no hay equivalencias, ni sistemas de corrección que permitan integrar los diferentes indicadores en un mismo plano. En teoría el único que podría servir de plano articulador es el plano económico. Ello sólo se logrará cuando haciendo uso de esta disciplina, se pueda valorizar una serie de elementos de la naturaleza que aún no son considerados.

- Para resolver la instancia práctica de articulación es necesario diseñar un proceso de gestión que permita que el hombre –actor central– pueda tomar decisiones, a pesar de la falta de claridad conceptual y bases teóricas aún existentes, con el fin de:
- Lograr el crecimiento económico, la equidad y la sustentabilidad ambiental en los ámbitos de gestión como forma de alcanzar el desarrollo sustentable.
- Determinar qué puntos de intercambio deben existir entre estos tres objetivos ("trade off") en una determinada región y entre regiones.
- Facilitar el conocimiento, por parte de los actores involucrados, del tipo de intercambios viables y de los valores de dichos intercambios.
- Determinar en qué momento se alcanza el equilibrio de desarrollo sustentable que satisface a los actores de la región en desarrollo.

Ahora bien, para pasar de la simple señalización de los conflictos –como lo hace el triángulo de Nijkamp– a una secuencia para resolver los conflictos, se cambia el triángulo por un cubo, con el cual se confiere al análisis tres dimensiones y múltiples planos.

Lo que se ha hecho al analizar el cubo en lugar del triángulo es convertir las declaraciones de objetivos –ubicados en tres planos distintos: crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental– en procesos de gestión para alcanzarlos. Estos procesos son: el de materialización de acciones, el de transacciones y el de incorporación de consideraciones ambientales. Además se plantea la necesidad de tener un proceso de integración de disciplinas o áreas temáticas.

Para "resolver el cubo" se debe conducir los cuatro procesos en forma simultánea. La secuencia de partida la dan los actores en función de sus aspiraciones de crecimiento económico que conduce a la materialización de acciones.

El proceso de integración de disciplinas o áreas temáticas se debe efectuar para poder tomar decisiones en un solo plano. Equivale a dar un común denominador a variables ambientales, sociales y económicas. En términos ambientales o físicos, la integración se logra mediante la ejecución de trabajos interdisciplinarios. En términos económicos, la integración se logra valorizando los recursos ambientales y los aspectos sociales. Los trabajos interdisciplinarios facilitan la valorización económica. En la medida que se cuenta con valores económicos que integren los elementos de la naturaleza, se podrá estar en mejores condiciones para tomar decisiones para alcanzar el desarrollo sustentable.

## 2. El proceso de materialización de acciones

El proceso de materialización de acciones es el eje articulador de los otros dos procesos. Este proceso está conformado por 10 pasos que van desde la identificación de los actores hasta la ejecución de los programas operativos.

Los pasos del proceso de materialización son los siguientes:

- Identificación de los actores participantes, activos o pasivos en el proceso de gestión para el desarrollo sustentable y equitativo. Tipología.
- Recopilación de los criterios explícitos o implícitos, que sustentan las posiciones de los actores involucrados en el proceso. Monitoreo.
- Recopilación de los problemas que manifiestan cada uno de los actores, en función de sus necesidades y aspiraciones. Priorización.
- Determinación directa, o por inferencia de los problemas de las metas y objetivos de cada uno de los actores. Priorización.
- Inventario, evaluación y diagnóstico físico y socioeconómico de los ámbitos territoriales y funcionales donde se pretende alcanzar los objetivos (Pasado, Presente y Futuro). Análisis de la sustentabilidad ambiental.
- Identificación de las restricciones técnicas, así como políticas, legales, económicas, financieras, organizacionales, funcionales, culturales, educacionales, comerciales y otras que obstaculizan o impiden lograr los objetivos. Priorización.
- Generación de opciones de solución para superar las restricciones previamente identificadas y priorización de soluciones. Selección.
- Diseño de estrategias para poner en práctica las soluciones vía acciones de carácter discontinuo (proyectos de inversión) y continuos (servicios, sistemas de producción y otros).
- Programación de las acciones (programas, proyectos, actividades, prácticas y tareas) según las soluciones y las estrategias seleccionadas para ejecutarlas, ejecución de las acciones de control y seguimiento de los resultados obtenidos.
- Materialización de las acciones programadas en el ámbito. Monitoreo de los objetivos y de la sustentabilidad ambiental. Control ambiental.

## 3. El proceso de transacciones entre actores

El proceso de transacciones entre actores –para lograr la equidad– ocurre en cada uno de los pasos de la secuencia de materialización de acciones. La secuencia se aplica normalmente en ciclos iterativos que se ha denominado “ciclos de transacciones” o “ciclos de concertación”. Estas iteraciones permiten pasar desde un nivel de percepción, con transacciones de acuerdos de carácter general, hasta un nivel de ejecución, con acuerdos y tratos claros y específicos entre los actores.

En la primera iteración, **percepción**, se recoge todo lo que los actores saben o conocen por experiencia, intuición u observación directa. En la segunda iteración, **consolidación**, se verifican las opiniones en el terreno mediante diagnósticos a nivel de reconocimiento o semidetallados y propuestas a nivel de prefactibilidad, y en la tercera iteración, **formulación**, se hacen estudios y se formulan propuestas a nivel detallado y definitivo, respectivamente. En cada aproximación se debe buscar el consenso de los actores para seguir adelante. Por ello se denomina este procedimiento de gestión “el ciclo de transacciones” o “ciclo de concertación”.

El ciclo de transacciones se inicia con la decisión de alguno o el conjunto de los grupos –exógenos o endógenos, públicos o privados, pero con intereses o motivaciones en un mismo ámbito– de enfrentar un proceso de transacciones con el fin de obtener beneficios mutuos y equitativos.

La organización de los diferentes actores, junto con un proceso de capacitación, son las tareas iniciales que deben ejecutarse para facilitar el proceso de transacciones.

El o los temas de interés colectivo pueden ser sugeridos o generados, además de los propios habitantes y usuarios, por cualquier interesado o conocedor del lugar. A partir de estos aportes, el equipo

técnico –que tenga a su cargo asistir el proceso– y los participantes que formarán la mesa de transacciones podrán complementarse para negociar, transar, concertar y obtener acuerdos sobre temas que trasciendan la primera motivación que los impulsó a negociar.

El ciclo de transacciones constituye un proceso que se ejecuta en cada una de las etapas del proceso de materialización de acciones y que incluye, por lo tanto, los mismos pasos:

- Formación de la mesa de transacciones.
- Identificación y confrontación de criterios.
- Identificación y confrontación de problemas.
- Inferencia y planteamiento de objetivos.
- Diagnóstico y evaluación del ámbito.
- Identificación y priorización de restricciones.
- Selección y confrontación de alternativas de solución.
- Diseño de estrategias y programas.
- Diseño de programas y proyectos, actividades, prácticas tareas.
- Evaluación, financiamiento y ejecución de los programas o proyectos.

En el documento se analizan las transacciones potenciales entre los actores en cada una de estas etapas, incluyendo una pormenorizada metodología, cuadros explicativos y cartillas de evaluación.

#### **4. El proceso de integración de áreas temáticas**

El proceso de integración de áreas temáticas se debe realizar en cada paso de la secuencia del proceso de materialización de acciones. Existen dos tipos de integración que son básicas: una es de tipo técnico y la otra de tipo económico.

La integración de tipo técnico se realiza durante todo el proceso de materialización de acciones. Es lo que hoy se conoce como “trabajo inter o trans disciplinario”.

El término interdisciplinario o transdisciplinario, requiere una decisión previa de interrelacionar los temas desde el inicio del trabajo. La idea que sustenta la interacción es que cada disciplina incorpore los avances de las demás y se apoye en ellos. Se obtiene así una trama de conocimientos interdisciplinarios.

La composición del equipo interdisciplinario para elaborar una estrategia o plan integral de desarrollo en una región, debería comprender personas versadas en recursos físicos, desarrollo productivo, aspectos sociales e institucionales, economía e infraestructura física.

La integración de tipo económico se basa en la valoración económica de los elementos que intervienen en una decisión con el fin de disponer de cifras con las cuales comparar situaciones. Hoy en día el trabajo de valoración de los recursos ambientales es el principal desafío de los economistas, así como la forma de incorporar en las cuentas nacionales el denominado “patrimonio natural”.

La fase de integración disciplinaria-temática se realiza primordialmente durante el diagnóstico del ámbito. La fase de integración económica se realiza esencialmente durante la evaluación económica, social y ambiental de las propuestas de solución.

Para poder realizar transacciones entre los actores se debe disponer de valores comunes. El único camino disponible, y con cierto potencial para servir de común denominador para los demás, es el de valoración económica, a pesar de sus limitaciones. La articulación previa de acciones vía los trabajos “inter” o “trans” disciplinarios es necesaria para facilitar, luego, la valoración económica de las propuestas de solución.

#### **5. El proceso de incorporación de la dimensión ambiental**

El proceso de incorporación de la dimensión ambiental dentro de la presente metodología es un proceso concebido para evitar o solucionar los conflictos ambientales entre los actores que participan o influyen el proceso de desarrollo del ámbito compartido. Esencialmente es un proceso de “gestión para la solución de conflictos ambientales”. Dicho proceso de incorporación se debe realizar en forma conjunta con el proceso de materialización de acciones y el de transacciones entre actores. En cada paso dicha incorporación reviste características particulares. Para comprender como realizar esta incorporación se debe partir por explicar como se visualiza actualmente lo que es un conflicto ambiental, para luego definir cuáles son los pasos para solucionar los conflictos detectados.

La visión más común de lo que es un conflicto ambiental es la que cada individuo percibe desde su particular punto de vista. Este individuo se sitúa usualmente como centro y emite sus juicios a partir de su nivel particular de conocimientos y percepciones de lo que le afecta. Mientras no se percate en qué lo afecta directamente un daño ambiental, no lo considera un conflicto.

Bajo estas circunstancias hay una serie de conflictos ambientales que no figuran como tales para muchos actores tomados en forma individual. En principio un individuo o empresa no considera conflicto lo que afecta a personas ubicadas fuera de su entorno si la ley no lo impide; toma poca o ninguna precaución para evitar el daño de fenómenos naturales poco previsible.

A la inversa, cuando los actores que habitan en un determinado espacio participan en grupo para detectarlos, la capacidad de encontrar los conflictos ambientales que se causan entre ellos mismos, se incrementa exponencialmente.

El proceso de incorporación de la dimensión ambiental se sustenta en la solución de conflictos ambientales detectados con participación de los actores que comparten la gestión del desarrollo de un ámbito. Los procesos de materialización de acciones, y el proceso de transacciones entre actores, dan las bases para la solución de los conflictos ambientales. El proceso de gestión de conflictos ambientales no hace más que concentrarse en los aspectos ambientales asociados a los otros dos procesos.

Los pasos necesarios para resolver los conflictos ambientales con participación de los actores involucrados son los siguientes:

- Paso 1: Identificación de actores vinculados a conflictos ambientales.
- Paso 2: Criterios y responsabilidades de los actores en materia ambiental.
- Paso 3: Identificación de los conflictos ambientales entre los actores.
- Paso 4: Selección y priorización de conflictos a ser evitados.
- Paso 5: Ordenamiento del territorio para manejar los conflictos ambientales.
- Paso 6: Identificación de los obstáculos para resolver los conflictos ambientales.
- Paso 7: Generación de opciones de solución para levantar los obstáculos.
- Paso 8: Estrategias para la aplicación de las soluciones técnicas.
- Paso 9: Diseño de programas y proyectos para la solución de conflictos ambientales.
- Paso 10: Ejecución de los programas y monitoreo permanente del ambiente.

Con relación a los pasos sugeridos para incorporar la dimensión ambiental cabe mencionar que, en cada espacio o ámbito de gestión compartido existe un sinnúmero de intereses en juego que se elevan al infinito si se consideran los objetivos de cada individuo, corporación o sociedad participante.

Para modificar estas condiciones se requiere de un sistema de gestión ambiental que fomente las transacciones entre los actores y que tenga la autoridad para arbitrar, aplicar leyes, subsidiar, otorgar medidas compensatorias y en general, lograr realmente que se eviten y se solucionen los conflictos ambientales.

Se deben buscar caminos más efectivos para incorporar las consideraciones ambientales. Una alternativa es que el propio sistema de gestión que promueve el desarrollo económico de un ámbito sea capaz de promover, orientar y guiar la realización de una serie de transacciones entre los diferentes causantes y receptores de los problemas ambientales, considerando el beneficio mutuo y colectivo que ello puede ocasionar. Para ello se deben tener recursos con el fin de identificar acciones compensatorias, arbitrar conflictos y hacer que los actores involucrados mantengan sus compromisos.

La hipótesis es que la sumatoria de las soluciones de los conflictos ambientales —efectuadas con una orientación adecuada y abarcando el total de la región compartida— puede llevar eventualmente, al desarrollo y manejo integral de dicha región considerando tanto la dimensión ambiental como la social.

El planteamiento se sustenta en el hecho de que hasta la fecha, dichas transacciones sobre temas ambientales son mínimas o parciales y existe más bien una situación de anarquía entre los causantes y los receptores de los problemas ambientales, que la búsqueda de soluciones.

Para fomentar y orientar el mayor número de transacciones sobre los temas ambientales se requiere un sistema de gestión —y no una simple administración— que se establezca a nivel de las regiones y que trabaje dentro del marco de desarrollo integral de las mismas, buscando la equidad para sus habitantes y la conservación del medio.

Un sistema de gestión de este tipo debe abarcar la conducción de actividades técnicas y legales. Sus funciones serían: a) elaborar los marcos conceptuales y los planos indicativos (ordenamiento ambiental) y b) convocar a los participantes potenciales para que realicen sus transacciones.

Los pasos para concretar las posibles transacciones en temas ambientales son los siguientes:

Paso 1: Identificar a los actores que participan en el desarrollo, uso y manejo de los recursos naturales y el entorno, o cuyas acciones alteren el medio ambiente.

Paso 2: Asegurarse de que estén **debidamente representados los intereses** de aquellos actores o grupos de actores que tienen interdependencia ambiental entre sí.

Paso 3: Confrontar las discrepancias y concordancias entre los actores con el fin de identificar las posibles **áreas de acuerdo**.

Paso 4: Generar **alternativas u opciones técnico-operativas** que valoricen y evalúen las posibles áreas de acuerdo entre los actores presentes.

Paso 5: Delimitar el área de **influencia geográfica o física e institucional o administrativa** de las alternativas o áreas de acuerdo para precisar qué actores están involucrados en las alternativas de acuerdo.

Paso 6: Predecir el efecto en el tiempo de la adopción de las alternativas propuestas para determinar el grado de **compromiso de los actores**.

Paso 7: Evaluar las alternativas propuestas, en lo posible, en términos cuantitativos, determinando los costos y beneficios directos e indirectos de cada una de ellas. Asignar tentativamente a los actores los beneficios y costos identificados.

Paso 8: Identificar posibles **acciones compensatorias del Estado o de organismos colectivos** para superar las discrepancias que puedan existir en la asignación de costos a los actores cuando sus acuerdos beneficien a la sociedad.

Paso 9: Ejecutar las **transacciones** con un claro conocimiento por parte de los que firman el **acuerdo** de los compromisos que adquieren, así como de los **compromisos compensatorios** si los hubiere.

Paso 10: Hacer que los diferentes actores **respeten los compromisos adquiridos** mediante acciones legales, supervisiones y asistencias técnicas, de ser necesario. Mantener un sistema de vigilancia.

Ahora bien, el disponer de un sistema de gestión ambiental, así como de legislaciones ambientales, no garantiza que se van a lograr los objetivos deseados. Es necesario un respaldo político, firme y equitativo.

## 6. La compleja articulación para el desarrollo sustentable

Los tres objetivos que conducen al desarrollo sustentable deben alcanzarse tomando como referencia territorios o espacios físicos determinados. Estos espacios pueden variar en el tiempo, ya sea porque cambian los límites de gestión o es el mismo espacio físico el que sufre variaciones, originándose otro espacio de sustentabilidad diferente al inicial.

Esto debe entenderse como parte de un proceso dinámico asociado al concepto de desarrollo sustentable. Los actores centrales que deben conducir el proceso, son los habitantes de dicho espacio.

Para concluir, puede señalarse que el juego de la armonización entre crecimiento económico (representado por el proceso de materialización), la equidad (representada por las transacciones) y la sustentabilidad ambiental (representada por la respuesta potencial del ámbito a las intervenciones), es compleja. El hecho que las decisiones deban tomarse sujetas a una gran cantidad de valores aún no cuantificables y subjetivos, requiere ser abordado con métodos que faciliten la participación efectiva de los actores.

Los procedimientos de gestión que se exponen en el presente documento pretenden dar elementos para que esta armonización pueda ser conducida haciendo abstracción de las limitaciones conceptuales y teóricas. Para lograrlo, se basa en la participación directa de los actores comprometidos con la búsqueda del desarrollo sustentable.

La aplicación del método expuesto es válida a nivel de cualquier ámbito, aun cuando es más adecuado a niveles municipales, microrregionales y regionales, así como de cuencas hidrográficas.

El libro del cual se ha extraído el resumen, contiene abundante información práctica que ayuda a comprender la aplicación de los procedimientos.

El presente trabajo incluye además un anexo que contiene el documento "Las Estrategias de Desarrollo de la Sierra del Perú. ¿Son Estrategias?", preparado por Axel Dourojeanni.

**DURAN DE LA FUENTE, Hernán.** Contaminación industrial y urbana: opciones de política. *Revista de la CEPAL*, Santiago, Chile, (44): 137-148, agosto 1991.

### Introducción

En el presente artículo se examinan las condiciones que deben cumplir los países de la región para abordar y resolver sus crecientes problemas de contaminación por residuos industriales y urbanos, y se analiza el papel que deben desempeñar la industria, la ciencia y la tecnología. Se compara el patrón industrial de la región con el de los países desarrollados y se señalan sus debilidades estructurales específicas.

Se ratifica una tesis central:

"Tanto la solución de los problemas de salud creados a la población como el mantenimiento y transformación positiva de los ecosistemas de la región son de responsabilidad de quienes causan el trastorno (principio de la responsabilidad del causante). La reducción efectiva de los niveles de contaminación pasa por la transformación productiva del sector industrial. Este deberá modernizarse, mejorando sus niveles de productividad, elevando el grado de competitividad internacional de sus productos e invirtiendo en creatividad, inteligencia, ingeniería, organización, planificación, ciencia y tecnología."

Se señala que la región enfrenta el desafío de aprovechar la experiencia de los países desarrollados para crear sus propias opciones tecnológicas, y generar una base industrial capaz de llevar adelante esas opciones.

## **1. Características ambientales del desarrollo industrial**

### **1.1 Antecedentes**

Se sostiene que hasta principios de los años setenta el desarrollo industrial y tecnológico que se daba a nivel mundial, junto con ofrecer un volumen creciente de bienes cada vez más sofisticados, era capaz de provocar grandes problemas de salud en los trabajadores y en la población en general, y deteriorar el entorno ecológico.

Los países industrializados demostraron que con una política coherente de desarrollo nacional, la industria también podría generar la tecnología y los equipos aptos para revertir los efectos negativos señalados.

Los países en desarrollo están buscando soluciones. La respuesta debe encontrarse en el análisis comparativo del desarrollo de ambos grupos de países, a fin de identificar los factores que orienten los cambios estructurales de los países de la región.

### **1.2 Patrón de desarrollo industrial en América Latina y su relación con el patrón internacional**

La industria latinoamericana tiene una incidencia de poco más de 5% en la producción mundial. Se estima que las ramas industriales que superan ese 5% representan el estilo de desarrollo dominante del sector, mientras que las que se mantienen por debajo representan un estilo no dominante.

Este último grupo (de menor participación) está constituido por las siguientes industrias: imprentas y editoriales, productos químicos industriales, productos metálicos, maquinaria no eléctrica, maquinaria eléctrica y material de transporte. La primera de estas industrias está vinculada con el grado de divulgación del conocimiento, lo que constituye una manifestación más del desarrollo y de la valoración del patrimonio cultural de la región. La industria química y todas las demás señaladas como pertenecientes a la rama metalmeccánica, tienen efectos dinamizadores sobre el conjunto de la economía, y son portadoras de las capacidades que se necesitan para un adecuado manejo de los desechos industriales y urbanos.

En términos relativos, la región tiene una proporción mayor de industrias contaminantes de la que le correspondería por su participación en la industria mundial.

En la evolución del sector industrial de la región en esta segunda mitad del siglo XX, se aprecia una disminución de los ritmos de crecimiento después del decenio de 1970, agudizado a partir de 1980, y un crecimiento con fuertes diferencias entre los países.

Las estructuras productivas de la región han sufrido modificaciones en los últimos treinta años, lo que plantea nuevos desafíos en el manejo de los contaminantes industriales y su impacto ambiental. En los países grandes de América Latina, con mayor mercado interno (Argentina, Brasil y México), la situación recuerda más a los países de industrialización reciente, que a los países de la OCDE; en los países medianos (Chile, Colombia, Perú y Venezuela) y pequeños (el resto), el peso de la industria de bienes de consumo no duraderos sobrepasa con creces cualquier análisis.

La importancia relativa de la **industria de bienes intermedios** en la región no presenta grandes diferencias con la que ésta tiene en los países de la OCDE y los de industrialización reciente. En los mercados internos de los tres países grandes este sector tiene mayor importancia relativa que en los países de menor tamaño. Además en los países grandes esa participación tiende a incrementarse, y en los pequeños a estancarse.

Al observar los cambios en la participación de cada uno de los sectores en el producto industrial (producto interno bruto de la industria manufacturera) se puede decir que las transformaciones ocurridas en la segunda mitad del siglo XX han dado al sector de bienes intermedios un mayor peso relativo que al de bienes de consumo no duraderos. Este último, si bien mantuvo su importancia, exhibió menos dinamismo que aquel, y menos aún que el sector metalmeccánico.

El sector de bienes intermedios de la región abarca varias ramas industriales cuya participación en la respectiva producción mundial supera la de la industria manufacturera en su conjunto: así sucede, en particular, con las industrias de la madera, del papel, de otros productos químicos, del caucho, de productos cerámicos, del vidrio, del cemento y la cal y del hierro y el acero. Además, es el sector con mayores efectos nocivos sobre el medio ambiente. Por lo que debería privilegiarse en él un adecuado manejo de la contaminación.

Respecto a la industria metalmecánica de bienes de consumo duraderos y de transporte, cabe señalar la importancia técnica y económica de estas actividades productivas, tanto para el desarrollo en general, como para la posibilidad de crear un núcleo endógeno técnico-industrial capaz de asegurar una industrialización no contaminante.

En los países de América Latina la situación del sector es heterogénea. Por ejemplo en Brasil tiene gran importancia, ya que la participación de la industria de bienes de consumo duraderos en el producto industrial es inferior a la que se observa en los países más desarrollados. En Argentina esa participación es más débil. En la mayoría de los países pequeños, el sector muestra una debilidad que preocupa, en términos de poder asegurar un futuro a la industria anticontaminante.

De la comparación entre el patrón industrial de los países de la región y el de los países más desarrollados, se puede concluir que el sector industrial tiene cierto peso relativo en la región, donde las industrias más contaminantes, y en general las productoras de desechos tóxicos y peligrosos, tienen gran incidencia en la depredación del medio ambiente y en la creciente generación de problemas de salud en la población. Por otra parte, se puede suponer que el núcleo del cual se espera la creación tecnológica, la producción de opciones anticontaminantes y un mejor manejo de los elementos contaminantes, tiene un desarrollo directamente proporcional al tamaño de los países y a su grado de desarrollo y muestra una debilidad preocupante en la región. Por este motivo, desde una perspectiva ambiental, la cooperación horizontal y la integración económica son esenciales para los países con mercado interno de menor tamaño.

De no mediar medidas de políticas adecuadas, cabe esperar dos tipos de efecto: i) no habrá respuesta tecnológica a los problemas ambientales que crea el sector industrial, con lo cual se mantendrán o incrementarán los niveles actuales de deterioro, o bien ii) la respuesta se dará con tecnologías externas, sin desarrollo científico y tecnológico endógeno.

De lo anterior, se puede concluir que la industria regional ha alcanzado grados de desarrollo que ponen en peligro la preservación del medio ambiente, y que carece de las ramas más dinámicas que podrían garantizar la superación de esta debilidad estructural.

### **1.3 Antecedentes generales sobre la población y el desarrollo urbano de los países de la región**

Según se desprende de diferentes estudios, el grado de industrialización –entendido como la participación del producto interno bruto industrial en el producto interno bruto global– está estrechamente relacionado con el tamaño de la población. En efecto, en términos generales y a similar nivel de ingreso por habitante, mientras mayor sea la población mayor será la participación de la industria en el producto. Por otra parte, también se aprecia que la relación tiende a ser similar entre el ingreso por habitante y el grado de urbanización. Ambas tendencias siguen la pauta del desarrollo de los países industrializados.

Sin embargo, en América Latina el grado de industrialización no se relaciona directamente con el grado de urbanización. Esto se aprecia en Brasil donde persisten fuertes desigualdades sociales, a pesar del alto grado de industrialización alcanzado.

Las diferencias entre el tamaño de la población de Argentina y Brasil no siempre se reflejan en los niveles de consumo de muchos bienes industriales, lo que se debe a una más desigual distribución del ingreso en este último país. La misma conclusión se puede extraer del análisis de otros casos, con lo cual se demuestra la importancia que para estos efectos tiene la equidad. Inevitablemente la generación de desechos domésticos y su tratamiento estarán fuertemente influidos por ese factor.

## **2. Hacia una solución industrial del problema de los contaminantes**

### **2.1 Antecedentes económicos**

Contrariamente a lo que se pensaba, no hay pruebas de que una política de protección del medio ambiente tenga efectos adversos para el desarrollo empresarial e industrial.

El autor estima que la industria anticontaminante puede llegar a ser una importante fuente de desarrollo y tecnológico para la región.

Según antecedentes de la OCDE "la repercusión de las medidas ambientales en el crecimiento del producto interno bruto ha sido muy escasa; la lucha contra la contaminación ha propiciado incluso una ligera aceleración del crecimiento económico a corto plazo. A plazo más largo, el efecto de dichas medidas puede ser ligeramente positivo o negativo, según las circunstancias imperantes en el país de que se trate. En los Estados Unidos los beneficios reportados por la lucha contra la contaminación del aire y del agua se calcularon en 1,6% del PNB en 1978".

Se afirma que el problema de la contaminación y de los desechos ya no puede seguir considerándose una carga exclusivamente económica. Está visto que lo que se haga para resolverlos genera actividades que por su complejidad e interés, estimulan el desarrollo y pueden crear un nuevo círculo virtuoso de crecimiento que vincule desarrollo tecnológico, producción de bienes de capital, empleo y disminución de los efectos contaminantes.

## **2.2 Desarrollo de nuevas actividades tecnológicas y productivas a partir de los problemas causados por los contaminantes industriales**

Es difícil cuantificar en la región la magnitud del problema de los contaminantes tóxicos y de las soluciones aplicadas. No obstante, se conocen experiencias interesantes que, de aplicarse en la región, no exigirían procesos especiales.

A pesar de la experiencia adquirida, es evidente que el problema de la eliminación de ciertos contaminantes no está resuelto. Junto con políticas tecnológicas de aproximaciones sucesivas para lograr un desarrollo endógeno, se precisan tanto políticas como instrumentos y normas de control adecuados.

Las soluciones no sólo tienen que ver con la búsqueda de técnicas específicas, sino también con la actividad en torno al núcleo endógeno de desarrollo tecnológico y específicamente con el impulso a las distintas especialidades de la ingeniería de diseño.

Se estima que las cifras que estarán en juego para encarar el problema de la contaminación atmosférica en el mercado mundial serán del orden de los 13,6 mil millones de dólares en 1997, de los cuales más de la mitad se invertirá fuera de los Estados Unidos y de Europa.

El Gobierno de los Estados Unidos considera que la exportación de equipos para reducir la contaminación es un negocio promisorio y ha presupuestado más de 2 millones de dólares para seminarios y estudios de factibilidad en varios países asiáticos. Ahora bien, como la vinculación entre el desarrollo tecnológico y el productivo no es novedad en la política de apoyo del Gobierno: éste financia a los consultores e ingenieros que contribuyen de manera importante a penetrar nuevos mercados; se espera que si ellos ganan contratos para identificar los problemas de contaminación y proponer soluciones, tales soluciones se estructuren en torno al predominio de equipos fabricados en los Estados Unidos sobre aquellos europeos y japoneses.

## **2.3 Manejo Industrial de los desechos urbanos**

El método más utilizado es el tratamiento de los desechos en los rellenos sanitarios. Este método no impide reciclar algunos de los productos contenidos en los desperdicios. Pero en los países de menor desarrollo relativo, la basura, junto con ser menos abundante por persona que en los países desarrollados, tiene una composición físicoquímica de bajo poder calórico. En la mayoría de las ciudades de los países desarrollados los desechos son más abundantes y más autoincinerables. Sin embargo, para que la organización del relleno sea eficaz, se requieren acciones que constituyen un típico desafío de carácter industrial. Se estima que el relleno sanitario de los desechos domésticos podría transformarse en una interesante fuente energética para no pocos procesos industriales.

Respecto a las opciones tecnológicas, la experiencia ha demostrado que la incineración –el único medio de destrucción directa–, tiene las desventajas de no ser adecuada para ciertos tipos de desechos y de generar productos gaseosos tóxicos y partículas no incineradas.

Técnicas innovadoras tales como la pirolisis que reducen considerablemente los problemas de contaminación del aire, han funcionado bien a nivel experimental.

Sería importante que en la región se intercambiara información sobre esta materia para comprobar qué opciones han sido las más convenientes desde el punto de vista económico y el sanitario.

Se afirma que para los desechos hídricos, los sistemas de tratamiento apropiados para los países en desarrollo son las lagunas de estabilización y las zanjas de oxidación profunda desde una perspectiva económica, pero son opciones discutibles.

Se puede concluir que existen variadas técnicas para eliminar desechos urbanos e industriales, que las soluciones óptimas no son las más costosas y que hay un claro interés en buscar soluciones comunes.

### **3. Medidas, instrumentos y políticas de control ambiental**

#### **3.1 Antecedentes políticos e institucionales globales**

El tema del medio ambiente ha ido ganando un espacio en las preocupaciones sociales y políticas, a medida que el mundo ha ido enfrentando grandes crisis de convivencia social y ambiental.

Es posible que el problema energético haya sido uno de los factores que más contribuyó a vincular los problemas ambientales con los del desarrollo económico. Sin embargo, las cosas no cambiaron; la crisis global de la economía impidió corregir los problemas subyacentes, pero al menos hubo avances cualitativos que alguna vez podrán tener expresión cuantitativa.

A lo largo de este trabajo se ha señalado que además de la población que percibe que su sobrevivencia está comprometida por los problemas ambientales, han surgido nuevos grupos de poder interesados en paliar los efectos de la contaminación. Estos grupos se ubican en las empresas consultoras que prestan servicios técnicos (servicios de ingeniería), y en la industria de bienes de capital.

América Latina debe generar un núcleo endógeno de desarrollo que valore las capacidades locales, en vez de ser una fuente de utilidades para las empresas consultoras extranjeras. A medida que aumentan las escalas de producción de las industrias contaminadoras, la tentación de no emprender acciones correctivas se hace cada vez mayor. Si no hay conciencia del problema en el conjunto de las instancias gubernamentales, será difícil encontrar soluciones aceptables desde el punto de vista ambiental.

Un nuevo aliado comienza a surgir, a medida que los procesos de internacionalización de la producción y la apertura comercial se acentúan: son los productores de aquellos países desarrollados que compiten con los bienes básicos o las manufacturas de los países en desarrollo. Ellos empiezan a exigir aranceles en el mercado interno que compensen los mayores costos de operaciones y de capital en que tienen que incurrir por estar obligados a realizar el tratamiento y la gestión ambiental de sus residuos. Pero también presionan a sus propios gobiernos y a los organismos internacionales de financiamiento de proyectos, públicos y privados para que exijan a los productores de los países en desarrollo que tomen medidas anticontaminantes, y evitar así una competencia desleal en terceros mercados.

Curiosamente, los más reticentes a aplicar tales medidas son los propios gobiernos. Los argumentos de los renuentes van desde la necesidad de efectuar análisis de costo y beneficio, hasta la necesidad de asignar recursos con criterios en que predomine lo social sobre lo ambiental.

El objetivo de este trabajo no es rebatir tales argumentos, sólo se trata de escoger los argumentos adecuados que permitan el funcionamiento articulado de la nueva rama en gestación del manejo de los contaminantes industriales.

#### **3.2 El enfoque de algunos países desarrollados y el papel de sus empresarios industriales**

La necesidad de formular políticas, así como la manera de hacerlo, surge ante situaciones objetivas del desarrollo urbano industrial en determinados momentos.

La formulación de políticas para esta actividad se dificulta por la necesidad de conjugar los intereses de distintos sectores de la población. Por una parte están los fabricantes de los bienes —que por el momento representan al grupo que contamina— y por otra los funcionarios de gobierno que deben conciliar los diversos intereses en juego y también los especialistas en salud pública que representan a la población. Estos últimos ven que el problema es encontrar la forma para que la industria cumpla con las previsiones de las leyes.

Para vencer estas dificultades, se recomienda establecer una agencia responsable de la protección ambiental, que deba tener la competencia exclusiva e independiente de otras instituciones, especialmente a nivel económico.

Las autoridades de gobierno estiman que las estrategias de previsión y de prevención son mucho más eficaces que las políticas de reacción y cura. En general, las tecnologías "limpias" han resultado ventajosas, tanto para el público como para la industria.

Se afirma que la solución óptima radica en el uso de tecnologías nuevas e inocuas desde el punto de vista ambiental, que permitan fabricar los productos con escasa generación de desechos o de manera que éstos sean fácilmente controlables.

Por otra parte, la forma de combatir la contaminación difiere según el tamaño de las empresas. En efecto, las empresas pequeñas y medianas no están en condiciones de proponer soluciones propias, no menos de tomar el problema en sus propias manos; ellas sostienen que "se requiere por el momento,

por parte de las autoridades locales y del gobierno determinar qué clase de regulaciones se necesitan, cuánto tiempo se requiere para que empiecen a hacer efecto y seleccionar el mejor sistema de sanciones e incentivos, de concesiones arancelarias, créditos especiales para los bienes de capital, o a través de la combinación de diferentes procedimientos" (PNUMA, 1987).

### 3.3 Respuesta Institucional

En algunos países se han creado ministerios de medio ambiente o recursos naturales o comisiones interministeriales. Varios tienen planes ambientales y la mayoría han incluido consideraciones ambientales en los planes nacionales. Sin embargo no se han obtenido resultados satisfactorios.

Convendría entonces que en la definición de políticas los propios organismos de fomento industrial –sean éstos ministerios o corporaciones– que tuviesen un papel fundamental, junto a los organismos de protección de la salud y del medio ambiente.

Por último, lo que se ha dicho acerca de los grados de industrialización alcanzados, muestra que perdura en la región cierta fragilidad estructural para asumir todas las tareas que exigiría una política industrial de protección del medio ambiente. Debido a esta fragilidad estructural, los países de la región no están en condiciones de encontrar por sí solos las respuestas tecnológicas y de producción a los problemas planteados, razón por la cual es evidente la urgencia de estrechar los vínculos de cooperación horizontal.

**FAO.** Conferencia Regional para América Latina y el Caribe, 21ª, Santiago, Chile, 9-13 julio 1990. **Desarrollo rural sostenible en ecosistemas frágiles en América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile: FAO, OREALCD, 1990. 31 p. (LARC/90/3)

Uno de los temas sustantivos elegidos por la XXI Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe celebrada en 1990 en Santiago de Chile, fue "Desarrollo Rural Sostenible en Ecosistemas Frágiles de América Latina y el Caribe".

El presente documento es el trabajo que apoyó el debate de los representantes de los países miembros de la FAO sobre posibles soluciones para frenar el deterioro de sus ecosistemas.

Presenta en primer lugar conceptos y definiciones de interés para el tema, como los de "desarrollo rural", "desarrollo rural sostenible", "ecosistemas" y "ecosistemas frágiles" utilizados por FAO. En seguida, se refiere en forma sucinta a los principales ecosistemas frágiles de América Latina y el Caribe. El trabajo va acompañado de un Apéndice, con algunas referencias seleccionadas de publicaciones de la FAO relativas al desarrollo de los ecosistemas en estudio.

#### **Ecosistemas frágiles: localización, importancia y características**

Entre los de mayor relevancia para la región, analiza los de **trópico húmedo** que comprende entre la mitad y las dos quintas partes de la superficie total de la región, con características ecológicas de alta pluviometría, elevada temperatura, gran radiación solar y diversidad biótica y de condiciones edáficas.

La deforestación es la principal causa de deterioro de estos trópicos húmedos, que no presentan factores limitantes para la producción de alimentos. Existen áreas con suelos fértiles que se utilizan para aplicar agricultura convencional. Sin embargo, se considera como amenaza para el ecosistema, las devastaciones indiscriminadas y las quemas de bosques con propósitos productivos, así como el establecimiento de pasturas en suelos pobres.

No obstante, se concluye que el bosque tropical húmedo "es un sistema autosustentado, perfectamente adaptado a sus condiciones de climas y suelos; puede proporcionar muchos productos importantes por su utilidad y valor comercial, pero la extracción de aquellos por sí sola no puede promover el desarrollo sostenido".

**Las tierras altas andinas** se localizan a lo largo de la Cordillera de los Andes y comprenden casi un tercio del total de tierras de la región. Entre las características ecológicas notables destaca la disminución de la temperatura, conforme aumenta la altura sobre el nivel del mar.

En cuanto a la intensidad y distribución de las lluvias, así como la alternancia y duración de los períodos lluviosos y secos, están influidos por la complicada configuración de las cordilleras. Los suelos son variados y presentan áreas de erosión y pérdida de productividad en niveles terminales debido en parte a que "la población rural pobre y sin alternativas productivas y de ingreso, se ha visto forzada a sobreexplotar permanentemente los recursos ambientales a que tienen acceso y alterar progresivamente los sistemas tradicionales de manejo que daban lugar a formas sostenibles de explotación del ecosistema".

**Las tierras áridas y semiáridas** están diseminadas desde México a la Patagonia y son consecuencia de las grandes corrientes y sistemas de circulación de vientos. Entre sus características ecológicas figuran la escasa pluviometría, alta radiación solar y enorme potencial biológico y edáfico. Los suelos presentan diversos grados de erosión eólica. Es en general, un ecosistema muy susceptible a la acción del hombre.

En el trabajo se analizan conjuntamente, otros ecosistemas frágiles, tales como las **tierras templadas frías, los manglares, las tierras inundadas y los territorios insulares pequeños.**

#### **Factores que afectan el desarrollo rural sostenido en los ecosistemas frágiles**

Dentro de los factores comunes a los diversos ecosistemas frágiles que explican la persistencia de la pobreza rural, destacan **el poblamiento excesivo** y la **pobreza rural**, que interactúan y conducen a la sobreexplotación y consecuente deterioro de la base de recursos ambientales; **la orientación de la tecnología utilizada**, centrada en el crecimiento de la producción y de la productividad agrícolas, sin mantener la capacidad productiva de la base de recursos ambientales; **la excesiva fragmentación de la propiedad de la tierra** y la **inseguridad en su tenencia**, resultante del acceso desigual a los recursos productivos; y **la concepción y el diseño de políticas** macroeconómicas y agrícolas relacionadas con ajustes económicos estructurales y asociadas al endeudamiento externo.

Ahora bien, los procesos de modernización de la agricultura y la transformación de su estructura productiva han influido particularmente en las corrientes migratorias rurales de ciertos valles andinos sobrepoblados en lo que sus campesinos se han trasladado en busca de tierras y trabajo a los trópicos y subtropicos húmedos y secos, a las laderas exteriores de las cordilleras andinas y a las tierras templadas frías.

Las dimensiones alcanzadas recientemente por la erosión y la desertificación, acidificación y contaminación de los suelos y nuevas formas de recursos naturales están en gran medida relacionadas con la persistente indiferencia por las consecuencias ambientales y "los sesgos antiagrícolas contenidos en el diseño y aplicación de las políticas económicas generales y de comercio exterior" que relegaron al desarrollo rural a un plano secundario.

Por su parte, los mercados internacionales ejercen gran influencia para que ambientes frágiles "se incorporen en la economía con determinadas producciones, con poca o ninguna atención a su costo ambiental actual y futuro".

La insatisfacción de necesidades básicas y la inseguridad alimentaria generan un círculo vicioso entre pobreza económica y ruina ambiental, "el cual dificulta seriamente el logro de los propósitos combinados de mitigar la pobreza rural y de sostener simultáneamente a los recursos naturales".

Lo anterior, unido a los sistemas de propiedad y tenencia de la tierra insuficientes y defectuosos en ecosistemas vulnerables, con fuerte presión demográfica y concentración de la pobreza rural, es causa relevante del reforzamiento del ciclo de la pauperización socioeconómica y de la degradación ambiental.

Todo lleva a concluir que "existe fuerte interdependencia entre propiedad, tamaño y calidad de la tierra; familia campesina; sistemas de cultivos; productividad y mercados, con la sostenibilidad de la base de recursos ambientales".

#### **Marco de Políticas para el Desarrollo Rural Sostenible**

Considerando que los intereses económicos son causa y efecto principal de la gran mayoría de los problemas ambientales, es ineludible encarar dichos problemas desde la perspectiva global de un desarrollo sostenido. Por tal motivo, se afirma que es fundamental integrar las políticas ambientales en las políticas macroeconómicas y en las políticas dirigidas a la agricultura y a la economía rural.

Sin desconocer la influencia de los factores externos en el desarrollo de la región, tales como "el mejoramiento de las condiciones del servicio de la deuda externa y la consecución de progresos en las negociaciones comerciales multilaterales, este documento centra la atención en **las políticas internas encaminadas al logro de un desarrollo sostenido.**

Uno de los componentes esenciales de una estrategia de desarrollo rural sostenible es la reestructuración agraria "que permita lograr una distribución más armónica de la propiedad de la tierra, perfeccionar los sistemas de tenencia, mejorar la eficiencia y la distribución de ingresos y asegurar la viabilidad de las comunidades rurales, todo lo cual redundará en la conservación y preservación de los recursos naturales".

El documento aborda diversos aspectos de políticas públicas a corto y largo plazo destinadas a impedir que se aceleren las presiones sociales y económicas sobre los ambientes vulnerables. Se

recomienda, que las políticas sociales lleven explícita una "discriminación positiva" en favor de los usuarios de los ecosistemas frágiles y mantenerse en función de sus resultados concretos respecto a sostenibilidad ambiental.

Se hace hincapié, además, en la necesidad de la creación de empleo rural –agrícola y no agrícola– y en las mejoras de las condiciones económicas, sociales y laborales.

Se concluye finalmente que los progresos sólidos en materia de sostenibilidad ambiental, sólo se lograrán cuando se busque y asegure "la participación activa del campesinado en la gestión y protección de los ecosistemas frágiles, lo cual incluirá actividades de educación y capacitación popular" y en especial, se diseñen "políticas claras y precisas en favor de la mujer y juventud campesinas, ambas de relevante e irrefutable trascendencia para el logro del desarrollo rural sostenido".

### **Lineamientos para el desarrollo ecológicamente sostenible**

Se plantean siete áreas principales de acción para lograr en forma sistemática el desarrollo rural sostenido en los ecosistemas frágiles de América Latina y el Caribe:

#### **– Política ambiental y adecuación institucional**

"Para diseñar y aplicar una política ambiental nacional es necesario clarificar y precisar conceptos y criterios, determinar prioridades, establecer su base jurídica e introducir los ajustes institucionales requeridos.

En lo institucional, habrá que definir con claridad la instancia donde se gestará y decidirá la política ambiental y se establecerán los mecanismos requeridos para educar y capacitar a la población respecto al desarrollo rural sostenido.

Habrà que apoyar y promover a los organismos formales e informales no gubernamentales (ONG) ya que pueden cumplir un rol catalizador entre los sectores público y privado respecto a identificación y manejo de soluciones técnicas y operacionales.

#### **– Enfoques integrados para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas frágiles**

Se requiere de un enfoque integral que envuelva a todas las actividades productivas que puedan tener consecuencias ambientales. Deberán hacerse planteamientos sobre el posible aprovechamiento del ambiente, en función de sus usos y capacidades actuales y potenciales; ordenar el manejo sostenible del ecosistema asegurando que aquel sea compatible con su posible aprovechamiento económico; y contribuir al desarrollo o fortalecimiento de métodos de evaluación de los costos o posibles beneficios ambientales inherentes a los programas y proyectos de desarrollo.

#### **– Investigación y difusión tecnológicas**

Los programas de investigación deberán considerar a los campesinos pobres, radicados en ecosistemas frágiles a través de la indagación económica, ecológica y antropológica. Los centros de tecnología para el desarrollo rural sostenido tendrán que responder a los requerimientos de su población rural pobre y a las características peculiares de la base de recursos naturales que conforman los ecosistemas frágiles del país.

#### **– Perfeccionamiento de los sistemas de producción ecológicamente apropiados**

Estos sistemas deberán responder al propósito básico "de asegurar aumentos de productividad en condiciones de sostenibilidad ambiental" y guardar relación con la particular estructura y funcionamiento de cada ecosistema vulnerable y con el tipo y grado de las transformaciones ambientales negativas o positivas a que cada uno de ellos ha sido sometido secularmente o en el pasado cercano.

#### **– Evaluación del impacto ambiental (EIA) de los programas y proyectos de desarrollo**

Para estos fines son útiles los siguientes instrumentos de política ambiental: a) el desarrollo de un patrón de referencia de calidad ambiental; el establecimiento de mecanismos de consulta y participación de las comunidades afectadas; b) el desarrollo de metodologías de EIA apropiadas a las condiciones ambientales en que ellas serán aplicadas; y c) el desarrollo de programas de capacitación y transferencia de conocimientos prácticos sobre las características de cada ecosistema frágil.

#### **– Incentivos a la conservación ambiental**

El fomento de prácticas ambientales favorables puede ser estimulada mediante incentivos directos e indirectos; de carácter económico como subsidios, concesiones; de índole social, proporcionados a través de los servicios de educación, salud y vivienda; o de naturaleza cultural.

#### **– Establecimiento y manejo de áreas ecológicas especiales**

Dada la situación de deterioro ambiental y pérdidas bióticas y genéticas que afectan a los ecosistemas frágiles de la región, habrá que concentrar esfuerzos en el establecimiento y manejo de áreas especiales de protección, tales como parques, santuarios, reservas, estaciones ecológicas, etc.

## **Sinópsis Operativa**

Dentro del marco de políticas para el desarrollo rural sostenible surge un conjunto de programas operativos, estrechamente interrelacionados, que conformarán el núcleo de las actividades prioritarias nacionales para el logro del desarrollo sostenido en ecosistemas frágiles. Ellos son:

- Programa de evaluación y contabilidad del patrimonio natural.
- Programa de zonificación agroecológica y de ocupación de ecosistemas frágiles.
- Programa de generación y difusión de sistemas ecológicamente sostenibles de aprovechamiento de los ecosistemas frágiles.
- Programa de establecimiento y manejo de áreas ecológicamente especiales.
- Programa de adecuación y modernización del marco y esquemas institucionales.

Seguramente estos programas, centrarán el intercambio de opiniones y promoverán el debate.

### **Cooperación regional y asistencia exterior**

Es necesario encarar concertadamente aquellos aspectos del desarrollo rural sostenible en ecosistemas frágiles, con potencial para la cooperación. Esta cooperación puede consistir en "actividades compartidas relacionadas con uno o alguno de los diferentes ecosistemas frágiles, o en acciones específicas sobre cuestiones de interés para dos o más de esos ecosistemas".

Para que los países de la región puedan solucionar sus problemas ambientales en los años noventa es indispensable que cuenten con la cooperación de la comunidad internacional.

La FAO, por su parte, por largo tiempo ha venido actuando en muchos de los componentes del desarrollo rural sostenido y particularmente en el campo ecológico y socioecológico respondiendo con marcado interés a problemas emergentes.

Mediante la resolución 3/89, la FAO pide a la Organización que "refuerce la cooperación con otras organizaciones del Sistema de las Naciones Unidas en favor del desarrollo sostenible, incluídas la conservación y la ordenación de la diversidad biológica/genética, e incremente sus esfuerzos de apoyo a los gobiernos en la formulación de estrategias de conservación".

**GALLOPIN, Gilberto C. La sustentabilidad ambiental del desarrollo y el cambio tecnológico en América Latina y el Caribe.** Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 59 p. (LC/L.577(Sem.56/2)). Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable", Santiago, Chile, 12-14 septiembre 1990.

## **1. Crisis mundial, naturaleza y nuevas tecnologías**

El mundo está inmerso en las etapas tempranas de una profunda revolución tecnoeconómica "liderada por la microelectrónica y la informática, pero acompañada por una constelación de desarrollos basados en nuevas tecnologías intensivas en ciencia".

Estas innovaciones llevarán a reestructuraciones totales de las sociedades, las que dependerán de la organización que ellas posean y de la voluntad y capacidad social para realizar los grandes cambios políticos, institucionales y culturales necesarios.

Se estima que los efectos más importantes causados por las innovaciones tecnológicas se producirán sobre la estructura social más que sobre el sistema productivo, siendo los países desarrollados quienes estarán más preparados para afrontar los cambios.

Lo que caracteriza a la nueva situación mundial es que las transformaciones de las sociedades y de la naturaleza han estado acelerándose y propagándose hasta alcanzar escalas globales. El problema no está en la existencia del cambio, sino en su inédita velocidad y magnitud, que se traduce en fuertes tensiones sobre los sistemas sociales y ecológicos, y en la calidad destructiva e insostenible exhibida por muchos de los cambios predominantes.

Se considera que la revolución tecnoeconómica provee un gran potencial para la satisfacción de las necesidades humanas, pero en el contexto del estilo de desarrollo actual aumentaría la desigualdad y la injusticia.

Por otra parte, la conectividad e interdependencia del sistema global está creciendo rápidamente tanto en el ámbito humano como en el ámbito natural (en el cual se evidencia una intensificación de las interconexiones globales entre procesos biológicos y no biológicos en las tierras, océanos y atmósfera, debido a la aceleración de transformaciones de origen antrópico).

Otro fenómeno es la degradación ecológica acelerada del planeta. Se observan dos megaprocesos globales mutuamente interactuantes:

- Consolidación y expansión de patrones de desarrollo y estilos de consumo insostenibles, y
- Empobrecimiento insostenible.

La reversión de la degradación ambiental y la erradicación de la pobreza son objetivos ligados a nivel global. Se precisa de una nueva solidaridad global con voluntad política y acciones concretas.

## **2. Situación de América Latina y el Caribe frente a la nueva ola tecnológica**

El futuro de América Latina está directamente vinculado con los cambios mencionados.

Cabe señalar que el estilo de desarrollo seguido en las últimas décadas en América Latina y el Caribe dejó de ser viable. Fue un estilo de carácter imitativo y consumista que se apoyó en los flujos masivos de capital y tecnología del extranjero; que pretendía asegurar el desarrollo sin cambiar las estructuras económicas y sociales prevalecientes, y resolver los problemas de la pobreza a través del crecimiento del producto bruto; y que se caracterizó por ser altamente deteriorante del ambiente, amenazando su propia base ecológica de sustentabilidad.

Ahora bien, los países de la región necesitan definir e implementar nuevas estrategias de desarrollo, que permitan incorporar las oportunidades implícitas en las nuevas tecnologías, sin pagar enormes costos sociales y económicos. El impacto social y económico de la nueva ola tecnológica será tremendo, si no se realizan cambios profundos en la estructura socioeconómica.

Para que sean viables las nuevas estrategias de desarrollo, deberán ser social, económica y ecológicamente sostenibles a largo plazo (CEPAL, 1990). Es decir, tienen que apuntar al logro de una sociedad que incremente la participación de la población en las decisiones, tienda a una distribución más equitativa de la riqueza y sea compatible con su ambiente. Para esos efectos, deberán apoyarse en la ciencia y la tecnología con prioridades y metas fijadas por los países de la región.

Las principales interrogantes acerca del futuro ecológico de América Latina se encuentran en dos niveles básicos: por un lado, cuáles serán los cambios en la localización y naturaleza de las acciones humanas predominantes en la región (dependerá de las respuestas sociales nacionales y regionales a la crisis y a la ola de innovaciones tecnológicas); por otro lado, cuáles serán las respuestas ecológicas frente al conjunto cambiante de acciones humanas (dependerá del funcionamiento ecológico de los diferentes ecosistemas, así como de su condición actual).

Ambos niveles están rodeados de incertidumbre, imposibilitando las predicciones detalladas y rigurosas. Sin embargo, el autor estima que es posible avanzar en tres aspectos, que desarrolla a continuación.

## **3. La trayectoria ecológica de la región en el contexto de las tendencias visibles en el último decenio**

Los pronósticos ecológicos hechos a principio de la década, no tomaron en consideración las actuales presiones adicionales hacia la sobreexplotación de la base ecológica por el problema de la deuda externa, ni el impacto de las nuevas tecnologías sobre la ecología de la región.

Para la anticipación de futuros cambios ecológicos en la región en los próximos 50 años, se construyeron modelos de simulación matemática del uso de tierras, tomando en cuenta la situación inicial y los pronósticos existentes para los comienzos de los años 80, corregidos a partir de los datos actuales y la evolución previsible de los usos de la tierra y su tecnología, con una resolución temporal anual.

Se diseñó un escenario probable que implicaba una continuación parcial del estancamiento actual, el modelo de desarrollo sin cambios fundamentales y una creciente influencia de las corporaciones transnacionales y de la nueva ola tecnológica que entraría bajo determinación exógena en la región.

Este escenario fue concebido sobre la base de que no se producirían cambios políticos y socioeconómicos significativos y considerando sólo los cambios tecnológicos muy previsibles.

Analizadas las tendencias en el uso de tierras en América Latina sobre la base de los resultados detallados de estos modelos de simulación, se pudo concluir que las zonas de avance de la frontera agropecuaria son las que exhiben los cambios absolutos más importantes. El avance de la frontera se encontraría principalmente en las selvas tropicales, implicando la pérdida de recursos forestales y la posible extinción de entre 15 a 35% de las especies existentes hasta el año 2030.

La urbanización afectaría parte de las mejores tierras de algunos países con escasa tierra natural.

Los problemas de erosión de suelos originados por la deforestación, las técnicas agrícolas inapropiadas, el sobrepastoreo, y la sobreexplotación, afectarían particularmente a los bosques montanos húmedos tropicales y subtropicales, y los bosques húmedos subtropicales de América Central, los países andinos, y Brasil.

Todos estos datos, confluyen a indicar que el modelo o estilo de desarrollo hasta ahora predominante y actualmente en crisis, no es ecológicamente sostenible y por lo tanto, no es viable a largo plazo.

#### **4. Los impactos ambientales potenciales asociados a un nuevo patrón de desarrollo**

Se afirma que esta "Tercera revolución industrial" es una revolución generada por la formación social capitalista.

Sus impactos generales previsibles sobre América Latina estarán centrados en la pérdida de autonomía de los países de la región para definir los patrones de producción, consumo y distribución; en la transferencia del proceso del pensamiento al exterior; en el crecimiento de la brecha de ingresos entre los países avanzados y los de la región; en el desempleo tecnológico; en la distribución regresiva del ingreso; en la concentración del poder en las grandes organizaciones de los países más avanzados; y en la tendencia estructural al desequilibrio del sector externo de la economía regional.

Estas tendencias negativas afectarían a la región, si continúa la actual determinación (esencialmente exógena) de la incorporación del cambio tecnológico.

Las implicaciones ecológicas fundamentales son profundas y variadas.

A nivel mundial, los acuerdos entre países industrializados tenderán a desacelerar y tal vez a revertir el deterioro ecológico de escala planetaria. El efecto directo sobre América Latina sería obviamente positivo desde el punto de vista ecológico.

No obstante, debe tenerse en cuenta que el mundo industrializado ya ha utilizado gran parte del capital ecológico planetario y que existe la posibilidad de que el Primer Mundo intente imponer nuevas condiciones sobre el crecimiento económico del Tercer Mundo basadas en consideraciones ambientales planetarias. Es previsible un acuerdo entre los países avanzados para aliviar la pobreza extrema en los países en desarrollo, en aquellos aspectos y localizaciones que afectan al ambiente planetario.

La problemática ambiental planetaria representará en el futuro uno de los ámbitos más claros de interdependencia entre los países industrializados y los en desarrollo. En muchos otros aspectos, la revolución tecnoeconómica posibilita una autonomía cada vez mayor de los países avanzados con respecto al mundo en desarrollo y a los recursos planetarios.

La pérdida de autonomía de los países latinoamericanos para definir los patrones de producción, consumo y distribución y la concentración del poder en las empresas transnacionales implican la penetración de racionalidades económicas exógenas y la probabilidad de un debilitamiento adicional de la retroalimentación entre actividades económicas y deterioro ecológico. Esto generaría una tendencia hacia la sobreexplotación de ciertos recursos naturales, la subutilización de otros, y la externalización de los costos ecológicos desde las grandes organizaciones hacia la región. Dado el contenido del nuevo paradigma tecnoeconómico tal como es impulsado, es esperable un reforzamiento de la tendencia al desajuste entre la estructura de producción y la de consumo, orientando aún más la producción hacia la demanda de sectores minoritarios de altos ingresos, con presiones para generar nuevas demandas y reducir la vida útil de los bienes durables, acentuando así la producción de desperdicios que fluyen al ambiente y la marginalización de amplios sectores de la población.

Por su origen y racionalidad, es obvio que las tecnologías y formas productivas generadas por las grandes organizaciones del mundo desarrollado no tenderán espontáneamente a adaptarse a las necesidades y potencialidades de los países de la región. Ello implica que las nuevas tecnologías introducidas bajo determinación exógena, en la mayoría de los casos contendrán desajustes significativos en cuanto a su adaptación a los ciclos ecológicos de los ecosistemas locales.

El autor distingue entre tipos generales de impactos ecológicos indirectos, e impactos ambientales directamente asociables con cada nueva tecnología. Considera que el panorama ecológico inferible es desalentador y afirma que "la dirección en que se están configurando las trayectorias del nuevo paradigma tecnoeconómico permite anticipar que, a menos que América Latina adopte estrategias activas sostenidas, definidas endógenamente y compartidas entre actores sociales y

entre países de la región para realizar los cambios estructurales sociales, económicos y tecnológicos necesarios, el potencial técnico mencionado se tenderá a plasmar en los países más avanzados, mientras que la región corre el grave peligro de concentrar los efectos perversos de la revolución tecnoeconómica".

Cabe señalar que muchos de los efectos ecológicos previsibles para la región están muy conectados a la lógica y comportamiento de las empresas transnacionales y las grandes organizaciones de los países avanzados, pero se estima que la materialización de esos efectos potenciales dependerá tanto de la configuración socio-tecno-económica total (incluyendo la articulación de las nuevas tecnologías con las preexistentes) como de las decisiones políticas implementadas (incluyendo la política ambiental).

Finaliza el capítulo con cuatro cuadros, que permiten visualizar parcialmente los posibles efectos generales y ambientales del cambio tecnológico en América Latina relacionado con microelectrónica, biotecnología, energía y nuevos materiales.

## **5. Factibilidad técnica del desarrollo ambientalmente sostenible en América Latina y el Caribe**

El objetivo del desarrollo sostenible es el mejoramiento a largo plazo de la calidad de la vida humana, y esto implica el manejo (incluso la transformación) de la estructura y función de los ecosistemas a fin de aprovechar los bienes y servicios provistos por ellos, al mismo tiempo que se minimizan los conflictos inherentes a su explotación, maximizando el apoyo mutuo entre las acciones y actividades necesarias, y distribuyendo los costos y beneficios ecológicos entre las poblaciones involucradas. No supone la conservación de la naturaleza en su estado original como objetivo primario.

Respecto a la factibilidad técnica del desarrollo ambientalmente sostenible en América Latina y el Caribe, el autor afirma que no hay restricciones ecológicas graves para la satisfacción de las necesidades humanas y para el desarrollo sostenible; que hoy no existe una ausencia crítica de tecnologías disponibles que podría impedir el manejo sostenible de los ecosistemas latinoamericanos; y que el futuro ecológico de América Latina está más ligado a las grandes opciones sociales adoptadas en la región, que a la búsqueda de nuevos conocimientos y nuevas técnicas de manejo ecosistémico.

Partiendo de estas bases, se ha identificado un escenario posible y deseable para el desarrollo sostenible de la región. Dicho escenario supone que existirían políticas activas hacia la integración regional y participación de la población, entre otras, y que su dinámica residiría en tres procesos principales: a) el énfasis sobre la rehabilitación productiva de los ecosistemas deteriorados y alterados representando la estrategia más realista para manejar muchos de los complejos ecosistemas tropicales y subtropicales; b) la prioridad hacia los sistemas integrados de producción rural (agricultura-ganadería-explotación forestal-acuicultura) los cuales son favorecidos cuando sea apropiado; y c) la búsqueda activa de la integración de las nuevas tecnologías con las tecnologías tradicionales modernas.

Las corridas de los modelos de simulación indicaron que bajo este escenario, la región es capaz de satisfacer de un modo sostenible los requerimientos internos de agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal, con un sustantivo superávit para exportación.

Además de las diferencias cuantitativas con el patrón derivado del escenario tendencial, los cambios cualitativos en la modalidad de producción rural implican una reducción drástica de los procesos de degradación ecológica.

## **6. Conclusiones y recomendaciones**

### **6.1 Oportunidades y restricciones ambientales**

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que no existen fuertes limitaciones en términos de recursos ecológicos para el desarrollo sostenible; que el estilo de desarrollo prevaleciente en la región es ecológicamente insostenible y, por lo tanto inviable a largo plazo; y que los ambientes latinoamericanos exhiben un número de restricciones, así como de oportunidades para la aplicación potencial del cambio tecnológico.

El análisis ambiental permite identificar un número de oportunidades o potenciales ecológicos que sugieren grandes áreas de interés para la aplicación de tecnologías conocidas y nuevas, tales como los suelos rojos tropicales, los desiertos y semidesiertos, las selvas tropicales, los potenciales genéticos, entre muchas otras oportunidades.

Entre las principales restricciones ambientales se observa la fragilidad de algunos ecosistemas, los problemas de sanidad en las zonas tropicales y subtropicales, el estado de degradación de un conjunto de recursos naturales, las altas tasas de crecimiento demográfico en muchos de los países de la región, etc.

La posibilidad de aprovechar las oportunidades ecológicas y simultáneamente minimizar los impactos ambientales negativos debidos a la difusión de las nuevas tecnologías, dependerá de las políticas y estrategias sociales adoptadas en relación al desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología.

Es así como el concepto de "tecnología apropiada" cobra especial relevancia.

## **6.2 Prioridades ambientales para la investigación y desarrollo**

Se plantea que a partir del análisis de los ambientes regionales, sus potenciales y sus limitaciones, es posible identificar aquellas demandas y prioridades regionales que no están cubiertas, o lo están sólo parcialmente por las innovaciones tecnológicas promovidas en los países industrializados, así como identificar los tipos de adaptaciones necesarias para adecuarlas a las condiciones y recursos locales.

Ahora bien, el autor presenta las grandes prioridades que a su juicio surgen de un análisis global de las condiciones ambientales de América Latina, de acuerdo a dos criterios complementarios:

- Por grandes áreas de las nuevas tecnologías en las que incluye biotecnología, computación, telemetría, telecomunicaciones, nuevas fuentes de energía, y nuevos materiales.
- Por tipos de problemas ambientales, entre los cuales considera el estudio del funcionamiento de la mayoría de los ecosistemas naturales latinoamericanos, el estudio de los ecosistemas perturbados y degradados y de los neoecosistemas estabilizados, el estudio comparativo de las formas concretas adoptadas localmente por la relación entre sociedad y naturaleza en América Latina y el estudio de las interacciones entre los grandes ecosistemas de la región.

## **6.3 Atributos especialmente significativos de una estrategia científico-tecnológica**

Se intenta identificar algunos rasgos estratégicos de una política científico-tecnológica, desde el punto de vista de su significación para la sustentabilidad ecológica de la trayectoria futura de la región. Ellos son:

- Definición de necesidades y desarrollo de una capacidad científica básica en relación a los problemas centrales.
- Desarrollo de mecanismos e incentivos para articular la capacidad de investigación básica con la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico.
- Desarrollo de mecanismos para vincular el sistema de investigación y desarrollo con los sectores de producción, sus demandas y recursos.
- Investigación y desarrollo interdisciplinaria e intersectorial alrededor de grandes problemas.
- Refuerzo de la investigación cooperativa involucrando diferentes centros dentro de los países y también entre países.
- Desarrollo de mecanismos eficientes para la comunicación y transferencia de resultados y experiencias dentro de la región.
- Desarrollo de mecanismos para la utilización plena de la creatividad local.
- Desarrollo de una capacidad institucional para la gestión de pluralismo tecnológico.
- Énfasis en la accesibilidad de la tecnología para los productores rurales de bajos ingresos y en la autodependencia local.
- Énfasis en la flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones locales y ante cambios inesperados en direcciones y prioridades.

## **6.4 Conclusión**

Se concluye que la situación actual de la región, bajo la influencia de los nuevos cambios globales, ha resultado en una discontinuidad en la trayectoria histórica y en grandes incertidumbres con respecto al porvenir.

El futuro ecológico de América Latina dependerá muy fuertemente de la manera en que se resuelva la crisis y de las grandes opciones sociales adoptadas en la región dentro del contexto turbulento de la situación mundial actual".

El autor afirma, que "cuando el futuro probable es negro, la esperanza está en la ruptura de las tendencias y en la imaginación y capacidad para aprovechar la crisis, para bifurcar el futuro, y para hacer los cambios profundos necesarios".

**GLIGO, Nicolo.** El concepto de sustentabilidad ambiental en las estrategias de desarrollo. *Ambiente y Desarrollo*, Santiago, Chile, 3 (1-2): 17-19, abril-agosto 1987.

Al analizar las estrategias de desarrollo que se han elaborado en algunos países de la región, el autor observa que la sustentabilidad ambiental, condición básica de cualquier estrategia de desarrollo, no ha sido considerada.

Define a la sustentabilidad del punto de vista ecológico, como la capacidad de un sistema o ecosistema de mantener constante su estado en el tiempo, manteniendo sus volúmenes, tasas de cambio o circulación, o fluctuándolos cíclicamente en torno a valores promedios.

Dicha sustentabilidad puede lograrse en forma espontánea en la naturaleza, o con la intervención del hombre a través del manejo de las situaciones artificializadas.

Afirma que hay sustentabilidad ecológica cuando "la relación hombre-medio se mantiene en equilibrio sobre la base de la equivalencia entre las salidas de materiales, energía e información del sistema intervenido, y las entradas, sean éstas naturales o artificiales".

Ahora bien, la sustentabilidad ambiental de las estrategias de desarrollo debe incorporar conceptos temporales, para establecer la permanencia de la sustentabilidad ecológica; conceptos tecnológicos para equilibrar artificialmente el costo ecológico de las transformaciones; y la posibilidad de acceso a recursos materiales y energía para compensar las salidas de los sistemas involucrados en los procesos de desarrollo.

Es así como la sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo, permite la coexistencia armónica del hombre con su medio ambiente, equilibrando los sistemas transformados y evitando su deterioro; esto se logra mediante estrategias de desarrollo de largo plazo, el acervo tecnológico de la sociedad y su acceso a los recursos materiales y energéticos.

Concluye finalmente que la problemática de la sustentabilidad ambiental está estrechamente ligada a la conservación y enriquecimiento del patrimonio natural y cultural. En consecuencia, la posibilidad de establecer estrategias está en íntima relación con la evaluación y conocimiento que se tenga de dicho patrimonio, requisito indispensable para evaluar el costo ecológico de las transformaciones y sus tendencias.

**GLIGO, Nicolo.** Evaluaciones e indicadores para la gestión ambiental. *EURE*, Santiago, Chile, 15 (44): 31-39, 1988.

## 1. Las carencias de la región

Entre los personeros de instituciones preocupadas de la problemática ambiental de América Latina, se pueden percibir manifiestas carencias en el manejo de metodologías de análisis ambiental y de sus consecuentes instrumentales cuantitativos.

El autor afirma que existe desconocimiento, inexactitud y vaguedad que repercuten en la subvaloración de la temática ambiental y por ende, en su menor incorporación en la planificación del desarrollo.

Lo anterior se explica por la percepción que los distintos grupos sociales tienen del medio ambiente, de su potencial y deterioro y, en consecuencia, de la necesidad de métodos y mediciones que muestren cómo éste se transforma afectando a los distintos grupos sociales.

Influye asimismo, la valoración que cada grupo social hace del largo plazo y el hecho de que un grupo importante de gente preocupada por el tema se ha movido en torno al análisis conceptual de la relación sociedad-naturaleza, sin plasmar estas conceptualizaciones en instrumentos de análisis y gestión del desarrollo.

Además, se ha tendido a objetar el economicismo y descalificar metodologías e instrumentales que pueden ser útiles. También se han creado conflictos de niveles y lenguaje.

Cabe señalar que ha prevalecido en este grupo de personas, formaciones o profesiones no científicas, lo que no les ha permitido utilizar métodos de análisis científicos rigurosos.

El rol cada vez más importante del medio ambiente como factor de desarrollo, unido al deterioro sostenido y en aumento que conllevan los procesos actuales de crecimiento económico, hacen necesario reflexionar sobre las formas de evaluar y valorizar el ambiente físico.

## 2. Las transformaciones ambientales

La problemática ambiental del desarrollo se resume en la forma y magnitud en que se artificializa el medio directamente involucrado o el que se considera como receptor de residuos y, además, en el grado de sustentabilidad de las transformaciones.

El estudio de los distintos procesos de desarrollo debe, en consecuencia, generar metodologías **ex ante** y **ex post** de evaluación de las transformaciones.

Con **ex post** es posible analizar en profundidad un proceso, máxime si éste ha sido debidamente monitoreado. En cambio, en los estudios **ex ante** se revelan las principales falencias metodológicas, en particular en los aportes cuantitativos.

Las falencias se detectan en distintos planos:

– Las metodologías utilizadas se han desarrollado básicamente para proyectos específicos. No hay pautas metodológicas para análisis de estrategias y políticas ambientales y de las políticas que repercuten indirectamente en el medio ambiente.

– Las metodologías de evaluación de impacto ambiental se utilizan generalmente en su sentido restrictivo. Se cree erradamente que la incorporación del medio ambiente en la planificación se logra a través de una evaluación de impacto ambiental (EIA) y de un análisis costo-beneficio (ACB).

La evaluación del impacto ambiental estudia la transformación de un ecosistema. Esto significa dominar el conocimiento del sistema que se va a transformar y de los recursos y atributos que posee, así como de las fases que hay que transitar.

El análisis de impacto ambiental utilizado en la región es elaborado **ex ante** la ejecución, pero **ex post** la decisión de artificialización. Es decir, no es intrínseco a la transformación sino extrínseco a ella. Además, dicho análisis es estático, no hay seguimiento de la nueva dinámica creada.

Respecto a los métodos para estudiar las transformaciones ambientales que predominan en los procesos de desarrollo de la región, es necesario analizar cómo se puede artificializar el ambiente físico para reorganizar los componentes de materia, energía e información.

Se propone agrupar los distintos procesos de desarrollo en:

- silvoagropecuaria (en ecosistemas terrestres y marítimos);
- minero;
- industrial;
- infraestructural, y
- urbano.

Dentro de los procesos de desarrollo silvoagropecuaria es posible detectar tres procesos relevantes: a) expansión de la frontera agropecuaria; b) intensificación agrícola, y c) sobreexplotación de los recursos bióticos marinos.

Estos tres procesos relevantes se basan en el funcionamiento de ecosistemas vivos que son artificializados en forma limitada. Los otros procesos se basan en grados de artificialización mucho más altos y están directamente relacionados con los ambientes urbanos. Funcionan como sistemas subsidiados y repercuten en forma significativa en el ambiente en que están insertos. Se pueden destacar los siguientes: a) construcción de grandes obras hídricas y b) industrialización.

Estos procesos deben dar origen a estrategias y políticas ambientales diseñadas especialmente para ellos, considerando el marco cultural, político y social en que se manifiestan.

Cabe señalar que el estudio de cualquier proceso tiene que partir del grado de artificialización que se obtenga, ya sea por transformación directa del ecosistema primitivo o por efecto de los residuos que se vierten en el ecosistema.

Este aspecto es importante en la metropolización, pero dados la complejidad que involucra y el alto grado de artificialización, es aconsejable estudiarla a través de la constitución de modelos complejos de energía, materiales e información y de condiciones sociales del uso de ellos.

### **3. Las evaluaciones ambientales**

Para efectuar una adecuada gestión ambiental a partir del conocimiento del ecosistema que se está transformando o afectando por residuos, deben investigarse en profundidad los patrimonios ambientales, tanto natural como cultural.

Se trata de recabar un conocimiento completo de sistemas y subsistemas y sus interacciones, que permita dominar el espectro de posibilidades de artificialización y sus consecuencias posteriores a largo plazo.

El análisis y la gestión ambiental deben partir del más amplio conocimiento patrimonial, considerando no sólo los recursos económicos del ecosistema, sino también su funcionalidad y atributos.

El autor propone innovar en los inventarios y evaluaciones y convertirlos en instrumento de medición no sólo de la disponibilidad de recursos naturales, sino de la situación del patrimonio de cada país, estableciendo una metodología que sea periódica para poder ir apreciando las modificaciones de los stocks patrimoniales.

Plantea que "con metodologías e indicadores adecuados es posible hacer que cada programa y proyecto sea **intrínsecamente** ambiental".

Dado el nivel de desarrollo de los espacios de la región, se puede afirmar que el grado de detalle no es el factor fundamental que influye en una inteligente gestión ambiental. Definido –en función de los objetivos del desarrollo– a qué nivel se requiere el estudio, deben ponerse en marcha las metodologías e indicadores patrimoniales.

#### 4. Los estudios e indicadores

Para estudiar los comportamientos de las transformaciones, se plantea una clasificación que resume los principales grupos de sistemas:

##### 4.1 Ecosistema sin cambio biogeoestructural

Son los ecosistemas naturales y los que se han intervenido, pero que no han perdido su estructura original.

En este caso, se recomienda definir el ecosistema –origen. Se plantea la definición de la unidad ecológica, producto de la integración de los siguientes subsistemas: biogeoestructura, socioestructura, tecnoestructura, entorno y sistemas externos incidentales.

$$E_i = f (B_i, S_i, T_i, E_i, I_i)$$

Como no hay grandes modificaciones a la biogeoestructura, interesa conocer el comportamiento del sistema ecológico en su conjunto. Para eso se utiliza un modelo con los siguientes indicadores básicos:

- Biomasa. (Diferenciada en tipologías vegetales).
- Resiliencia.
- La tenencia de los recursos y la capacidad de carga de las poblaciones sobre ellos.

Se advierte que la dinámica de cambio en ecosistemas en estado de disclímax puede ser de mayor magnitud que la pensada, lo que podría repercutir en cambios estructurales.

##### 4.2. Agrosistemas

Corresponde a sistemas que utilizan muchos elementos de los primitivos, pero que al haber simplificado su diversidad y perdido su estabilidad dinámica, se estructuran con el aporte de subsidios, tanto en materia, como en energía e información. Aquí se puede hablar de resiliencia sólo referida al disclímax, en los que se han eliminado determinados elementos y se han repuesto.

Al organizar un agrosistema hay que utilizar indicadores que muestren el estado de los **factores permanentes**, como la profundidad y el drenaje del suelo, el nitrógeno nítrico, etc., y los **factores controlables** como fertilización, los pesticidas, las fechas de siembras, etc.

Todos estos aspectos deben dar balances en función del comportamiento global del sistema, que analizarán las tendencias a los deterioros que amenazan a cada sistema de explotación. Los balances energéticos coadyuvan a estos objetivos.

##### 4.3. Hidrosistemas

Son los complejos manejos hídricos de riego, drenaje y canalizaciones, y embalses de agua.

Se afirma que dentro de cada hidrosistema puede haber agro y urbosistemas que dependen de él. Constituyen el sistema de manejo hídrico que coincide en muchas ocasiones con la cuenca. Aquí los estudios e indicadores dependen de los modelos de manejo de aguas.

Se hace hincapié en los indicadores ambientales, ya que la distribución del recurso hídrico –muy escaso en muchas áreas de la región– tiene gran importancia sobre los sistemas agrícolas y de población humana.

##### 4.4 Urbosistemas

No existen estudios dinámicos y modelizados de los urbosistemas, en consecuencia, no hay fisiologías, ni causales de patologías.

Se promueve este tipo de estudios, particularizando los siguientes aspectos sobre la base de sus stocks:

- flujos de alimentos, materiales y bienes en general;
- flujos de energía industrial y doméstica;
- flujos de transporte urbano y suburbano-terrestre;
- flujos de evacuación de excretas y basuras;
- localización de industrias y sus flujos energéticos y de materiales;
- densidades areales, disponibilidad de vivienda, servicios y recreación; y
- disponibilidad y flujos de electricidad y agua potable.

## Reflexiones finales

La incorporación de la dimensión ambiental en la planificación y gestión del desarrollo se ha visto frenada por la carencia de metodologías de análisis ambiental y de indicadores apropiados.

No obstante la clasificación propuesta, se advierte que las posibilidades quedan abiertas a una mayor desagregación sobre la base del más acabado conocimiento que se tenga del ecosistema.

Es necesario establecer evaluaciones **ex ante** los proyectos y programas. Cualquier evaluación y confección de indicadores ambientales exige un conocimiento profundo de las ciencias naturales y las ciencias sociales.

**GLIGO, Nicolo.** La elaboración de inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago, Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v.1. p. 213-233.

En casi todos los países de América Latina y el Caribe se han llevado a cabo distintos programas que abordan parcialmente el resguardo del patrimonio natural y cultural. No obstante, no hay programas globales para levantar o mantener inventarios del patrimonio natural y cultural, ni iniciativas importantes para incorporar estos aspectos en las cuentas nacionales.

### 1. Definiciones y objetivos para un programa de patrimonio natural y cultural

Se han realizado diversos planteamientos sobre el concepto del patrimonio global. El autor define al patrimonio como **"el conjunto de bienes que nos han sido legados por las generaciones anteriores y que nos corresponde conservar en sus atributos fundamentales o transformar adecuadamente para poder transmitirlos a las generaciones futuras"**.

Ahora bien, el patrimonio no es sinónimo de un conjunto de bienes públicos sino de un conjunto de bienes de uso colectivo, muchos de los cuales pueden estar en el dominio privado. El Estado debe normar la función social del bien patrimonial, ya sea regulando el uso privado en función del uso colectivo, ya sea expropiándolo cuando la función social lo exija.

Los bienes patrimoniales se clasifican de tales, no sobre la base del tipo de dominio o de su incorporación en el circuito económico, sino de una función social que interesa a varias generaciones.

Los países que han creado programas de patrimonio natural y cultural lo han hecho con objetivos diferentes: orientados algunos al conocimiento de los bienes, otros a su gestión o, en determinados casos, a la constitución de cuentas patrimoniales, o sencillamente para proteger o conservar esos recursos. Las definiciones del patrimonio natural y cultural, en consecuencia, están supeditadas en cada caso a los objetivos perseguidos en los programas nacionales.

Se recomienda que en los países latinoamericanos y del Caribe, los objetivos estén enfocados a la dinámica situación de cambios de los recursos naturales y a la pérdida y sobreexplotación de ellos. Para los programas de patrimonio cultural los objetivos deberán tender a contrarrestar la subvaloración de las culturas precolombinas y criollas y a la irrupción de valores foráneos que tiendan a acrecentar esa subvaloración.

El principal obstáculo para definir el patrimonio natural es la dificultad de establecer el límite entre "lo natural" y "lo construido". En el patrimonio natural deben incluirse los bienes de la naturaleza que no han sufrido modificaciones, los bienes "naturalizados" que ayudan a mantener los atributos de determinados recursos como suelo y agua, y los bienes construidos de interés histórico legados de generación en generación, como las obras de habilitación de tierras: terrazas, andenes, antiguos caminos rurales y obras de avenamiento.

El patrimonio cultural estaría compuesto por los bienes heredados, los lugares de interés histórico y prehistórico; los sitios de encuentro entre las culturas aborígenes y las foráneas; el arte precolombino, colonial y postcolonial; los edificios y las casas de interés histórico o arquitectónico; las antiguas instalaciones industriales, mineras y comerciales; los medios de transporte; y los pueblos típicos.

En los países latinoamericanos, los programas sobre determinación del patrimonio natural y cultural deberían orientarse a:

- Adquirir conocimiento, tanto de los recursos como de los sistemas, para aplicarlo en la definición de opciones de desarrollo y en la creación de una conciencia acerca de como evoluciona el estado de los recursos en función del uso que les da la sociedad.
- Regular los derechos de propiedad, incorporando instrumentos jurídicos que tomen en cuenta el papel social que cumplen los recursos, sus proyecciones a largo plazo y para muchos bienes, su utilidad colectiva como bien no económico.

- Establecer un sistema de inventarios y de cuentas del patrimonio natural y cultural, a fin de conocer periódicamente los cambios habidos e incorporar los problemas del patrimonio en la planificación del desarrollo.
- Dar a conocer los principales problemas de deterioro de los recursos naturales y culturales.

## **2. Clasificaciones del patrimonio natural y cultural**

A partir de la definición del patrimonio natural y cultural y de sus objetivos, es posible elaborar una clasificación que se ajuste a los conceptos que interesan a cada país.

La elaboración de un registro o sistema de cuentas para el patrimonio debe basarse en una serie de definiciones y decisiones, que dependerán de los objetivos que se persigan.

Para el patrimonio natural se propone una clasificación basada en dos niveles de análisis: a nivel global con la distribución en el territorio de los grandes biomas y los recursos "naturalizados"; y a nivel específico con los elementos de la biósfera, desde el punto de vista de los elementos naturales.

Con relación al patrimonio cultural, se afirma que la determinación de lugares facilita la acción sobre los recursos que entran en él, y que se quiere proteger. Además, cabe señalar que el sistema permite incorporar todo lo que los países tienen ya establecido como leyes y reglamentos de áreas protegidas, monumentos nacionales y edificios de interés arquitectónico.

Sobre la base de los antecedentes expuestos, se plantea una detallada proposición de clasificación del patrimonio natural y cultural que podría ser útil para los países de América Latina y el Caribe.

Ahora bien, una vez establecida la clasificación del patrimonio natural y cultural y definidos sus componentes, se puede considerar como contabilizarlos y ubicarlos en los sistemas nacionales de información y evaluación.

## **3. Las cuentas del patrimonio en los sistemas de cuentas nacionales**

### **3.1 Evaluaciones y cuentas**

El autor estima que existe una confusión entre lo que son los sistemas actuales de información, prospección y evaluación y lo que deben ser las cuentas de los recursos naturales.

Cuando se efectúa la prospección y evaluación de los recursos naturales, se trabaja con el concepto de existencias y así se genera la información. Las evaluaciones suelen limitarse a la exploración de las posibilidades de aprovechamiento.

El objetivo de las cuentas es el de medir, con una periodicidad determinada, los flujos que se asocian con las variaciones de existencia, lo que permite trazar dinámicamente la evolución del patrimonio. Esta relación entre flujos y existencias puede parecerse mucho a las evaluaciones tradicionales, cuando se trata de recursos naturales no renovables, pero es mucho más compleja para los recursos renovables, por el deterioro y la renovación natural a que están sometidos.

Se recomienda en un programa de cuentas patrimoniales, considerar otros indicadores que enriquezcan su interpretación.

### **3.2 La ubicación de los programas de cuentas del patrimonio natural y cultural**

En los países de la región no existen sistemas estructurados y explícitos de contabilidad ambiental y patrimonial. Se trata más bien de informaciones ambientales insertas en los distintos sistemas de información.

Un programa del patrimonio natural y cultural debe ser intersectorial y estar ubicado en un nivel que haga posible la integración de las informaciones generadas en cada sector. Asimismo, debe estar en situación de entregar sus datos a los organismos de planificación y a los que manejan las cuentas nacionales.

Especial interés reviste incorporar las cuentas de patrimonio natural en los modelos de planificación de largo plazo.

## **4. Criterios para elaborar las cuentas**

### **4.1 Orientación y criterio de tres dimensiones**

La primera obligación es definir con claridad cuáles son los objetivos que persiguen las cuentas del patrimonio.

Una percepción adecuada de la evolución del patrimonio hará posible una planificación que concilie la visión de corto plazo con la de mediano y largo plazo.

Si el objetivo más importante de las cuentas del patrimonio es su incorporación a los procesos de planificación del desarrollo, será necesario establecer la ligazón entre los recursos naturales, el sistema económico y los aspectos socio-culturales, lo que presupone analizarlas en esas tres dimensiones. No existe un denominador común que vincule a estos tres aspectos, por lo que hay que evaluar el patrimonio desde tres ángulos, tratando de establecer los nexos respectivos.

En consecuencia, tal como se plantea en Francia, habría tres esferas básicas en que realizar contabilidades que necesariamente deben relacionarse entre sí para tratar de darle a los recursos un tratamiento multidimensional: la de la naturaleza, la de la economía, y la del hombre.

#### **4.2 Los balances de explotación del patrimonio natural**

Una vez definidas las unidades de medición correspondientes a las tres dimensiones planteadas, es posible intentar la confección de cuentas del patrimonio natural.

No es difícil llevar la contabilidad física de los recursos naturales no renovables. En primer lugar, lo que habría que establecer son los distintos tipos de reserva o recursos que se poseen. En este aspecto hay diversas formas de clasificación. El problema reside en el grado de inexactitud de las reservas en la medida que no se explotan.

En general, los países llevan un control global de la producción y del consumo lo que les permite inferir la duración de la reserva.

Para los recursos naturales renovables la contabilidad es mucho más compleja. En los ecosistemas naturales, la dotación puede modificarse en forma natural.

En los sistemas artificializados, el conjunto de problemas de los recursos naturales renovables se complica por las fluctuaciones que induce el proceso de desarrollo.

Merecen especial atención las modificaciones que sufren los ecosistemas naturales por procesos que aparentemente no afectarían su capacidad de conservación.

Se propone la confección de un balance en el que se señalan las principales relaciones entre existencias y flujos que afectan al patrimonio natural.

#### **4.3 Las tres dimensiones de los balances**

Hay recursos que se pueden evaluar con criterios ecológicos, económicos y socio-culturales, es decir, en las tres dimensiones establecidas. Otros se pueden evaluar con alguna combinación de dos, o sólo con un criterio. Lo que se recomienda es tratar de optar por evaluaciones que no necesiten esfuerzos metodológicos muy discutibles o muy complejos.

Los recursos mineros se pueden evaluar con criterios físico-ecológicos y económicos.

El bosque natural por la gran repercusión que tiene en América Latina, merece un análisis especial. Para el análisis físico-ecológico puede usarse, como unidad de evaluación, la biomasa por tipo de bosque. La evaluación económica debe hacerse sobre la base físico-ecológica. La evaluación socio-cultural debe hacerse en función de lo que el bosque representa para la población.

### **5. La integración de la contabilidad del patrimonio natural en los sistemas de cuentas nacionales**

La incorporación de la contabilidad del patrimonio en los sistemas de cuentas nacionales reviste importancia fundamental para integrar el concepto del medio ambiente en la planificación del desarrollo.

Muchos de los bienes patrimoniales quedan fuera del campo económico de los sistemas de cuentas nacionales. Otros están en un campo que es común a esas cuentas y a la esfera del patrimonio natural.

En consecuencia, el esfuerzo debe centrarse en expandir y completar el campo común para que muchos bienes patrimoniales se evalúen y se incorporen a los sistemas de cuentas nacionales.

Se afirma que "la contabilidad corriente imputa sólo las amortizaciones de los activos tangibles reproducibles o los bienes duraderos y no los bienes patrimoniales naturales, aunque éstos puedan ser evaluados económicamente" (Sejenovich y Sourrouille, 1980).

Al respecto hay dos formas de solución. La primera sería la de evaluar económicamente los bienes del patrimonio natural e introducir esta evaluación a las amortizaciones de los activos tangibles. La segunda sería conciliar los registros corrientes de flujos con los cambios patrimoniales.

Se estima que la vinculación entre los sistemas de cuentas nacionales y los sistemas de registros y cuentas del patrimonio natural servirá como instrumento para incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, en la medida en que ésta siga girando en torno a la política económica.

## 6. Recomendaciones para un programa del patrimonio natural y cultural

### 6.1 Etapas propuestas

En la primera etapa habrá que definir los objetivos nacionales que persigue un programa sobre el patrimonio natural y cultural y elaborar su clasificación correspondiente. La segunda etapa consiste en elaborar un registro nacional de los inventarios estadísticos y otros antecedentes sobre los bienes patrimoniales naturales y culturales. Este registro deberá incluir para cada inventario:

- el título;
- su definición sobre si es un programa, proyecto, o una función institucional;
- el autor institucional;
- el ámbito geográfico;
- los niveles y escalas de información;
- fecha de la última publicación y periodicidad.

Una vez conocida la situación de los distintos bienes del patrimonio natural y cultural, es preciso conocer el estatuto jurídico que los rige.

Para la confección del sistema se recomienda que no sea general en sus primeras etapas, sino que se elijan determinados bienes patrimoniales según los siguientes criterios:

- importancia en la generación del producto nacional;
- importancia en la generación de divisas;
- repercusiones en la ocupación de fuerza de trabajo;
- nivel de deterioro;
- alto costo ecológico en el proceso de desarrollo;
- función estratégica.

### 6.2 Institucionalidad del programa

La importancia de la puesta en práctica del programa, es que tenga la jerarquía que le corresponde en la administración pública. Debe estar ubicado por sobre los niveles sectoriales, lo que puede lograrse ubicándolo en el organismo central de planificación o como dependencia directa del ejecutivo, o nombrando una comisión interministerial especial.

Se concluye finalmente que la promulgación de una ley que estableciera los mandatos institucionales le otorgaría al programa la fuerza necesaria para hacerlo eficiente.

El documento está acompañado de la respectiva bibliografía y los siguientes anexos:

- Esferas de trabajo del "National Heritage Program" de los Estados Unidos.
- Criterios para establecer el Registro del Patrimonio de Australia.
- Nomenclatura provisional del Patrimonio Natural (Francia).
- Control de minerales.

**GLIGO, Nicolo.** Las cuentas del patrimonio natural como instrumento de un desarrollo ambientalmente sustentable en América Latina y el Caribe. En: CEPAL. **Inventarios y cuentas del patrimonio natural en América Latina y el Caribe.** Santiago, Chile : CEPAL, 1991. p. 11-23.

La situación de medio ambiente físico ha empeorado progresivamente en América Latina lo que ha suscitado el máximo interés por el tema de las cuentas del patrimonio natural.

## 1. Acercamiento entre la economía y la ecología

Desde 1985, la CEPAL viene participando en el debate de las cuentas patrimoniales y coadyudando en la búsqueda de metodologías viables para la región. No obstante los esfuerzos realizados, el interés por esta contabilidad, que se pensaba iba a convertirse en pieza clave del instrumental económico-ambiental, se ha ido diluyendo tanto en el plano nacional como entre los organismos internacionales.

La idea de mantener cuentas patrimoniales, en especial de los recursos naturales, se desarrolló al constatar que la tasa de crecimiento del producto interno bruto no tenía por qué estar relacionada con la de la conservación de los recursos. Más aún, en muchas ocasiones se lograba una tasa más alta del PIB consumiendo el patrimonio natural, sobre todo en países que basaban su desarrollo en la explotación de recursos naturales.

El instrumento de las cuentas patrimoniales apareció en una época en que era indispensable acercar la economía a la ecología.

En 1987 José Manuel Laredo señala tres caminos por los que los economistas han tratado de extender el radio de acción del instrumental teórico estándar para abarcar el tema de los recursos

naturales. El primero trata de fijar precios a los recursos naturales agotables sobre la base de las preferencias intergeneracionales. El segundo, corrige las imperfecciones del mercado al hacer que los costos sociales se sumen a los costos privados mediante impuestos o subsidios y retocando la contabilidad nacional. El tercero pretende que el mercado internalice las externalidades negativas gracias a las modificaciones del marco institucional.

Las distintas corrientes refinaron su instrumental cuantitativo y lograron ciertas respuestas aproximadas, sobre todo para la microeconomía, pero no pudieron despejar las grandes interrogantes nacidas de la crisis ambiental.

Muchos de los argumentos esgrimidos para impulsar las cuentas patrimoniales se han basado en la necesidad de un lenguaje —de ser posible económico y unidimensional— que permita al planificador o a los encargados de la política económica entender económicamente lo que está pasando con los recursos naturales y con otros elementos de la naturaleza.

Las cuentas patrimoniales deben servir para que los autores de las estrategias y políticas de desarrollo cuenten con un instrumental que les permita conocer, entre otros aspectos, la evolución del patrimonio natural, el costo patrimonial de las diversas estrategias de desarrollo y las tendencias de este costo.

Las cuentas patrimoniales deben desarrollarse en el marco de actividades intercientíficas, lo que no es una tarea sencilla, pues las ciencias naturales se encuentran en un nivel de abstracción muy distinto del de las ciencias sociales y de la historicidad de éstas, que contrasta con la ahistoricidad de aquellas. Sin embargo, la mediatización de las ciencias naturales por las ciencias sociales estaría configurando un cambio intercientífico en que se encontraría la dimensión ambiental.

## **2. La operatividad de las cuentas patrimoniales**

No obstante las recomendaciones sobre la utilidad de las cuentas patrimoniales para establecer nuevas estrategias de desarrollo con mayor capacidad de sustentación ambiental, son muy pocos los países que han registrado un avance significativo en este campo.

Se estima que las causas de este escaso progreso radica en las erradas opciones de desarrollo elegidas y en las demandas inmediatas que hacen postergar cualquier preocupación por el patrimonio, hasta que su deterioro o consumo amaga las posibilidades de su crecimiento.

Otro factor que ha influido en que el concepto de cuentas patrimoniales no se aplique, es la definición misma de patrimonio natural. Cada país, cada grupo académico tiene una definición diferente lo que lleva a plantear metodologías similares para objetos distintos. No se trata de definir específicamente cuales son los elementos del patrimonio natural de un país, sino de señalar los conceptos generales.

En América Latina no sólo interesa una definición precisa del patrimonio natural, sino que dada la velocidad del cambio de ecosistemas prístinos o semivirgenes a agrosistemas, es importante tener una definición conceptual ecosistémica que muestre la evolución del territorio. Esta evolución está estrechamente unida a un costo ecológico que varía según las tecnologías de transformación aplicadas.

Otra confusión corriente es identificar bienes patrimoniales con bienes públicos. Si bien es cierto que hay algunas coincidencias, hay muchos bienes patrimoniales que han sido privatizados. Reformas jurídicas en el futuro podrían propender a la aplicación de estrategias que limitaran el trato abusivo de determinados patrimonios naturales que por estar privatizados, no dejan de ser bienes sociales.

## **3. Descripción y clasificación de bienes y recursos naturales**

La descripción y clasificación del patrimonio de recursos naturales presenta tres sesgos de importancia para la región. En primer lugar, se han jerarquizado casi exclusivamente los bienes y recursos que interesan a los países desarrollados en función del mercado internacional. En segundo término, se ha atribuido gran importancia a determinados bienes y recursos que representan un papel cada vez más destacado en la situación ambiental mundial, como el patrimonio de la biodiversidad y el trópico húmedo. Por último, los procesos de transculturización y aculturización modifican modos de vida y tienden a subvalorizar tradiciones y costumbres de la región, alterando así las funciones del patrimonio natural y, por ende, su valorización.

En la visión latinoamericana deberían tener mayor fuerza las descripciones y clasificaciones basadas en enfoques multivalorativos. Un elemento de la naturaleza se puede valorizar en distintas formas; así, puede tener valor de permanencia por su contribución al ecosistema; valor histórico por su aporte a la evolución de la región; y valor económico, cuando es un producto de mercado.

Los franceses plantearon seis opciones de clasificación: i) institucional; ii) funcional; iii) de funciones y usos del patrimonio por el hombre y sus actividades; iv) de espacios geográficos homogéneos; v) de elementos de la biósfera; y vi) de elementos físico-químicos.

En 1986, en un primer intento para establecer cuentas patrimoniales a nivel nacional, se recomendó usar la combinación de la clasificación clásica basada en los recursos naturales de explotación y la de espacios geográficos homogéneos. Hoy la situación ha cambiado; las dificultades operativas para establecer cuentas al nivel nacional, hacen considerar con más atención los enfoques subnacionales y locales.

La bibliografía sobre cuentas patrimoniales en general, no abunda sobre el tema de la descripción y clasificación de los bienes y recursos naturales.

Ahora bien, los tres estudios de caso realizados en virtud del proyecto sobre inventarios y cuentas del patrimonio natural y cultural en América Latina, aportaron novedosas conclusiones.

El estudio del Corredor Biológico de Chichinautzin, en el Estado de Morelos de México, analiza los cambios producidos en los recursos naturales; el estudio de un área de bosque templado-frío en la región precordillerana de Río Negro de Argentina, evalúa una serie de atributos ecosistémicos, que suelen no considerarse, como la biodiversidad y el atractivo turístico; y el que se realizó en la región chilena de Magallanes, por el hecho de ser exclusivamente metodológico, permite profundizar una serie de conceptos sobre la descripción y clasificación de los bienes y recursos.

#### **4. La valoración económica de las cuentas patrimoniales**

Los mayores esfuerzos conceptuales de los dos últimos decenios en materia de cuentas patrimoniales se han centrado en el problema de valorizar económicamente los diversos componentes del patrimonio natural.

Esta valoración económica presenta serias limitaciones por los elementos y bienes de la naturaleza que no entran en el mercado o cuando, si tienen precio, por las restricciones que supone la escasísima capacidad de los precios del mercado para representar realmente los valores ambientales.

No obstante, es necesario utilizar la valoración económica en las cuentas del patrimonio natural, como instrumento útil, en la aplicación de estrategias de desarrollo ambientalmente sustentables para la asignación de recursos, tanto en el plano sectorial como regional.

##### **4.1 La valoración económica de las existencias**

Varias metodologías de cuentas patrimoniales se han centrado en la valoración del patrimonio con el objeto de comparar su evolución cada cierto tiempo a precios constantes. Aquí surge el primer problema ¿cómo se determinan estos precios para que sean indicadores adecuados de las cualidades de uso? y ¿cómo captar las múltiples funciones y la utilidad que presta un determinado ecosistema?. Las respuestas van desde el extremo de operar con precios netos de mercado hasta asignar precios de mercado corregidos combinados con la asignación de valores para los elementos naturales que no están en el mercado.

Operar con los precios de mercado no muestra ventajas. Estos precios expresan las preferencias generacionales presentes, pero no considera elementos para la planificación futura. Como el carácter de bien de mercado lo da el proceso de apropiación-valoración, los precios no son necesariamente expresiones cuantitativas de los valores de uso, sino que están ligados a complejas relaciones nacidas de derechos de propiedad, plusvalía y tipos de renta. Por otro lado, el uso exclusivo de los precios del mercado excluye una serie de elementos, bienes y funciones de la naturaleza.

Las metodologías encaminadas a aplicar la valoración de las existencias deberán basarse en el uso combinado de **precios sombra** para los recursos que están en el mercado y la asignación de precios a determinados bienes que no están en él. Este es el método utilizado en Argentina en el trabajo realizado por la Comisión Nacional de Política Ambiental, apoyado por la CEPAL.

En ese estudio se establecieron precios sombra que garantiza los costos necesarios para la reproducción de un ecosistema boscoso en función del manejo y de las restricciones del sistema. El procedimiento se basó en los gastos referidos a la función productiva y los que dicen relación con el mantenimiento de la función ecosistémica.

El planteamiento básico fue que estos costos debían generar una política que adjudicara precios que estimularan un rendimiento sostenido. Sin embargo, subsiste la interrogante de como determinar estos precios.

##### **4.2 La valoración económica de la fracción del crecimiento imputada al deterioro ambiental**

Las dificultades de orden teórico y metodológico para valorar el patrimonio ha fortalecido el pensamiento económico-ambiental que se centra en los indicadores de flujo. En algunos casos este tipo de estudio complementa el estudio de las existencias.

En América Latina, como parte del proyecto CEPAL sobre inventario y cuentas del patrimonio natural y cultural, se eligió este método para el Corredor Biológico de Chichinautzin. La valoración

económica se basa en la definición según la cual el ingreso representa el consumo máximo que puede efectuarse sin que se modifique el patrimonio de una sociedad o individuo.

El ingreso económico se obtuvo restando el costo de los insumos al valor bruto de la producción. Luego se estimaron los costos ambientales derivados de las distintas actividades económicas.

Respecto a la proporción del ingreso económico que representan los costos ambientales, se calculó un coeficiente de costo ambiental por unidad de ingreso económico.

En cuanto a la interrogante de cuál es el impacto de la reducción del patrimonio en la disponibilidad de recursos que lo forman, se intentó contestarla utilizando sólo balances físicos. Así se obviaron los inconvenientes de captación de calidades mediante la valoración económica y la historicidad que condiciona el uso de los parámetros económicos.

## 5. Perfeccionamiento de las cuentas nacionales tradicionales

Se afirma que las cuentas nacionales tradicionales no incorporan el agotamiento y el deterioro de los bienes y recursos naturales. El replanteamiento de las estrategias de desarrollo para hacerlas ambientalmente sustentables exigirá instrumentos de contabilidad que llenen ese vacío.

El método más interesante desde el punto de vista teórico se refiere a la consolidación de las cuentas del producto bruto. Para que puedan consolidarse las modificaciones se introducen tanto a nivel de insumos como del producto. Se proponen dos complementos para el insumo: i) modificar el producto nacional neto, al introducirle el concepto de "depredación ambiental"; y ii) cargar al producto nacional bruto los "servicios ambientales". En el producto se modifica el consumo privado, agregando el valor de la producción generada por el uso de los recursos ambientales.

Se advierte cuatro problemas básicos para el uso de este método:

- Desacuerdo sobre las unidades de medición.
- Desacuerdo sobre las tasas de descuento más apropiadas.
- Dependencia del modelo de la economía neoclásica.
- Exigencias que rebasan la disponibilidad de informaciones y la capacidad de manejo.

Uno de los objetivos al debatir el tema de las cuentas del patrimonio natural en América Latina y el Caribe debería ser que, en un plazo prudencial, se modificaran las cuentas nacionales.

Se señalan algunas experiencias en países subdesarrollados y se estima que los mismos problemas se presentarán en los países latinoamericanos. Sin embargo, las perspectivas son diferentes por efecto de los distintos grados de industrialización y de la diversa dependencia de los recursos renovables, condicionalmente renovables e irrenovables.

## 6. Orientaciones regionales

Los esfuerzos realizados en otras regiones y el desarrollo del proyecto de CEPAL, ya mencionado, permiten sugerir las siguientes orientaciones:

- Las cuentas del patrimonio natural deberán impulsarse en los países que modifiquen a fondo sus estrategias de desarrollo y que incorporen plenamente el medio ambiente como dimensión básica.
- Cada país podrá desarrollar su propio método acorde con su dotación de bienes y recursos naturales, su orientación hacia el desarrollo y sus patrones culturales.
- Entre las cuentas físicas y las cuentas económicas, no sólo no hay conflictos, sino que son complementarias.
- Se dará mayor importancia a uno u otro tipo de cuenta según su utilidad como herramienta estratégica.
- Se debe impulsar en primer lugar un sistema de cuentas físicas; para elaborarlo es necesario establecer una estructura conceptual que permita una clasificación en función de las especificidades geográficas, económicas, sociales y culturales de cada país o región.

**GLIGO, Nicolo.** Los factores críticos de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola. *Comercio Exterior*, México, DF. 40 (12): 1135-1142, diciembre 1990.

Se afirma que la deteriorada situación ambiental de las áreas rurales de América Latina tiende a agravarse, debido a que el desarrollo agrícola de la región carece de una característica básica: la sustentabilidad ambiental.

En el presente trabajo se induce a explorar "cómo se podría modificar la sustentabilidad ambiental, independientemente de cambios estructurales en el estilo de desarrollo"; se analizan diversos factores básicos que influyen en la sustentabilidad ambiental; se señalan algunas bases generales para

estrategias de desarrollo sustentables desde el punto de vista del ambiente; y se analizan, finalmente, algunas políticas de desarrollo agrícola que podrían modificar los factores que influyen en la sustentabilidad ambiental.

## 1. Hacia un concepto de sustentabilidad ambiental

La capacidad de mantener un balance de flujos positivos y de generar ingresos en el mediano y largo plazo dependen de la situación y evolución del patrimonio, de su ampliación, reproducción, sostenimiento y conservación. Cualquier estrategia de desarrollo ha de ser sustentable físicamente a lo largo del tiempo, y su sustentabilidad sólo es posible lograrla, en la medida en que se maneje de manera adecuada el patrimonio.

Se entiende por sustentabilidad ecológica "la capacidad de un sistema (o ecosistema) de mantener constante su estado en el tiempo" lo que se logra manteniendo invariables los parámetros de volumen, tasas de cambio y circulación, o fluctuándolos cíclicamente en torno a valores promedio.

En cuanto a las posibilidades de estabilización dinámica como cuestión básica para lograr la sustentabilidad, es necesario establecer los conceptos de estado y cambios de estado. El estado del sistema es el modo de existir en función de sus componentes (arquitectura) y de sus procesos o funcionamiento (fisiología).

La estabilidad de un sistema está estrechamente ligada a la armonía que se logra en función de un estado. Se trata de crear un sistema o transformar un ecosistema prístino en un agrosistema, de tal modo, que quede coherentemente organizado; ésto se debe lograr en función del equilibrio de sus componentes arquitectónicos, del almacenamiento de materia, energía e información y, sobre todo, de su capacidad de absorber los estímulos que se adicionan antrópicamente.

Ahora bien, al mantener la "diversidad" en los ecosistemas, se logran altos grados de estabilidad dinámica. La pérdida de la diversidad —cuestión corriente en las estrategias de desarrollo agrícola— está asociada a la disminución de la resiliencia de los ecosistemas, la que impide absorber las perturbaciones, sean naturales o antrópicas.

La sustentabilidad ambiental significa incorporar plenamente la problemática relación entre la sociedad y la naturaleza. Para estos efectos, la sustentabilidad ambiental de las estrategias de desarrollo debe incorporar conceptos temporales, tecnológicos y financieros.

**Lo temporal** es necesario para establecer la permanencia o persistencia de la sustentabilidad ecológica, proyectada en plazos; **lo tecnológico** es una dimensión que define concretamente si una sociedad, dados cierta dotación tecnológica y determinado estadio de su desarrollo, puede equilibrar artificialmente el costo ecológico de las transformaciones; y **lo financiero** permite contar con determinados recursos materiales y energéticos, para efectuar transformaciones sustentables.

La sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo de una sociedad es una condición en que se logra la coexistencia armónica del hombre con su ambiente, equilibrando los sistemas transformados y creados y evitando por lo tanto, sus deterioros.

## 2. Factores básicos de un desarrollo sustentable en lo ambiental

Se estima que toda política ambiental ha de generarse buscando la máxima articulación con las demás macropolíticas como parte intrínseca de la estrategia global de desarrollo.

Hay cinco factores, que a juicio del autor, deben considerarse para establecer estrategias de desarrollo sustentable en lo ambiental, a saber: coherencia ecológica, estabilidad socioestructural, complejidad infraestructural, estabilidad económico-financiera e incertidumbre y riesgo.

### 2.1 Coherencia ecológica

Se entiende por coherencia ecológica **el uso de los recursos naturales en función de su aptitud**. En muchas áreas de América Latina se dedican a cultivos o a rubros ganaderos que no concuerdan con la aptitud ecológica. La explicación radica en la alta rentabilidad de algunos cultivos, por lo general asociados al mercado internacional.

La falta de coherencia ecológica se ha traducido en procesos de expansión no sustentables que han llevado a pérdidas y deterioros de gran magnitud. Dos factores principales confluyen para que los productores decidan efectuar cultivos profundamente reñidos con la aptitud ecológica: la motivación de los altos precios de un producto que los lleva a arriesgar los capitales; y el desconocimiento real, tanto de los límites exactos de la tolerancia de los cultivos, como de la aptitud natural del ecosistema.

### 2.2 Estabilidad socioestructural

Las formaciones sociales imperantes en América Latina condicionan una estructura de tenencia de los recursos que es fundamental para las decisiones de los productores en torno al uso de aquellos.

El agro latinoamericano está dominado actualmente por un dinamismo mercantilista donde la tierra está mucho más supeditada a los designios del mercado que en los decenios pasados.

Esta dinámica ha creado situaciones diferentes según estratos y áreas. En los estratos de pleno desarrollo capitalista en zonas tradicionales, el agricultor ha logrado cierta estabilidad, gracias al alejamiento del peligro de expropiación; en cambio, en los estratos de predominancia campesina se han comprobado graves problemas.

La frontera agropecuaria se abre por lo común gracias a los campesinos, ya sea por sus asentamientos no planificados, y mediante programas de colonización. Las formas deteriorantes impiden los cultivos después de algunos años lo que provoca el abandono o la venta a bajo precio de las tierras, las cuales pasan al dominio de las grandes empresas ganaderas.

Obviamente, este sistema tiene un alto grado de inestabilidad, con el consiguiente deterioro de los ecosistemas.

## **2.3 Complejidad infraestructural**

Los procesos de transformación del medio rural se realizan en función de flujos de entrada y salida de materia, energía e información. Cuanto más se artificializa el medio tanto menos cerrados son los agrosistemas establecidos y tanto más se intensifican estos flujos. Por tanto, que determinado agrosistema se mantenga, dependerá de la adecuada dotación de infraestructura para la circulación de los flujos. La complejidad infraestructural es básica para los procesos de presiembr y postcosecha, es decir, para la entrada de los insumos y la salida de los productos. En América Latina han fracasado diversos programas de desarrollo agrícola por la insuficiente dotación infraestructural.

Sin embargo, la mayor o menor estabilidad se logra en función de lo que se ha llamado **complejidad infraestructural**, es decir, "la dotación de una infraestructura múltiple, articulada y eficiente que, por un lado, impida las fluctuaciones de los flujos y, por otro, regularice las variaciones internas del agrosistema"

## **2.4 Estabilidad económico-financiera**

Los efectos que más influyen en la sustentabilidad ambiental tienen relación con las bajas significativas de los precios de los productos y con el aumento de los insumos. La sustentabilidad se maneja, ya sea por políticas centrales de subsidios, créditos y precios de productos e insumos, ya sea por medio de las funciones financieras de asociaciones, cooperativas u otros organismos que sirvan para amortiguar los problemas de sus asociados.

Hasta la fecha no hay experiencias relevantes de precios o créditos que hayan servido para incorporar la dimensión ambiental. Existen, en ciertas ocasiones, políticas de fomento para impulsar el uso de algún insumo importante en relación con el medio ambiente, pero estas experiencias han sido muy limitadas.

Una herramienta sumamente útil es la política de subsidios encaminada a conservar o a fomentar algún cultivo importante para el ambiente. Dada la racionalidad económica imperante es casi imposible impulsar medidas de conservación o de fomento si no hay una política que subsidie este tipo de inversiones. Es aquí donde la factibilidad financiera privada difiere de la económica y en consecuencia donde deben hacerse los esfuerzos para superar las diferencias.

## **2.5 Incertidumbre y riesgos**

La estabilidad se puede lograr disminuyendo la incertidumbre y el riesgo de las transformaciones. Conocer con profundidad el ambiente, su comportamiento, su reacción frente a las perturbaciones, se traducirá en estabilidad para los productores. El conocimiento adquirido a través de la investigación científica, dará la posibilidad de disminuir los riesgos.

# **3. La sustentabilidad ambiental según el tipo de productores**

## **3.1 Características de los factores que influyen en la sustentabilidad**

La característica más marcada de la situación actual es la heterogeneidad de formas y sistemas, condicionados casi todos por el desarrollo de las fuerzas productivas capitalistas.

El autor estima que es muy difícil establecer una tipología de los productores del campo. No obstante, analiza los cinco factores precedentemente expuestos, en función de dos tipos de productores, los que conforman al nuevo empresario capitalista y los correspondientes a los campesinos tradicionales, mediante tres cuadros que se analizan a continuación.

Respecto a las **características de los factores que influyen en la sustentabilidad ambiental según el tipo de productores**, se puede concluir:

- Los estímulos de precios han permitido que los productores capitalistas implanten muchos cultivos en áreas poco aptas.
- La producción del campesino es más coherente desde el punto de vista ecológico.
- La estabilidad socioestructural tiende a ser neutra en ambos tipos de productores y depende por lo común de los procesos políticos que vive cada país. No se observan cambios significativos en la tenencia de la tierra para los productores capitalistas; sin embargo, en el caso de los campesinos hay un proceso de división de la propiedad que afecta las formas de uso de los recursos, la rentabilidad de los mismos y el poder de sus organizaciones.
- Las áreas campesinas sólo tienen acceso a la complejidad infraestructural de las áreas de desarrollo de empresas capitalistas, cuando coexisten geográficamente con dichas empresas.
- Tanto los productores capitalistas como los campesinos tienen muy poco acceso a la estabilidad económico-financiera.
- En relación con la incertidumbre y los riesgos, los productores capitalistas arriesgan más cuanto más desarrollan sus fuerzas productivas; los productores campesinos, al contrario, tienden a minimizar los riesgos económicos-financieros en función de la diversificación.

### **3.2 Tendencias que influyen en la sustentabilidad ambiental**

En América Latina ha prevalecido un estilo de desarrollo agrícola basado en la penetración y el desarrollo de las fuerzas productivas capitalistas. Por una parte, ha habido incrementos notables de la productividad, pero se han agudizado los problemas ambientales de conservación de recursos y de generación de residuos.

Respecto a la **tendencia de los factores que influyen en la sustentabilidad ambiental**, se puede concluir:

- Las estrategias aplicadas agravarán la situación, perdiéndose la escasa sustentabilidad ambiental del presente.
- La tendencia de los productores campesinos es a que su sustentabilidad ambiental se deteriore.
- La coherencia ecológica tiende a disminuir debido a la desarticulación de la complementariedad latifundio-minifundio.
- La progresiva monetarización del sector campesino hará que se dedique a producir algunos rubros no necesariamente los de mayor coherencia ecológica.
- Tanto la estabilidad económica como la complejidad infraestructural seguirán siendo bajas para los campesinos.
- Aumentarán la incertidumbre y el riesgo, tanto físico como económico, al perder la coherencia ecológica y al haber más participación de mercado.

## **4. Bases para una estrategia de desarrollo sustentable en lo ambiental**

### **4.1 Consideraciones generales**

Aunque los cambios de la estructura agraria acrecientan el desarrollo de las fuerzas capitalistas, el sector campesino seguirá desempeñando un papel fundamental en el desarrollo rural y agrícola de la región. Sin embargo, si este sector pierde su sustentabilidad y si el sector capitalista no incorpora alguna de las características que tenía antes el sector campesino, la situación de la agricultura se tornará cada vez más inestable.

El autor afirma que "no puede haber una estrategia de sustentabilidad ambiental para la agricultura, sino que se debe establecer una estrategia de desarrollo agrícola sustentable en lo ambiental". En seguida, expone las políticas de desarrollo agrícola correspondientes a cada uno de los factores ya mencionados, las que señala en el Cuadro 4 del presente trabajo.

Finalmente, plantea que "dada la situación regional y las tendencias descritas, para revertirlas y tener éxito, aunque sea relativo, se hace imprescindible engranar la dimensión del ambiente en cada política, considerando cómo repercuten en los factores que influyen en la sustentabilidad ambiental".

### **4.2 Políticas globales de desarrollo agrícola**

#### **4.2.1 Científica y tecnológica**

La política específica de investigación de recursos naturales y del ambiente debe mostrar a los planificadores los distintos recursos agrícolas de un país y, sobre todo, cómo se comporta el medio frente a las perturbaciones ocasionadas por los procesos de desarrollo agrícola.

Se estima, que se debe aprovechar al máximo el conocimiento campesino sobre el

comportamiento ambiental, el que debería servir de base para estructurar las hipótesis del comportamiento ecosistémico.

Ahora bien, la política de investigación agronómica cobra especial significado frente a la nueva revolución tecnológica. Es posible que los grandes avances de la biotecnología, y específicamente de la ingeniería genética, tenga gran repercusión en el ambiente. Sin embargo, las nuevas tecnologías no garantizan la coherencia ecológica. Ofrecen grandes posibilidades de ampliar la adaptabilidad vegetal, pero por otro lado, pueden tener un efecto muy negativo en la sustentabilidad ambiental.

#### **4.2.2 Ordenamiento territorial**

La falta de funcionamiento de políticas de ordenamiento ambiental ha contribuido en una notable pérdida de suelos agrícolas por efecto de la expansión urbana.

Se afirma que dos políticas específicas de ordenamiento ambiental tienen relación directa con la coherencia ecológica: la de las áreas protegidas y la de expansión de la frontera agropecuaria.

La política de áreas protegidas tiende a mantener dentro del espacio nacional zonas intangibles y otras con uso restringido. Por su parte, las políticas de expansión de la frontera agropecuaria tienen gran importancia en casi todos los países de la región, en especial los amazónicos.

#### **4.2.3 Estructura de tenencia**

Estrechamente relacionada con la estabilidad socioestructural, está la política de estructura de tenencia. Aquí cabe considerar dos políticas básicas complementarias: la de reforma agraria y las de regulación jurídica de la propiedad.

La política de reforma agraria puede contribuir a transformar el sobreuso y subuso de los recursos, lo que equivale a modificar el factor de coherencia ecológica. A su vez, las políticas de regulación jurídica de la propiedad son sumamente importantes para la estabilidad socioestructural.

#### **4.2.4 Obras públicas**

En las numerosas obras públicas que intervienen en el desarrollo agrícola, existen dos políticas específicas que influyen notoriamente en el factor de complejidad infraestructural: las de riego y drenaje y las de obras viales.

Al formular estas políticas es importante analizar todas las posibilidades técnicas y socialmente viables que se ofrecen un área, con las consideraciones ambientales correspondientes.

Las políticas de obras viales tienen una importancia crucial para determinar flujos de insumos y productos. No obstante, se ha considerado sólo parcialmente la evolución de la ocupación del suelo y los ciclos productivos, ya que muchas veces priman factores geopolíticos y de integración nacional.

#### **4.2.5 Comercialización agrícola**

La creación y la gestión de la capacidad de compra, de centro de acopio y distribución, etc., se traducen en flujos que van desde el Estado hacia los productores y que influyen en la rentabilidad de determinados productos.

#### **4.2.6 Precios agrícolas**

Sin subsidios es muy difícil modificar el comportamiento en el corto plazo del productor que trata de obtener el máximo de rentabilidad. Así, para modificar el comportamiento del productor en relación con el ambiente se pueden subsidiar los precios de los productos y, sobre todo, de los insumos tecnológicos.

Esta última política específica es quizás la que permite mayor maniobrabilidad para influir en un desarrollo sustentable en lo ambiental.

#### **4.2.7 Crédito**

La política de crédito constituye una herramienta muy poderosa para el medio. Variados subsidios pueden otorgarse, mediante una política con dimensión ambiental.

#### **4.2.8 Subsidios a la recuperación ambiental**

Las políticas de subsidios se relacionan con medidas globales dirigidas a utilizar en forma adecuada los recursos, en cambio ésta, se enfoca a recuperar áreas deterioradas. Hay dos políticas específicas: la de subsidios a la recuperación de suelos erosionados y la de reforestación.

#### **4.2.9 Financiera**

De las políticas financieras, las que más repercuten en alterar la incertidumbre y los riesgos financieros son las de fondos de acumulación y la de seguros.

**GLIGO, Nicolo.** Medio ambiente en la planificación latinoamericana: vías para una mayor incorporación. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMAD. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago, Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v.1. p. 27-45.

La dimensión ambiental ha estado siempre incorporada en forma implícita a la planificación del desarrollo. Sin embargo, la preocupación por incorporar más efectivamente la dimensión ambiental en la planificación, nace a raíz de las manifestaciones negativas de algunos problemas ambientales y, además, de la necesidad de conocer y evaluar los costos ambientales que implican las estrategias de desarrollo.

En el presente documento se hace una revisión de los aspectos relevantes y básicos de la relación planificación-medio ambiente y se exploran algunas vías que proponen estrategias y políticas específicas destinadas a lograr un desarrollo ambientalmente sano y sostenible a largo plazo.

## **1. La dimensión ambiental en la planificación a partir de las conceptualizaciones de la relación entre desarrollo y medio ambiente**

A partir de las conceptualizaciones de la relación desarrollo-medio ambiente, el tema de la incorporación de la dimensión ambiental en los sistemas de planificación global ha sido profusamente tratado.

El autor estima que la preocupación por la problemática ecológica ha existido desde la antigüedad. Sin embargo, la teoría económica clásica y neoclásica le dio escaso o nulo tratamiento.

A partir del decenio de 1970 y a raíz de críticas del punto de vista ambiental a los postulados sobre las bondades del mercado, se concluyó lo siguiente:

- El óptimo paretiano que plantean los neoclásicos no necesariamente se iguala con el óptimo ambiental.
- Muchos de los cambios ambientales que sobrepasan el límite de la reversibilidad, no necesariamente tienen manifestaciones económicas correspondientes.
- Se cuestiona la posibilidad de resolución de los problemas ambientales mediante la negociación bilateral.

Posteriormente, surgieron corrientes del pensamiento innovadoras, con planteamientos marxistas, enfoques integradores u holísticos, enfoques globales, informes y estudios diversos que condujeron a conclusiones que en la actualidad contribuyen a la mayor coherencia de los sistemas de planificación, en relación con la dimensión ambiental. Ellas son:

- El mercado no es un mecanismo adecuado para percibir los aspectos ambientales del desarrollo o, si tiene percepción, ésta es limitada o se manifiesta con un claro desfase temporal.
- No es posible poner en un mismo plano jerárquico las leyes físicas, ecológicas, políticas, sociales o económicas.
- Las nuevas necesidades de recursos y espacios no tienen por qué tener una respuesta tecnológica automática.
- Los países de América Latina deben mirar su gestión ambiental con prioridades diferentes a las de los países desarrollados.
- Los ecosistemas tienen una limitada capacidad de sustentación, que si se la supera se contribuye al deterioro de los mismos.
- La capacidad de sustentación no es un concepto rígido ligado exclusivamente a los límites de la oferta de recursos o en otras palabras, del ambiente físico. la capacidad sociocultural permite modificar esta capacidad de sustentación.
- Existe un manifiesto desfase entre los horizontes económicos de los productores y los horizontes ecológicos del medio ambiente.

## **2. El medio ambiente en los distintos niveles de planificación del desarrollo**

Una de las concepciones básicas de la planificación es el **grado de planificación**, que estaría definido por la existencia y peso relativo de un conjunto de elementos que tipificarían tanto un sistema como un proceso de planificación. Esto supone –además de tener un agente, poseer una agencia o sistema institucional y un procedimiento formal– tener claramente definido un sujeto de planificación, un proyecto de cambio y un sistema de prioridades y asignación de recursos distintos del que corresponde al mercado.

En la planificación de América Latina, se observa que el sujeto de planificación no está tan claramente identificado; que los objetivos se establecen sólo como continuadores de las tendencias constatadas, dado el poco poder de decisión y/o influencia de los agentes planificadores; y que no se tiene claro el sistema de prioridades y la asignación de recursos.

## 2.1 El medio ambiente y la planificación regional

La importancia de la relación entre medio ambiente y planificación regional, parece ser una de las principales vías que se podría utilizar para una mayor incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.

El desarrollo de una región como fenómeno distinto del mero crecimiento, implica la capacidad de internalizar regionalmente el propio crecimiento; ello equivale a una capacidad para retener y reinvertir en la región una proporción significativa del excedente generado por el crecimiento económico.

Es necesario que la región tenga un real y amplio conocimiento de su propio medio ambiente. La falta de conocimiento acabado de las posibilidades y restricciones de los recursos naturales propios impide evaluar cuidadosamente el impacto regional de alguna de las políticas macroeconómicas y sectoriales de mayor significación.

Ahora bien, donde la dimensión ambiental puede contribuir a las funciones de asignación y compensación de la planificación regional es en función de la dimensión y tipos de programas y proyectos de aprovechamiento de los recursos naturales. La dimensión dice de una relación con la posibilidad de poder enfrentar los programas y proyectos nacionales con los regionales.

El autor afirma que "la elección de un proyecto nacional, elimina otras opciones de un mayor número de proyectos regionales que le otorgarían mayor posibilidad de negociación a la región".

Por otra parte, el tipo de proyectos de utilización de recursos naturales asociado a la dimensión de éstos, influye notoriamente en la posibilidad de captación de excedentes y en la activación económica de la región. La vía para poder otorgar a la región mayor probabilidad de captación de recursos es la retención de la producción física generada en los proyectos.

La retención de la producción física es uno de los pocos caminos que tienen los agentes regionales para obtener, si no ventajas, al menos una repartición razonablemente justa entre lo que se retiene en la región y lo que se va hacia el centro.

## 2.2 El medio ambiente en la planificación sectorial

En América Latina se observa que la dimensión ambiental está incorporada a la planificación, en todos los sectores tradicionales. Pero existe una tendencia a crear un nuevo sector dedicado al medio ambiente.

El autor estima que tal medida, terminará por marginar la dimensión ambiental de la planificación del desarrollo y sus argumentos principales son:

- Siendo el medio ambiente una dimensión que corta horizontalmente los otros sectores, al crearse un "sector ambiental" éste no tendría coherencia interna.
- Dada la tendencia ambiental negativa del estilo de desarrollo predominante en América Latina, el sector ambiental pasaría a cumplir una función sólo fiscalizadora.
- Al estar las decisiones económicas y las de planificación a cargo de organismos y ministerios **ad hoc**, los organismos ambientales sectoriales no poseerían mayores recursos.
- Salvo situaciones muy especiales, la tendencia de este tipo de organismo es a convertirse en marginales. De esta forma, la problemática ambiental queda relegada a un segundo o tercer plano y no incorporada en la planificación global y sectorial.

Sin perjuicio de lo anterior, se considera que cada país deberá propiciar sus soluciones particulares.

Ahora bien, del análisis del estado del medio ambiente en la región surge claramente la necesidad de una acción concertada. Por un lado, parecer ser que la incorporación global está muy lejos de ser plenamente alcanzada, lo que crea lagunas y vacíos que tienden a llenarse mediante la planificación de las políticas y líneas de acción ambientales por medio de los planes y organismos sectoriales tradicionales. Por otro lado, es tal la situación ambiental latinoamericana que al margen de lo que se puede realizar con una adecuada gestión ambiental, es indispensable tomar una serie de medidas ambientales dada la urgente necesidad de solucionar los cada vez más graves problemas que se presentan.

En América Latina, la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación se realiza preferentemente mediante la planificación sectorial, sea ésta de nivel nacional o regional.

Los sectores que tienen que ver directamente con la producción de los recursos naturales, tienen de hecho incorporada la gestión ambiental en su planificación.

## 2.3 La dimensión ambiental en la planificación urbana

Es en el campo de la planificación urbana donde con más frecuencia se concretan las políticas sectoriales, particularmente las sociales, que tienen que ver con el medio ambiente. La importancia relativa de la población urbana con respecto a la rural hace que se dé prioridad a la realización de muchos

planes y programas sociales urbanos en detrimento del campo. El cúmulo de problemas ambientales surgidos de los procesos de urbanización acelerada, y particularmente la gravedad de alguno de ellos en las metrópolis, hacen de la planificación urbana una instancia que ha llevado a incorporar en mayor o menor medida, la dimensión ambiental.

No debe olvidarse que pese a ser un sistema altamente artificializado, la ciudad se origina en un ecosistema que a pesar de las transformaciones a que se le somete, mantiene atributos básicos y tiene permanentemente una oferta ambiental dada.

Por otra parte, en la planificación del desarrollo urbano debe considerarse que determinadas transformaciones tienen efectos irreversibles en el ambiente.

La agudización de los problemas de desarrollo urbano en América Latina está exigiendo procesos de planificación más elaborados e interrelacionados con la planificación sectorial, regional y global.

Se subrayan las siguientes consideraciones:

- Es necesario reconocer la necesidad de dar al proceso de urbanización un enfoque integral, histórico y de largo plazo.
- Más allá de los problemas de contaminación, en la planificación de la estructuración del espacio adquieren importancia especial los problemas de la venta de la tierra y de la organización de los sistemas de transporte.
- Las políticas de transporte tienen una múltiple influencia en el ambiente urbano y en la demanda general de recursos naturales especialmente energéticos.
- La representación de los intereses comunitarios no ha sido una vía de planificación muy utilizada.

## **2.4 La dimensión ambiental en la evaluación y ejecución de proyectos**

Se considera que el nivel de la planificación de proyectos debe ser siempre analizado ya que éstos son la concreción de cualquier estrategia política o línea de acción que el planificador plantea.

Se hace necesario destacar dos elementos que son fundamentales en la relación planificación-medio ambiente. El primero se refiere a la necesidad de plantear una "gestión ambiental en los proyectos" desde un comienzo, y el segundo es el análisis costo-beneficio.

Pese a sus restricciones, el análisis costo-beneficio puede ser una herramienta de apoyo para la selección de alternativas sobre todo porque introduce la necesaria dimensión económica en el proceso de evaluación, elemento importante en un contexto de disponibilidad limitada de recursos financieros.

## **3. Vías para una mayor incorporación de la dimensión ambiental en las estrategias y políticas específicas**

El sistema tradicional de planificación de los países latinoamericanos que no introduce medidas ambientales especiales, no parece ser la vía más promisoría para incorporar de lleno la problemática del medio ambiente.

La incorporación del medio ambiente a nivel de la macroplanificación es cada día más evidente. El nivel microeconómico también muestra una tendencia ascendente. El problema fundamental reside en lo que se podría denominar la "mesoplanificación" la que, por un lado, hace que no se plasmen en forma adecuada los planteamientos macro y por otro, que se produzca, a nivel micro, ausencia de líneas específicas y marcos adecuados, y, además, desarticulaciones en relación con todo el sistema.

Es necesario explorar cuáles son las vías que se pueden buscar para tratar de lograr una mayor incorporación de la dimensión ambiental en las políticas. Las soluciones deben plantearse por:

- el tratamiento sectorial;
- el tratamiento mediante la planificación urbana;
- el tratamiento regional; y
- el tratamiento por procesos relevantes.

La mayor incorporación en los sectores tradicionales (agricultura, minería, industria, salud, educación, etc.) estará dada en la medida que se haga un esfuerzo para que las autoridades decisoras de las políticas sectoriales incorporen las consideraciones ambientales. La mayor o menor consideración dependerá de los objetivos y prioridades de desarrollo que plantee cada sector económico.

Las soluciones planteadas mediante la planificación urbana se basan en la importancia cada vez mayor que están teniendo los problemas urbanos y en las tasas de crecimiento de las ciudades y metrópolis. Las políticas de desarrollo urbano en consecuencia, se constituyen en planteamientos

integradores en donde pueden converger una serie de políticas sectoriales y espaciales. No obstante ser interesante esta instancia para lograr introducir el problema ambiental, parece ser más adecuado incluirla en la planificación urbana-regional o simplemente regional.

Dentro del tratamiento regional habría que entrar a distinguir si éste se da a través de áreas tradicionales o si es necesaria la creación de áreas específicas en función de la importancia que podría tener en éstas el problema ambiental, o en base a la importancia de la gestión ambiental que se estuviera realizando. No cabe duda de que, si es posible crear áreas específicas y dotarlas de los instrumentos políticos y legales necesarios, se logrará una mayor incorporación de la dimensión ambiental.

Las soluciones mediante la definición de procesos relevantes es una vía que, no cabe duda, tendrá cada día más adeptos, en la medida que la planificación tradicional no responda al problema ambiental. Se trata de definir procesos que son "cuellos de botella" tanto por su impacto negativo, como por la posibilidad de una transformación creadora y positiva.

CEPAL/PNUMA estudiaron cuatro procesos relevantes en América Latina, con el objeto de recomendar políticas en que se incorpore debidamente la dimensión ambiental. Los procesos estudiados fueron: gestión ambiental en grandes obras hídricas, expansión de la frontera agropecuaria, metropolización y sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura.

Del análisis conjunto de los cuatro procesos, se destacaron los siguientes aspectos:

- Se coincidió en la necesidad de un enfoque integral, histórico y a largo plazo, en donde se analizarán las distintas transformaciones del medio ambiente con relación a los flujos de materiales, energía e información.
- Los principales factores que influyen en cada proceso son los relacionados con las decisiones económicas basadas en la necesidad de aumentar la producción y/o el bienestar de la población.
- El estilo de desarrollo predominante en América Latina tiende a transmitir su sello a cada uno de los procesos.
- Los cuatro procesos aludidos tienen claras manifestaciones especiales, por lo que permiten articularlos con la planificación regional.
- Los procesos plantean la necesidad de la incorporación de la dimensión ambiental desde la formulación de los planes y programas a fin de que las políticas que se generen consideren desde el origen la dimensión ambiental.
- Se destacó en los cuatro procesos que la solución de los problemas más notorios y agudos no depende del reconocimiento de éstos, ni de los instrumentos técnicos, sino de la posibilidad de remover ciertos obstáculos para hacer viables las políticas recomendadas.

Finalmente, el autor afirma que "al analizar las vías para una mayor incorporación de la dimensión ambiental en políticas específicas, las que más se prestan parecen ser las dos últimas, más aún si ambas se combinan. Es decir, determinar procesos relevantes y ubicarlos espacialmente en regiones o áreas específicas. No cabe duda que de esta manera las políticas determinadas podrán hacer compatibles el corto plazo, con el mediano y largo plazo".

**GLIGO, Nicolo.** Medio ambiente y recursos naturales en el desarrollo latinoamericano. *En:* Sunkel, Osvaldo, comp. **El desarrollo desde dentro; un enfoque neoestructuralista para la América Latina.** México, DF.: Fondo de Cultura Económica, 1990. p. 233-273. (Lecturas, n. 71)

Para entender los nexos entre la problemática ambiental de la América Latina con el desarrollo económico, es necesario conocer cuál fue el papel que se le dio al territorio desde la llegada de los españoles y cómo se usaron los recursos naturales hasta el pasado medio siglo. En este lapso se han producido transformaciones de tal magnitud y ritmo que han cambiado la realidad ecológica del continente. La visión histórica permite entender procesos rurales y urbanos cuya intensificación, en los decenios anteriores a la crisis, ha influido notoriamente en la transformación del espacio de la región.

Establecer políticas con mayor sustentabilidad ambiental se convertirá en objetivo político de primera prioridad, el que exigirá esfuerzos centrados en el reconocimiento de las causas estructurales de la situación ambiental.

La tesis que domina este trabajo es que **la relación de dependencia de la América Latina ha condicionado la situación ambiental de esta región.** Este condicionamiento se genera sobre la base de la imposición de una estructura de marcada diferenciación social y de relación de las sociedades pobres con su entorno físico, que en sus esfuerzos de supervivencia tratan de utilizar al máximo los recursos disponibles.

Por otra parte, la concentración del poder económico ha impulsado sistemas de uso y abuso de los recursos ambientales que han motivado graves procesos de sobreexplotación.

## **1. Medio ambiente en el desarrollo antes de la crisis**

### **1.1 Visión histórica**

#### **1.1.1 Sobre la apropiación territorial colonizadora**

La llegada de los españoles encontró al territorio de América Latina organizado en función de imperios agrarios y diversos grupos étnicos. Los españoles rompieron la estructura social y económica y reorganizaron el ambiente extrayendo el máximo de recursos mineros y produciendo procesos de deforestación y sobrepastoreo.

La conquista marcó aspectos que fueron básicos para el manejo ambiental de la América Latina en el período colonial.

En primer lugar, se desarticularon las antiguas culturas que en alguna medida habían tenido éxito en la integración sociedad-entorno físico; en segundo lugar, la extracción minera siguió predominando en el trato de los recursos agrícolas de la región; en tercer lugar, se generalizaba la creencia de que los recursos naturales eran infinitos; y en cuarto y último lugar, se destaca la forma en que se organizó el territorio en función de los objetivos de la Corona.

Fuera de las explotaciones mineras, los sistemas de explotación de la actividad agrícola y el convencimiento de contar con suelos ilimitados, fueron factores que influyeron en métodos culturales reñidos con la conservación del suelo.

La independencia iberoamericana se caracterizó por el esfuerzo de las nuevas naciones para incorporarse al intercambio internacional, proyectado sobre la base de la explotación de los recursos naturales.

El espacio territorial se organizó sobre una estructura de tenencia consolidada mediante las formas latifundiaras basadas sobre tres elementos: el monopolio señorial sobre la tierra agrícola, la ideología paternalista de la encomienda y el control hegemónico sobre los mecanismos de intercambio de poder y representatividad.

No hubo presión significativa para la expansión y penetración en territorios interiores. La intervención más importante se realizó en los ecosistemas de áreas templadas.

#### **1.1.2 Las transformaciones aceleradas del pasado medio siglo**

El efecto político, la readecuación de las economías en el mundo y las modificaciones provenientes de la Segunda Guerra Mundial motivaron grandes ajustes en la economía de la región en el período de postguerra que obligaron a los países a una redefinición de sus procesos de desarrollo.

La opción de la región fue en función del desarrollo industrial y urbano, lo que significó un crecimiento económico sin precedentes. Esta modalidad tuvo una influencia significativa en relación con el medio ambiente y los recursos naturales:

Se observa un cambio estructural proveniente de la alta prioridad dada al desarrollo industrial; el proceso de industrialización se basa, sobre todo en la primera etapa, en la explotación de los recursos naturales de cada país; la sociedad latinoamericana rural se transforma en marcadamente urbana y el nuevo estilo de desarrollo predominante se genera sobre la base de la polarización socio-económica con claras consecuencias ambientales.

A partir de los años cincuenta y paralelamente al proceso de industrialización por sustitución de importaciones, ocurre un importante cambio en la dinámica poblacional de la región. Hay gran aumento de la población, cuyo efecto principal es que paralelamente crece la demanda alimentaria, energética y de cultivos industriales con el consecuente efecto en las áreas y en los territorios de la región.

### **1.2 Procesos ambientalmente importantes en la América Latina**

#### **1.2.1 La transformación del espacio rural**

La estructuración de los sistemas y formas de tenencia agrícola han sido determinantes en la definición de las características ambientales del territorio de la región. A continuación se analizan ciertos procesos ambientalmente pertinentes, del desarrollo agrícola latinoamericano.

##### **– Modernización del campo**

Por proceso de modernización del campo se entiende el impulso de capital y de tecnología que tiende a alterar considerablemente los niveles de productividad.

La agricultura latinoamericana ha crecido más de tres veces en los pasados 40 años. La importancia relativa de la productividad de la tierra en la producción de la agricultura latinoamericana es cada vez mayor y está directamente asociada al proceso de modernización. Dicho proceso es una de las causas de la expansión de la frontera agrícola.

La mayoría de las estrategias de desarrollo de los países latinoamericanos encaminadas a modernizar su agricultura, promueven una mayor reinversión de los excedentes generados en el propio

sector, y propician la inversión de capitales, ya sea de otros sectores o de origen foráneo. En el plano interno, los grupos dominantes dentro del sector agrícola han concentrado las mayores inversiones infraestructurales, contribuyendo así a una concentración global que responde al estilo predominante.

Otro de los problemas crónicos de las explotaciones latinoamericanas ha sido su rentabilidad. El estilo ha contribuido a acrecentar las diferencias también en ese aspecto: por un lado, predios con ventajas comparativas, orientados hacia cultivos de exportación, con capacidad de generar excedentes; por el otro, predios que producen para el consumo nacional, con problemas de rentabilidad y casi sin excedentes, junto a una constelación minifundiaria de subsistencia.

El modelo de generación, adopción y difusión tecnológica ha tendido a reproducir una modernización de la agricultura, a hacerla más dependiente del uso de insumos tecnológicos y a propiciar su especialización en función del mercado internacional y de los nuevos patrones de consumo de los mercados internos.

Ahora bien, la ruptura de la complementación estructural latifundio-minifundio ha agravado la situación del empleo y repercute en consecuencia en la emigración y en el uso y abuso de los recursos. El campesino se ha visto obligado para sobrevivir, a sobreexplotar el suelo; a emigrar hacia los centros urbanos; o a desplazarse hacia las áreas vírgenes, con el consiguiente efecto destructivo en los recursos naturales.

#### – **Expansión de la frontera agropecuaria**

La expansión de la frontera agropecuaria en la América Latina ha sido impulsada por cuatro factores. En primer lugar, la necesidad de sobrevivencia de sectores pobres que son expulsados de áreas campesinas y de zonas marginales urbanas. En segundo lugar, la expansión se produce como respuesta a la demanda de determinados productos agropecuarios. En tercer lugar, la participación activa del Estado para fomentar la ocupación de nuevas tierras. En cuarto lugar, y como proceso reciente, la expansión de la frontera agropecuaria se realiza con fines especulativos de obtener ganancias de capital.

La mayoría de los países latinoamericanos atribuyen gran importancia al proceso de expansión de frontera, tanto por el incremento del producto nacional agrícola, como por razones sociales y geopolíticas.

Sin embargo, cabe señalar que estos recursos potenciales presentan dos limitaciones: **la marcada fragilidad y vulnerabilidad de los ecosistemas**, cuya degradación trae consigo un problema adicional: la pérdida de potencial productivo; y **la dificultad en el acceso** que exige importantes inversiones en infraestructura de comunicación y medios de transporte.

No obstante estas limitaciones, los países necesitan expandir sus fronteras agropecuarias, pero deben hacerlo de tal manera, que se minimice el costo ecológico y se establezcan áreas de desarrollo sustentables y viables a largo plazo.

#### – **Sobrevivencia campesina**

El mundo campesino latinoamericano es heterogéneo, complejo y diversificado. Sin embargo, existe un patrón común a todo: la lucha por la supervivencia. Los condicionantes del estilo de desarrollo predominante ha hecho de estas luchas, procesos de alta importancia en relación con el medio ambiente.

En el área andina, el problema se centra en la necesidad de sobrevivencia y posibilidad de desarrollo de las comunidades que la habitan. Estas tienen que manejarse en un ambiente frágil muy vulnerable en que las transformaciones sociales, económicas, y culturales sufridas desde la época colonial, se han traducido en complejas readecuaciones de las maneras de usar y manejar los recursos naturales.

Los ecosistemas de altura constituyen las áreas altas pobladas más importantes del mundo. De la población rural el componente más importante lo constituye las familias comuneras.

La dramática situación del campesinado andino de altura ha preocupado permanentemente. No obstante algunas políticas que los han beneficiado, la situación global es muy precaria. Las economías campesinas no se han incorporado al desarrollo capitalista de la producción agropecuaria propiamente tal. Sus modos de producción se pueden clasificar como no capitalistas mercantiles. Su articulación con la economía capitalista se hace por medio de la circulación mercantil.

Cabe señalar que la agroindustrialización como elemento motivador del desarrollo agrícola, sólo tiene esa función en relación con muy pocos productos.

Otro aspecto importante de la situación del campesinado de tierras altas es su ubicación física y su estructuración en comunas, microrregiones y regiones, en un contexto de relaciones con las economías centrales. La base de la organización social del campesinado de altura es la comunidad, cuyas principales relaciones son las familiares, las culturales y las salariales.

El ingreso de las distintas familias que constituyen la comunidad no es homogéneo, dada la diversa disponibilidad de recursos que poseen. En efecto, el territorio comunal no sólo abarca un sólo piso ecológico, sino que se mueve en sentido altitudinal.

La integración comunal y el intercambio entre distintos pisos altitudinales se hacía anteriormente en función de cierto "equilibrio de autoconsumo" de las comunidades. La introducción de poderosos compradores que sobrevaloran algunos productos y la influencia de la subvaloración de otros ha hecho que este equilibrio de autoconsumo se rompa con los consiguientes trastornos. Algunos campesinos han elevado sus ingresos, otros los han disminuido, debiendo vender sus fuerzas de trabajo a otras comunidades de la microrregión o incluso a otras microrregiones.

Es evidente que aunque las comunidades campesinas han sentido el peso del ascenso del estilo, las condiciones ambientales y la secular organización social han frenado su influencia.

Es importante destacar que la presencia del Estado se ha hecho sentir a nivel regional y microrregional mediante la construcción de infraestructuras y el otorgamiento de servicios sociales, que han servido como factores de redistribución del ingreso regional.

### **1.2.2 La transformación del espacio urbano: Expansión y metropolización**

Uno de los procesos más importantes que ha caracterizado a la región en el pasado decenio ha sido el ritmo elevado de urbanización y de metropolización. Sin embargo, los ritmos de crecimiento y sistemas de poblamiento han sido totalmente diferentes. Los asentamientos humanos han resultado de una serie de factores y procesos disímiles que se han dado en diversa forma en los distintos países de la región.

Las tasas de urbanización latinoamericanas han sido muy superiores al promedio mundial e incluso mayores a otras regiones del Tercer Mundo.

Entre las características del proceso de urbanización, está la fuerte concentración de la población y de las actividades económicas, en especial, industriales en grandes áreas metropolitanas; el crecimiento notable de asentamientos precarios en áreas llamadas marginales; y finalmente la concentración del poder político y en general de procesos de modificaciones culturales en las ciudades, que ha repercutido en los cambios de hábitos de vida y en especial del consumo.

Cabe señalar, que las poblaciones pobres de América Latina sufren los problemas de calidad de vida asociados a necesidades básicas; pero en este momento los problemas de urbanización se están generalizando en el resto de la comunidad. Se observa por ejemplo la contaminación del aire y el tiempo requerido para el transporte.

Otros de los problemas más postergados que tienen que abordarse en América Latina, es el mal manejo de los residuos que se generan en las ciudades y la pérdida del suelo agrícola en función de la expansión urbana.

## **2. Los déficit ambientales del pensamiento económico**

### **2.1 Teorías económicas y medio ambiente**

Numerosos estudios han tratado de analizar e interpretar la relación desarrollo-medio ambiente.

Sin embargo, el autor estima que es indudable que la discusión en torno del incremento demográfico y la disponibilidad de recursos naturales han concitado más atención que la degradación paulatina de la naturaleza.

La falta de respuesta dada al tema ambiental en la teoría clásica y neoclásica motivaron, en particular en el decenio del setenta, a cuestionar o modificar estas teorías.

Se pudo concluir, entre otros aspectos, que muchos de los cambios de entorno físico que sobrepasan el límite de la reversibilidad, no necesariamente tienen manifestaciones económicas, lo que de manera evidente, complica cualquier análisis económico-ambiental. Además, la resolución de los temas ambientales mediante la negociación bilateral (el teorema de Coase) no parece posible.

Para tratar de subsanar las deficiencias señaladas, surgieron corrientes innovadoras que plantean que los sistemas de propiedad condicionan el uso de los recursos y, por ende, son la causa básica de los problemas ambientales.

Los planteamientos marxistas tienen el mérito de profundizar el análisis de la racionalidad para diferentes sistemas de uso de los recursos, derivados de las distintas relaciones técnicas y sociales.

Posteriormente, aparecieron los enfoques integradores u holísticos que tratan de interpretar las perspectivas de desarrollo de manera integral, pero privilegiando el tratamiento del planeta como ecosistema y señalando las limitaciones físicas que el proceso de desarrollo puede tener.

Los enfoques globales y centrados en los límites del crecimiento, tratan el problema desde el punto de vista energético, de la tecnología, de la organización social y de las estructuras económicas.

Diversos planteamientos, posiciones, interpretaciones y estudios han llevado a contribuir a la mayor incorporación de los conceptos ambientales en la teoría y práctica del desarrollo. De ellos, se puede concluir lo siguiente:

- El mercado no es un mecanismo adecuado para percibir los aspectos ambientales del desarrollo.
- No es posible poner en un mismo plano jerárquico las leyes físicas, ecológicas, políticas, sociales o económicas.
- Los nuevos requerimientos de recursos y espacios no tienen por qué tener una respuesta tecnológica automática.
- Los ecosistemas tienen una limitada capacidad de sustentación, la que si se supera, influye en el deterioro del sistema.
- La capacidad de sustentación no es un concepto rígido ligado exclusivamente a los límites de oferta de recursos o del ambiente físico.
- Existe un marcado desfase entre los horizontes económicos de los productores y los horizontes ecológicos del medio.

## **2.2 Conflictos en conceptos de bienes, horizontes de planeación y crecimiento-patrimonio**

### **2.2.1 Bienes económicos y bienes ambientales**

El análisis de la problemática ambiental ha venido a corroborar que las empresas capitalistas de la América Latina, en general, actúan tratando de internalizar los beneficios y externalizar los costos.

La internalización de los beneficios pasa por la apropiación de determinados bienes ambientales que son, a su vez, sociales y la externalización de los costos por la falta de valorización "ex-profeso" de determinados bienes ambientales. El problema fundamental radica, en consecuencia, en que existen muchos bienes ambientales que no pasan por el circuito económico y, por ende, no tienen precio de mercado.

### **2.2.2 Conflicto ambiental en los horizontes económicos de planeación**

La racionalidad de los principales actores productivos que actúan en distintos sectores de las economías tiende a sobrevalorar el corto plazo en detrimento del largo plazo. La sobrevaloración del corto plazo crea problemas intergeneracionales debido a que los horizontes económicos de corto plazo están en conflicto con los procesos ecológicos. Pese a los esfuerzos, la teoría económica no ha podido dar una respuesta a este conflicto.

Ahora bien, las interrogantes se centran en las señales que la teoría económica tendría para actualizar el valor de las demandas futuras. Es obvio que aquí desempeñan un papel fundamental los precios, pero éstos serán formados en función de la evolución de la tecnología y de la demanda futura.

Las elucubraciones de tipo económico dan mayor complejidad si se ubican en el ámbito de los recursos latinoamericanos y de la estructuración de sus recursos agotables. El valor actual de la demanda futura de la América Latina será posiblemente más pobre que el valor de lo que se tiene hoy día. En este contexto, el autor estima que se deberá sobrevalorar más que desvalorar la demanda futura.

### **2.2.3 Crecimiento económico del producto vis a vis decrecimiento del patrimonio natural**

El desarrollo puede definirse como la transformación del entorno físico natural de la sociedad (recursos naturales) en medios construidos (capital fijo, infraestructura) mediante el esfuerzo social (trabajo y tecnología).

Los cambios anuales de parámetros macroeconómicos como inversión, ahorro, tasas de interés, etc., corresponden exclusivamente al manejo de los flujos económicos. Sin embargo, estos flujos son el resultado de la utilización del acervo de recursos naturales y medio ambiente, es decir, del patrimonio natural, proceso en el cual éste se altera tanto de manera positiva como negativa. La experiencia muestra que existen procesos de creación patrimonial "vis a vis" a graves problemas de deterioro del patrimonio. Las transformaciones del patrimonio, salvo casos catastróficos, año a año, son casi imperceptibles; en consecuencia, el patrimonio en la planeación de corto plazo aparece como constante. Sin embargo, en el largo plazo, la influencia de las variables de flujos puede ser muy significativa por lo que las relaciones entre patrimonios y flujos debieran estudiarse cuidadosamente en todo ejercicio de planeación y de gestión del desarrollo.

## **3. Desafíos ambientales latinoamericanos en el próximo decenio**

### **3.1 El panorama previsible en el próximo decenio**

#### **3.1.1 Efectos probables de las políticas de ajuste**

En cuanto a la repercusión ambiental de la crisis y sus políticas de ajuste en América Latina no se ha podido comprobar un efecto negativo inmediato. Sin embargo, si las proyecciones del ajuste no sufren modificaciones, se prevén graves efectos negativos a mediano y largo plazos.

Las políticas de ajuste se dirigen, por una parte, hacia la reducción de la demanda agregada y, por otra, a modificar los precios relativos de los bienes reasignando el gasto. Esto influiría en la intensificación de determinados productos, sobre todo para la exportación, con la consiguiente sobreexplotación de los recursos.

### **3.1.2 La sombra de la preocupación por los cambios ecosistémicos globales**

Recientemente ha aparecido en la agenda de los países desarrollados la creciente preocupación por la inestabilidad progresiva del planeta, motivada por cambios globales.

Este nuevo factor complicará más aún la situación de la región, no solamente por los efectos físicos, económicos y sociales de los cambios, sino, por la presión mundial encabezada por los países desarrollados para centrar los esfuerzos en tomar medidas frente a las posibles catástrofes que se avecinan. La sombra de estos problemas puede proyectarse en la región, dejando en la oscuridad o en la semi penumbra las causas estructurales, el estilo de desarrollo predominante, que condiciona la grave situación ambiental y las tendencias de la región.

El peligro no se centra sólo en el uso de los recursos financieros, que se reorientarán hacia los propios países desarrollados, sino además, en la reorientación de las prioridades de la política ambiental, la ciencia y la investigación de los países de América Latina y el Caribe.

### **3.1.3 La agudización de los conflictos economía-medio ambiente**

Por lo anteriormente planteado, es lógico suponer que en el próximo decenio se agudizarán los conflictos permanentes en los conceptos de bienes, horizontes de planeación y de patrimonio vs. crecimiento. La mayoría de las políticas de ajuste asumidas en la actualidad y con alta probabilidad de que continúen, están indisolublemente unidas a un proceso de privatización, en el que se detectarán apropiaciones privadas de bienes ambientales.

Por otra parte, se agudizarán los problemas de pobreza derivados tanto de las insuficientes tasas de crecimiento, como de la distribución regresiva del ingreso; y se disminuirá cada vez más el patrimonio natural de la región, por las probables repercusiones de las políticas de ajuste.

## **3.2 Hacia políticas con mayor sustentabilidad ambiental**

### **3.2.1 El papel político del medio ambiente**

Se afirma que la situación de América Latina es totalmente distinta de la que existía hace más de cuatro décadas, ya que ahora, es la realidad ambiental la que se vuelve contra los procesos de desarrollo.

Se podrán tomar importantes medidas sólo cuando se perciba la necesidad de hacer de el medio ambiente un sujeto político de importancia. Para que el tema del medio ambiente se considere de esta manera, es la sociedad política, en sus distintas expresiones, la que debe hacer suya esta problemática y el potencial correspondiente.

Aislar la cuestión ambiental negándole su papel político, es desconocer la base fundamental para que pueda ser realmente incorporada a la política de desarrollo.

Cabe señalar que en la región, la dimensión ambiental no sólo constituye un problema de calidad de vida, sino que está unida a la sobrevivencia de un porcentaje muy significativo de la región. por tanto, afirma el autor "en la medida que se perciba este hecho, se tendrá la suficiente presión política para incorporar explícitamente esta dimensión".

### **3.2.2 La necesaria readecuación de políticas**

#### **– Políticas globales**

Se plantea que tres políticas globales deberán tener importantes consecuencias en la incorporación de la dimensión ambiental en la gestión del desarrollo considerando la necesidad de minimizar los efectos de la política de ajuste. Ellas son las **políticas de ciencia y tecnología, de organización institucional pública y de educación.**

Las políticas de ciencia y tecnología deberían necesariamente reorientarse en función de la demanda de conocimientos científicos necesarios para la transformación de los ecosistemas y en la creación de un modelo de generación, adopción y difusión tecnológica que al internalizar el medio ambiente, reduzca el costo ecológico de las transformaciones generadas en el proceso de desarrollo.

Respecto a la política institucional pública y la cuestión jurídica, existe un enorme campo de acción ya que se puede comprobar que en la región, en mayor o menor medida, la estructura institucional en relación con el medio ambiente, es muy débil.

En cuanto a la política educacional, es necesario remarcar la urgencia de políticas de educación ambiental a todo nivel, ya sea orientada a la opinión pública, o mediante estructuras no formales, ya sea en el ámbito de la educación escolar y universitaria.

#### – Políticas sectoriales

Se considera que en América Latina, la incorporación de la dimensión ambiental se realiza preferentemente a través de los sectores, sean éstos de nivel nacional o regional.

Se estima que el sector agrícola o silvoagropecuario es el sector donde cualquier política o línea de acción repercute en el tratamiento que se le da a los recursos y, por ende, influye en el costo ecológico que la transformación implica. Algo similar sucede con los ecosistemas marinos cuya explotación de sus recursos naturales renovables tiene un costo ecológico alto.

Otros sectores en los cuales se destaca la problemática ambiental son los sociales, como salud, habitad y servicios básicos; y el industrial, entre los sectores de actividad secundaria.

#### – Políticas urbanas

Se considera que los estudios sobre los procesos del desarrollo urbano, no siempre le han otorgado la jerarquía correspondiente a la problemática ambiental. No obstante, el entender globalmente el problema con un enfoque sistémico y profundizar en la temática de migraciones, situación social, organización del espacio, venta de la tierra y transporte, dan un adecuado marco para incorporar la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo urbano.

El trabajo incluye un Apéndice, en el que se expone una sinopsis con los efectos de las políticas de ajuste en los procesos de deterioro del medio ambiente; y referencias bibliográficas.

**GLIGO, Nicolo.** Política, sustentabilidad ambiental y evaluación patrimonial. *Pensamiento Iberoamericano*, Madrid, (12): 23-39, julio-diciembre 1987.

Como consecuencia del aumento significativo de la problemática ambiental en América Latina, el medio ambiente ha empezado a convertirse en un objeto político relevante, que ha obligado a los países a plantearse nuevas estrategias de desarrollo físicamente sustentables.

No obstante, la incorporación de esta temática en la planificación del desarrollo choca con una serie de carencias acerca del conocimiento de los patrimonios de cada país.

El presente trabajo se refiere en especial, a las carencias en las evaluaciones patrimoniales y a la importancia de la contabilidad patrimonial.

#### **El medio ambiente en su rol político**

En las últimas décadas, los procesos deteriorantes en la región se han visto intensificados por diversos factores, pero sobretodo, "por las presiones crecientes sobre el medio ambiente, producto del incremento demográfico, la desequilibrada distribución del ingreso y la desigual distribución espacial". Dichos procesos deteriorantes han amenazado la sustentabilidad física del desarrollo, máxime si se considera la profunda crisis de la estructura de las sociedades latinoamericanas.

Lo anterior, ha exigido que la región deba necesariamente readequar sus estrategias de desarrollo, volviendo la atención a sus propias raíces y a sus recursos específicos.

El autor estima que "la dimensión ambiental, bajo este contexto, puede contribuir a la búsqueda de una salida alternativa para la crisis actual". Sin embargo, "para que el tema del medio ambiente se considere en esta forma, es la sociedad política, en sus distintas expresiones, la que debe hacer suya esta problemática".

Se afirma además, que la cuestión ambiental será incorporada a la política de desarrollo sólo cuando se le reconozca su evidente rol político. Al respecto es útil señalar, que desde que el medio ambiente ha empezado a convertirse en objeto político ha sido llevado a dos extremos: a la **mundialización** de la problemática ambiental, considerando que es el planeta el que está en peligro, o a la **tecnocratización** y su **reduccionismo**, que enfrenta la problemática con simples estudios de impacto ambiental, incluyendo sólo este aspecto dentro de las estrategias de desarrollo.

Entre tanto, la generalidad de los gobiernos considera que el medio ambiente influye en la calidad de vida, pero que éste recién podrá mejorarse una vez que se hayan superado los problemas de sobrevivencia, alimentación y empleo, entre otros.

Sin embargo, es posible prever que en los próximos años "la dimensión ambiental, inextricablemente unida a la crisis estructural, política y económica de los países de la región, asumirá un rol decisivo en las estrategias de desarrollo", por cuanto el medio ambiente es factor y parte de la mencionada crisis.

#### **Hacia un concepto de sustentabilidad ambiental**

De un punto de vista ecológico, se define la sustentabilidad como "la capacidad de un sistema (o un ecosistema) de mantener constante su estado en el tiempo, constancia que se logra ya sea manteniendo invariables los parámetros de volúmen, tasas de cambio y circulación, ya sea fluctuándolos cíclicamente en torno a valores promedio".

Esta sustentabilidad se alcanza en forma espontánea en la naturaleza, o mediante el manejo de situaciones artificializadas donde "se recompone y/o introduce información, materia y energía, para mantener constantes los volúmenes (biomasa), las tasas de cambio y los ritmos de circulación que caracterizan a un sistema constante".

Ahora bien, todas las estrategias de desarrollo significan desde el punto de vista físico "transformación o artificialización sobre la base de la intervención humana".

En relación al tema de las posibilidades de estabilización dinámica para lograr la sustentabilidad, se define el estado del sistema como "el modo de existir en función de sus componentes o arquitectura y de sus procesos o funcionamiento o fisiología" y se afirma que "la estabilidad de un sistema está estrechamente ligado a la armonía que se logra en función de un estado".

Por su parte, los altos grados de estabilidad dinámica "se logran a través de la mantención de la diversidad de los ecosistemas disclimáticos o en el establecimiento de este atributo en el caso de sistemas de alto grado de artificialización". Es por eso, que la diversidad se considera el atributo más importante de un ecosistema y su pérdida está asociada a la disminución de la resiliencia de dichos ecosistemas.

Se señala que al incorporar la problemática relación sociedad-naturaleza, se pasa de la definición de sustentabilidad ecológica, a la de sustentabilidad ambiental.

Se estima que la sustentabilidad ambiental de las estrategias de desarrollo debe incorporar conceptos temporales (plazos), conceptos tecnológicos y conceptos financieros (recursos materiales y energéticos).

Finalmente, el autor concluye que "la sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo de una sociedad es una condición en que, en correspondencia con los horizontes de estrategias de desarrollo de largo plazo, sobre la base del acervo tecnológico que la sociedad posee, y considerando la posibilidad real que ella tiene para acceder a los recursos materiales y energéticos, se logra la coexistencia armónica del hombre con su medio ambiente equilibrando los sistemas transformados y creados, minimizando la entropía de los procesos modificatorios y evitando, por tanto, sus deterioros".

#### **Las carencias de la región en las evaluaciones patrimoniales**

Se afirma que en América Latina existen manifiestas carencias en el manejo de metodologías de evaluación ambiental y de sus instrumentales cuantitativos, que repercuten en la subvaloración de dicha temática y, por ende, en su menor incorporación en la planificación del desarrollo.

Por una parte, los encargados de la problemática ambiental tienden a mantenerse en un nivel ideológico y superestructural de grandes estrategias, o por el contrario, tienden a aplicar, a nivel de proyectos, instrumentos muy simplificados de evaluación de impacto ambiental; además, hay ruptura en el lenguaje, y no existe integración entre los marcos globales y las acciones de base.

Para superar las carencias señaladas y efectuar una adecuada gestión ambiental, es necesaria una investigación profunda de los patrimonios ambientales.

Se trata, afirma el autor, de recabar un conocimiento tan completo de sistemas y subsistemas y sus interacciones que permita dominar el espectro de posibilidades de artificialización y sus consecuencias posteriores a largo plazo.

Se propone "innovar en los inventarios y evaluaciones y convertirlos en instrumentos de medición no sólo de la disponibilidad de recursos naturales, sino de la situación del patrimonio de cada país, estableciendo una metodología que sea periódica para poder ir apreciando las modificaciones de los stocks patrimoniales".

Se considera que con metodologías e indicadores adecuados, es posible hacer que cada programa y proyecto sea "intrínsecamente" ambiental.

#### **Las necesarias modificaciones en las evaluaciones de recursos naturales**

En este capítulo se plantea entre otros aspectos que la potencialidad de un recurso natural es una función de las características intrínsecas del recurso, pero que existe una potencialidad relativa que depende de comparar recursos de ubicación espacial diferentes. Ahora bien, si son recursos específicos, su explotación depende de la alternativa tecnológica correspondiente, pero si presentan amplias posibilidades de producción (como los recursos silvoagropecuarios), para establecer dicha potencialidad, hay que definir una "tecnología básica" que sirva de marco de referencia para las diversas áreas en función de las prioridades de la planificación económica.

Se afirma que para establecer un adecuado sistema de evaluación de recursos naturales para su manejo ambiental, se precisa "tener claro el concepto de la tecnología básica, la sustitución de la mano de obra por tecnología, la sustitución de tierra por la tecnología y las relaciones que estas sustituciones tienen con el producto". Sólo en esta forma, se podrá clarificar "cuál es el aporte de los

recursos naturales en la planificación del desarrollo, cómo se puede potenciar este desarrollo, cómo puede interactuarse positivamente en relación a un manejo integrado de recursos”.

Respecto a la evaluación de los recursos naturales de América Latina, el autor señala cinco consideraciones fundamentales:

1. La evaluación está dirigida hacia determinados recursos, normalmente presionada o condicionada.

2. Las tecnologías que se usan para la investigación de los recursos son foráneos.

3. El marco de investigación está corrientemente dirigido hacia muy escasos recursos con un marcado desconocimiento del funcionamiento, de las características y atributos de los ecosistemas regionales.

4. La planificación de la investigación de los recursos naturales es deficiente.

5. La real integración de la investigación de recursos naturales en los planes de desarrollo económico y social de cada uno de los países, es escasa.

En cuanto al rol que le cabe a las universidades en estas investigaciones, se estima que éstas fijan sus prioridades en función de su propio desarrollo orgánico.

Por otra parte, se advierte la ausencia de políticas globales de investigación y evaluación de recursos, y la transferencia de la responsabilidad de la investigación a las empresas privadas.

Ahora bien, los clásicos estudios integrados de recursos naturales son predominantemente fitogeográficos y no analizan las condiciones y funcionamiento intra ni intersistemas, y por lo general, no se observan enfoques sistémicos, sino una tendencia a buscar la máxima transformación del medio, como una alternativa productiva.

### **La contabilidad patrimonial: una herramienta indispensable**

A juicio del autor, la contabilidad patrimonial debe constituirse en herramientas, que coadyuven a planificar el desarrollo. Ello se logra a través de la información, periódicamente actualizada, de la disponibilidad y calidad de los diversos recursos patrimoniales, de su potencial individual y del uso ecosistémico de ellos.

Como la incorporación de las cuentas del patrimonio en los procesos de planificación del desarrollo, es el objetivo más relevante, ellas deben establecer la ligazón entre los recursos naturales, el sistema económico y los aspectos socioculturales. Esto presupone analizar dichas cuentas desde la dimensión físico-ecológica, la económica y la sociocultural; lo anterior, se haría bajo la premisa de que no existe una sola dimensión para ligar estos tres aspectos, por lo que habrá que evaluar el patrimonio bajo esas tres ópticas, tratando de establecer los nexos entre ellas. O sea, un mismo recurso, deberá ser reevaluado en dos o tres dimensiones.

“Una vez definidas las unidades de medidas correspondientes a las tres dimensiones u ópticas anteriormente planteadas, es posible intentar construir cuentas del patrimonio natural”.

En cuanto a los recursos naturales no renovables, no es difícil llevar la contabilidad física, solo se presentan problemas en el grado de inexactitud de las reservas. En cambio, la contabilización es más compleja para los recursos naturales renovables, porque en el caso de ecosistemas naturales, el stock puede modificarse en forma natural.

En los sistemas artificializados, la problemática de los recursos naturales renovables se hace aún más compleja, ya que a lo anteriormente señalado, hay que sumar las fluctuaciones del stock por el proceso de desarrollo.

El autor señala que cuando se prospecta y evalúan los recursos naturales, se trabaja con el concepto de stock. Así se genera la información. Las evaluaciones, a su vez, consisten en tratar de explorar las posibilidades de utilización.

Ahora bien, “el objetivo perseguido al construir cuentas, es medir con una clara periodicidad los flujos asociados a las variaciones de los stocks, lo que permite seguir dinámicamente la evolución del patrimonio”.

Se afirma que en los países latinoamericanos no existen sistemas estructurados y explícitos de contabilidad ambiental o patrimonial. Lo que realmente hay, son informaciones ambientales insertas en los distintos sistemas de información.

Se considera que un programa del patrimonio natural y cultural debe ser necesariamente intersectorial y estar ubicado en un nivel que posibilite la integración de las informaciones generadas en cada uno de los sectores. Por otra parte, esta ubicación debe permitir entregar sus datos a los organismos de planificación y/o a los que manejan las cuentas nacionales.

El autor analiza brevemente aspectos de contabilidad de algunos sistemas de registros y cuentas del patrimonio natural y concluye afirmando, que “la necesaria vinculación entre los sistemas nacionales de cuentas y los sistemas de registros y cuentas del patrimonio natural servirá como un importante nexo para incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo”.

**GONZALEZ DE OLARTE, Efraín.** *La dimensión ambiental de las políticas económicas en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: CEPAL, 1990. 55 p. (LC/L.578(Sem.56/3)). Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable", Santiago, Chile, 12-14 septiembre 1990.

## **Antecedentes**

Este ensayo tiene como objetivo analizar las políticas económicas desde un particular ángulo: el de sus efectos en el medio ambiente. Se tratarán cuestiones tales como el costo ambiental del crecimiento económico, la relación entre el interés privado y la acción pública en torno a las determinantes del medio ambiente, etc.; temas que nos acercan al rol de las políticas económicas en relación al medio ambiente, y su variable conexión con las políticas ambientales. Se trata de presentar un examen sucinto de cómo las políticas económicas y ambientales se formulan teniendo en cuenta una combinación de entornos naturales, presiones demográficas y de contexto internacional –distintas para cada país– que, sin embargo, tienen regularidades que hemos tratado de recoger.

## **1. Rol del Estado en la promoción del desarrollo y en la gestión ambiental**

### **1.1 Introducción**

La calidad del medio ambiente en los países latinoamericanos, durante los últimos cincuenta años, ha estado condicionada por tres aspectos básicos:

- La relación entre disponibilidad de recursos naturales y presión poblacional.
- La relación entre patrón de crecimiento y la utilización de recursos naturales.
- Los impactos implícitos o explícitos de las políticas económicas estatales.

No existen evaluaciones precisas del impacto ambiental del crecimiento económico y de la crisis de estos países. El impacto ambiental es una combinación de los tres aspectos anteriores, por lo que se hace necesario entender los mecanismos que conducen al deterioro o mejora del medio ambiente, teniendo presente el rol central que juega la intervención estatal al respecto. La intervención estatal es vital para el problema ambiental, pues el medio ambiente es un "bien público", y porque además existen problemas ambientales multinacionales.

### **1.2 Condicionantes de la intervención estatal**

La intervención estatal en los países latinoamericanos es un resultado endógeno de los procesos sociales y económicos, aunque condicionada por ciertas circunstancias internacionales y por algunos procesos internos en cada país. Cuatro son los condicionantes más importantes para la intervención estatal:

#### **1.2.1 Disponibilidad de recursos naturales**

Los países latinoamericanos pueden clasificarse por el tipo de recursos, en países de recursos renovables y no renovables; y por el destino de la producción realizada sobre la base de estos recursos, en países exportadores y países de consumo doméstico.

Los países de recursos no renovables utilizan la mayoría de ellos para la exportación (Bolivia, Perú, Venezuela), y la intervención estatal está condicionada:

- En cuanto a la asignación de recursos mineros o petroleros, pues estos bienes se consideran de propiedad del Estado.
- En cuanto a su explotación, pues como requieren de grandes inversiones, son explotados por el Estado o por capital extranjero.

En cambio, en los países de recursos renovables, la intervención estatal se da con otro énfasis:

Existe una progresiva asignación del usufructo de recursos del dominio público hacia el sector privado (tierras, bosques, etc.). El Estado interviene a través de las políticas económicas que permiten la producción alimentaria e industrial.

La gestión del Estado en cada país depende del tipo de sus recursos naturales, y de la proporción de la demanda externa e interna de estos recursos.

#### **1.2.2 El contexto internacional**

Las variaciones (económicas, tecnológicas, políticas) en el contexto internacional, han influenciado en el crecimiento de los países y en la crisis latinoamericana actual. Las características comunes de funcionamiento económico son:

- El nivel de actividad y crecimiento estuvo limitado por la disponibilidad de divisas aportadas por las exportaciones.

- La industrialización dependió de bienes de capital y de tecnología importados.
  - Cuando el patrón de crecimiento observó una crisis persistente de balanza de pagos (fines de los sesenta) la corrección se dio por el lado financiero, gracias al endeudamiento externo.
- A su vez, el esquema del patrón de crecimiento fue el siguiente:

- Las exportaciones dependieron de la disponibilidad de recursos naturales, y de la demanda de los países desarrollados.
- La industrialización dependió de las importaciones de bienes de capital, insumos y tecnología adquiridos con las divisas de las exportaciones; y
- La urbanización dependió de la industrialización, y ambas condicionaron el nivel y la estructura del empleo, dada una oferta elástica de trabajo como producto de la expansión demográfica.

Así, las repercusiones ambientales se dieron a través de:

- La utilización de los recursos naturales; determinada por la demanda internacional, por los términos de intercambio, por las características de la industrialización de cada país y por el pago de los servicios de la deuda externa.
- Por la presión poblacional sobre el uso del espacio, ya sea por el agotamiento de la frontera agrícola, o por el sobreuso del espacio urbano debido a la urbanización sin reducción de la pobreza.
- La contaminación derivada de las actividades exportadoras, la industrialización y la urbanización.

### **1.2.3. La presión demográfica y la urbanización**

El crecimiento demográfico es uno de los principales problemas que afecta al medio ambiente, a la vez que una de las principales razones de la creciente intervención del Estado en América Latina, debido a que las presiones sociales por servicios básicos han sido dirigidas a él, lo que ha condicionado sus políticas de gasto e inversión.

Por tanto, la calidad del medio ambiente ha dependido del nivel de recursos que ha tenido el Estado, de la presión poblacional y de los mecanismos para satisfacer las necesidades básicas.

El grado de urbanización de estos países ha provenido de las migraciones campo-ciudad, determinadas por los factores de "expulsión" (por agotamiento de recursos naturales) y de "atracción" (por la industrialización de las ciudades, crecimiento de la economía y servicios sociales).

Las políticas económicas han tenido sesgos prourbanos y anticampesinos. Los efectos en el medio rural se han sentido de manera directa (uso intensivo de tierras agrícolas y pastos) e indirecta (efectos contaminantes de la producción minera para la exportación). Las políticas económicas han tenido como meta suministrar suficientes productos para el funcionamiento de las ciudades, la industria y los pobladores urbanos, a costa del uso intensivo y/o depredatorio de los recursos rurales.

Pero también en el espacio urbano las políticas han deteriorado el medio ambiente, por la insuficiencia de recursos estatales para mantener un medio ambiente adecuado, debido al acelerado crecimiento urbano, que supera cualquier capacidad de gasto del Estado, y por la creciente pobreza urbana que empuja a la población a utilizar el espacio urbano y los servicios hasta altos niveles de deterioro ambiental.

### **1.2.4 Los estilos políticos y las políticas económicas**

La intervención estatal en América Latina ha estado condicionada por el carácter pendular de los estilos o modelos políticos liberal y populista, que han conducido a una inestabilidad endémica en las políticas económicas; y por la creciente democratización generalizada, que ha condicionado nuevas formas de intervención estatal.

Las políticas económicas de libre mercado tienden a privilegiar la asignación eficiente de los recursos productivos, otorgando un carácter secundario a los problemas distributivos. En cambio, las políticas intervencionistas privilegian la distribución de los ingresos y/o la defensa del salario real, relegando a un segundo plano la eficiencia productiva y los equilibrios macroeconómicos.

Estos estilos de política origina dos tipos de problemas:

- El uso de los recursos naturales y del medio ambiente para lograr los objetivos de política económica.
- La tendencia a la alternancia de ambos estilos, que crea discontinuidad en los criterios de uso de los recursos.

También el problema de la deuda externa, resultado de la crisis del modelo exportador de largo plazo, está conduciendo a situaciones insostenibles en el uso de los recursos y en la depredación del medio ambiente, pues el pago de la deuda puede significar el uso intensivo de muchos recursos renovables y no renovables, sin que esto se traduzca en crecimiento económico ni mejora de los niveles de pobreza.

La democratización reciente de América Latina provoca que el electorado penalice a los gobiernos que no tienen éxito en sus políticas de ajuste, pasando del fracaso liberal a la esperanza intervencionista, o viceversa. El gobierno de turno se ve, así, obligado a efectuar ajustes drásticos en la economía, todos con impactos ambientales distintos y quizás contradictorios.

### **1.3 Estado, desarrollo y medio ambiente**

Es necesario pensar en una nueva relación Estado-Desarrollo, que incorpore los efectos ambientales del crecimiento, hasta hoy considerados marginales o simplemente ignorados.

Entendemos por desarrollo "la expansión de las capacidades de la gente para producir bienes y servicios, acompañada del aumento de derechos que permiten acceder a aquellos bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades". (Sen - 1984). En Latinoamérica, el crecimiento productivo ha estado condicionado por la "restricción externa" y por la disponibilidad de recursos naturales, por lo que la posibilidad de crear capacidades ha dependido de estos factores. Por otro lado, la capacidad de la economía de mercado para distribuir derechos ha sido limitada, debido a la imperfección de los mercados y al desarrollo parcial de esa economía en varios países. Frente a estas debilidades la intervención productiva y redistributiva del Estado no ha sido suficiente, ya sea por la falta absoluta de recursos, por los sesgos políticos excluyentes en la asignación de los recursos estatales, o por las tendencias a la privatización del Estado.

Entre las principales capacidades con que cuentan los países latinoamericanos para su desarrollo, están los recursos naturales, los cuales están disminuyendo en relación a la creciente población. Estas pérdidas de capacidades han disminuido los derechos de los sectores sociales afectados directamente y de los países en su conjunto. A diferencia de los países desarrollados, el rol del Estado en Latinoamérica ha consistido en tratar de promover la creación de capacidades, en lugar de administrar y regular el uso de las ya existentes.

Existen dos factores que pueden afectar el crecimiento y distorsionar la intervención del Estado en relación al medio ambiente: la inversión extranjera (directa o a través de empréstitos) y las externalidades negativas traducidas en la contaminación de las aguas y el aire.

El papel del Estado en Latinoamérica requiere de una redefinición, debido a los efectos que provocará el ajuste y estabilización de las economías nacionales, que comenzarán a definir las nuevas formas de inserción en el contexto internacional, la utilización de recursos naturales y una distinta asignación de los recursos del Estado. Esta redefinición del rol del Estado tendrá como correlato simultáneo la redefinición del papel del mercado, en cuanto a sus límites al confrontarse con altos niveles de desempleo y pobreza de la población. Entonces, nuevamente el Estado asumirá un rol importante, sobre todo para captar nuevos flujos de inversión extranjera. Así, el uso de los recursos naturales se regirá por las reglas del mercado, y la estructura institucional del Estado deberá apuntar a que la economía liberal no deprede el medio ambiente.

### **1.4 El ajuste estructural y el medio ambiente**

La profunda crisis económica de América Latina no parece tener otra salida que una reestructuración productiva y distributiva de los países (ajuste estructural). El problema esencial del ajuste radica en ponerse de acuerdo acerca de cuál es su "función objetivo", y qué repercusiones ambientales tendrá.

Existen tres posibilidades:

- El ajuste debe realizarse en función de la expansión del sector exportador, superando la restricción externa, de preferencia pagando simultáneamente la deuda externa. Además, se hacen necesarias las economías nacionales más liberales, con menor intervención estatal, y políticas económicas de corto plazo que minimicen la inflación y el déficit fiscal. Se trata de un ajuste que busca la "eficiencia económica" en función de una nueva base exportadora. (FMI - Banco Mundial).
- Se debe efectuar el ajuste y la reestructuración económica en función de la maximización del empleo de la fuerza de trabajo. Es un ajuste que busca la "eficiencia social con equidad", donde lo esencial es el pago de la "deuda social" (OIT).

A la vez, este ajuste estructural debe llenar ciertos requisitos:

- Dejar de pagar la deuda externa, o reformular drásticamente los términos de su pago, pues la transferencia de capitales de América Latina hacia los países acreedores anula toda posibilidad de estabilizar las economías y de volver a crecer; y
- Atender inmediatamente el problema del empleo y la pobreza en los sectores más afectados por la crisis (programas de emergencia social), con el fin de aliviar la pobreza y evitar la convulsión e inestabilidad social.

- Debido al deterioro ambiental a nivel mundial, hoy se plantean condiciones excepcionales para incorporar la mejora y preservación del medio ambiente como parte de cualquier programa de ajuste estructural. El argumento central es el siguiente:
- El problema de la deuda externa amenaza cualquier ajuste y crecimiento futuro de América Latina; además, tiende a depredar el medio ambiente por dos vías; por la sobreutilización de recursos naturales tanto para exportar como para alimentar a la población.
- Los países desarrollados son los que más contribuyen a la contaminación global del medio ambiente; mientras que los países subdesarrollados poseen los mayores recursos naturales para preservar y contrarrestar las tendencias nocivas.
- Los niveles de riqueza de los países desarrollados son extremadamente altos en relación al empobrecimiento de los países subdesarrollados, lo que hace imposible buscar soluciones globales duraderas y recíprocas.

En base a estas consideraciones, se puede plantear un ajuste estructural que incluya también los siguientes puntos:

- La reducción de parte de la deuda externa a cambio de programas de preservación del medio ambiente.
- La conversión de la deuda externa en base a bonos ambientales negociables en bolsa, que puedan ser usados para financiar inversiones de productos de baja contaminación ambiental.
- Buscar un nuevo esquema de canje de deuda con inversiones, bajo la modalidad de "joint ventures", en sectores exportadores de recursos renovables y recursos creados.
- Este programa debe hacerse al más alto nivel; de gobiernos a gobiernos, y con la banca multilateral.

Lo esencial es reducir la presión de la deuda externa sobre el crecimiento y sobre el medio ambiente; logrando así convertir pasivos en activos. Sobre esta base, el ajuste estructural pragmático es aquel que combine mayores exportaciones con mayor empleo de la fuerza de trabajo, acompañado de la negociación de medio ambiente por deuda.

## **2. Objetivos ambientales explícitos y políticas ambientales**

### **2.1 Introducción**

La mayoría de los países latinoamericanos tienen dos características comunes frente a los problemas ambientales: admiten la importancia del medio ambiente para el desarrollo y la necesidad de su preservación, pero actúan sólo cuando existen amenazas ambientales inminentes. Este comportamiento deriva principalmente de la pobreza de los países, que les impide invertir en programas de prevención del medio ambiente, por lo que no existen planes ambientales globales concretos.

Sin embargo, algo se ha avanzado, los países están dotándose de la normatividad necesaria (preceptos constitucionales, leyes ambientales, códigos del medio ambiente, etc.), existe un conjunto de instituciones gubernamentales y no gubernamentales creadas para administrar y/o fiscalizar el uso adecuado de los recursos naturales y por último, hay algunos acuerdos de cooperación entre países.

Un problema esencial es que las políticas ambientales están constituídas por una sumatoria de acciones sectoriales, a menudo poco coordinadas. Además, la política ambiental global viene definida de manera indirecta por las políticas económicas de largo y corto plazo.

### **2.2 Normatividad ambiental**

Existen varios tipos de normas relativas a los problemas ambientales. Las más antiguas son los códigos de aguas, de minería, de petróleo o forestales (Perú, Bolivia); y las más modernas son las leyes ambientales y de defensa del equilibrio ecológico (Brasil, México y Colombia). Las primeras tratan el problema ambiental desde el punto de vista de la administración de recursos relativamente escasos de manera sectorial, sin tener en cuenta los efectos intersectoriales y globales de su uso. Las segundas constituyen esfuerzos para tener en una sola ley las normas sobre el uso de los recursos renovables y no renovables, y sus impactos sectoriales y globales, de tal manera que la mantención del medio ambiente es un requisito indispensable para el desarrollo, la seguridad nacional y la dignidad de la vida humana.

La normatividad ambiental, debe basarse en las formas reales de cómo se gesta la política ambiental, que tiene que ver con los condicionantes del desarrollo y con las políticas económicas, y reflejar cómo se utilizan los recursos, sus beneficiarios y sus efectos públicos positivos y negativos.

### **2.3 Instituciones ambientalistas**

Existen tres tipos de instituciones ambientalistas: el gobierno, el sector privado empresarial y las organizaciones no gubernamentales.

A la vez, existen dos modelos institucionales estatales:

- El centralizado, en donde existe un ministerio exclusivamente dedicado a la administración global del medio ambiente (Brasil, Costa Rica).
- El descentralizado, en el cual cada ministerio tiene sus propios organismos o mecanismos para la organización y control de los aspectos ambientales del sector (Perú, Bolivia, Ecuador).

Hace poco han aparecido organizaciones privadas sin fines de lucro que se dedican a la conservación, gestión o recuperación del medio ambiente, con proyectos específicos y en general pequeños. Las ONGs surgen por la debilidad financiera e institucional del Estado, y por la creciente iniciativa de sectores de orientación ecologista.

## **2.4 Acciones de política ambiental**

Estas acciones las podemos clasificar en tres grupos, según el grado de cobertura:

- Acciones puntuales: se refieren a la gestión, control o estudio de zonas específicas, que se encuentran en peligro ecológico o de interés ambiental.
- Acciones amplias: tiene como objetivo alguna región o acciones específicas de cobertura nacional.
- Acciones masivas: de cobertura nacional en términos territoriales, o que conciernen a toda la población.

## **2.5 Balance**

Salvo Brasil, México y Colombia, que han avanzado cualitativamente en la definición de políticas globales, en el resto de los países estas políticas son sumatorias de diversas acciones y normas aplicadas por instituciones de todo tipo, que eventualmente crean duplicación de acciones e ineficiencia en el uso de recursos financieros y humanos.

Las políticas ambientales directas y explícitas están conectadas con las políticas económicas a través de los presupuestos estatales y créditos internacionales; de manera que la ejecución de las acciones depende de la capacidad de gasto y endeudamiento del gobierno, que cuando está en crisis, los gastos que se recortan son los correspondientes a estos programas, considerados no prioritarios.

# **3. Impactos ambientales de las políticas económicas o la política ambiental implícita**

## **3.1 Introducción**

Las políticas económicas a través de las cuales interviene el Estado para regular la actividad económica de corto plazo y orientar el crecimiento de largo plazo, generan explícita e implícitamente impactos positivos o negativos en el medio ambiente. La disponibilidad de recursos, la población y la restricción externa constituyen fuertes condicionantes del funcionamiento económico y de las políticas económicas y, por ende, los problemas ambientales son un resultado residual.

Las políticas económicas son exógenas en relación al medio ambiente, siendo necesario endogenizarlas en parte, a fin de lograr que las variaciones ambientales hagan variar ciertas políticas económicas.

Para evaluar las políticas económicas, hay que tener presente el marco político e institucional de cada país y el "estilo político" del mismo (Liberalismo o Populismo).

Las tendencias globales de la economía de cada país dependen del patrón de crecimiento específico, que es la forma en que se utilizan los recursos productivos para la producción, distribución, inversión y consumo, que permiten la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de la población de un país.

Debido a la importancia relativa de la intervención estatal en los países latinoamericanos, las políticas económicas que han influenciado sobre la inversión, la tecnología y el uso de recursos naturales para el mercado externo o interno han sido cruciales para determinar las tendencias económicas de largo plazo, en torno a las cuales se han establecido los ciclos de corto plazo.

Por estas razones, los impactos ambientales de las políticas económicas tienen que efectuarse en dos niveles:

- Las políticas de desarrollo de largo plazo, que fijan la estructura productiva, la asignación de recursos naturales y las bases distributivas.
- Las políticas de corto plazo, que fijan el nivel de actividad económica, la utilización efectiva de recursos y los niveles de ingreso.

Las primeras fijan tendencias, y las segundas las variaciones en torno a las tendencias.

Por tanto, ambos tipos de políticas económicas deben evaluarse conjuntamente, teniendo como hipótesis que las de corto plazo están en función de las de desarrollo.

### **3.2 Políticas de desarrollo: las grandes decisiones ambientales**

Las políticas de inversión y cambio tecnológico, consideradas claves para el desarrollo, también lo son para la asignación de los recursos naturales para determinado uso, pudiéndose anticipar los posibles efectos sobre el medio ambiente.

Las políticas de inversión son las que definen en el largo plazo la calidad del medio ambiente. Por esta razón es necesario conocer los impactos ambientales implícitos que contiene cada tipo de inversión y su tecnología incorporada.

#### **3.2.1 Políticas de inversión**

En América Latina la inversión ha dependido de varios factores, siendo los más importantes: la disponibilidad de recursos naturales, la demanda potencial, la rentabilidad, la estabilidad económica y el marco político institucional.

Requisito previo a la inversión es el ahorro, el cual no siempre es ahorro interno de los países, sino que externo.

Estas inversiones, se efectúan para aprovechar recursos no renovables, o para la industria manufacturera.

El objetivo de las políticas de inversión en los países latinoamericanos, ha sido aumentar la oferta global o sectorial, para la exportación o para la demanda doméstica, sin prestar atención ni evaluar los costos ambientales que genera cada inversión. La evaluación global de los impactos ambientales de estas políticas es difícil, por ésto se señalan los efectos de las inversiones en función de algunos aspectos claves.

##### **La inversión extranjera en recursos no renovables**

Presenta varios problemas. En primer lugar, estos recursos pueden llegar a agotarse, pues son limitados. Por otra parte, la "responsabilidad social" de los inversionistas es variable dependiendo de la legislación ambiental y de la capacidad de control del Estado. Por último, los efectos contaminantes de estas inversiones están asociados al tipo de tecnología empleada y a los procesos productivos escogidos, que a menudo no incorporan sistemas de preservación ambiental o anticontaminantes. Por la necesidad de inversiones y exportaciones, no se ha prestado atención a estos aspectos, con lo cual el costo ambiental es transferido a las próximas generaciones.

##### **Inversión y tecnología en recursos renovables**

Estas inversiones están dirigidas al aumento de la producción agroalimentaria, silvoagropecuaria o pesquera.

Las inversiones y cambios tecnológicos son inducidos indirectamente por el crecimiento urbano, el aumento de la población o la industrialización; en consecuencia, sus repercusiones ambientales provienen de factores endógenos. También los rendimientos de los recursos, en comparación a otros países, incide en su inversión.

La variable más importante sobre la cual se puede influenciar para contrarrestar el deterioro de los recursos renovables es el cambio tecnológico. De ahí la importancia de tener políticas tecnológicas que incorporen los efectos de cambios técnicos en el medio ambiente.

##### **Urbanización, industrialización y externalidades**

La expansión de la demanda por la urbanización ha creado aglomeraciones industriales en las principales ciudades de cada país, facilitando economías externas para la inversión industrial y en servicios urbanos, pero al mismo tiempo ha creado deseconomías ambientales por el alto grado de contaminación del aire y de las aguas.

La inversión industrial provoca un impacto generalmente negativo sobre el medio ambiente, debido al funcionamiento de las fábricas y de las tecnologías contaminantes. Por otra parte, los gobiernos latinoamericanos no han evaluado los potenciales problemas ambientales de la localización y aglomeración industrial.

##### **La inestabilidad macroeconómica e institucional**

Esta es una característica de los países latinoamericanos, que condiciona a los inversionistas a reducir los plazos de recuperación de la inversión, para reducir los riesgos, lo que conduce a una acelerada utilización de recursos naturales, con los efectos ambientales que se derivan.

#### **3.2.2 Políticas tecnológicas**

Sólo algunos países latinoamericanos tienen una política tecnológica explícita de largo plazo; la mayor parte tiene una "actividad tecnológica" constituida por la sumatoria de decisiones tecnológicas

sectoriales y de proyectos específicos. La mayor parte de los cambios tecnológicos ha sido importada e incorporada en las inversiones efectuadas.

Las tecnologías utilizadas en América Latina han tendido a usar los factores trabajo y recursos naturales, por ser más baratos; por lo que los impactos ambientales han tendido a ser más agudos.

En cuanto a los precios de los bienes finales y su impacto en el cambio tecnológico, los gobiernos han sido pródigos en controles de precios, subsidios e impuestos. Esto ha conducido a que en algunas actividades que utilizan recursos renovables para consumo doméstico, como la agricultura, los cambios tecnológicos se hayan atrasado, siendo sus efectos ambientales positivos. En los países con políticas más liberales ha ocurrido lo contrario, de ahí que se haga necesaria una evaluación de los impactos ambientales netos.

### **3.3 Las políticas económicas de corto plazo y el medio ambiente**

#### **3.3.1 Introducción**

La relación entre políticas económicas de corto plazo (o políticas macroeconómicas) y el medio ambiente no es directa; se da por mediaciones (CEPAL/PNUMA 1989); estas políticas regulan la economía en función de las variaciones cíclicas, utilizando instrumentos para mantener ciertos equilibrios macroeconómicos.

Según sus ciclos económicos, se clasifica a los países en:

- Primario-exportadores, cuyo ciclo económico evoluciona en razón de variables exógenas, como el precio de las materias primas o los cambios en la demanda internacional.
- Exportadores y con cierto nivel industrial, cuyo ciclo económico es más complejo, puesto que su evolución depende de variables exógenas y endógenas.

Las políticas económicas se plantean de manera distinta en cada país.

Además, las orientaciones políticas de cada gobierno fijan los objetivos globales de la política económica de corto plazo.

Estas políticas económicas afectan el medio ambiente en la medida en que:

- Aumenten o disminuyan el uso de recursos renovables y no renovables.
- Aumenten los grados de contaminación ambiental, sobre los ya existentes.

Ahora bien, es imposible plantear si tal o cual política o instrumento tiene mayor impacto ambiental que otra, sin tener en cuenta el contexto de cada país. Por consiguiente, nuestro análisis sólo puede circunscribirse a señalar las distintas posibilidades del impacto de estas políticas de corto plazo, teniendo en cuenta dos factores:

- La política económica como un conjunto coherente de medidas, que hay que analizarlas en sus interrelaciones.
- El papel que juega cada política específica y cada instrumento de política dentro de los objetivos globales.

#### **3.3.2 Distintos contextos económicos y diferentes políticas macroeconómicas: efectos ambientales posibles**

En América Latina existen países primario-exportadores y países exportadores con cierto nivel industrial. Además, se dan las políticas de libre mercado e intervencionistas. Se analizan los efectos ambientales posibles tomando en cuenta los dos elementos anteriores.

##### **– Políticas de libre mercado**

– **País básicamente primario-exportador:** El principal objetivo de la política macroeconómica es la mantención del equilibrio externo a través de una política de tasa de cambio real o de paridad; concordante con este fin, se recomienda una política de crédito basada en una tasa de interés positiva, a fin de regular el ahorro y la balanza de capitales. Paralelamente, se requiere de una política fiscal equilibrada, reduciendo la presión tributaria y los gastos, acompañada de un control de la expansión monetaria, con el objetivo de tener bajas tasas de inflación (modelo básico).

Los efectos ambientales de este tipo de modelo dependen del tipo de exportaciones: si son de recursos no renovables, lo importante son las oscilaciones de la cantidad exportada, que aumenta: por la expansión de la demanda debido al crecimiento de los países importadores o por la reducción de los precios internacionales, deteriorando los términos de intercambio. En el caso de los recursos renovables, el efecto es similar, sólo que la producción tiene un límite biológico.

– **País exportador con industria:** Los lineamientos de política económica de estos países se centran en la mantención de tipo de cambio de paridad, déficit fiscal nulo, crédito asignado en función

de tasas de interés positivas. Pero debido a las características de la industria productora para el mercado doméstico, su competitividad en economía abierta puede verse comprometida, y, en consecuencia, requiere de ciertos niveles de protección nominal y efectiva. Además, debido a la restricción externa, existe en estos países una política de promoción de exportaciones no tradicionales, a menudo manufacturadas, las cuales requieren de subsidios para competir en los mercados internos.

La evolución macroeconómica depende del comportamiento del sector externo en dos aspectos: en mantener el nivel de actividad económica y el nivel de empleo, y en la mantención de la demanda efectiva en base a los salarios, cuyo nivel real depende de la tasa de cambio.

Los efectos ambientales se pueden observar en dos fases:

- En la fase de crecimiento, la intensidad en el uso de los recursos depende tanto de los precios y de la demanda internacional de los productos exportables y de los domésticos.
- En la fase de recesión y crisis, los sectores exportadores de recursos no renovables intensificarán su producción; mientras que los sectores de recursos renovables intensificarán su uso para satisfacer la demanda interna.

#### - **Políticas intervencionistas**

- **País básicamente primario exportador:** Las políticas económicas intervencionistas tienen como objetivo mantener o mejorar los salarios reales y aumentar el empleo, para lo cual se basan en políticas expansivas del gasto público que permitan redistribuir ingresos hacia los trabajadores, a través de subsidios, lo que conduce al déficit fiscal; el cual es financiado inicialmente con préstamos externos, y luego con créditos internos, los que hacen aumentar la masa de dinero, y si el sector exportador se encuentra en pleno empleo, las presiones inflacionarias dan fin al principal objetivo de estas políticas, pues los salarios reales disminuyen.

Los efectos ambientales de este tipo de política son los siguientes:

- La tasa de cambio tiende a ser barata por el subsidio cambiario, por tanto:
- Los exportadores de productos provenientes de recursos no renovables deberán vender mayores cantidades de bienes para obtener los mismos ingresos.
- Los exportadores de productos provenientes de recursos renovables pueden tener el mismo comportamiento si la demanda doméstica para sus productos es limitada; pero si es abundante, el uso de los recursos puede aumentar, a menos que la competencia externa (importaciones baratas) deprima la producción de estos sectores.
- La política de ingresos que expande la demanda, en base a crédito o déficit fiscal, tiende a aumentar el uso de los recursos renovables más rápidamente que lo usual.
- El aumento del gasto del Estado a veces incluye partidas para programas ambientales, que se eliminan a la primera crisis. En consecuencia, el impacto ambiental neto no parece ser muy claro bajo políticas populistas, tanto más si se tiene en cuenta que a menudo estos regímenes ponen atención directa al uso de recursos naturales por razones de nacionalismo que los caracteriza.

- **País exportador con industria:** Se trata de aumentar el nivel de empleo y los salarios reales a través de tasas de cambio múltiple, bajas tasas de interés, control de precios y subsidios, sin importar mayormente sus efectos sobre el déficit fiscal y sobre la balanza de pagos. Además, se mantienen algunos aranceles para aumentar la producción y se subsidian las exportaciones e importaciones.

Los impactos ambientales son muy difíciles de evaluar a priori, pues dependen del sistema de precios relativos, creados por el conjunto de la política económica.

El mayor impacto negativo proviene del abaratamiento inusual de bienes salariales, tales como la gasolina, la energía térmica, etc., que puede aumentar el grado de contaminación del aire, intensificándose además la explotación de recursos no renovables energéticos. En cuanto a bienes salariales agroalimentarios, el impacto se mide en función de la relación entre bienes sustitutos importados con tasa de cambio barata, que disminuirán el uso de recursos renovables, con bienes no sustitutos, que se beneficiarían de los aumentos de la demanda interna, lo que aumentaría el uso de recursos renovables.

Finalmente, la política fiscal es un aspecto que requiere de atención especial, en lo referente a la tributación directa relacionada con el uso de recursos naturales, como impuestos y cánones, y en relación a la tributación indirecta al uso del medio ambiente público, tasas e impuestos. La tributación en América Latina presiona hacia el mayor uso de recursos, provocando un efecto contrario al medio ambiente.

### **3.3.3 Políticas económicas bajo la presión de la deuda externa**

El peso de la deuda tendrá repercusiones negativas sobre el uso de los recursos y el medio

ambiente en el corto y mediano plazo, a menos que ésta se condone a cambio de programas ambientales. En el largo plazo, variará la estructura productiva de estos países, existiendo dos posibilidades:

- La reprimarización de las economías y el mayor uso de los recursos naturales, acompañada de la desindustrialización.
- La reconversión industrial para la exportación, crecimiento de la industrialización para sustituir importaciones paralelamente a la continuación de las exportaciones tradicionales.

### **3.3.4 Mayor economía de mercado y menor estatismo**

La tendencia latinoamericana hacia la economía de mercado, significa que la asignación y utilización de los recursos naturales y la evolución del medio ambiente será un resultado de decisiones privadas, que en la medida que maximizan ganancias o utilidades particulares tendrán efectos nocivos sobre recursos y medio ambiente.

Por lo anterior, es necesario incorporar dentro del sistema tributario impuestos directos al uso de recursos naturales, e impuestos indirectos por el uso del ambiente, destinando su recaudación a la gestión ambiental, a través de instituciones ad hoc. También debe tomar conciencia el sector empresarial, en cuanto a que la previsión de la contaminación es rentable (Tietenberg-1990).

### **3.3.5 El caso especial de los países productores de hoja de coca**

Bolivia y Perú son los principales productores de hoja de coca en el mundo. Se dice que la planta de coca agota los suelos, y que el ácido sulfúrico utilizado para la producción de pasta básica es arrojado a los ríos.

Pero, desde el punto de vista económico, esta producción disminuye la pobreza campesina y aumenta el empleo rural. Desde el punto de vista macroeconómico, los ingresos de divisas por exportación de cocaína se han convertido en el principal rubro de estos países; lo cual les da una oportunidad singular para negociar la deuda externa, el medio ambiente y el ajuste estructural, en base a la erradicación o producción controlada de la hoja de coca.

## **4. ¿Políticas económicas versus políticas ambientales?**

### **4.1 Desconexión entre políticas económicas y políticas ambientales**

La explicación básica de la desconexión entre las políticas ambientales y las políticas económicas hay que buscarla en la distinta prioridad política que le dan los gobiernos e, incluso, la sociedad civil. En efecto, en América Latina y el Caribe el medio ambiente aún no se convierte en sujeto político, porque su problemática no se identifica con las urgencias de la región referidas a la supervivencia de los sectores de extrema pobreza, al empleo, al ingreso o a las necesidades básicas. Tampoco se identifica el medio ambiente como un factor que limite las posibilidades de desarrollo futuro.

En las políticas económicas se valorizan más sus efectos inmediatos sobre los niveles de actividad económica, el consumo y el empleo, antes que los efectos de largo plazo sobre los recursos naturales y el medio ambiente. No se incluye explícitamente un conjunto de medidas ambientales, por tres razones:

- No todos los instrumentos de política económica son susceptibles de ser utilizados con la misma eficacia.
- No existe planificación ambiental que defina objetivos y acciones de largo plazo, que puedan ser incorporados como gasto o inversión permanente en el presupuesto anual del Estado.
- Las políticas económicas regulan la economía de mercado y sus normas; en cambio, las políticas ambientales tratan de contrarrestar las violaciones de la sociedad a ciertas normas naturales.

Por otro lado, no existe armonización entre políticas económicas, políticas de población y políticas ambientales; lo cual es esencial para la sostenibilidad del crecimiento.

### **4.2 Políticas macroeconómicas versus políticas ambientales específicas**

A menudo los objetivos de las políticas macroeconómicas son contradictorios con los objetivos de programas ambientales específicos. El problema de este conflicto es que no existe capacidad de predicción de los efectos nocivos para el ambiente de ciertas políticas económicas en un momento determinado.

Otra razón de incompatibilidad entre políticas macroeconómicas y las ambientales se ubica en el plano institucional, pues las primeras tienen organismos y normas que se basan en principios de administración muy distintos a los de los organismos encargados del medio ambiente.

### 4.3 Inestabilidad Institucional

Las políticas ambientales requieren de una fuerte intervención del Estado, lo que no se da en América Latina debido a la inestabilidad política e institucional de los países.

### 4.4 Políticas económicas establecidas versus políticas ambientales experimentales

Cuando las políticas ambientales estén tan establecidas como las económicas, entonces será posible que se dé una complementariedad y coherencia entre ambas. Esta es una meta a alcanzar.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Para aspirar a un desarrollo ambientalmente sostenible, es necesario comprender las posibilidades y limitaciones que tienen las políticas económicas, de desarrollo y de corto plazo, y las políticas ambientales, para regular los mecanismos que conducen al deterioro ambiental. No existe otra alternativa que la intervención estatal para regular y controlar las actividades económicas que se basan en recursos naturales, y que repercuten en el medio ambiente y en la calidad de vida.

Toda acción de la sociedad sobre la naturaleza tiene un efecto ambiental, cuya regulación no es imprescindible si aún existe "margen de resistencia ambiental" en el corto y mediano plazo. El problema se plantea en el largo plazo, cuando algunos daños ambientales son irreversibles; en consecuencia, el objetivo principal de la política ambiental es evitarlo, planteando acciones en el presente.

En cuanto al rol de las políticas económicas dentro de la política ambiental, existen algunos condicionantes para la formulación de las políticas económicas, que obligan a privilegiar los problemas de corto plazo por sobre los de largo plazo. La influencia ambiental de las políticas económicas es importante, y parece que las políticas ambientales sirven para corregir los estragos ambientales ocasionados por el crecimiento y las políticas económicas. No existe una articulación armónica entre políticas económicas y ambientales directas.

El primer condicionante de las políticas económicas es el crecimiento de la población. La presión demográfica y la urbanización deterioran el medio ambiente. Además, frente a las presiones sociales y la pobreza, las políticas económicas se orientan a la satisfacción de necesidades inmediatas, aun a costa del medio ambiente.

El segundo condicionante es el contexto internacional, que condiciona la intensidad de utilización de los recursos a factores exógenos, como la demanda internacional y los términos de intercambio. Así, existen dos formas de regular la influencia exógena del contexto internacional sobre los recursos naturales y el medio ambiente:

- Mejorar los términos de intercambio, a través de impuestos a las exportaciones o pago de mejores precios por parte de los países demandantes.
- La transformación de la base exportadora, hacia productos industriales y servicios.

Dentro de las políticas económicas, las decisivas en relación al medio ambiente son las de inversión y tecnológicas. Debido a la crisis latinoamericana, es necesaria una reestructuración económica en base de los recursos existentes y de nuevas inversiones, con cambios tecnológicos que apunten a la transformación productiva con equidad (CEPAL, 1990), incorporando explícitamente criterios de "costo ambiental del crecimiento" en las nuevas inversiones y tecnologías; además de negociar la deuda por un nuevo modelo de desarrollo con preservación del medio ambiente.

Además, surge la gran tarea de lograr una política ambiental que sea una combinatoria de las políticas directas e indirectas.

Finalmente, poco se avanzará en materia ambiental si no se internaliza este problema tanto en la gestión pública como en el comportamiento privado, de tal modo que se introduzca como parte de la "racionalidad social" la evaluación costo-beneficio y el impacto ambiental de toda actividad vinculada al uso de recursos naturales y del espacio vital.

**GUIMARÃES, Roberto P.** América Latina y los desafíos de la crisis ambiental: Centro Regional de las Naciones Unidas para la Paz, el Desarme y el Desarrollo en América Latina y el Caribe; Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza; Fundación Friedrich Naumann. **Medio ambiente, desarrollo y paz.** Lima: Editora Laura Madalengoitía, 1991. p. 21-42.

En el presente documento, el autor reflexiona sobre la crisis ambiental e intenta motivar su estudio en cuatro áreas distintas: tratar de caracterizar el sustrato político de la crisis ambiental que se está viviendo; ofrecer una visión panorámica de la crisis global del medio ambiente; indicar la especificidad de la crisis para la región; y analizar algunos cambios en la propia "agenda global" respecto de los problemas ambientales.

Se subraya la tendencia a considerar que los países de América Latina están perdiendo contacto con los procesos sociopolíticos y económicos de los centros mundiales más dinámicos, con la consecuente pérdida de importancia de la región para influenciar la dirección de los cambios globales. Se estima que se justifica una mirada a los cambios sufridos en la agenda global, para poder inferir los desafíos que quedan por delante y el posible rol de la región.

### **La ecopolítica de la relación entre medio ambiente y desarrollo**

Lo que caracteriza la sociedad "global" de fines de siglo es, sin duda, la escasez. Se vive en una época de escasez de recursos, escasez de fronteras para expandir la base económica de las sociedades nacionales, escasez de lugares para eliminar los desechos, pero sobre todo, escasez de instituciones locales, regionales y mundiales para hacer frente a los desafíos de la crisis. Que es una crisis de un modelo civilizatorio basado en el progreso material y fundado en patrones de consumo injustos para los grupos sociales, depredatorios de la base de recursos naturales, e insustentables para los ecosistemas.

La ecopolítica ha estado con el hombre desde los albores de los tiempos. Antes que surgiera el conocimiento científico, ya se había convivido con las leyes de la ecología y aún no se sabe casi nada acerca de las interconexiones entre las actividades humanas y los ciclos inexorables de la naturaleza. Se afirma que mientras más se hace progresar la sociedad tecnológica, más íntimas y exigentes se tornan dichas interconexiones.

El autor estima que "incorporar un marco ecológico en la toma de decisiones económicas y políticas –para tener en cuenta las repercusiones de las políticas públicas en la red de relaciones que operan en los ecosistemas– puede constituir de hecho más que una aspiración, una necesidad biológica. En definitiva, ha llegado el momento de reconocer que las consecuencias ecológicas de la forma en que la población utiliza los recursos de la tierra están asociadas con el patrón de relaciones entre los propios seres humanos".

Para que se puedan entender las implicaciones de la crisis **ecoambiental**, o sea, ecológica (agotamiento progresivo de la base de recursos naturales) y ambiental (reducción de la capacidad de recuperación de los ecosistemas), pero a la vez **ecopolítica**, es decir, relacionada con los sistemas institucionales y de poder para la distribución de recursos, se debe intentar comprender el proceso social que hay detrás de ella. Y las posibles soluciones a la crisis deben encontrarse dentro del propio sistema social.

No se debe definir la cuestión ecológica como una cuestión de gestión ambiental. Hay que distinguir entre un **problema de la ecología** que involucra un desafío científico, de entender la naturaleza de los fenómenos naturales, y un **problema ecológico** que revela disfunciones de carácter social y político.

### **Signos de fatiga en el ecosistema planetario**

La singularidad de nuestro tiempo está relacionada con la **transición ecológica** que emerge en el Renacimiento y es el desarrollo de una visión antropocéntrica del mundo natural. La transición involucra en términos **tecnológicos** la tendencia a utilizar cantidades cada vez mayores de energía. **Ecológicamente**, se caracteriza por la incorporación de la naturaleza en la cultura, así como por el quiebre de las relaciones de subsistencia local; lo cual significa no sólo la acumulación de bienes para fines no relacionados con la supervivencia biológica, sino la posibilidad de lograrla a través de la incorporación de ambientes naturales cada vez más apartados de la comunidad local. **Sociológicamente**, ésta representa el incremento y complejidad de la organización social y de las redes de intercomunicación que de ahí provienen. En términos **filosóficos**, la transición presupone la sustitución de determinadas imágenes de la "humanidad", tales como la contemplación de la naturaleza y su reemplazo por la instrumentalización del mundo natural. Por último, la transición se manifiesta también **políticamente**, en la medida que para alcanzar un determinado nivel de producto, las sociedades humanas deben utilizar recursos de poder para ajustar sus requerimientos de tecnología y de organización social; una vez alcanzado tal nivel de satisfacción de necesidades, se hacen necesarios nuevos ajustes.

La crisis ecoambiental constituye una marca registrada del siglo veinte. Los intelectuales de los siglos anteriores, caracterizados por su antropocentrismo, retrataban la evolución como camino hacia el progreso, confiaban en la tecnología y creían que el desarrollo humano no conoce fronteras. No sorprende entonces que la mayoría de las instituciones políticas contemporáneas, creadas en la abundancia, se revelen incapaces de afrontar los desafíos de la transición ecológica y de responder al reto de la escasez ecológica, ambiental e institucional.

A continuación se introducen algunos indicadores concretos de la coyuntura actual, en su dimensión netamente ambiental.

Desde la mitad del siglo, el mundo ha perdido una quinta parte de la **superficie cultivable** y una quinta parte de las **florestas tropicales**.

La **disponibilidad de agua** para el consumo humano y para la agricultura que ya presentaba serios problemas de escasez en 1970, se está convirtiendo en uno de los problemas más agobiantes del planeta.

Otra proyección inquietante es la que se refiere a la **destrucción de la flora y fauna terrestre**. Se espera que entre el 15 y el 20 por ciento del total de especies existentes estarán extintas en el año 2000.

Nuestras actividades han perturbado seriamente los ciclos de la naturaleza, llevando a sus límites los sistemas que permiten la existencia de la vida.

Son normalmente considerados como los principales problemas globales, la lluvia ácida, el recalentamiento de la atmósfera, la destrucción de la capa de ozono y la deforestación/desertificación.

### **La especificidad latinoamericana del desorden ecológico global**

La situación de crisis indica no sólo la agudización de muchos problemas ambientales, sino la globalización de los mismos, pero por otro lado, revela el carácter político-institucional de ésta, todo lo cual conlleva la idea de que estamos todos, Occidente y Oriente, ricos y pobres, en un mismo barco. Kenneth Boulding sugería que durante siglos la humanidad se acostumbró a vivir en un plano ilimitado. Cuando el ambiente se deterioraba había siempre una nueva frontera hacia donde expandir las actividades. En cambio ahora se advierte que se vive en una economía cerrada, sin reservas ilimitadas de recursos o de lugares para eliminar desperdicios.

Un enfoque ecopolítico impone precisar las distintas ubicaciones de los países en la llamada "**nave Tierra**". Menos de una quinta parte de la población del planeta ocupa la primera clase y la clase económica de la nave, consumiendo cerca del 80% de las reservas disponibles para el viaje. Los restantes pasajeros, en su mayoría provenientes del Tercer Mundo, viajan en los compartimientos de carga. Más de un tercio sufren hambre y desnutrición y tres cuartos no tienen acceso adecuado al agua y a una digna ubicación. Estos empiezan a preguntarse por qué tienen que viajar en esa forma, lo cual hace temer rebrotes de insatisfacción que pueden poner en riesgo la estabilidad de los sistemas naturales de la nave.

En las economías altamente industrializadas de los países centrales los problemas del medio ambiente son, por lo general, asociados con la contaminación, y por ende, sus políticas ambientales se orientan a evitar la profundización del deterioro, o bien a restaurar patrones de calidad del agua, aire y suelo, anteriores a la crisis. En la periferia, la crisis ambiental se asocia al agotamiento de los recursos naturales. Pero los países latinoamericanos se ven enfrentados no sólo con situaciones de degradación ambiental, normalmente asociadas con "exceso" de desarrollo, sino además con las que son características de condiciones de "ausencia" de desarrollo, o de desarrollo "trunco".

Se estima que las variables claves a tener en cuenta son las que se derivan de los conceptos ecológicos de interdependencia y diversidad.

La interdependencia no supone necesariamente intereses compartidos entre el Norte y el Sur. Menos todavía cuando se trata de enfrentar los problemas de la crisis.

En las últimas década no sólo ha aumentado la brecha económica entre el Norte y el Sur. La brecha ambiental y ecológica se ha incrementado con la misma magnitud y los países del Sur se encuentran sin duda en la punta más débil, sufriendo los impactos del deterioro global.

Por otro lado, el hecho de que tanto el Norte como el Sur sufran los impactos de la crisis no implica que los países compartan los intereses respecto de las soluciones posibles. Aun en los casos en que puede emerger un interés compartido, ello sólo ocurre cuando los intereses del Norte se ven seriamente afectados.

Lo que existe es un estilo de desarrollo donde la riqueza y el desperdicio conviven con la miseria y la marginación, a costa de los ecosistemas naturales. La constatación de que todos son pasajeros de la nave Tierra, y de que todos sufren los efectos del mal estado en que se encuentran los sistemas vitales del planeta, no debe dar cabida a soluciones simplistas, muchas veces tecnocráticas, disfrazando el sustrato político de los intereses de cada navegante. Conviene retener, desde un punto de vista ecopolítico, que cuando a los países del Sur se les hace recordar las responsabilidades de todos en relación a las generaciones futuras, habría que añadir también que existe una realidad de dominación no sólo intra sino que internacional, la cual matiza tanto las relaciones diacrónicas entre generaciones, como las de carácter sincrónico, entre seres humanos y naturaleza.

## **Cambios de la agenda global entre 1972 y 1992**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano llevada a cabo en 1972, indica como se percibían los problemas ambientales en los años que precedieron Estocolmo. La forma en que se presentaron los objetivos de la Conferencia revelan el carácter primermundista de la reunión. El énfasis estaba puesto en los aspectos técnicos de la contaminación provocada por la industrialización acelerada, por la explosión demográfica y por la intensificación del proceso de crecimiento urbano.

Transcurridas casi dos décadas desde la Conferencia de Estocolmo, ha cambiado considerablemente la percepción del mundo en relación a los cambios globales. El Informe Brundtland, publicado en 1987 grafica muy bien el cambio de perspectivas.

Haciendo eco a lo que fue en su tiempo una postura claramente identificada con los intereses del Tercer Mundo, los debates de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo se centraron en los estilos de desarrollo y sus repercusiones para el funcionamiento de los sistemas naturales. Es por eso que las propuestas de la Comisión Brundtland se orientan hacia la sustentabilidad del desarrollo y a la importancia de la cooperación y del multilateralismo para enfrentar los desafíos de finales del siglo.

Se subraya que los problemas del medio ambiente y las posibilidades de que se materialice un estilo de desarrollo sustentable, se encuentran directamente relacionados con los problemas de la pobreza, de la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, salud y vivienda, de una nueva matriz energética que privilegie las fuentes renovables y del proceso de innovación tecnológica.

Los problemas del medio ambiente son los problemas del desarrollo; problemas de un desarrollo desigual para las sociedades humanas, y nocivo, para los sistemas naturales. Eso no constituye un problema técnico, sino social y político.

El cambio de la agenda global supone también cambiar la forma de encarar los desafíos socio-ecológicos. Ya no se trata de acomodar los números, aspiraciones y necesidades a la capacidad de sustento del planeta, puesto que los seres humanos han demostrado a través de su historia una capacidad impresionante de adaptación a las más diversas y adversas condiciones ambientales. Lo que está en juego es la posibilidad de imprimir un cambio dramático en su forma de organización social y de interacción con los ciclos de la naturaleza.

La posición de los países en desarrollo y de América Latina no ha sufrido cambios de consideración desde Estocolmo. Son dos los componentes básicos de esa postura. En primer lugar, se ha defendido siempre que el crecimiento económico no puede ser sacrificado a nombre de un medio ambiente más sano y de un mejor manejo de los recursos naturales. Aunque las élites latinoamericanas reconocen la existencia de serios problemas ambientales, consideran que son los países industriales los principales responsables por la gravedad de estos problemas a nivel mundial. Por ende, sugieren que sean ellos los que promuevan y financien la descontaminación del planeta. En segundo lugar, la región en su conjunto, aunque con matices que varían de país a país, no renuncia al principio de soberanía nacional a cambio de "**intereses de la humanidad**" definidos ambiguamente.

Un tercer componente de la postura latinoamericana dice relación con los vínculos entre crecimiento de la población y uso de recursos naturales. Considerando que los recursos del planeta son finitos, se han sugerido medidas de control demográfico. La posición de los gobiernos de la región ha sido siempre de desconfianza, destacando que las prescripciones de control demográfico —al desconsiderar las relaciones, a nivel nacional, entre población, presión demográfica y disponibilidad de recursos— terminan siendo irresponsables y moralmente censurables.

Se espera, que los mismos postulados defendidos en 1972 vuelvan a dominar las discusiones en 1992. Es de suponer que las políticas exteriores de los países latinoamericanos, tanto en relación al mundo desarrollado como al interior de la región sigan influenciadas por posiciones que se han ido cristalizando a través del tiempo.

### **Volver al futuro: las idas y vueltas de la ecopolítica**

La crisis ambiental sorprende a América Latina en una situación desfavorable en muchos ámbitos. Tal como sugiere el documento de la CEPAL (1990), reencontrar el camino del desarrollo supone el fortalecimiento de la democracia en la región, pero al mismo tiempo, la necesidad de estabilizar sus economías, incorporarlas a un cambio tecnológico mundial intensificado, implantar patrones más austeros de consumo, mejorar la distribución del ingreso, y hacerlo todo en un contexto de desarrollo ambientalmente sustentable. Como si eso fuera poco, los problemas del ambiente global colocan a los países latinoamericanos ante la disyuntiva de repensar sus relaciones con el resto del mundo, y al mismo tiempo sus relaciones al interior de la región.

Los países de América Latina sufren las consecuencias de los dos extremos de la crisis. Situaciones de deterioro grave del medio ambiente humano, característicos del "exceso" de desarrollo provocado por procesos de industrialización y urbanización acelerados, pero a la vez, una condición de subdesarrollo generalizada, que provoca demandas crecientes en el patrimonio natural.

Quizás la ecología logre lo que la economía no ha logrado hasta el momento: la integración de nuestras sociedades; pero los problemas del medio ambiente sólo presentarán nuevas oportunidades para los países de la región si éstos actúan concertadamente. La crisis ambiental impone, además, reconstruir la estructura institucional que media las relaciones internacionales.

Lo anterior implica reforzar los foros multilaterales para contrarrestar propuestas de establecimiento de autoridades supranacionales para vigilar el uso de los recursos naturales.

Existen evidencias que muestran que los gobiernos del Norte, cuando afrontan la búsqueda de soluciones a los problemas globales, son más renuentes que en el momento de sugerir la adopción de medidas correctivas por parte de los países periféricos.

Se afirma que sólo a través de los mecanismos multilaterales de negociación, y de la concertación regional fundada en intereses compartidos se podrá revertir los signos de deterioro del ecosistema planetario sin provocar nuevas situaciones de subordinación de la América Latina frente al Primer Mundo.

Por lo que se advierte de los preparativos para la Conferencia de 1992 en Brasil, están dadas las condiciones para que la región pueda transformar la situación de crisis en nuevas oportunidades de desarrollo. Esta nueva ronda de discusiones tiene por objeto examinar estrategias de desarrollo a través de acuerdos específicos y compromisos de los gobiernos y de las organizaciones intergubernamentales, con identificación de plazos y recursos financieros para implementar dichas estrategias.

La Resolución 44/228 enfatiza que un desarrollo sustentable **"requiere cambios en el insostenible patrón de producción y de consumo, particularmente de los países industrializados"**. No hay que perder de vista, por tanto, que los problemas ambientales, antes de constituir desafíos tecnológicos o financieros, provienen de situaciones de inequidad social y desigualdad en la distribución de poder político.

El autor afirma que "conjuntamente con el multilateralismo y la concertación, se impone también redefinir a nivel regional los conceptos y prácticas de cooperación y soberanía".

Sin embargo, no se podrá alcanzar un estilo de desarrollo ecológicamente sustentable si los países latinoamericanos no se disponen a cambiar sus patrones actuales de crecimiento. Por otra parte, la región es detentora de la parte más significativa de los recursos naturales y biogenéticos, que a la larga viabilizarán dicho desarrollo.

En América Latina todavía falta la **"voluntad política"** necesaria para formular y aplicar ecopolíticas. Aún no se han formado las alianzas necesarias, pero se dispone de todos los antecedentes a partir de los cuales se pueden forjar.

**HARKER, Trevor.** Un desarrollo sostenido para el Caribe. *Revista de la CEPAL*, Santiago, Chile, (41): 57-73, agosto 1990.

El presente artículo consta de dos secciones. En la primera, el objetivo es proporcionar un cuadro de los fenómenos sociales y económicos ocurridos en los años ochenta. Sobre la base de esos hechos se intenta sacar algunas lecciones de ese decenio y de establecer el marco para la segunda sección, en la que se procura presentar un conjunto de propuestas que ayuden a la reflexión sobre los requisitos para un desarrollo sostenido del Caribe en el presente decenio.

## 1. Algunas reflexiones sobre el desempeño económico en los años ochenta

El autor plantea, que al evaluar los resultados del decenio, se observa una variación considerable en la tasa de crecimiento de las economías caribeñas, las que clasifica según el mismo ritmo de crecimiento en:

- "Economías Pequeñas de Alto Crecimiento". Que comprenden las de la Organización de los Estados del Caribe (OECS) y las Islas Vírgenes Británicas (5,7% de crecimiento medio anual del producto interno bruto). Cabe destacar, que las economías basadas principalmente en el turismo crecieron por sobre el promedio en esta categoría.
- "Economías Grandes de Alto Crecimiento". En ella se incluye sólo a Puerto Rico (tasa media de 5% impulsada por el sector manufacturero y el turismo).

- "Economías de Crecimiento Moderado". Incluye Barbados, Belice, Cuba y la República Dominicana (tasas medias entre 2 y 3%). Todos estos países tienen economías relativamente diversificadas en que creció el ya importante sector turístico y decayeron el manufacturero y las exportaciones agrícolas.
- "Economías de Bajo Crecimiento". Quedaron aquí Jamaica y Haití al registrar una tasa media de 0 a -1%. En Jamaica es digna de destacar la contracción del sector minero; también fue notable la reactivación de las exportaciones tradicionales en el período 1986-1988, pero gran parte de los ingresos tuvo que destinarse al servicio de las deudas interna y externa. En Haití las principales declinaciones correspondieron a las actividades manufacturera y comercial; aumentaron los ingresos provenientes de las zonas francas, aunque afectados por disturbios políticos.
- "Economías en Contracción". Esta última categoría la comprende Guyana, Suriname y Trinidad y Tabago cuyo producto interno bruto se contrajo. Estos tres países productores de minerales se vieron afectados por la caída de los precios de estos productos. Tampoco aprovecharon el auge del turismo en el Caribe. La merma de los ingresos de exportación redundó en perjuicio de la actividad económica interna en todos estos países, ya que el consumo interno tuvo que restringirse drásticamente. Asimismo, se adoptaron medidas para reducir las actividades de la administración pública, aunque esta fue una tendencia generalizada en la región.

## 2. El marco global

El decenio de 1980, será recordado como el decenio del ajuste. Todo esfuerzo para lograrlo se vio complicado por los efectos de las alzas exorbitantes de los precios de la energía, y también por la rápida evolución de las nuevas tecnologías y los cambios en la composición de la demanda de los consumidores.

Debido al mayor acceso a la información y al aumento en la movilidad del capital, el buen desempeño se vio mucho mejor recompensado que en el pasado, mientras que los malos resultados se castigaron en forma proporcionada.

A comienzos de los años ochenta, el esfuerzo concertado de los países desarrollados por contener la inflación aumentando las tasas de interés, dio comienzo a un período de contracción económica. A su vez, esto afectó a los exportadores de productos primarios de los países en desarrollo, ya que la menor demanda de sus exportaciones, disminuyó sus ingresos de exportación y, al mismo tiempo, las mayores tasas de interés aumentaron el costo del servicio de su deuda. Este doble efecto dio origen a la "Crisis de la deuda" en 1982.

Sólo en 1987 esta coyuntura negativa mejoró algo, al registrarse un leve incremento de la demanda de los países desarrollados y un alza en el precio de los productos primarios. Los países en desarrollo redujeron el coeficiente del servicio de la deuda en 1987, aunque éste aumentó nuevamente en los dos años siguientes.

En los países en desarrollo se hicieron necesarias estrictas políticas de ajuste que afectaron negativamente en su nivel de vida e incluso, en el nivel de vida futuro, como producto de la caída en los niveles de inversión. Importancia tuvo para la eficiencia y velocidad de estos ajustes, el comportamiento de cada país, en especial el uso productivo de los préstamos externos.

En parte el problema se vio agravado por la disminución progresiva de las corrientes netas de capital, ya que la banca acreedora procura reducir sus riesgos crediticios en esos países.

Finalmente, el autor concluye que la carga de la deuda será un problema incluso más apremiante que en el pasado, porque la "Fatiga de la deuda" parece estar aumentando, a la vez que ha cundido entre los deudores la creencia de que las políticas de ajuste están orientadas primordialmente a proteger los intereses de los acreedores.

## 3. Las fuentes de la prosperidad regional

El desempeño económico relativo de los distintos países del Caribe estuvo condicionado por la composición de sus exportaciones y por la suerte que corrió cada producto en los mercados locales y extranjeros durante el decenio; por lo tanto, para explicar el comportamiento de esos países en este período, así como sus perspectivas para los años noventa, se examinará brevemente el desempeño de los diversos productos de exportación.

- La industria azucarera sobrevivió únicamente gracias a un sistema de apoyo permanente proporcionado por la Comunidad Europea y los Estados Unidos o por el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), en el caso de Cuba.
- Los productores de banano obtuvieron ganancias inesperadas debido al cambio de la paridad relativa entre la libra esterlina y el dólar de los Estados Unidos y aprovecharon al máximo su

buena fortuna, aumentando la producción. La expansión más notable tuvo lugar en Santa Lucía, aunque en la mayoría de los demás países productores se registró también una rápida expansión. Cabe mencionar que esta industria no es todavía bastante eficiente para competir en el mercado abierto y que su buena situación depende del mercado preferencial del Reino Unido.

- La industria manufacturera en general se estancó durante el período en estudio. Los productores están concientes de la necesidad de reorientar su producción hacia los mercados mundiales, pero al parecer hasta ahora muchos de ellos no han podido hallar los medios para hacerlo.

No se puede pasar por alto la creación y crecimiento de la zona franca industrial (ZFI), sobre todo por su contribución a la generación de empleo. Sin embargo, sus vinculaciones con el resto de la economía son escasas contribuyendo poco al PIB, por cuanto el valor agregado por estas actividades es bajo.

- A los productores de minerales les fue bastante mal en este período. Siendo importadores de energía, la situación del sector fue de extrema incertidumbre y vacilación por las continuas fluctuaciones del precio del petróleo. En el futuro, las perspectivas de largo plazo del sector dependerán de la tasa de crecimiento de los países industrializados y por lo tanto, de su demanda de aluminio, del precio del petróleo crudo y de la medida en que puedan adecuarse las operaciones del Caribe para mejorar su rendimiento energético.

"El sector del turismo" ha crecido ininterrumpidamente y de él proviene la prosperidad de los últimos años ochenta. En todos los países de la región ya existía este sector o estaba en vías de crearse. Para la región en su conjunto, el aumento de las utilidades por este concepto se aceleró después de 1985, alcanzando en 1987 la tasa máxima de 17%.

#### **4. Los impactos sobre la población**

Si bien, los indicadores económicos proporcionan una visión útil de las tendencias económicas, es incompleto y dice poco acerca de la distribución de los costos y beneficios del desempeño económico. A la distinta suerte de las economías, hay que añadir las diferencias de crecimiento demográfico y los impactos de la contracción económica en los diversos grupos de cada país.

Del análisis de la situación económica de los países del Caribe, el autor concluye que la población de Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, Suriname y Trinidad y Tobago se ha empobrecido entre 1983 y 1988.

La disminución de la actividad económica afectó el nivel de vida de la población de estos países. El síntoma más evidente fue la depreciación continua de la moneda, lo que en economías pequeñas y abiertas, sin grandes reservas de producción interna, tiene un impacto mucho mayor en todos los sectores.

Paralelamente, la carga de la deuda y los déficit fiscales hicieron restringir el gasto público con el consiguiente menoscabo de la prestación de servicios sociales.

Los grupos vulnerables entre los más pobres fueron las madres embarazadas, madres lactantes, los niños y los ancianos. En los países en que la contracción se prolongó hasta el presente decenio, se perciben señales de deterioro en salud, educación y nutrición, de modo que los niveles relativos cayeron en relación a países con similar IPC, e incluso en algunos casos, también bajaron los niveles absolutos.

Finalmente, se plantea que en la mayoría de los países de la región el déficit acumulado de viviendas es considerable. Por otra parte, si bien los niveles de desempleo son endémicos, el crecimiento del sector informal representa estrategias de sobrevivencia de los desempleados, los que se concentran en actividades de baja productividad.

#### **5. Algunas lecciones de los años ochenta**

Desde el punto de vista de la conducción de las políticas, este decenio obligó a adoptar medidas más eficaces para la gestión económica de corto plazo e hizo comprender, aunque algo tardíamente, que era indispensable ajustarse a las tendencias de más largo plazo. Esto fue especialmente difícil para aquellos que tenían problemas con el servicio de la deuda.

Por otro lado, el tamaño reducido de la región la hace más vulnerable y complica el proceso de ajuste, dado que la producción debe concentrarse en pocos productos.

En general, las economías más abiertas y las menos sujetas a restricciones en lo referente al movimiento de bienes y de capital, fueron las de más rápido crecimiento.

En la mayoría de los países las consecuencias sociales de la actividad económica se trataron en forma residual, en parte por la tradición de amplia participación del gobierno en las prestaciones de servicios sociales. No obstante, como algunos están pasando por una recesión prolongada, el deterioro de los indicadores sociales se hace evidente.

Se concluye que toda política que reste importancia al mejoramiento de los recursos humanos disminuirá la capacidad de las personas para enfrentar los desafíos de los decenios venideros.

Además, como las consecuencias de la contracción económica no afectan a todos por igual, existe el peligro de que se amplíen las disparidades de ingreso, erosionando aún más la cohesión social y el orden público.

El decenio ha sido testigo de que ha aumentado la conciencia del carácter finito de los recursos del medio ambiente. La región del Caribe también está percibiendo con preocupación su propia degradación ambiental que afecta no sólo a las economías de alto crecimiento, sino también a las de crecimiento bajo. A todos los países afecta por igual la presión demográfica, las políticas inadecuadas de uso de la tierra, los efectos de los derrames de petróleo y los peligros potenciales de los desechos tóxicos. La mayoría está incurriendo en un déficit ambiental que es preciso evitar que siga creciendo.

## **6. Un desarrollo sostenido en los años noventa**

"Para que el desarrollo sea sostenido en el presente decenio se deberá poner énfasis en la eficiencia económica, haciendo hincapié en la necesidad de mejorar considerablemente las habilidades humanas, lograr una mayor cohesión social y adherir a una vía de desarrollo ambientalmente sustentable".

### **6.1 Mayor eficiencia económica**

A fin de invertir las tendencias y aprovechar mejor nuestro potencial en este decenio, deberá aumentarse la eficiencia económica de la región de modo de lograr una participación cada vez mayor en el comercio mundial. Hacerlo, supondrá una búsqueda diligente de industrias o actividades no tradicionales, suficientemente especializadas para que sean rentables, en operaciones comerciales relativamente pequeñas, apropiadas a las capacidades del Caribe. Se requerirá también tener un mejor conocimiento de las tendencias mundiales del mercado, mayor flexibilidad para introducir o eliminar gradualmente actividades y aplicar mayores conocimientos, destrezas y tecnologías en los bienes que se produzcan. Para insertarse en el mercado mundial será necesario aumentar la productividad de la economía en su conjunto, ya que éste es el único modo sostenible de mejorar los niveles de vida.

Tradicionalmente, los aumentos de productividad se han asociado con la maestría en el manejo de las herramientas. Pero a medida que las máquinas se hacen "inteligentes", invaden cada vez más los dominios reservados a los trabajadores no calificados. Como resultado, las habilidades que se requieren para dominar esas máquinas son ahora más complejas y por ende es preciso mejorar el nivel de capacitación de los trabajadores.

Se entiende que la alta productividad significa el reordenamiento de dos componentes del trabajo, el mental y el físico, para concederle una importancia cada vez mayor al primero. Curiosamente hemos entrado ahora en la etapa de adquisición de herramientas ideadas para ayudar a la mente a trabajar con mayor eficacia y eliminar de ciertos tipos de trabajo mental gran parte de la rutina.

Es necesario, entonces, conceder mayor importancia al desarrollo de los recursos humanos. Esto repercute en nuestro proceso educativo y requiere un cambio de actitud por parte de los involucrados y de la sociedad en general, a fin de exigirle más al sistema. También es indispensable establecer tempranamente vínculos entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo. El trabajo en equipo, el intercambio de información y la flexibilidad laboral, son también elementos importantes del nuevo paradigma de alta productividad.

El autor plantea que tanto empresarios como trabajadores deben desarrollar una cultura empresarial abierta a ideas nuevas y a la incorporación del cambio tecnológico, que hará que el aumento de la productividad sea un proceso espontáneo.

Para encontrar la clave del desarrollo el sentido común nos aconseja el uso de una combinación razonable de elementos, basados en una evaluación empírica de su viabilidad. Uno de esos elementos, actualmente en boga, es la eliminación de restricciones que el autor considera aplicable a la región y que junto a un mecanismo impersonal de precios daría la capacidad de reacción necesaria a los cambios del mundo de hoy.

Con todo, la intervención del sector gubernamental-público, en los casos que sea necesaria tendrá que hacerse con moderación y humildad dirigida a preservar un cierto nivel de equidad en la prestación de servicios sociales indispensables para mejorar la armonía social y desarrollar al máximo la capacidad potencial de todos los recursos humanos; y para crear y preservar condiciones jurídicas y económicas estables con el fin de fomentar la iniciativa y fortalecer el sistema educacional en todos los niveles.

A nivel nacional será necesaria la aplicación de políticas macroeconómicas apropiadas para mantener la competitividad y aumentar la participación en los mercados internacionales. Además continúa vigente el papel del sector público, como proveedor de infraestructura, en especial la educacional y de las comunicaciones; como asimismo, de promover una atmósfera industrial de armonía y colaboración y no de conflicto.

También debe existir un clima propicio a las inversiones e instituciones inversionistas adecuadas, para que las corrientes de ahorro se conviertan en inversiones productivas. La autoridad encargada de formular las políticas deberá identificar los factores que estén frenando el ahorro y la inversión y adoptar las medidas para eliminarlos.

Nuestra región tendrá que aprender de nuevo a relacionarse efectivamente con la comunidad mundial. Sin embargo, la cooperación regional continúa siendo una opción viable en el Caribe a pesar de que se reconoce cada vez más que la producción autóctona no alcanza para satisfacer adecuadamente las necesidades nacionales. La cooperación también puede ser ventajosa entre los estados pequeños para ayudarlos a realizar las tareas que les es imposible desempeñar bien por su cuenta; incluso para la región en su conjunto, la cooperación a nivel de política pública puede ser muy conveniente.

Pero el regionalismo no debe utilizarse para forjarse la ilusión de tener un refugio seguro y desentenderse de los acontecimientos mundiales, porque esa es la fórmula del estancamiento sostenido.

## **6.2 Una cohesión social más estrecha**

Para alcanzar un desarrollo sostenido en el largo plazo es imprescindible la creación y preservación de una medida básica de cohesión social. De esta manera, los problemas tendrán prioridad sobre los intereses y las políticas podrán juzgarse según sus méritos intrínsecos.

En el plano de las ideas, lentamente se está llegando a un consenso en el sentido de que crecimiento y equidad son esenciales y se apoyan mutuamente. En este punto, el problema real consiste en cómo distribuir el ingreso de manera de avanzar hacia el objetivo de la cohesión social. Por consiguiente, se necesitan políticas explícitas para aprovechar mejor los recursos cada vez más escasos y para crear una red de seguridad dirigida a los más pobres; dichas políticas deberán concentrarse en las áreas de la salud, la nutrición, el readiestramiento y el empleo.

La atención primaria y preventiva es la aplicación más eficaz del gasto en salud. Quizá la solución esté en mejorar las instancias de dirección, administración y los sistemas de remisión de pacientes y, en los casos que proceda, recurrir a la venta o traspaso.

En general podrían reemplazarse los subsidios de alimentación, que son caros y según se ha comprobado benefician poco a los más pobres, por programas vinculados a las escuelas y a las clínicas de atención prenatal o a los consultorios externos de los hospitales.

El empleo ha sido una preocupación constante en los países del Caribe, pero las políticas macroeconómicas y las rigideces institucionales que inducen a reemplazar el trabajo por el capital, continúan imperando en nuestras economías. Estas deberán liberalizarse de manera que puedan adoptarse medidas eficaces dirigidas a absorber la mano de obra excedente que a menudo sólo posee escasas habilidades.

En esencia, la propuesta del autor consiste en "Examinar la prestación de servicios sociales en el marco de un plan sistemático, en especial en las economías que atraviesan por un período de recesión. De este modo se podrán encontrar las maneras de prestar con eficiencia, servicios sociales básicos a los más necesitados y minimizar así los efectos sociales negativos a los que estarían expuestos".

## **6.3 Políticas ambientalmente sustentables**

Los economistas han guardado silencio ante el rápido deterioro de nuestro medio ambiente natural. Se han inclinado a considerar el desarrollo como un proceso de conquista de la naturaleza y a correlacionar el crecimiento con el ritmo de consumo de nuestros activos físicos naturales.

Afortunadamente, y tal vez justo a tiempo, estamos tomando conciencia de que la explotación acelerada de los recursos naturales no es la única, ni siquiera la mejor manera de producir crecimiento. En realidad, hemos estado contrayendo una deuda ambiental que tendrán que pagar nuestros hijos. Es más, incluso las actuales generaciones ya la están pagando.

A medida que disminuya la presión ejercida para que se alivien las restricciones materiales descubriremos que son otros factores no materiales, como un medio ambiente sano y agradable, los que pueden asegurar nuestra supervivencia y mejorar la calidad de vida.

Por consiguiente, son muchos los temas que deberán figurar como prioritarios en el programa de acción de las autoridades competentes, a fin de restituir la salud a nuestro medio ambiente y preservarlo para las generaciones futuras.

Entre ellos, la planificación del uso ordenado de las tierras; la aplicación de medidas para detener la degradación del medio ambiente costero y marino; la prevención y mitigación de los efectos de los derrames de petróleo; la eliminación de desechos sólidos y líquidos; la descarga de desechos extrarregionales; la calidad de suministro de agua; la ordenación de los bosques y cuencas hidrográficas; la preservación de los recursos genéticos y la preservación de los recursos históricos y naturales.

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ESTUDIOS POLITICOS.** La problemática en Centro América. En: **Medio ambiente y desarrollo; el desafío de una nueva solidaridad.** Guatemala: INCEP, 1990. p. 87-128. (Panorama Centroamericano. Temas y Documentos de Debate, N° 28).

## Introducción

"Medio ambiente y desarrollo: el desafío de una nueva solidaridad" analiza tres aspectos en relación con la problemática centroamericana:

- Visión general de la problemática ambiental.
- La problemática en Centro América.
- Declaraciones y manifiestos.

La segunda parte correspondiente a la problemática en Centro América incluye el documento

**Manejo de los recursos naturales y del medio ambiente en Centro América: Una estrategia para AID; el Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo** suscrito por los presidentes de Centro América en San Isidro de Coronado, Costa Rica, el 12 de diciembre de 1989; y el **Plan de Acción de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo** suscrito en San Salvador el 8 de junio de 1990.

A continuación se reseña brevemente el documento:

### **Manejo de los recursos naturales y del medio ambiente en Centro América: una estrategia para AID**

Los lineamientos para la Estrategia sobre el Manejo de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente en Centro América provienen de tres fuentes principales:

- Las recomendaciones del estudio de la Comisión Bipartidaria Kissinger que enfatizan la importancia del desarrollo agrícola en Centro América.
- Las conclusiones de un estudio realizado por Jeffrey Lenard intitolado Recursos Naturales y Desarrollo Económico en Centro América.
- El Documento sobre la Política de AID respecto a Recursos Naturales y Medio Ambiente.

La siguiente propuesta sobre la estrategia para la asistencia de AID en Centro América en materia de medio ambiente, proyecta, refina y concretiza el contenido de los documentos mencionados; pretende establecer límites y razones para justificar los esfuerzos de AID en Centro América, a fin de que sirvan como marco para la justificación del diseño y ejecución de futuros programas en manejo de recursos naturales durante un período de diez años.

Todas las actividades propuestas se enfocan a uno o más objetivos de la política de Energía y Recursos Naturales (E/NR) de "ayudar a los países en vías de desarrollo a conservar y proteger su medio ambiente y sus recursos naturales así como promover el crecimiento económico en el largo plazo por el aprovechamiento racional de los recursos para un rendimiento sostenido".

Este plan estratégico está inspirado en el análisis de Leonard, el cual advierte que los planes de desarrollo para la América Central rural fracasarán "a menos que contengan medidas ambiciosas para replantar los bosques de la región, proteger sus deterioradas cuencas hidrográficas, rehabilitar sus tierras degradadas y ayudar a los desesperados pequeños agricultores a obtener una vida mejor por medio de medidas agrícolas apropiadas que aseguren una producción sostenida".

El éxito de la estrategia será determinado por la participación y el apoyo de los centroamericanos.

## 2. El problema

Centro América está enfrentando un dilema que obliga a esta generación a escoger entre el crecimiento económico actual o el de los niños del futuro. En juego está la destrucción de la base de los recursos naturales, piedra angular de las sociedades predominantemente agrarias que caracterizan a Centro América.

La desaparición de los recursos naturales trae riesgos que afectan al medio ambiente, a los habitantes y a las industrias promisorias de exportación. La crisis que sufre el medio ambiente gira alrededor de los rápidos cambios políticos, de las oscilantes fuerzas económicas mundiales y la pobreza endémica en toda la región.

H. Jeffrey Leonard, en su libro titulado "Recursos Naturales y Desarrollo Económico en Centro América" (IIED), establece tres factores que están interrelacionados, y que son inseparables:

"La inestabilidad política mina el desarrollo económico; el estancamiento de este desarrollo frente al rápido crecimiento de la población, aumenta el número de personas que viven en la más absoluta pobreza; la pobreza extrema coexistiendo al lado de la riqueza y los recursos que están concentrados en un pequeño porcentaje de la población total, proveen un campo fértil para un caos político mayor". El reto para todos los países del área es romper este ciclo de crisis.

La "explotación" del medio ambiente facilita los esfuerzos de subsistencia a corto plazo tanto de la gente como de los gobiernos, pero de hecho ha contribuido a la continua disminución a largo plazo de la producción de alimentos, el ingreso per cápita y el bienestar físico, lo que está ocurriendo en muchas partes de América Central durante la década de los 80.

El deterioro continuo de los sistemas de recursos naturales en el futuro, probablemente agravará aún más los problemas de inestabilidad política y social, el estancamiento económico y la pobreza rural generalizada (IIED).

El gran interés y compromiso del Gobierno de los Estados Unidos en apoyar un crecimiento equilibrado en América Central, hace de la AID un socio vitalmente interesado en el desarrollo económico y el manejo responsable de los recursos naturales.

### **3. Obstáculos que impiden una acción correctiva**

Los obstáculos que impiden la resolución del conflicto que existe entre el desarrollo económico y el manejo responsable de los recursos renovables se agrupan en cuatro áreas que fomentan acción: política, instituciones (públicas y privadas), fuerzas culturales y sociales y tecnología.

#### **Políticas**

Las medidas políticas tendientes a estimular el crecimiento económico pueden generar resultados incompatibles con la protección del medio ambiente. Por ejemplo:

- Los programas de colonización requieren de la tala de árboles. Esto conduce a una deforestación devastadora.
- Los incentivos para la exportación de productos agrícolas estimula el uso de plaguicidas.

Para que una estrategia tenga éxito se hace necesario prestar atención al marco político y legal que encierran las políticas económicas, la regulación, la ejecución, el uso de la tierra, los incentivos económicos y la protección del medio ambiente.

Se requiere de la concertación de políticas, leyes y actitudes para alcanzar el doble objetivo de un crecimiento económico sostenido y de la herencia de recursos naturales viables para las futuras generaciones.

#### **Limitaciones Institucionales**

Las debilidades institucionales contribuyen a que los recursos naturales renovables sean mal administrados. Entre ellas se destacan la burocracia, la falta de capacitación científica del personal técnico, como asimismo, la política de las instituciones privadas de obtener ganancias a corto plazo.

#### **Fuerzas culturales y sociales**

Las familias campesinas son los verdaderos agentes de los programas de desarrollo económico y del medio ambiente.

Es un requisito básico cambiar el comportamiento del individuo para con la naturaleza: crear actitudes nacionales de respeto para la naturaleza, instituir programas educativos sobre el medio ambiente y crear un consenso político que apoye los esfuerzos a largo plazo, necesarios para proteger la base de los recursos naturales.

#### **Tecnología**

El problema que enfrenta América Central es que las tecnologías no se aplican a un amplio nivel, para poder apreciar si se adaptan a las condiciones locales o si son compatibles con el medio ambiente social y cultural.

Las cuatro barreras –política, institucional, fuerzas culturales y sociales, y tecnología– en conjunto limitan el radio de acción necesario para proteger la plataforma de los recursos naturales de Centro América.

Los programas de apoyo de la AID deben contemplar, ya sea directamente o por medio de un conjunto de acciones interrelacionadas, estas cuatro limitantes.

#### **4. Areas de prioridad de la AID**

Las tendencias muestran que los problemas relacionados con el medio ambiente se están agudizando aceleradamente y es imperante tomar medidas para solucionarlo.

El objetivo de la estrategia es:

"El de crear, conjuntamente con los habitantes de los países de Centro América, las condiciones que permitan una explotación sostenible de los recursos naturales, de modo tal que se reduzca el daño al medio ambiente, se proteja la diversidad biológica y se provean los medios para un desarrollo estable y equitativo".

La ayuda de la AID se concentrará en las siguientes 5 áreas:

##### **Agricultura sostenible**

Objetivo:

Alentar a los agricultores para que utilicen prácticas adecuadas al medio ambiente y que contribuyan a mantener una agricultura sostenible.

Premisas:

Eliminar las prácticas agrícolas y de pastoreo destructivas.

Efectuar técnicas agrícolas de conservación como la siembra de árboles, a medida que desaparecen los bosques naturales.

Evitar la contaminación.

Favorecer el desarrollo de las tecnologías relacionadas con el uso del suelo.

– Conservación de los suelos: Se debe dar incentivos materiales a los agricultores y suscribir compromisos que tengan una duración de diez años o más.

– Siembra y manejo de árboles en fincas: Para fomentar la siembra de árboles de múltiples usos, es necesario contar con un diseño de incentivos efectivos y buenos mercados.

La ayuda de la AID será dirigida a proyectos geográficamente definidos que motiven a los agricultores a plantar y cuidar los árboles que se encuentran en su propiedad.

Uno de los principios básicos para que la AID brinde ayuda, será el uso de viveros comunales, incluir la siembra de árboles en las prácticas agrícolas y la ayuda de los servicios de extensión agrícola.

– Manejo de plagas y pesticidas: Se reforzará a las instituciones públicas y privadas que tengan relación con la protección de cultivos y con la regulación y manejo de plaguicidas.

Atención primordial se dará a los residuos de plaguicidas en cultivos no tradicionales de exportación y en aquellos para consumo local.

Ejecución:

Las prácticas antes mencionadas podrían ser incorporadas a los proyectos bilaterales financiados por AID relacionados con la agricultura, el desarrollo rural y las cuencas hidrográficas.

Las misiones bilaterales de la AID fortalecerán a las instituciones públicas y a las ONGs (Organizaciones no gubernamentales) locales y se les alentará a unir sus esfuerzos con las ONGs de los Estados Unidos.

Las instituciones regionales como CATIE, EAP (Zamorano) y EARTH darán adiestramiento para la conservación del suelo.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) colaborará con instituciones nacionales y regionales para el manejo de plaguicidas y análisis de residuos.

##### **Producción de los bosques naturales**

Objetivo:

Ayudar a las instituciones de los diferentes países en el manejo de áreas seleccionadas que cuentan con bosques naturales de alto potencial productivo.

Premisa:

Evitar su devastación y aumentar su valor.

Medidas necesarias:

Identificar las áreas forestales prioritarias y concentrar los esfuerzos de protección y manejo.

Las metas serán los bosques de pino de Guatemala, los bosques latifoliados de Costa Rica y Honduras.

Ejecución:

La AID concentrará su ayuda en el manejo de áreas prioritarias que cuentan con el potencial necesario para suministrar gran parte de la madera que la región necesita y aportar beneficios ecológicos. La AID, a través de la ONGs brindará su ayuda a los grupos locales en el manejo y utilización de bosques prioritarios y a la vez, ofrecerá asistencia técnica a las industrias forestales.

## **Manejo de áreas silvestres y protección de la diversidad biológica**

### **Objetivo:**

Desarrollar programas de apoyo para manejar los parques nacionales y reservas.

### **Fundamentos:**

Como las áreas silvestres son un patrimonio de la humanidad deben ser una responsabilidad compartida, así lo expresa el Acta de Ayuda al Exterior y el Documento de Políticas de la AID sobre Recursos Naturales y del Medio Ambiente.

### **Medidas necesarias:**

Definir los límites de las áreas silvestres incluyendo las áreas representativas de los principales ecotipos, sin considerar las fronteras nacionales.

Desarrollar actividades de manejo de las áreas silvestres cuando se encuentran rodeadas por una zona de amortiguamiento con uso restringido de la tierra.

### **Ejecución:**

La responsabilidad global del manejo de las áreas silvestres corresponde al gobierno, ayudado por las misiones bilaterales de la AID y de ROCAP.

La AID canalizará su asistencia a través de las ONGs tanto locales como de los de Estados Unidos.

## **Manejo de las cuencas hidrográficas críticas**

### **Objetivo:**

Asistir a los países en el mejoramiento del uso de la tierra y en el manejo de los recursos hídricos en aquellas cuencas hidrográficas de las tierras altas que son prioritarias, debido al impacto que ejercen aguas abajo en las infraestructuras, en la agricultura y zonas costeras.

### **Premisas:**

La degradación de las cuencas hidrográficas constituye un serio problema común a todos los países de la región.

La mala utilización de las cuencas hidrográficas conduce a la degradación tanto de la tierra como del agua. Asimismo, incurre en otros costos que amenazan a la agricultura, generación de energía hidroeléctrica, riego, control de inundaciones, navegación y turismo.

Con una orientación técnica y con recursos financieros las actividades locales son motivadas para el buen manejo de sus cuencas.

La sedimentación y contaminación están destruyendo los manglares, así como las hierbas marinas para viveros de peces y los bancos de coral.

Se ha visto perjudicada una fuente importante de exportación tales como el caracol, camarón, langosta, etc.

### **Medidas necesarias:**

Se examinarán los proyectos de manejo de cuencas ya establecidas y se determinarán recursos adicionales para facilitar su ejecución.

### **Ejecución:**

Las instituciones encargadas de este manejo, tiene el apoyo del CATIE.

El manejo de las cuencas debe estar a cargo de instituciones nacionales, y se dará instrucciones para las prácticas conservacionistas necesarias.

La conservación de la cuenca para proteger los abastecimientos de agua estará a cargo de las comunidades.

Se desarrollarán los medios para cubrir los costos, y se demandará a los usuarios el pago de ellos.

ROCAP apoyará al CATIE como centro regional experto en manejo de cuencas.

Respecto a la administración de los recursos costeros, cabe señalar que la protección de las cuencas hidrográficas disminuirá la sedimentación. Las reservaciones protegerán manglares y arrecifes.

## **Formulación de políticas, fortalecimiento institucional y educación sobre el medio ambiente**

### **Objetivo:**

Fomentar la creación de una estructura de políticas, instituciones efectivas y desarrollo de una conciencia pública que resulte favorable al uso sostenible y manejo racional de los recursos naturales.

### **Premisas:**

Los habitantes de Centro América deben crear y aceptar políticas adecuadas, para la ejecución de una estrategia a largo plazo que conduzca al uso duradero de los recursos naturales.

Se le debe dar prominencia, en las discusiones de los programas y diseños de proyectos de la AID, a la formulación y ejecución de políticas, integrándolas con esfuerzos en las cuatro áreas prioritarias.

#### Medidas necesarias:

Las políticas que gobiernan el manejo de los recursos naturales se hayan a menudo en conflicto con las que estimulan el crecimiento económico. Se requiere un examen de estas políticas para establecer una base para su revisión. Este análisis incluye:

- determinación de cuán apropiadas son esas políticas individuales y la efectividad de su ejecución;
- análisis de los conflictos contradictorios y refuerzo de la interacción entre las políticas;
- estimación del trueque resultante entre las políticas que estimulan el crecimiento económico a corto plazo y las que protegen los recursos naturales;
- evaluación del proceso de regulación y de su efectividad en dirigir las acciones públicas y privadas;
- examen de los “recursos de propiedad común” donde existe la percepción que las tierras públicas representan una fuente de recursos que cada individuo debe explotar rápidamente para obtener su “parte”.

El resultado de estos pasos a seguir, brindará a la AID la información necesaria para conformar un diálogo sobre políticas y determinar la naturaleza y los alcances de la ayuda. Asimismo, hará que los líderes políticos de la región dispongan de la información requerida para disponer la acción gubernamental.

Para aumentar la eficacia de las instituciones del sector público, especialmente las que gravitan en el ámbito de los recursos naturales, se deben dar los siguientes pasos:

- **Definición de potestades.**
- **Limitación del alcance de las operaciones.**
- **Restricciones presupuestarias y de personal.**
- **Instituciones locales y de la comunidad.**

#### Ejecución:

Se le debe dar prominencia, en las discusiones de los programas y diseños de proyectos de la AID, a la formulación y ejecución de políticas integrándolas con esfuerzos en las cuatro áreas prioritarias. Estas incluirán:

- Actividades sobre políticas que incorporen explícitamente análisis legales y económicos.
- Actividades para el fortalecimiento institucional.
- Programas que produzcan, a todo nivel, una conciencia de la urgencia de adoptar el uso sostenido de recursos naturales.

**KOOLEN, Ricardo.** La organización institucional del estado en relación con la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago de Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v. 1. p. 47-89.

## Introducción

En el documento “La Organización Institucional del Estado en Relación con la Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Planificación del Desarrollo” se analizan dos aspectos: la situación latinoamericana y el caso argentino. En esta oportunidad se reseñará solamente la situación latinoamericana.

### La situación latinoamericana

#### 1. La temática desarrollo-medio ambiente en América Latina

En pocas regiones del mundo, el enfoque de la problemática ambiental ha estado tan estrechamente ligado al de la planificación del desarrollo como en América Latina. Podría pensarse que la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano (1972) caló de manera dogmática en el pensamiento ecológico latinoamericano, pero se estima que se trataría de un postulado general, derivado del estudio de las condiciones políticas, económicas y sociales concretas de la región.

A partir del decenio de 1970, el tema del medio ambiente irrumpió en América Latina a través de grupos de intelectuales preocupados por la conservación del hombre y la problemática del desarrollo de sus pueblos.

En esos grupos se ha perfilado una teoría de notable riqueza conceptual, respecto de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.

Existe acuerdo en que los objetivos que se persiguen serían los siguientes:

- garantizar el acceso a los recursos naturales y su aprovechamiento para asegurar las necesidades esenciales actuales de toda la población, en particular de las mayorías más pobres;
- asegurar la utilización y reproducción adecuadas de los recursos naturales que permitan sostener el desarrollo en el largo plazo a fin de garantizar la supervivencia y el bienestar de las generaciones futuras;
- reorientar la actividad científica y tecnológica hacia la potenciación y aprovechamiento del entorno biofísico propio y, en especial, hacia el uso de recursos renovables y el reciclaje de los desechos y desperdicios, aspecto de especial importancia en el caso de la energía;
- adoptar una perspectiva integradora, multidisciplinaria y de los diferentes niveles y ámbitos de la política y la planificación del desarrollo, particularmente la incorporación del conocimiento aportado por las ciencias naturales, por una parte, y de las dimensiones físicas y espaciales de la planificación, por la otra;
- preocuparse seriamente y sistemáticamente de la forma en que el escenario internacional influye en la estructura y funcionamiento de la sociedad en todas sus dimensiones, incluida la ambiental; las formas de articulación con los centros dinámicos e irradiadores del estilo representan limitaciones y oportunidades, que deben tenerse en cuenta en la búsqueda de nuevos estilos;
- buscar permanentemente formas de mejorar la participación y la organización social de los sectores populares y maneras de descentralizar el ejercicio de la planificación, a fin de compensar por estos medios las tendencias y estructuras concentradoras de poder que prevalecen en la economía y la sociedad;
- realizar un esfuerzo masivo dirigido a reeducar a toda la población de manera que ésta adquiera conciencia e internalice la dimensión ambiental y los aspectos ecológicos del desarrollo". (CEPAL/PNUMA, 1983).

A plasmar esos propósitos en la realidad, se han dirigido numerosos y diversificados esfuerzos realizados en la región en el último decenio, tanto en la revisión de los objetivos y metodologías de planificación del desarrollo global, regional y sectorial y de la elaboración, ejecución y evaluación de proyectos, como en la adecuación del aparato institucional y de los mecanismos estatales necesarios para alcanzarlos.

## **2. Evaluación de los resultados alcanzados**

Si bien desde un comienzo se supo la magnitud de la tarea y la escala temporal de largo plazo en que ella habría de realizarse, se estima que el avance ha sido lento y hay una cierta situación de estancamiento que impide que el desarrollo conceptual en torno al tema de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, pase del mundo abstracto de las ideas al de la realidad política concreta.

El presente trabajo intenta formular algunas hipótesis referentes a la responsabilidad que tienen las formas institucionales ensayadas, en el insuficiente avance y relativo estancamiento que se señala en el párrafo anterior.

Cabe señalar, que además de los aspectos puramente institucionales, existen decisivos factores condicionantes en el marco global, histórico, político y económico de la región en que la propia problemática del desarrollo se ha desenvuelto en los últimos doce años.

Se considera como factor importante, el hecho de que cuando se manifestó en América Latina el propósito de incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, a principios de la década de 1970, la planificación del desarrollo en sí misma, había entrado en una crisis profunda y no advertida.

Partiendo de la premisa de que las estructuras y las metodologías de planificación del desarrollo operaban relativamente bien en la realidad, se cree que toda la elaboración y discusión teórica y todos los intentos prácticos se limitaron al problema de cómo incorporar la dimensión ambiental en "esa" planificación.

Sólo en 1979 el autor De Mattos señaló el papel secundario que la planificación del desarrollo venía desempeñando en el proceso de cambio.

Se indica, entre otras causas del fracaso de la planificación del desarrollo, las insuficiencias conceptuales, metodológicas y de instrumentación y control de la planificación tradicional, y el hecho de que la planificación del desarrollo económico y social fue asumida como una vía de acción independiente y por encima de los conflictos de intereses económicos y sociales internos e internacionales.

Sin perjuicio de lo anterior, el autor afirma que la única opción válida para superar la crisis económica de los países latinoamericanos y generar el despegue de políticas de desarrollo autónomo y sostenido, es la planificación; y que los problemas y potencialidades de la incorporación de la dimensión ambiental, llevarán a un plano más realista a la planificación del desarrollo.

Sobre el particular, el ILPES manifiesta que la metodología de la planificación seguida en América Latina, poco caso hizo de las consideraciones ambientales, porque, tal como las propias estrategias de desarrollo, estuvo muy influida por un estilo basado fundamentalmente en la imitación de los patrones de desarrollo de los países industrializados.

En una encuesta realizada en 1981 por la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA entre autoridades ambientales y de planificación de algunos países de la región, se pudo concluir lo siguiente:

- Hace años la planificación global del desarrollo recoge entre sus objetivos la temática ambiental, sin embargo el efecto en la orientación de planes y políticas se juzga bajo.
- Se han incorporado aspectos ambientales en programas sectoriales y grandes proyectos de desarrollo. En estos casos, dicha inclusión ha facilitado que se emprendan algunas medidas de control ambiental, pero existen muy pocas evidencias de que la incorporación del aspecto ambiental haya significado cambios mayores en los objetivos y estrategias de estos proyectos.
- Las limitaciones de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación, tienen que ver con la falta de la planificación del desarrollo o con su propia debilidad. Pero en todos los casos se evidencia la demanda de metodologías operativas para producir la integración y la preocupación por ampliar y fortalecer las opciones e instancias entre la producción técnica y las acciones prácticas.

La Unidad de Desarrollo y Medio Ambiente de CEPAL/PNUMA apunta que “el balance de la situación de América Latina en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación, no arroja un saldo positivo. Al contrario, la situación ambiental en muchas áreas y en variados procesos productivos tiende a agravarse, lo que demuestra que el sistema tradicional de planificación de los países no parece ser la vía más promisoría para incorporar de lleno la problemática del medio ambiente”.

El autor afirma que a la luz de estos juicios críticos, se torna evidente que la planificación del desarrollo por un lado, y la incorporación de la dimensión ambiental en ella, por el otro, son en América Latina problemas aún no resueltos y que esa falta de resolución tiene su origen en variadas causas que se vinculan con la situación de dependencia de los países, con la fuerza del estilo de desarrollo dominante, con la carencia de una voluntad y una acción política de cambio lo suficientemente fuerte y con el ilusionismo tecnocrático con que ambas problemáticas han sido abordadas hasta el presente.

### **3. Evaluación de las formas institucionales ensayadas**

Respecto a las formas institucionales adoptadas para la planificación del desarrollo y para la gestión ambiental, interesa asegurar la necesaria interacción entre los planificadores y el conjunto de la sociedad, de manera que aquellos recojan las formas de percepción que ésta tiene de sus problemas y sus aspiraciones, así como las modalidades de cambio que la propia idiosincracia y su grado y forma de desarrollo político concreto le sugieren como más idóneas y, a la inversa, la manera de lograr que las propuestas que la planificación devuelve a la sociedad sean asumidas por ésta. En la medida en que todo ese flujo de ida y vuelta entre la planificación y la sociedad está mediatizado por la estructura política del Estado, el mayor o menor carácter democrático de esa estructura y las formas institucionales en que se plasme cobran una importancia fundamental.

Los modelos institucionales de gestión ambiental ensayados en América Latina, desde 1972 en adelante, tienen también su alta cuota de responsabilidad en la situación de aislamiento tecnocrático en que el tema se encuentra en el seno del Estado, aislamiento que no sólo lo es con relación a su incorporación como dimensión en la planificación del desarrollo, sino también respecto del efectivo suministro e incorporación de consideraciones ecológicas en el flujo vertical (Estado nacional-regiones o provincias-municipios) y horizontal (área ambiental-otras áreas de la administración) de cualquier decisión estatal.

El autor afirma que la institucionalización ambiental fue planteada con muy escasa dosis de imaginación y creatividad y con una direccionalidad altamente imitativa de las formas adoptadas por los países desarrollados, lo cual no fue sino reiterar el modo fundamental en que, siempre se ha ido evidenciando una cultura jurídica dependiente, en el campo del derecho y de las ciencias administrativas.

El autor coincide con Nicolo Gligo en la crítica que formula a la tendencia que se generalizó en la región en los años setenta, a crear un nuevo “sector administrativo” dedicado al medio ambiente. “No

cabe duda que una solución de este tipo, sólo tiende a mediano y largo plazo a marginar la dimensión ambiental de la planificación del desarrollo”.

Esta realidad institucional, característica de la región, no tiene otra justificación que la inercia burocrático-sectorializante con que el Estado viene organizándose para cumplir su papel frente a la compleja problemática de cada país. Las formas departamentalizadas de gestión no son válidas para abordar el objetivo de una política de desarrollo ambientalmente razonable. Principalmente porque tal política implica reorientar la actual forma de relación sociedad/naturaleza, lo cual exige que el conjunto del Estado, en todos sus niveles y sectores, opere en esa dirección. Pretender que esa operación conjunta o del todo sea fruto del accionar de un sector o de una parte del Estado, es un absurdo por más formas de coordinación que pretendan intentarse.

De hecho, la práctica de estos años ha mostrado que los nuevos organismos ambientales de la región, aparte de la difusión del tema ambiental en la población, sólo pueden exhibir un resultado claro y definido en el campo de los estudios y diagnósticos globales, especialmente macrorregionales, de la situación ambiental de los países y en el de la determinación de los potenciales impactos ambientales de algunos grandes proyectos.

#### 4. Ideas para una adecuación institucional

Un documento de CEPAL/PNUMA (1983) visualiza con claridad los campos de acción y las prioridades que implica la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo:

- En aquellos países donde hay planificación global o “macroplanificación”, dicha incorporación ya no es discutida.
- En la escala “micro” o de los proyectos específicos, la evaluación ambiental está también aceptada, especialmente en los grandes proyectos, con buen desarrollo de las metodologías.
- El problema fundamental está ubicado en la **mesoplanificación**, lo que hace que, por un lado, no se plasmen en forma adecuada los planteamientos de la macroplanificación y, por otro, que se produzcan a nivel de proyectos específicos, ausencia de líneas concretas y marcos adecuados, y además desarticulaciones con relación a todo el sistema.”

El campo de esa mesoplanificación, en el que se aconseja concentrar los esfuerzos de incorporación de la dimensión ambiental, está constituido por:

- la planificación sectorial;
- la planificación regional;
- la planificación de los asentamientos humanos;
- la gestión de las cuencas hidrográficas, y
- el campo de los procesos relevantes.

La incorporación de la dimensión ambiental en todos esos campos de la planificación necesita una organización apropiada del aparato estatal y de los mecanismos de actuación administrativa y política.

Semejante organización institucional deberá reunir las siguientes características:

- Contar con una base jurídico-normativa suficiente para dar el necesario sustento, en todos sus niveles, al sistema de planificación del desarrollo y a la incorporación de la dimensión ambiental en él.
- Adoptar formas administrativas rígidas y de concentración sólo respecto de las funciones ambientales que estrictamente lo necesitan, pero desarrollar fórmulas más flexibles y adaptativas con relación a todas las demás.
- Recoger las expectativas de profundización de la democracia que se advierten en la región, de manera de pasar de un Estado **paternalista y tecnocráticamente infalible** a un Estado que, tanto en la planificación del desarrollo como en la incorporación de la dimensión ambiental, sea capaz de ensayar fórmulas que acrecienten la participación popular en la definición de los objetivos y en su consecución.

El autor afirma que “es un error pensar que se pueda actuar eficientemente en todos los campos de inserción de la dimensión ambiental, persistiendo en el tipo de organismos ambientales adscritos a un sector determinado, cualquiera que éste sea, de la administración pública tradicional, o aún encuadrando lo ambiental en un ministerio.”

Se debe comenzar por distinguir cuáles son las funciones estatales estrictamente vinculadas con la incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de desarrollo y proceder a una adecuada y práctica “reinstalación” de las mismas en el aparato y en los mecanismos decisorios del Estado.

Es evidente la imposibilidad de concentrar los campos de dicha incorporación con las funciones requeridas en una sola área institucional, ya que ello abarcaría prácticamente a todo el Estado. Por otro

lado, lo que se pide es que los mecanismos institucionales aseguren que "lo ambiental" esté correctamente presente allí.

En tal perspectiva, se postula que "todo lo que en materia de incorporación de la dimensión ambiental puede y debe hacerse desde adentro de los organismos del Estado responsables de los mencionados campos por medio de sus propios equipos, debe hacerse desde allí y no desde un pseudo organismo ambiental que, por pretender abarcar funciones que no le son propias, genera confusión y rechazo."

A la conformación de un "área ambiental" sólo puede llegarse válidamente mediante un análisis de las funciones administrativas requeridas para la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, seguido de una desagregación residual de las que no pueden ser cumplidas por los demás organismos del Estado.

Se estima que las funciones requeridas son:

- Preparar y mantener actualizado un inventario de los recursos naturales.
- Formular y mantener actualizado un diagnóstico de la situación ambiental de un país y de sus regiones, con especial seguimiento de la forma e intensidad que va asumiendo la relación sociedad-naturaleza.
- Desarrollar un sistema nacional de información ambiental descentralizado, que tenga capacidad para incorporar y recomponer con criterio ecosistemático toda la información originada en otros organismos estatales y privados.
- Desarrollar investigaciones sobre algunos problemas ambientales específicos que, por diversas razones no son realizadas por otras áreas.
- Elaborar pautas ambientales para la planificación global, regional, sectorial, de los asentamientos humanos, del manejo de cuencas hídricas, de los procesos relevantes y de los proyectos específicos.
- Actuando como una verdadera "consultora estatal", brindar asistencia técnica a los demás organismos estatales, de todo tipo y nivel, para la incorporación de la dimensión ambiental en los campos mencionados en el apartado e) y muy especialmente, en la evaluación del impacto ambiental y de los proyectos.
- Administrar las áreas naturales protegidas nacionales (parques nacionales, reservas, etc.) con un objetivo de desarrollo y capitalización de un stock de conocimientos científico y operativo para su permanente y fluida transferencia a las otras áreas y niveles estatales en especial, los de gestión de recursos naturales, y el sector privado.

Con exclusión de esta última, que implica una administración con jurisdicción territorial, ninguna de las otras funciones entraña facultades propias de gestión directa del medio ambiente, sino más bien de producción de "insumos ambientales" para ser utilizados por otros.

La fluida salida y canalización de esos insumos implica una forma de dependencia con respecto a la oficina central de planificación, pero con un cierto grado de autonomía, especialmente necesaria en razón de la función de administración de las áreas naturales protegidas, prevista en el apartado g), y de la función incluida en el apartado e).

A través de esa oficina central de planificación, el área se vincularía con el Sistema Nacional de Planificación, por medio del cual actuaría, en todos los sectores y niveles (regional, nacional, etc.), sin perjuicio de las acciones que por vía convencional acuerde, de manera directa, para prestar asistencia técnica a cualquier organismo.

Se recomienda, además, la constitución de pequeñas unidades ambientales de los diferentes niveles y sectores del sistema de planificación especialmente en el nivel de las oficinas de planificación regional y en los sectores de la administración cuya gestión incide en el medio ambiente (obras públicas, agricultura, industria, etc.)

Finalmente, tanto para la planificación del desarrollo como para la incorporación de la dimensión ambiental en todos los campos de la misma, resulta fundamental identificar las formas de percepción de los problemas por parte de la población, sus expectativas concretas, sus respuestas y tradiciones tecnológicas, etc., así como asegurar formas estables de participación popular en la definición de políticas y en la evaluación de proyectos.

**LEAL, José.** El desarrollo sustentable ¿Un paradigma para los 90? *Cono Sur*, Santiago, Chile, 10 (5): 21-25, septiembre-octubre 1991.

Se plantea inicialmente, que es motivo de preocupación compartida el fenómeno de la creciente degradación del medio ambiente a nivel planetario. Sin embargo, éste no parece conmover a los gobiernos y se olvida cuando se toman las decisiones mayores que afectan a la humanidad.

El autor hace una breve reseña de los atentados contra el medio ambiente, tales como los impactos de la guerra, las enfermedades humanas graves, la contaminación industrial, la degradación de la salud de los sectores modestos, la pobreza y el hambre, para concluir que "las cuestiones de la protección del medio ambiente, de la ruptura ineluctable de los equilibrios ecológicos básicos, del agotamiento o degradación de los recursos, siguen siendo subsidiarias en las dinámicas del mundo contemporáneo".

Sostiene, además, que "se vive una contradicción muy fuerte entre los esfuerzos de protección ambiental que el centro desarrollado lleva a cabo al interior de sus fronteras y sus acciones en la periferia subdesarrollada".

Dentro de esa perspectiva analiza el nuevo concepto de desarrollo sustentable implantado por los organismos internacionales.

#### **Los estilos de desarrollo, revisitados**

Considera vigente el trabajo realizado por la CEPAL en la caracterización "ambiental" de los estilos de desarrollo, en especial en cuanto a la contribución del estilo a la degradación ambiental que se observa en el proceso de industrialización intensivo en recursos naturales y fuentes de energía no renovables, en el uso indiscriminado del recurso suelo, en la concentración urbana, en la generación de residuos, en la sobreexplotación de los recursos naturales renovables, situaciones que se han dado en países que comparten el modelo de industrialización de postguerra.

No obstante la originalidad de Osvaldo Sunkel al plantear hace una década, que "un estilo concreto de desarrollo está condicionado históricamente por su propio pasado y por sus articulaciones internacionales contemporáneas", la CEPAL ha optado por adoptar el paradigma del desarrollo sustentable, ya que responde mejor a las preocupaciones actuales y logra un planteamiento más factible en relación a la temática ambiental.

#### **El desarrollo sustentable, antes**

El concepto de desarrollo sustentable está tomado originalmente de la ciencia agrícola que lo define como la capacidad de un sistema para mantener su productividad frente a una perturbación mayor.

Más adelante, este concepto fue acogido por los conservacionistas para quienes la sustentabilidad era fundamentalmente ecológica. Pero a raíz de las críticas a la "Estrategia Mundial de la Conservación", la IUCN debió incorporar en sus trabajos conceptos tales como "equidad".

Ahora bien, "la nueva estrategia para los años 90 propone un concepto de sustentabilidad que incluye, aparte de los ecológicos, los aspectos sociales, culturales y económicos".

La CEPAL ha adoptado este planteamiento que contiene elementos susceptibles de impulsar la región hacia un desarrollo positivo, pero que ha sido tema de polémica en Latinoamérica, sobre todo en lo que se refiere a las formas de elevarlo al rango de propuesta política. Lo expone en el documento "El Desarrollo Sustentable: Transformación Productiva, Equidad y Medio Ambiente", inspirado en seis ideas centrales que son analizadas por el autor en el siguiente capítulo.

#### **El desarrollo sustentable, ahora**

Respecto a la primera idea propuesta, relativa a la superación del debate sobre las oposiciones entre la preocupación ambiental y el objetivo del desarrollo, José Leal afirma que el debate no se ha cerrado, que existe una oposición drástica y concuerda con la CEPAL en cuanto no debería haber contradicción entre el desarrollo y el medio ambiente y es necesario buscar maneras concretas de armonización.

En relación con la segunda idea, que postula que los problemas ambientales son distintos en los países en desarrollo y en los desarrollados, considera que dichos problemas son "dolorosamente los mismos, aun cuando en el mundo en desarrollo se superponen a otros y las prioridades son diferentes".

Agrega que el paradigma neoliberal "ha ido imponiendo viejos roles con argumentos nuevos a los países subdesarrollados, los que los van aceptando como elementos para entregarse al orden económico internacional". En este marco, han pasado a considerarse secundarios los conceptos de **centro y periferia** de la CEPAL. Afirma que los países en desarrollo tienen problemas reales de pobreza, salud o educación, al margen de sus problemas ambientales y que estos problemas ambientales de la periferia son mucho peores, dañinos e irreversibles.

Piensa que la tercera idea, que plantea que "la relación del hombre con la naturaleza empieza a nivel del individuo, pasa por la comunidad, el distrito, la región, el país, las zonas ecológicas de interés común a varios países, el continente y el mundo", es difícilmente cuestionable, pero parece tener su origen en la subsidiariedad del paradigma neoliberal en virtud del cual "no cabe al Estado el rol fundamental que el pensamiento ambiental latinoamericano le ha asignado, siguiendo la tradición CEPAL-PNUMA".

Respecto a la cuarta idea, sobre la necesidad vital de comprender la sustentabilidad del desarrollo dentro de un contexto amplio que vaya más allá de las preocupaciones relativas al capital natural, –considerando los múltiples vínculos que existen entre desarrollo y medio ambiente– afirma que este pensamiento no es nuevo en la CEPAL, pero hay un elemento adyacente y este es que “se advierte sobre la necesidad de ver en su conjunto el resto de los elementos del patrimonio nacional que tienen que ver con la actividad productiva, económica y social”.

Hace presente que estas actividades tienen su origen en el patrimonio ambiental y de recursos naturales de los países y que “el mundo desarrollado se sigue sustentando hoy en día, en los recursos naturales del mundo en desarrollo y su aporte en tecnología y manufactura le permite ganar guerras por su dominio”.

Ahora bien, **la necesidad de un esfuerzo sistémico para conducir el proceso de desarrollo** es el postulado de la quinta idea, planteada por la CEPAL, que según el autor: “no puede suscitar sino consenso”.

En cuanto a la sexta idea, que afirma que “la cooperación internacional no debe limitarse a enfrentar problemas ambientales en forma aislada”, el autor considera que es un mensaje dirigido a la Conferencia Mundial de 1992 para replantear la ayuda otorgada por los organismos internacionales.

No le parece, por ahora posible una banca mundial para el medio ambiente que garantice un desarrollo ambientalmente sustentable y estima que son los países mismos los responsables del mantenimiento de la integridad ambiental de su territorio.

Concluye finalmente que el libro de la CEPAL analizado, constituye un importante texto a considerar para el futuro ambiental latinoamericano.

**LEAL, José.** Las medidas de protección ambiental, su evaluación (análisis costo-beneficio) y su integración en la planificación del desarrollo. *En:* CEPAL; ILPES; PNUMA. **La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo.** Santiago, Chile: Grupo Editor Latinoamericano, 1986. v. 1. p. 155-195.

## Introducción

Desde la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), tanto los gobiernos como los organismos internacionales se han planteado el problema básico de cómo armonizar los objetivos ambientales con los económicos y sociales; en otras palabras, cómo compatibilizar la necesidad de contar con un medio ambiente sano con los imperativos del crecimiento y desarrollo de los países.

Uno de los instrumentos metodológicos identificados para el cumplimiento de estos objetivos ha sido el Análisis Costo-Beneficio (ACB). El presente estudio trata de las ventajas y limitaciones de su aplicación en el contexto descrito.

El marco teórico utilizado en esta investigación, es la economía del Medio Ambiente, rama de la economía que trata de la asignación óptima de los elementos que el medio ambiente provee para el proceso del desarrollo humano.

Los análisis, críticas y conclusiones de esta investigación son válidos para los Mercados de Economía Mixta, punto de referencia del presente estudio.

## Fundamentos de la protección ambiental

### 1. Economía de la protección del medio ambiente

Tratándose de la necesidad de evaluar económicamente las actividades, proyectos o medidas destinados a la protección y restauración del medio ambiente, surge el problema de las herramientas metodológicas que se utilizarán para realizar esta evaluación. Así, el Análisis Costo-Beneficio (ACB), es una de las pocas herramientas para la evaluación del comportamiento económico de una actividad. La racionalidad que subyace en el ACB –un balance de beneficios y costos hecho con el objeto de seleccionar la opción que proporciona los mayores beneficios netos, o los menores costos, o la mejor relación beneficios/costos– parece ser aceptable.

El ACB es válido como principio general, pero su aplicación es necesariamente particular a cada situación. Su contenido está, en todo caso, impregnado de los juicios de valor correspondientes al punto de vista adoptado. (No es una herramienta objetiva ni científica para evaluar).

Uno de los problemas que presenta el ACB, es la tendencia a usarlo en forma muy restringida y estrecha; no obstante, la experiencia de muchos años ha demostrado que el ACB es útil para la evaluación de opciones específicas de decisión en política ambiental ya que constituye una cantidad de información que hace menos inciertas las decisiones; es una manera efectiva de organizar la información e identificar

vacíos de conocimiento en los que se requiere información; y significa la introducción de la dimensión económica en el análisis de las acciones ambientales.

El medio ambiente no debe quedar exento del enfoque económico; sobre todo por la dramática escasez de recursos del mundo en desarrollo, en que problemas más urgentes hacen presión sobre los escasos recursos fiscales. Además, la complejidad de los problemas que hay que enfrentar requiere de una estrecha interrelación entre especialistas de diversas disciplinas para obtener del ACB resultados confiables.

Por último, la preeminencia que ha alcanzado el análisis económico en los últimos tiempos, proporciona condiciones favorables para reforzar la calidad de las metodologías de cálculo económico de los niveles de calidad ambiental en un contexto multidisciplinario.

El uso del ACB está bastante difundido en el mundo; incluso diversos gobiernos han estimado como obligatorio algún cálculo de eficiencia económica para toda actividad que tenga relación con la protección ambiental; pero esto no ha sido siempre acompañado por la introducción de consideraciones ambientales en los proyectos y planes de desarrollo, lo que constituye una fuente importante de deterioro futuro del medio ambiente.

El ACB enfoca los problemas de selección de opciones desde un punto de vista monetario; cuantifica numéricamente las ventajas y desventajas asociadas con el comportamiento futuro de una acción. Ahora bien, el nivel al cual ciertas variables se consideran como costos y otras como beneficios, hace que el ACB pueda tener resultados radicalmente diferentes según el punto de vista adoptado. Al hablar de ACB, nos estamos refiriendo al ACB social en términos amplios; no es un mero análisis financiero ni una economía del Bienestar, que no analiza los beneficios y costos que se manifiestan a largo plazo. El ACB debe tomar en consideración un plazo lo suficientemente largo que permita introducir todos los efectos de una actividad; como también debe considerar el problema ambiental desde el punto de vista global de la sociedad, definiendo la calidad de vida de la población.

Finalmente, el ACB es sólo una parte del análisis global, el que debe incluir otros factores, referidos tanto a efectos físicos como sociales.

En conclusión, el ACB es una metodología que pretende ser objetiva, pero que esconde una gran cantidad de juicios de valor, lo que puede llegar a dificultar el proceso de decisiones. Además, el ACB pretende que es posible cuantificarlo todo en términos monetarios, presuponiendo que la moneda es una unidad de medida estable, a la que todo se puede convertir.

Para que el ACB sea una herramienta útil para la toma de decisiones, hay que definir un cierto nivel de aplicación, en un horizonte determinado y con un alcance limitado. Así, los beneficios y costos pueden ser establecidos para un cierto grupo, territorio o proceso, para el que los tales beneficios y costos tengan sentido.

## **2. Necesidad de medidas de protección ambiental**

El problema de la posible aplicación del ACB a las medidas ambientales aparece en el momento en que la sociedad decide tomar acción para restaurar, proteger, mantener o mejorar la calidad de su medio ambiente. Ahora bien, las decisiones que comprometen al entorno natural son decisiones sociales, que representan los intereses de la comunidad; el medio ambiente es un patrimonio de la sociedad en sus dimensiones espacial (nacional) y temporal (generacional).

El medio ambiente es una cuestión que concierne a la sociedad en su conjunto, aunque su deterioro sea causado por un grupo pequeño, y los efectos aparentemente recaigan sólo sobre una parte de la sociedad. Es así como la presión social ha dado origen a muchas de las políticas gubernamentales; o, a la inversa, existen muchas dificultades para que individuos aislados sean capaces, dada la escasez de recursos y la complejidad de las relaciones, de lograr una protección ambiental global. Ellos harán su contribución específica; pero la decisión política tendrá un carácter general, lo que incluye un cierto grado de centralización. Un tipo de descentralización extrema ("Laissez faire") no tiene sentido como política ambiental, puesto que los particulares tenderán a superponer sus propios intereses por sobre los de la sociedad en su conjunto, movidos por la lógica del lucro.

Las decisiones sociales que comprometen la utilización del medio ambiente cubren un campo tan amplio de intereses sociales, que podrían ser consideradas como las más importantes para el desarrollo de la sociedad en el largo plazo.

La preocupación acerca del significado económico real de las medidas de protección ambiental siempre ha estado presente. Así, durante los años sesenta y setenta, existió una visión optimista de las ventajas de los gastos sociales en protección ambiental. Las medidas adoptadas a menudo se apoyaban en cálculos de costos y beneficios, pero rara vez eran completos y exactos. La aplicación del ACB era sólo un apoyo lateral al proceso de decisiones; el medio ambiente era un objetivo social válido en sí, que era necesario defender sobre la base de principios absolutos; así, en muchos casos ni siquiera se calculaban los beneficios, considerándolos a priori como superiores a los costos; incluso en muchos

casos un ACB negativo era desechado como irrelevante, y la decisión se tomaba sobre bases extraeconómicas.

A partir de la "Crisis del Petróleo" esta tendencia varió notablemente, siendo los gobiernos muy reticentes en gastar en protección ambiental, debido a la vigencia de otros problemas considerados como prioritarios (inflación, recesión, desempleo, etc.). Los gobiernos requirieron de cálculos muy exactos para convencerse de las bondades de asignar fondos a la protección ambiental, reapareciendo los ACB.

Los problemas del ACB, como ya hemos visto, radican en su aplicación; en lo que unos u otros entiendan por costos y beneficios; en los juicios de valor que contenga, etc. Esto no se puede traducir en un rechazo a priori y global de metodologías como el ACB, ni tampoco en su aceptación acrítica e inmediata.

El nudo del problema está en lograr una mayor profundidad y exactitud en los cálculos, un claro establecimiento de los niveles de decisión involucrados y alguna estimación de los efectos en el largo plazo. La medición de beneficios y costos debe estar fundamentada en premisas lo más científicas posibles, para así tener seguridad de que los resultados son viables económicamente, y que el balance con otros problemas nacionales sea adecuadamente considerado.

Para esto, los métodos de ACB deberían ser complementados con otras perspectivas, metodologías y técnicas, tales como las Evaluaciones del Impacto Ambiental (EIA).

Se puede sostener que la problemática de la aplicación del ACB ha evolucionado desde la restringida relación "Contaminación/ACB", a la más amplia "Medio Ambiente/ACB". Se hace necesario el implementar medidas de protección ambiental, pero como la evaluación económica mediante el ACB se torna cada vez más compleja, se plantean importantes desafíos a las nascentes ciencias de gestión ambiental.

### **Concepto de medida de protección del medio ambiente**

Una medida de protección ambiental es una actividad proyectada por la sociedad para tomar en debida consideración, reducir, controlar y finalmente eliminar, las amenazas que las actividades socioeconómicas pueden significar para el medio ambiente.

Positivamente, pueden concebirse como las actividades destinadas a poner al medio ambiente y sus potencialidades al servicio del proceso de desarrollo, en el entendido que su deterioro pone en peligro dicho proceso.

Las amenazas al medio ambiente se manifiestan como una reducción de las capacidades que el medio ambiente posee para cumplir un conjunto específico de funciones necesarias para sustentar la vida humana.

Es difícil definir al medio ambiente. El concepto mismo de él es, en términos generales, un modelo, una manera particular de representar las relaciones entre el sistema natural y el sistema social; entre el hombre y la naturaleza. Genéricamente, el medio ambiente puede ser visualizado como "el conjunto de condiciones circundantes en las que un ser humano vive y donde obtiene los recursos para su subsistencia". En general, se distingue entre medio ambiente natural y medio ambiente construido, siendo este último el natural transformado por la actividad humana.

## **1. Funciones del medio ambiente**

### **1.1 Medio ambiente como proveedor de recursos**

El medio ambiente suministra a los seres humanos los recursos naturales requeridos para la producción de bienes y servicios necesarios para el mantenimiento y desarrollo de la vida.

Se distingue fundamentalmente entre recursos materiales (materias primas) y energéticos (los que suministran la energía necesaria para la transformación de las materias primas).

Para analizar esta función del medio ambiente, se debe hacer uso de los balances de materia y energía y los análisis de insumo-producto. Los primeros constituyen una expresión de los flujos dentro de los ecosistemas, que involucran al conjunto de las fuentes ambientales. Los segundos permiten conocer de qué manera ciertos recursos pasan a contribuir a determinados procesos, integrados a ciertos productos específicos.

### **1.2 Medio ambiente como proveedor de bienes y servicios naturales**

El paisaje y el patrimonio cultural pueden ser considerados como bienes y servicios "naturales" de carácter intangible, y que el medio ambiente proporciona como apoyo a la vida humana, contribuyendo a la calidad de vida y haciéndola agradable y plena.

No son recursos materiales, y tienen un carácter tácito de "propiedad colectiva", no pudiéndose establecer un derecho de propiedad privada sobre ellos, no existiendo, de tal forma, precios ni mercados que los originen.

### **1.3 Medio ambiente como asimilador de desechos**

El medio ambiente proporciona un poder asimilador de los desechos de la actividad económica; una capacidad para aceptar la emisión de residuos que provienen de las actividades de producción y consumo. A partir de esto, la contaminación se puede definir como "el efecto de sobrepasar las capacidades naturales que tiene el medio ambiente para recibir residuos".

El análisis económico de la contaminación debe considerar, por una parte, las pérdidas de materiales y energía, y por otra el daño al bienestar global de la sociedad, expresado en la disponibilidad de los bienes, servicios y recursos proporcionados por el medio ambiente.

## **2. Balances de materia y energía**

La economía considera tradicionalmente al proceso de consumo como la culminación del proceso económico. Ahora bien, de acuerdo a la primera ley de termodinámica, no es posible crear ni destruir los recursos naturales o primigenios, sólo se pueden transformar; de modo que estos recursos que fluyen del sector productivo se destinan al consumo o como bienes de capital, permaneciendo en el sector de producción. Pero una parte de estos recursos será descartada como desecho o emisión y devuelta al medio ambiente; otra parte será considerada basura; otra se podrá volver a utilizar, reciclándola, etc.

En consecuencia, el consumo ya no es el acto final del proceso económico, sino que éste se amplía para considerar la parte no consumida o desechada.

## **3. Categorías de medidas de protección ambiental**

Está claro que existe una relación estrecha entre un cierto nivel de calidad ambiental y el proceso de desarrollo social y económico. Una política ambiental debe ser diseñada e implementada con el fin de preservar, restaurar o mejorar las capacidades del medio ambiente para sustentar el proceso de desarrollo, especialmente a largo plazo.

En cualquier caso, la manifestación concreta de una política ambiental está en las acciones o medidas, que pueden ser agrupadas en tres categorías principales.

### **– Medidas de control o preservación**

Están orientadas a evitar daños adicionales que puedan afectar al medio natural cuando está sometido a algún tipo de coacción por causa de alguna actividad humana; o a proteger el medio contra daños potenciales derivados de nuevas actividades humanas.

### **– Medidas de restauración**

Son las acciones restauradoras encaminadas a recuperar el valor de alguna función ambiental que ha sido deteriorada por efecto de las actividades humanas.

### **– Medidas de mejoramiento ambiental**

Son las destinadas a elevar la calidad del medio ambiente. Apuntan a superar niveles ya existentes de calidad ambiental.

Es importante tener en cuenta, al estudiar una medida, la categoría a la cual pertenece. La evaluación económica es diferente en cada caso, ya que lo que se considera costos o beneficios puede tener caracteres incluso opuestos, dependiendo de la medida.

## **4. Tipos de medidas de protección ambiental**

La estructura administrativa, los estilos de desarrollo y la organización del Estado prevaletientes en un país van a ser determinantes en la selección del mejor tipo de resolución para enfrentar la utilización y protección del medio ambiente. Ya hemos señalado la insuficiencia de los mecanismos de mercado, que hacen obligatoria la participación activa del Estado en materia ambiental, a través de los mecanismos de planificación. La discusión sobre los tipos de medidas se enmarca en el alcance y característica de la acción estatal.

Por otro lado, se presenta el problema de la metodología a utilizar. Esto dependerá del tipo de decisiones que se emplearán (estratégicas, tácticas u operacionales).

En todo caso, el ACB puede ser utilizado en todo tipo de medidas y en cualquier nivel de decisión. Sin embargo, la manera específica en que se puede utilizar el matiz particular de costos y beneficios para

cada tipo de medida, hacen que la selección del método más adecuado deba pasar por un análisis previo de los principales rasgos de tal medida.

#### **4.1 Impuestos, subsidios y estándares**

La idea es hacer que los agentes causantes del daño ambiental paguen al resto de la sociedad por el perjuicio que, para estos últimos, significa el deterioro del medio ambiente común causado por aquellos. Este pago puede ser recaudado mediante un sistema de impuestos en forma directa o indirecta.

Los problemas ambientales resultantes de las actividades económicas, son concebidos como "externalidades o deseconomías externas", que afectan a los agentes del proceso y sobre las cuales no pueden actuar. Estas son externalidades negativas, causantes del deterioro y daño ambiental. Habrá casos en que proyectos o actividades de desarrollo significarán un mejoramiento ambiental, hablándose entonces de externalidades positivas. En este caso, el impuesto es substituído por un subsidio.

En principio, los impuestos y subsidios deberían ser, respectivamente, equivalentes al daño o mejora asociado con la externalidad. En tal caso, es necesario definir previamente un sistema de precios; luego, hay que establecer un sistema de tasas (de impuesto o subsidio), lo que requiere también de la determinación de un sistema de estándares de calidad ambiental. Estos estándares son valores límites (superiores o inferiores) de utilización de las funciones ambientales en actividades específicas. Cualquier uso particular de dichas funciones que sobrepase el límite superior afectado debe pagar el impuesto correspondiente; o bien, recibir un subsidio en el caso de ubicarse por debajo del límite superior establecido. Los estándares son, en términos generales, la expresión del nivel de calidad ambiental deseado por la existencia de niveles científicamente definidos que establecen valores límites para emisiones de gases, uso de pesticidas, etc.

Hay diferentes tipos de estándares:

Estándares de productos.

Estándares de emisión.

Estándares de proceso.

Estándares ambientales.

Los tres primeros tipos de estándares tienen que ver con actividades específicas, y se aplican directamente para eliminar la externalidad; el cuarto tipo representa una aspiración social de alcanzar un nivel específico de calidad ambiental.

El establecimiento de un sistema de estándares ha sido el tipo de medida ambiental más utilizado hasta ahora. Se le critica su carácter ad-hoc, que deja de lado por lo tanto su impacto sobre el conjunto del sistema socioeconómico.

#### **4.2 Prohibición y proscripción**

Se refiere a la prohibición para el uso de ciertos lugares, y la proscripción de utilización o intercambio de ciertos productos. Son medidas extremas, que se justifican (como medidas transitorias) cuando existan materias altamente peligrosas para el medio ambiente y la salud humana. Ejemplos de estas medidas son la prohibición del tráfico urbano en ciertas áreas, la proscripción del uso del DDT en la agricultura, etc.

#### **4.3 Programas e inversiones públicas (planificación ambiental)**

Son programas y proyectos específicos que emprenden los gobiernos para proteger, recuperar o mejorar la calidad ambiental en ciertas áreas o sectores. Ejemplos de este tipo de medidas son la creación de cinturones verdes y las campañas de forestación, creación de plantas de reciclaje para desechos, etc.

#### **4.4 Planificación regional con consideraciones ambientales**

Esto se refiere a la incorporación de una política ambiental en la planificación regional. El principio básico en que se sustentan estas medidas es que la protección y promoción del medio ambiente puede ser alcanzada con el uso y manejo racional del espacio físico.

#### **4.5 Planificación del desarrollo**

Este es el enfoque más amplio; significa la inclusión de la política ambiental dentro del proceso total de la planificación del desarrollo, con especial énfasis en la perspectiva a largo plazo.

##### **Efectos de las medidas de protección ambiental**

Una vez establecido un tipo determinado de medida para resolver una categoría específica de amenaza al medio ambiente, toda la actividad económica tendrá que adaptarse a tal medida. Los efectos de las medidas de protección en la estructura económica son los siguientes:

##### **- Distribución del Ingreso**

Para las personas de salarios bajos, pagar por una mejora de la calidad ambiental constituirá una reducción inaceptable de sus ingresos.

#### – Empleo

Al aplicar una medida que implica procesos de fabricación, operación y mantenimiento de unidades de control, se crearán nuevos puestos de trabajo; pero luego se reducirá el empleo, debido al efecto retardatorio en el crecimiento económico provocado por los mayores precios de bienes y servicios.

#### – Balanza de pagos

Los efectos se manifestarán según el origen (nacional o importado) de los bienes y servicios utilizados para la aplicación de las medidas (materiales, energía, equipos, personal).

#### – Estructura industrial

Dos son los efectos mayores de las medidas ambientales en la industria: costos adicionales y limitaciones a la libertad para contaminar y utilizar los recursos naturales.

#### – Tecnología

La necesidad de recuperar los gastos y pérdidas de productividad asociados a las medidas ambientales, ha significado un desafío para mejorar y modernizar procesos y técnicas destinados a mantener los niveles de eficiencia.

#### – Inflación

La inflación producto de la aplicación de las medidas ambientales, es prácticamente irrelevante.

#### – Crecimiento

Los efectos de las medidas ambientales en el crecimiento económico han sido calificados como esencialmente marginales.

#### – Desarrollo urbano y rural

En las zonas urbanas los problemas ambientales suelen ser más dramáticos; así, las medidas de protección ambiental pueden conducir a desviar inversiones hacia actividades rurales o regiones atrasadas. Esto significaría un impulso al desarrollo rural y a la descentralización, lo que parece, en principio, como un efecto positivo.

Cabe afirmar que un adecuado análisis de efectos es mucho más útil como antecedente para tomar decisiones, que un ACB dudosamente calculado, que pueda conducir a conclusiones erróneas. Lo ideal, es combinarlo con las Evaluaciones del Impacto Ambiental (EIA), que sirven para conocer los efectos físicos de proyectos en el medio ambiente; y añadir algún tipo de Evaluación de Efectos Sociales, para analizar las consecuencias en el conjunto de la estructura socioeconómica.

### **Evaluación de las medidas de protección ambiental**

Las medidas de protección del medio ambiente están orientadas, en último término, a optimizar el bienestar social.

La razón que motiva la implantación de medidas de protección ambiental es que las actividades económicas conllevan una degradación –pasada, presente o futura– del medio ambiente. Esto ocasiona ciertos costos a la sociedad, necesarios para recuperar, mantener o mejorar su calidad. Estos costos están ligados a los daños que el medio ambiente ha sufrido, sufre o puede sufrir por efecto de las actividades de producción o consumo. Esto es lo que se llama "daño ambiental", y los costos correspondientes son los "costos del daño ambiental". Ahora bien, el propósito de las medidas de protección es reducir o eliminar el daño ambiental en el marco de una política preestablecida, lo que requerirá el uso de recursos, que constituyen un conjunto de costos específicos ("costos de las medidas ambientales").

Los costos del daño y los costos de las medidas son el punto de partida para el cálculo en la evaluación de medidas ambientales por medio del ACB. Estas categorías permiten separar las dos ramas principales de flujos negativos de recursos, de las actividades ambientales: los flujos ligados a la reducción o eliminación del daño ambiental, y los flujos ligados a la ejecución de estas medidas. Estas categorías son muy útiles, pues permiten distinguir los costos más importantes de las decisiones que conciernen al medio ambiente.

Los costos del daño ambiental son considerados como beneficios en cuanto al daño eliminado o evitado. A la inversa, cuando se evalúan proyectos que impliquen daños potenciales al medio ambiente, los costos del daño futuro asociados al proyecto aparecen como costos reales.

Es necesario señalar que existen otras categorías de costos y beneficios, que, sin estar ligadas directamente a los problemas ambientales, son afectadas por las medidas de protección.

#### **Análisis costo - beneficio**

El medio ambiente tiene ciertas funciones básicas y capacidades limitadas, que es necesario utilizar eficientemente.

En la perspectiva de un manejo científico de estas funciones, el objetivo de las medidas de protección es provocar cambios voluntarios y controlados de estas capacidades, en aquellos casos en que éstas han sido reducidas o están amenazadas por efecto de las actividades humanas. Todas las alteraciones del medio ambiente arrastran cambios en sus capacidades potenciales. En este contexto, el ACB parece ser una metodología adecuada para la evaluación de la factibilidad económica de las distintas alternativas de tales medidas.

En todo caso, las definiciones de costos y beneficios deben ser hechas de acuerdo a los efectos de las medidas en las respectivas funciones que se desea proteger, restaurar o mejorar.

La moderna economía del medio ambiente hace hincapié en la idea de que los bienes, servicios y recursos ambientales deberían tener una presencia en el mercado; un cierto precio, controlado a través de un mecanismo centralizado, o determinado de manera planificada.

De lo anterior se desprende que para lograr un cálculo de los costos y beneficios de las medidas, los precios de los bienes, servicios y recursos que proporciona el medio ambiente deben ser conocidos. Mientras mayor sea el nivel de cuantificación, mayor será la posibilidad de disponer de categorías reales de costos y beneficios para el proceso de evaluación.

### **Costos y beneficios de las medidas de protección**

Para orientar el proceso de evaluación, se puede proponer un conjunto de categorías básicas de costos para el cálculo de costos y beneficios:

## **1. Costos del daño ambiental**

Hay que distinguir:

### **– Costos directos del daño ambiental**

Se refieren al daño creado por la presencia de agentes negativos que actúan sobre alguna función ambiental (contaminantes o desechos, ruido, etc.)

### **– Costos indirectos del daño ambiental**

Aparecen cuando los agentes negativos causan otros perjuicios en el medio ambiente, que resultarán en costos adicionales para prevenir daños mayores, (ej.: la contaminación de los ríos los imposibilita para recreación).

Esta categoría de costos genera la primera categoría de beneficios: "reducción de los costos del daño ambiental".

## **2. Costos de las medidas de protección**

Son costos que corresponden al estudio, ejecución, operación y mantenimiento de las medidas ambientales. No generan ningún tipo de beneficio como contrapartida:

### **– Costos ligados a la reducción o eliminación del daño**

– Costos de regulación y control: Estos costos resultan de actividades que determinan qué capacidades del medio ambiente deberían ser usadas, y en qué cantidades se permitiría su uso (costo de regulación). Hay también costos que resultan del control de la aplicación de las medidas (costos de control).

– Costos financieros: Son los costos de oportunidad de los usos alternativos de los recursos dedicados a las medidas.

– Costos de investigación e información: Proviene de las actividades de investigación, docencia e información orientadas a mejorar el conocimiento social acerca de la importancia, necesidad y efectos de las alteraciones del medio ambiente.

Estos tres tipos de costos corresponden al gobierno y autoridades administrativas (ministerios, intendencias, municipios, etc.)

### **– Costos orientados a aumentar las capacidades del medio ambiente**

– Costos de restauración.

– Costos de creación de nuevas capacidades ambientales.

– Costos de preservación.

Estos tres tipos de costos, implican costos directos, tanto para los gobiernos como para los particulares.

Ahora bien, los costos de las medidas ambientales presentados hasta aquí, se generan concretamente en la esfera de las actividades productivas, involucradas en la forma de los ítems normales de costos, esto es:

– **Costos de implementación:**

Estos costos pueden ser de dos tipos:

- Costos de instalaciones adicionales.
- Costos de nuevos procesos.
- Costos de capital.
- Costos de operación y mantenimiento.

### **3. Costos sociales**

Corresponden a las reducciones de bienestar debido a los daños causados al medio ambiente. Al igual que los costos del daño ambiental, estos costos son estimados generalmente como beneficios. Corresponden a las ventajas sociales que aparecen con el aumento de bienestar que resulta de la protección, restauración o mejoramiento del medio ambiente.

### **4. Beneficios de las medidas de protección ambiental**

Pueden ser definidos como la reducción de los costos asociados con el daño ambiental, más los logros en el bienestar social debidos a estas medidas. Ambos tipos de costos—daño ambiental y bienestar social— deben ser estimados en términos monetarios; por lo tanto, los beneficios monetarios pueden ser valorados como las reducciones correspondientes de los costos monetarios. Sobre esta base, podemos identificar dos tipos de resultados:

– **Pérdidas financieras:** Son los valores monetarios de los cambios de la demanda en el mercado de bienes y servicios debidos a los cambios en la calidad ambiental.

– **Pérdidas de valor del medio ambiente:** Son los valores monetarios de los cambios ambientales que no se manifiestan directamente como cambios en el comportamiento del mercado.

Ambas categorías sirven para el cálculo monetario de los beneficios ambientales, pero de manera indirecta, al no existir un sistema de precios completo que represente las escaseces relativas de los bienes, servicios y recursos ambientales.

En el proceso de cálculo y estimación de todos estos beneficios y costos, deben ser considerados tanto los efectos de largo como de corto plazo; pues hay beneficios que se harán presentes sólo en el largo plazo.

Los beneficios deben evaluarse en términos monetarios, en la medida que esto sea posible. Esto depende, por un lado, de las posibilidades que proporciona el conocimiento de las técnicas de cuantificación, y, por otro lado, de la disponibilidad de datos suficientes y confiables para construir funciones de beneficio.

**OPS/OMS. Protección ambiental.** Washington, DC.: OPS, OMS, 1990. s.p. (CE105/15(Esp)). Conferencia Sanitaria Panamericana, 23 y Reunión del Comité Regional, 42, Washington, DC., septiembre 1990.

### **Protección ambiental**

Los países de América Latina y el Caribe están experimentando un desarrollo acelerado que en muchos lugares está ligado a una rápida urbanización. Estos hechos causan un considerable deterioro del ambiente, tanto en las zonas rurales como urbanas, y su efecto potencial sobre la salud de las personas se está convirtiendo en una cuestión de primordial importancia en el orden del día de los gobiernos.

Los problemas ambientales no pueden resolverse fácilmente. Están vinculados a la necesidad de desarrollar la economía y de mejorar el bienestar de grandes segmentos de la población y, naturalmente, a la extensa deuda externa. También están ligados a la necesidad de mejorar las oportunidades socioeconómicas en muchos países a fin de lograr una mayor equidad y la participación de los sectores subatendidos de la población. Además, están vinculados a la necesidad de transferir con rapidez la información y la tecnología en la Región para encontrar soluciones que se adapten al crecimiento de la economía y proteger el ambiente y los recursos naturales. Lo que ha tomado cien años en los países del mundo desarrollado, ahora está teniendo lugar en cuestión de 30 años en América Latina y el Caribe.

Para el sector salud, ésto representa un reto enorme y hay necesidad en este momento de revisar la situación con respecto a la amenaza del deterioro ambiental, su repercusión potencial sobre la salud

y los cambios posibles en la demanda de la atención de la salud que pueden presentarse. Ese es el análisis que se presenta en este documento. Su publicación coincidente con el comienzo de la década de los noventa es importante ya que se propone que el sector salud actúe no solo de forma curativa al responder a las enfermedades e incapacidades relacionadas con el ambiente a medida que ocurren, sino también participando en su prevención a través del proceso intersectorial de desarrollo. Este criterio requiere que el sector salud haga algo más que intervenir en un sentido clínico. Más bien, debe participar como "agente social" reuniendo a los diversos grupos interesados del gobierno, la industria y el público en busca de soluciones equitativas y sostenibles para el desarrollo.

Tal función es importante para los sectores de salud nacionales, con la ayuda de la OPS y otros organismos, es importante si los países desean concentrarse en la salud y el bienestar humanos como objetivo principal del desarrollo. La alternativa de hacer análisis de costos-beneficios orientados económicamente no es adecuada ni una panacea. Además, el cambio esperado de una elevada prevalencia de las enfermedades transmisibles, a aumentos en las enfermedades más degenerativas en la Región, requiere otra manera de pensar, o sea, de considerar las causas atribuidas a un solo agente de las enfermedades relacionadas con el ambiente, a pasar a tomar en cuenta diversos factores de riesgo que contribuyen a la incidencia y gravedad de las alteraciones de salud.

Estas declaraciones transmiten un mensaje claro: los gobiernos reconocen, y están resueltos a tratar, los temas de la salud y el ambiente, y están preparados para apoyar la acción a todos los niveles y en diferentes foros. También reconocen la importancia de una fuerte cooperación intersectorial para lograr esa meta. El Director de la OPS ha tomado la iniciativa de revisar las prioridades de la Organización, y prestar una mayor atención al control y la prevención de los efectos adversos del deterioro ambiental sobre la salud. Esto incluirá reestructurar la función de la OPS en lo que respecta a la salud ambiental y aumentarla, cuando sea necesario, para responder más eficazmente a las necesidades de los países.

Por lo tanto, en las secciones principales de este documento se analizan tres interrogantes importantes:

– ¿Cuáles son las condiciones o características ambientales específicas de la Región que afectarán a la tarea de mejorar la situación de la salud? La comprensión de este planteamiento es necesaria para evaluar y elegir las estrategias apropiadas para mejorar la situación. Se analiza en el capítulo II: Estado y Tendencia en los factores ambientales determinantes de la salud; proceso de desarrollo; población; asentamientos humanos; pobreza, industria y energía; alimentos y agricultura; recursos naturales y vida silvestre; recursos hídricos, océanos y costas; contaminación del aire, atmósfera y el clima y productos químicos.

– ¿Cuáles son los temas prioritarios de salud ambiental en los países de la Región? Hay un sinnúmero de problemas de esta índole, y es importante comprender cómo afectan a la salud de las personas y los subgrupos sometidos a un riesgo específico. Esta interrogante se dilucida en el capítulo III donde se notan los riesgos, los patrones de enfermedades y los grupos sometidos a riesgos.

– ¿Cuáles son los mecanismos de respuesta apropiada de los Ministerios de Salud y cómo se deben relacionar con otras agencias interesadas en el trabajo ambiental? ¿Cómo la acción relacionada con la salud ambiental puede crear y aprovechar oportunidades para actividades de desarrollo intersectoriales destinadas a mejorar la salud de todos? Estas preguntas se responden en los capítulos IV y V donde se dan las respuestas a las necesidades de salud ambiental y se plantea un marco para la acción en el decenio 1990-2000.

**PNUMA**; Agencia Española de Cooperación Internacional; Secretaría General de Medio Ambiente. **Desarrollo y medio ambiente en América Latina y el Caribe; una visión evolutiva.** Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1990. 231 p.

## **Presentación**

El medio ambiente es un campo privilegiado para la cooperación internacional, porque en la protección del medio ambiente concurren los intereses de todos los habitantes de un planeta pequeño, que las transformaciones tecnológicas en curso y las estrechas interrelaciones económicas contribuyen a reducir cada vez más.

En este contexto, la cooperación entre España y la región de América Latina y el Caribe en materia ambiental tiene ya una cierta tradición desde los tiempos en que operaba el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. El texto que se presenta, producto de un esfuerzo conjunto del

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo del Gobierno de España y la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, es una expresión más de esa línea de cooperación continúa.

El presente trabajo conjunto ha sido definido como una revisión interpretativa de la evolución de las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo de la región que pretende ser una contribución al establecimiento de las bases para un replanteamiento urgente de las políticas de desarrollo y para la elaboración de planes de acción en materia ambiental como el que se ha empezado a diseñar para América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo, esta caracterización evolutiva ha sido concebida para que sirva como punto de partida del diseño de un sistema coordinado de información ambiental que permita el seguimiento a nivel regional de los problemas aquí detectados.

## **Introducción**

### **Una región en crisis**

El deterioro ambiental parece alcanzar también niveles sin precedentes y, por sí solo, podría ser factor desencadenante de una nueva crisis hoy en gestación. Debido a estrategias de desarrollo que implican una utilización poco racional de los recursos naturales, éstos últimos se agotan o se consumen a un ritmo mayor que el de su capacidad de generación. Otros elementos del medio biofísico se degradan por efecto de las contaminaciones de diversa índole. Se acumulan así efectos ambientales negativos que empobrecen la base de recursos sobre la que se fundamenta el desarrollo. El enorme potencial derivado de la más rica de las biodiversidades del planeta se destruye aún antes de que se conozca su verdadero valor. La calidad de vida en las grandes ciudades y en el campo se ha deteriorado en tal grado que la salud pública se encuentra con frecuencia amenazada. En la región, los círculos más influyentes de la sociedad no parecen haber captado a plenitud la gravedad potencial de esta crisis ambiental, frente a la cual la crisis actual no sería más que una modesta precursora.

La paradoja es profunda: una región que no tiene según la opinión generalizada, limitaciones en sus sistemas naturales que le impidan la satisfacción de las necesidades de sus pobladores, que dispone de una base educativa, cultural y tecnológica incipiente, pero bastante más sólida que la de las demás regiones del mundo en desarrollo, y que ha logrado en su conjunto avances democráticos innegables, se está viendo sometida a un proceso de deterioro social y ambiental sin precedentes.

Esta obra pretende contribuir al diseño y gestión de estrategias de desarrollo sustentables, mediante una interpretación de la evolución de las relaciones entre las sociedades latinoamericanas y caribeñas y su medio ambiente, poniendo énfasis en algunas tesis relevantes para el futuro de la región.

El texto consta de cuatro partes. La primera contiene una presentación muy sintética de los componentes ambientales de América Latina y el Caribe, en la que se señalan algunas de las principales transformaciones de que ha sido objeto el medio biofísico de la región. En la segunda parte se presenta un resumen de la evolución histórica de la situación socioambiental, culminando en el período correspondiente a la crisis de los años treinta y a la Segunda Guerra Mundial. La tercera parte aborda el análisis de las grandes transformaciones operadas desde mediados del presente siglo hasta el desencadenamiento de la crisis actual, a comienzos de la década de los años ochenta. La cuarta parte aborda una temática más coyuntural, y se centra en el análisis desde el punto de vista ambiental de la crisis actual y de los esfuerzos para la superación de la misma.

## **1. Los escenarios naturales: fundamentos eco-geográficos del espacio latinoamericano y caribeño**

### **1.1 Introducción a la región: la personalidad geofísica de la región**

La región de América Latina y el Caribe, que comprende hoy más de treinta países y ocupa una extensión de unos 20,08 millones de kilómetros cuadrados está constituida por un complejo mosaico de paisajes, cada uno de los cuales contiene un potencial único de recursos. La diversidad ecogeográfica es el rasgo más característico de la región.

Se distinguen cuatro grandes estructuras terrestres, de orígenes distintos, cuyos procesos particulares se han entrelazado hasta épocas recientes del tiempo geológico. A través de México está representada la porción norte del actual continente americano y de su predecesor, el antiguo supercontinente laurásico; **Centroamérica** ha cumplido y cumple la función de un puente intermedio; **Sudamérica** es la heredera del antiquísimo continente de Gondwana. Un arco de islas forman el conjunto de los países del **Caribe**.

## 1.2. La formación de la región: historia geológica y biogeográfica

La teoría de la deriva de los continentes enunciada por Alfred Wegener señala de que hacia el fin de la era Paleozoica los actuales continentes se encontraban unidos y constituían un supercontinente (Pangea), formado por una masa terrestre en el norte (Laurasia) y otra en el sur (Gondwana). La masa del norte estuvo integrada por Eurasia y Norteamérica y la del sur por Sudamérica, África, Madagascar, La India, Nueva Zelanda, Australia y la Antártida.

Con el paso del tiempo, esta masa terrestre originaria se fragmentó y los segmentos resultantes fueron poco a poco **derivando**, impulsados por fuerzas cuya naturaleza aún se discute, hasta configurar el panorama geográfico actual.

Numerosos indicios parecen indicar que la separación entre Norteamérica y Sudamérica aconteció en el Jurásico hace unos 150 millones de años; y la separación entre África y Sudamérica tuvo lugar en el Cretácico medio, hace unos 90 millones de años. Algunos autores han demostrado que las floras de África y Sudamérica tuvieron conexiones a través de las islas atlánticas hasta hace unos 38 millones de años. Por otra parte Sudamérica estuvo ligada con el continente australiano a través de cadenas de islas hasta hace unos 40 millones de años. Esta relación ha influenciado la porción andina del continente sudamericano.

La emersión de Centroamérica y la aparición del Istmo de Panamá tuvo lugar hace unos 3 millones de años, iniciándose un importante movimiento de especies. Algunos millones de años antes, había tenido lugar la emersión de las islas del Caribe, que originalmente formaron una cadena volcánica submarina. El otro hecho espectacular reciente consistió en la aparición de los Andes hace 5 millones de años. Los cambios climáticos pleistocénicos tuvieron un marcado efecto sobre los organismos y los ecosistemas de la región, a través de cambios en la temperatura y en la precipitación.

La evolución de la región permite explicar muchas de las actuales configuraciones biofísicas del área, da cuenta de la magnitud de los cambios que ésta última sufrió en tiempos que desde el punto de vista geológico, resultan bastante cercanos. En la juventud relativa de buena parte de las cadenas montañosas y de las islas de la región, reside la clave para explicar numerosos fenómenos relativos a la distribución de los hábitats, los organismos y la biodiversidad. Muchos de los patrones de distribución de las principales masas de vegetación, de los suelos o del clima, sólo logran entenderse mediante el análisis de los acontecimientos del pasado.

## 1.3. Los ecosistemas terrestres

La descripción del perfil ecológico de un espacio determinado implica la identificación de sus **unidades ecológicas** básicas.

Desde la perspectiva evolutiva, es posible identificar grandes **zonas ecológicas** ( o **ecozonas**) en función de los tipos de vegetación existentes. A partir de las formaciones vegetales básicas, se puede construir un sistema coherente de grandes unidades ambientales o de paisaje, y empezar a caracterizar los principales hábitats de la región.

Se distingue entre las unidades correspondientes a las zonas de planicie y aquellas que configuran las zonas de montaña; mientras las planicies presentan una mayor homogeneidad climática, edáfica y biológica, resultado de una mayor monotonía estructural determinada por la ausencia de relieve, las áreas de montaña suelen manifestar grandes variaciones en reducidas escalas espaciales. Las ecozonas son:

- ecológica de baja latitud;
- ecologías de montaña;
- México y Centroamérica;
- Los Andes;
- las montañas sudamericanas extra-andinas.

## 1.4. Ecosistemas acuáticos (Humedales)

Los hábitats acuáticos de la región de América Latina y el Caribe presentan una enorme variedad y extensión; comprenden ríos de curso lento y rápido, lagos, lagunas, pantanos, turberas, bofedales, zonas inundadas por la fusión estacional de las nieves, pastizales, palmares, bosques con inundación temporal, embalses y represamientos. En esta gran multiplicidad de ecosistemas acuáticos, se integran los extensos sistemas ribereños y las zonas pantanosas de las porciones de baja altitud de Sudamérica, los sistemas lacustres de los altos Andes y del altiplano de México, los fiordos y la tundra subantártica del sur de Chile y Argentina.

## 1.5. Los ecosistemas costeros

La zona costera es aquella que incluye todas aquellas zonas directamente afectadas por la influencia de las mareas, tales como las aguas de las sondas, las bahías, las lagunas, los pantanos, las marismas salobres y los estuarios.

Las costas de los países de América Latina y el Caribe presentan un conjunto de singularidades, resultado de diversos factores **físicos**, como la temperatura y salinidad de las aguas, **oceanográficos**, como la dirección y velocidad de las corrientes y surgencias marinas, **climáticos y fisiográficos**. Se diferenciará entre el sistema lagunar-estuarino y el sistema propiamente costero-marino, que incluye la plataforma adyacente (sonda).

## 1.6. La diversidad biológica

América Latina y el Caribe conforman la región donde las fuerzas de la evolución biológica determinaron la aparición del mayor número de especies que se conoce en el mundo. La extraordinaria biodiversidad de la región es consecuencia directa de su juventud geológica, de su dinamismo catastrófico que ha estimulado los mecanismos de especiación y adaptación, y de la acentuada heterogeneidad ecológica resultante.

De acuerdo a estimaciones de la riqueza global de la flora, se puede caracterizar a la región como el área florísticamente más rica de la tierra.

La biodiversidad zoológica de la región se conoce menos. No obstante se podría esperar que a la enorme riqueza florística de la región correspondiera una diversidad faunística similar, pues las plantas constituyen la base de la pirámide viviente y determinan la variedad del resto de los organismos en el ecosistema.

## 2. Los antecedentes

### 2.1. Las transformaciones antrópicas iniciales

#### – Los primeros pobladores americanos

Los primeros contingentes de individuos pertenecientes a la especie **Homo sapiens** que ingresaron al continente americano lo hicieron por el estrecho de Bering hace algo más de 30 mil años. Estos primeros grupos de cazadores y recolectores se encontraron con un medio muy favorable para su supervivencia y lograron una expansión demográfica espectacular a partir de una base genética bastante reducida, a diferencia de lo que sucede en los mosaicos étnicos euroasiáticos.

#### – El amanecer de la agricultura

La revolución neolítica se inició de manera temprana en América, pero su avance fue aquí bastante más lento que en otras regiones. Hacia el final del período prehistórico, los procesos metalúrgicos no bastaron para el florecimiento de una industria de la herramienta, limitándose a la producción de objetos con fines ornamentales o religiosos.

Los agroecosistemas americanos fueron desde su inicio mucho más ricos y diversificados que sus homólogos euroasiáticos. La extraordinaria variedad de plantas útiles, alimenticias, medicinales u ornamentales, cultivadas o fomentadas por los aborígenes americanos y por sus sucesores, los campesinos tradicionales indígenas y mestizos, no tiene parangón en otros continentes. La diversidad de estos agroecosistemas tradicionales constituye el ingrediente fundamental de su estabilidad. A diferencia de lo ocurrido con un sector de la fauna, los conquistadores encontraron casi intacta la biodiversidad florística que se había generado en América durante un largo período de evolución biológica, en condiciones que combinaban el aislamiento con un espectro muy amplio de situaciones ambientales.

#### – Las grandes civilizaciones prehistóricas y el medio ambiente

Interesa recalcar algunos hechos fundamentales:

#### – Las sociedades prehistóricas llegaron a alcanzar elevadas densidades de ocupación territorial

La población del continente experimentó fuertes fluctuaciones en el marco de una tendencia general hacia un crecimiento que parece haber alcanzado su punto máximo en el momento del contacto con los conquistadores ibéricos.

#### – La agricultura constituía la actividad central, casi única, de las sociedades prehistóricas

Las culturas prehistóricas incorporaban un conocimiento muy fino del medio físico, en particular del sustrato edáfico, que permitía adaptaciones precisas de las estrategias productivas a las condiciones locales. Los aborígenes americanos aprendieron a evitar la mayor parte de los errores ecológicos.

La transformación prehispánica de los ecosistemas naturales no se libró, sin embargo, de los manejos ambientalmente inadecuados de los recursos naturales, tales como extensos procesos de deforestación y erosión, que explica el rápido decaimiento de la civilización teotihuacana.

– **Los dos principales núcleos de civilización prehispánica en el momento del contacto, el azteca y el incaico, sobre todo éste último, tuvieron asiento en zonas de elevada altitud**

En este contexto ambiental se resolvieron los problemas de la generación de excedentes, la conservación de alimentos y la implantación de un complejo sistema de transporte.

## **2.2. El encuentro entre dos mundos: Impacto ambiental de la conquista**

– **Hacia una reinterpretación del encuentro y de sus secuelas**

El encuentro euroamericano y la consiguiente "europeización" de América, más allá de sus facetas políticas y militares, constituyó un tremendo cataclismo biocultural que modificó el rumbo del proceso de antropización del planeta y transformó por completo las perspectivas de su ocupación humana.

El encuentro biológico de especies vegetales y animales presentó una gran especificidad y relevancia. Los conquistadores ibéricos trajeron consigo un poderoso conjunto de materiales biológicos, tales como grandes animales domesticados y semillas para cultivos habituales, que junto con las tecnologías correspondientes formaban parte imprescindible del sistema cultural que los conquistadores tratarían de transplantar e imponer en el nuevo mundo. Pero junto a estos organismos llegaron también roedores, semillas de "malas hierbas" y sobre todo una formidable carga de gérmenes patógenos de muy variada laya que realizaron por cuenta propia, una conquista de alcances tan decisivos como subestimados.

El encuentro euroamericano proveyó las condiciones para que ciertas especies exógenas protagonizaran en el medio receptor algunas de las más fabulosas explosiones demográficas que haya registrado la historia natural de este planeta.

– **El colapso demográfico**

La caída de población verificada en América entre el momento álgido y el nadir poblacional registrado por lo general en torno a 1700, permitiría caracterizar el colapso americano como la mayor catástrofe demográfica de nuestra era, sólo comparable a la que produciría en la actualidad una conflagración nuclear de intensidad media. El encuentro euroamericano debería reconocerse como un acontecimiento apocalíptico basado en una de las mayores calamidades sanitarias que haya experimentado la humanidad.

– **Población y medio ambiente tras el contacto**

Los sucesos poblacionales desencadenados por el conflictivo contacto político y biológico entre América y Eurasia transformaron de raíz las condiciones ambientales en las que se desarrolló la posterior ocupación del continente. Extensas áreas que habían sido objeto de una explotación incluso intensiva durante sucesivos períodos prehispánicos fueron desocupadas y sufrieron un prolongado proceso de "desantropización". En el trópico húmedo tendió a desaparecer la mayor parte de los sistemas tradicionales de utilización de los recursos sobre todo aquellos de carácter intensivo.

– **Explosiones demográficas de fauna y flora europeas**

El factor desencadenante de lo que llegó a ser un cambio revolucionario en la macrofauna americana se podría ubicar en el segundo viaje de Colón, emprendido en 1493. El gemoplasma entonces transplantado se encuentra todavía hoy presente en una gran proporción de los productos agropecuarios del continente. Durante la primera mitad del siglo XVI, algunas de las especies introducidas de manera deliberada por los conquistadores aprovecharon los nichos ecológicos vacantes en el Nuevo Mundo y protagonizaron lo que tal vez pudieron ser las explosiones demográficas más espectaculares de los tiempos históricos.

## **2.3. El Período colonial, la emancipación política y la consolidación de los estados nacionales**

– **Las transformaciones del medio ambiente en el período colonial**

Durante la Colonia tuvieron lugar cambios ambientales mucho más significativos por sus aspectos cualitativos que por la magnitud de los mismos. Por una parte, la profundidad de la depresión demográfica colonial mantuvo casi despobladas extensas zonas del continente. Por otra, las tecnologías productivas disponibles en la época, presentaban un escaso poder transformador de los sistemas naturales. No se podía acumular suficiente energía como para inducir cambios en los sistemas naturales que fueran a la vez profundos y extensos. Sin embargo, el estudio de las implicaciones ambientales del sistema colonial resulta de particular relevancia en la medida en que anticipa o prefigura muchos de los patrones contemporáneos de manejo de recursos. El modelo de desarrollo cuya crisis se manifiesta en la actualidad presenta rasgos de indudable raigambre colonial.

La ampliación de los monocultivos, con la consiguiente sobresimplificación de los agroecosistemas resultantes, las reiteradas dificultades para la obtención de mano de obra indígena, la sobreexplotación de la fuerza de trabajo existente y la falta de mantenimiento o manejo adecuado de las plantaciones, dieron origen a deterioros ambientales graves, pero de naturaleza puntual.

Las fluctuaciones de la demanda efectiva de los productos de plantación actuaron por su cuenta como factores externos desencadenantes de crisis. Los productos de índole agroproductiva con los cuales los colonizadores buscaron su inserción especializada en el mercado metropolitano tuvieron que adaptarse tanto a las constantes fluctuaciones del mercado como a los problemas organizativos y ambientales derivados de sus propios procesos productivos.

### **El poblamiento colonial y la organización del espacio**

El mínimo poblacional o nadir demográfico se produjo a nivel de toda la región a principios del siglo XVIII. A partir de entonces el continente manifestó una moderada dinámica de crecimiento poblacional, que lo llevó a recuperar los niveles demográficos prehispánicos por lo menos un siglo después de consumada la Independencia.

Durante el período colonial, la organización del espacio continental articulaba tres grandes categorías:

- **Los enclaves** en los que se desarrollaban los sistemas productivos dominantes y los asentamientos principales.
- **Los hinterlands** que cumplían funciones de apoyo indispensables para la operación de los enclaves. Estos hinterlands comprendían tanto los espacios de las comunidades de índole tradicional, como aquellas explotaciones de nuevo cuño que operaban como sub-enclaves, y cuya producción surtía a los enclaves principales.
- **Los espacios no ocupados** por el sistema colonial, algunos de ellos vírgenes e inexplorados, otros ocupados por algunas pequeñas comunidades indígenas, dispersas, independientes y marginales.
- **La emergencia de los estados nacionales**

En el siglo XVIII, en el contexto de un relanzamiento económico, las reformas de la Ilustración borbónica intentaron recuperar para la metrópoli el control de las colonias mediante una racionalización de los procedimientos. Su fracaso volvió inevitable el desencadenamiento de un proceso de emancipación política, que tuvo lugar con notable sincronía en las distintas subregiones que configuran la Iberoamérica continental. Este hecho, fundamental desde el punto de vista político, cultural e institucional, tuvo escasa repercusión inmediata en las modalidades productivas establecidas. Los patrones de utilización de los recursos y de manejo del medio ambiente se mantuvieron sin cambios significativos inmediatos.

Los sistemas ambientales evolucionaron sin solución de continuidad. Las guerras de emancipación tuvieron un impacto ambiental real, pero limitado: destrucción de infraestructura, intensificación del trasiego de material biológico por la nueva movilidad de los ejércitos y de los hatos de acompañamiento, abandono rural por levas, mayor uso del fuego. Estos efectos efímeros no cancelaron **la continuidad de las prácticas productivas, que se correlaciona con el mantenimiento en sus aspectos fundamentales de la organización social preexistente.** Los grupos criollos dominantes promovieron la Independencia no para cuestionar el modelo organizativo primario-exportador que regía sus actividades, sino para eliminar las trabas coloniales que coartaban su desarrollo.

#### **- La Gran depresión y la crisis de los años treinta**

En las primeras décadas del presente siglo, los sistemas socioambientales latinoamericanos basados en lo fundamental en la exportación de productos primarios, manifestaban una creciente vulnerabilidad frente a los avatares de la economía mundial. La crisis que se inició con el "crack" financiero del 29 y se prolongó a través de la denominada "Gran Depresión" hasta entroncar con las vicisitudes asociadas a la última contienda mundial, tuvo un impacto desestructurador sobre los referidos sistemas socioambientales.

### **3. La metamorfosis moderna de América Latina y el Caribe. La dinámica del medio ambiente entre la posguerra y la crisis actual**

#### **3.1. Medio siglo de transformaciones aceleradas**

La región ha padecido en su conjunto dos grandes crisis en el presente siglo: la primera, ya mencionada, tuvo lugar en los años treinta, antes de que estallara la Segunda Guerra Mundial; la segunda se desencadenó a principios de la década de los años ochenta, y continúa sin resolverse al iniciarse la década siguiente. Las tendencias actuales parecen indicar que el subcontinente terminará el siglo sin conocer una recuperación socioeconómica franca y generalizada.

A continuación, se describirán los principales cambios ambientales que padeció la región durante el período de crisis y se examinarán algunos de los procesos socioeconómicos que podrían contribuir a explicarlos.

### **3.1.1 Algunos cambios intensos en los sistemas naturales**

#### **Cambios en los usos del suelo**

Entre 1950 y 1980, la distribución de los usos del suelo en América Latina y el Caribe sufrió importantes transformaciones:

- Expansión de la frontera agrícola y, en particular, ampliación de las superficies de labor dedicadas a cultivos de ciclo corto.
- Ampliación de las áreas de pastizales permanentes.
- Reducción de las áreas boscosas y selváticas.
- Ampliación de las áreas ocupadas por obras de infraestructura y asentamientos.
- Ampliación de los eriales y de las superficies degradadas sin utilización posible.

### **3.1.2 La implantación de un nuevo modelo de desarrollo**

#### **El reacomodo mundial de la posguerra**

Al concluir la II Guerra Mundial, las naciones aliadas vencedoras decidieron aprovechar la oportunidad para remodelar el sistema económico mundial.

El nuevo consenso internacional se basó en una profunda confianza en la capacidad de los gobiernos para manejar los procesos macroeconómicos, una conciencia de la necesidad de adoptar normas generales de conducta que trasciendan las virtudes reguladoras del mercado libre, y una prioridad conferida al objetivo del pleno empleo.

#### **La industrialización por sustitución de importaciones**

A partir de 1950, cuando terminó el primer ajuste de posguerra, la mayoría de los países de la región adoptaron la modalidad de desarrollo conocida como "**industrialización por sustitución de importaciones**" y que se caracteriza por:

- Un cambio estructural en el PIB regional, con menor participación de la agricultura.
- Orientación de la industria hacia la producción de bienes para el mercado interno.
- Sobrevaluación de los tipos de cambio de las divisas nacionales.
- Moderado endeudamiento externo.
- Transformación y persistencia de los grupos dominantes.
- Marginación de la agricultura.

#### **La urbanización**

La transformación urbana de la región que se produjo entre 1950 y 1980, se caracterizó por una nueva mayoría social urbanizada, homogeneizada por una educación primaria completa, que ha sustituido a las primitivas masas rurales, dispersas y con una educación formal rudimentaria o inexistente.

Los procesos económicos, políticos y culturales predominantes se fueron concentrando cada vez más en los ámbitos urbanos.

#### **La bimodalidad socio-económica**

La implantación del nuevo modelo de desarrollo trajo consigo una acentuada bimodalidad socio-económica, con importantes consecuencias ambientales. Por una parte, se consolidó el llamado "sector formal"; por otra, como estrategia de supervivencia de un sector creciente de la población surgió con enorme vitalidad lo que se conoce como el "sector informal".

#### **El nuevo papel del Estado**

En las tres décadas de desarrollismo que se analizan, el Estado contrajo responsabilidades adicionales en la medida en que desempeñó un papel más activo y ejerció funciones de rectoría económica. Los grandes cambios ambientales dejaron de ser producto del desenvolvimiento más o menos espontáneo de la sociedad civil y de las estrategias productivas que adoptara esta última. Los objetivos de la función normativa del Estado entraron con frecuencia en conflicto con su desempeño como agente promotor del nuevo modelo de desarrollo.

#### **Las consecuencias ambientales del nuevo modelo**

El modelo de desarrollo que empezó basándose en la industrialización por sustitución de importaciones, orientó las principales transformaciones ambientales que ha sufrido la región en el siglo XX. El costo ambiental de las nuevas estrategias productivas resultó tan elevado, que por sí sólo podría determinar su insostenibilidad a mediano o largo plazo.

### **3.2. Procesos demográficos y urbanización**

#### **Dinámica poblacional y medio ambiente**

A partir de los años cincuenta, la dinámica poblacional regional registra cambios importantes.

Cabe destacar cinco grandes procesos:

- gran aumento de la población en general;
- concentración de la población en algunas zonas geográficas;
- auge de la urbanización;
- tendencia hacia la metropolización;
- avance del proceso de integración nacional.

#### **Concentración de la población en algunas zonas geográficas**

En su sentido más amplio, el asentamiento de la población equivale al proceso de ocupación de un territorio. Los asentamientos humanos son el resultado de ese proceso, concebidos tanto en términos físicos como sociales. Entre 1950 y 1980, el proceso de asentamiento acentuó en muchos de los países de la región su carácter desigual y discontinuo. Los desequilibrios espaciales se agudizaron no sólo en términos de población, sino también de capital, inversión y empleo. Se profundizaron de esta manera las discrepancias entre la distribución de los recursos naturales en el espacio y la ubicación de la población, las inversiones y las actividades productivas.

### **3.2.2 Urbanización, industrialización y medio ambiente**

#### **- Hacia sociedades cada vez más urbanas**

##### **El crecimiento de la población urbana**

Cualquiera que sea la forma en que se defina, la población urbana regional experimentó un extraordinario crecimiento durante las últimas décadas. La tasa de urbanización latinoamericana ha sido desde mediados de siglo muy superior al promedio mundial. En mayor medida incluso que las de otras regiones del llamado Tercer Mundo, las poblaciones de América Latina y el Caribe han ido adquiriendo un carácter cada vez más urbano.

Al concluir el presente siglo, se estima que ésta será la segunda región más urbanizada del planeta, después de Australia/Nueva Zelanda, y la primera del mundo en desarrollo.

Con los criterios convencionales, las últimas proyecciones señalan que hacia el año 2000 el 77% de la población regional será "urbana", porcentaje muy semejante al de las regiones más desarrolladas.

##### **La evolución de los asentamientos urbanos**

Se generalizó durante el período 1950-80 la tendencia hacia la concentración de la población y de las actividades económicas en grandes núcleos de asentamiento o áreas metropolitanas. Se iniciaron procesos de conurbación y de expansión del área urbanizada que en algunas ocasiones dieron lugar a la formación de megalópolis.

La heterogeneidad política y administrativa resultante impidió en casi todos los casos la puesta en práctica de una política unificada de gestión ambiental para enfrentar los nuevos problemas que se presentaron a una escala sin precedentes.

##### **La expansión de los asentamientos precarios urbanos**

Los asentamientos urbanos que hoy se denominan precarios configuran una realidad que era casi desconocida en la región antes de la segunda guerra mundial: la población urbana de bajos ingresos residía en los denominados "tugurios", que corresponden a partes degradadas de los centros urbanos tradicionales.

La expansión del precarismo urbano, que tuvo lugar sobre todo a partir de 1950, transformó el carácter de la ciudad latinoamericana. Al final del período que aquí se considera, por lo menos el 60% de la producción anual de espacio construido estaba a cargo del denominado "sector informal", y se expresaba como precarismo urbano.

#### **- Urbanización y medio ambiente**

##### **Cuestiones de magnitud y densidad**

Los problemas ambientales de las áreas urbanas de la región no pueden explicarse tan sólo en términos de la magnitud, poblacional o espacial, que hayan alcanzado. Los valores absolutos de magnitud (número de habitantes, kilómetros cuadrados) constituyen datos abstractos sobre los cuales no se podría centrar el análisis ambiental de los asentamientos urbanos. El principal objeto de este análisis se encontraría más bien en las relaciones que cada asentamiento concreto establece con los recursos, a través de las múltiples y variables mediaciones tecnológicas que interviene en la producción de bienes y servicios.

Cualquier consideración ambiental y tecnológica referida a las áreas metropolitanas latinoamericanas debe partir del reconocimiento de la bimodalidad urbana básica ("sector formal"/"sector informal").

### – El proceso de industrialización en la región

Las condiciones de la expansión industrial latinoamericana eran muy diferentes a las de los países más desarrollados: la región contaba con una dotación generosa de recursos naturales y una mano de obra abundante y de bajo costo. A pesar de estas diferencias, los respectivos patrones de industrialización fueron bastante similares.

La industria regional creció a partir de 1950 sobre la base de tecnologías por lo general inadecuadas desde el punto de vista ambiental, en un contexto normativo muy endeble en lo que se requiere a la protección del medio ambiente. Se produjeron así numerosos casos de grave afectación ambiental por parte de los establecimientos industriales de la región. El manejo institucional de los residuos tóxicos era apenas incipiente.

### 3.3. Procesos agroproductivos y medio ambiente

#### 3.3.1 La agroproducción en los tiempos del auge económico

Las actividades agroproductivas son las que mayor incidencia tienen sobre el medio ambiente regional, por la magnitud de las extensiones afectadas y por las transformaciones que inducen a los sistemas naturales.

Desde mediados de siglo, la agroproducción regional ha experimentado transformaciones profundas que han acentuado la dicotomía fundamental entre los sistemas campesinos tradicionales y los nuevos procesos modernizadores en lo que se integra en condiciones asalariadas una parte de la fuerza de trabajo excedente, proveniente de las zonas rurales en crisis.

#### **Evolución de los usos agroproductivos del suelo**

El proceso evolutivo de la utilización agroproductiva del suelo regional ha manifestado las siguientes tendencias:

- aumento moderado de las áreas dedicadas a la agricultura;
- aumento rápido del área cubierta por pastizales;
- disminución drástica del área forestal;
- aumento de las áreas improductivas o bien, cubiertas por infraestructura y asentamientos.

#### **Caracterización socio-económica regional de la evolución de la agroproducción**

El estilo de desarrollo que se impuso en la región a mediados de siglo concedió absoluta prioridad a los procesos urbanos-industriales y contribuyó a profundizar la crisis general de la agricultura tradicional.

En las últimas décadas, la diferenciación entre sistemas productivos se ha acentuado. En un extremo del espectro se encuentran los sistemas campesinos tradicionales, con prácticas sostenibles, ancladas en una cultura consolidada, basada en el uso múltiple de los ecosistemas y en una utilización mínima de insumos. En el período que aquí se analiza, estos sistemas se han visto sometidos a una permanente erosión. En el otro extremo, se halla la agroproducción de índole comercial, que desde el punto de vista ambiental implica una artificialización de los ecosistemas que con frecuencia transgrede el umbral de la sustentabilidad a largo plazo. En medio de este espectro socio-económico se encuentra una gran variedad de estrategias intermedias inestables, cuyo impacto ambiental puede ser mayor incluso que el de las explotaciones comerciales establecidas.

#### **Alimentación, población y medio ambiente**

La desnutrición constituye todavía un problema no resuelto que se ha agravado incluso en algunos sectores sociales, sobre todo rurales.

El problema es complejo y su abordamiento debería centrarse más bien en la consideración del **acceso** a los alimentos por parte de sectores sociales de particular vulnerabilidad.

El problema alimentario presenta en la región algunas situaciones específicas que urge investigar:

- cambios inducidos en la dieta popular;
- demanda efectiva vs. demanda potencial;
- acceso a alimentos fuera de circuitos de comercialización;
- competencia entre seres humanos y animales por el uso agroproductivo del suelo.

#### 3.3.2 Procesos agrícolas

##### **Las plantaciones y los cultivos permanentes**

A partir de la segunda guerra mundial se ha producido en la región una evolución convergente de formas productivas cuyos orígenes históricos son muy diversos: las haciendas y las plantaciones. Las modalidades productivas resultantes se parecen cada vez más a las formas capitalistas de agroproducción que emanan de los recientes procesos de modernización agrícola. Diversos factores caracterizan estas convergencias: uso intensivo de capital, creciente tecnificación de la producción, consiguiente reducción de la mano de obra requerida, avanzada especialización de los agroecosistemas, intervención cada vez más decisiva del Estado.

### **– Proceso de modernización agrícola**

En América Latina y el Caribe, los procesos de modernización agrícola han sido bastantes tardíos. Durante la primera etapa de la industrialización por sustitución de importaciones, la agricultura permaneció al margen de los procesos modernizadores más significativos.

En el auge de los cultivos comerciales ("Cash crops") desempeñó un papel relevante la teoría de las ventajas comparativas. La agricultura comercial ha inducido una notable especialización de los agroecosistemas que incrementa su vulnerabilidad frente a fenómenos recurrentes tales como sequías o precipitaciones intensas, propios de los patrones de fluctuación climática. La agricultura campesina tradicional tendía a incorporar estrategias que minimizaban los efectos de estas fluctuaciones, a cambio de una restricción voluntaria de la productividad física.

### **La irrigación**

Cabe señalar que la expansión de la superficie irrigada experimentó un gran salto en el presente siglo. A fines de la década de los años setenta, se consideraba que la superficie irrigada en la región representaba el 8% del total de las tierras de labor (incluyendo barbechos), o el 11% de las áreas efectivamente cultivadas.

### **La revolución verde**

La llamada "Revolución Verde" consiste en un conjunto de transformaciones agroproductivas derivadas de la introducción de técnicas que tienden a maximizar a corto plazo los rendimientos efectivos de algunos cultivos comerciales. Desde el punto de vista tecnológico, implica la adopción de un "paquete" integral caracterizado por la utilización de semillas de alto rendimiento, obtenidas a través de un proceso de selección genética, y la abundante utilización de insumos variados: fertilizantes, agua para riego, pesticidas y plaguicidas.

Aunque algunos de sus componentes tecnológicos son de utilización antigua, la Revolución Verde, como enfoque productivo integral tiene sus orígenes en los esfuerzos que desarrollan en México los científicos de la Fundación Rockefeller a partir de 1943. La atención se centró en los cultivos de maíz, trigo, sorgo, cebada y en el desarrollo de la ganadería.

Es interesante observar que el ya enorme acervo crítico suscitado por la "Revolución Verde" ha tendido a enfocarse en la dimensión socioeconómica del problema. Sin embargo, los problemas ambientales que genera dicha orientación agronómica, aunque son de una magnitud nada despreciable, no han recibido una atención proporcional a su importancia. Cabría destacar la pérdida de diversidad biótica aceptada por el paradigma dominante. Las etnociencias campesinas permitían manejar una extraordinaria variedad de cultivos, que materializaban esfuerzos ancestrales y multidireccionales de domesticación de especies vegetales. Todavía hoy, los cada vez más escasos huertos familiares campesinos presentan una riqueza biótica inestimable.

### **3.3.3 La expansión ganadera en la región**

#### **La deforestación y el auge ganadero regional**

La progresiva y acelerada transformación de áreas de selva, que desaparecen para dar lugar al establecimiento de sabanas y pastizales, constituyen el proceso ambiental más notable en el espacio rural de la región, por la magnitud de la superficie regional afectada y por sus efectos prácticamente irreversibles, sobre los ecosistemas.

En América Latina el auge ganadero constituye el factor más decisivo de cuantos han determinado la reducción contemporánea de la cobertura vegetal que han sufrido especialmente las zonas tropicales húmedas.

En ninguna otra región del mundo ha tenido la ganadería un impacto ambiental tan intenso como el que se ha podido comprobar en América Latina y el Caribe. El análisis del auge ganadero resulta fundamental para comprender varios de los principales procesos ambientales que han afectado a la región entre 1950 y 1980.

#### **– Efectos ambientales de la expansión ganadera**

##### **La sustitución de selvas por pastizales**

Los efectos ecológicos de la deforestación tropical regional son múltiples. El problema se plantea en primer lugar a escala global en el marco de los efectos que produce la deforestación tropical sobre el conjunto de la biósfera. Desde esta perspectiva, se ha dedicado una atención creciente al estudio del balance global del carbono y sus alteraciones por efecto de la transformación de la biota tropical. En efecto, la quema de bosques y selvas, particularmente activa en las áreas tropicales genera estacionalmente grandes cantidades de dióxido de carbono. De esta manera, el carbono fijado en la

biomasa se libera y se incorpora a la atmósfera incrementando su concentración y contribuyendo así a potenciar el denominado "efecto de invernadero".

El otro efecto global de la deforestación tropical se relaciona con la posible inducción de grandes cambios climáticos por la vía sobre todo de la alteración de los ciclos hídricos y de la modificación del albedo superficial. Son innegables y profundos los cambios determinados por la deforestación a las escalas meso y micro-climáticas en el sentido de un aumento en la temperatura media, una mayor apertura en sus rangos de oscilación, una disminución de la precipitación, y un posible incremento en la variabilidad climática local.

A gran escala, la consecuencia más grave de la deforestación tropical radica en la pérdida de la biodiversidad que implica. Por efecto del desmonte muchas especies vegetales y animales están desapareciendo en los trópicos antes incluso de que se hayan podido registrar y estudiar.

#### **La agricultura ganadera**

El impacto ambiental de la ganaderización no se limita a la eliminación de áreas selváticas para la introducción de pastizales. En las últimas décadas, la región ha conocido una expansión de las áreas agrícolas dedicadas a cultivos forrajeros y a la producción de insumos para las agroindustrias de alimentos balanceados, por lo general bajo el control de empresas transnacionales.

##### **– El costo social de la ganaderización**

Los procesos de ganaderización del trópico húmedo determinan un costo social que es tan grave como el correspondiente deterioro ecológico.

El resultado global del proceso de expansión de la ganadería bovina extensiva en el trópico se traduce en una expulsión de la población rural, una descampesinización, una más acusada estratificación social, y un empeoramiento selectivo de las condiciones de vida.

#### **3.3.4 Procesos de explotación forestal**

##### **– Utilización de los recursos forestales**

Cerca de un tercio del área regional posee todavía recursos forestales de densidad variable. Además de constituir un importante recurso económico, la cobertura boscosa o selvática cumple funciones de fundamental importancia para los sistemas ambientales.

Los procesos económicos forestales se centran en dos tipos de actividades: la obtención de madera, resinas y derivados, y la utilización energética de la leña (dendroenergía). Si se respetaran las bases ecológicas de renovabilidad del recurso, todas estas actividades podrían ser perfectamente sostenibles. Por lo general, se detecta un enorme subaprovechamiento económico de los recursos silvícolas potenciales, aunado a una simple y llana destrucción de los mismos.

La destrucción de la cobertura vegetal arbórea de la región se debe más a las presiones derivadas de la expansión de la frontera pecuaria y en menor medida agrícola, o a las necesidades de construcción de infraestructura, que al aprovechamiento forestal irracional.

##### **– Procesos de explotación maderera**

La explotación maderera con fines comerciales se ha desarrollado en la época contemporánea de manera muy selectiva y a una escala muy pequeña si se compara con la magnitud de los recursos forestales todavía presentes en la región.

Agotadas las especies preciosas y olvidadas las especies tintóreas, las selvas tropicales dejaron de ser objeto de un manejo forestal con fines madereros. Consideradas como un estorbo, se las está haciendo desaparecer a ritmos que varían entre 40.000 y 60.000 km<sup>2</sup> al año.

La explotación maderera del bosque templado tiende a centrarse en algunas variedades de pino. Esta se ha llevado a cabo en detrimento de las especies arbóreas nativas.

##### **– Energía rural y recursos forestales: leña y deforestación**

El problema de la energía en las áreas rurales de América Latina y el Caribe se suele resolver mediante la utilización de la biomasa como combustible. En algunas situaciones se detecta una excesiva presión sobre el recurso, dando lugar a lo que se puede denominar "deforestación energética".

Estos problemas se agudizan en algunas subregiones, como en ciertas partes del Caribe, de Centroamérica o del Brasil. En los demás contextos geográficos, no parece que la utilización de la leña como fuente de energía constituya una causa importante de deforestación.

#### **3.3.5 Procesos pesqueros y medio ambiente**

Los principales problemas ambientales relacionados con las actividades pesqueras involucran tanto aspectos de sobreexplotación como de subutilización.

El ejemplo clásico de sobreexplotación del recurso puede hallarse en el caso de la anchoveta peruana. La explotación de enormes bancos de anchoveta y la instalación de fábricas harineras y conservas en los últimos años 50, convirtió a Chimbote en el principal puerto pesquero de toneladas métricas en 1970, representando el 18% del total de peces, crustáceos, moluscos, etc., capturados en todo el mundo.

A partir de entonces sobrevino el desastre. Al terminar la década de los años setenta, el peso bruto de la anchoveta pescada alcanzaba con dificultad la cifra de un millón de toneladas.

La economía local tuvo que iniciar un proceso emergente de diversificación. La industria pesquera se dedicó al procesamiento de otras especies como el bonito, la merluza y la sardina. Por desgracia, las nuevas actividades pesqueras siguieron planteándose sobre las mismas bases depredadoras que condujeron a la anchoveta a un punto cercano a su extinción.

Otros de los problemas ambientales que suscitan las actividades pesqueras, deriva de la restricción de especies comercializables y el consiguiente desperdicio de la fauna de acompañamiento. El ejemplo más claro de desperdicio y subutilización de recursos bióticos se encuentra en la pesca del camarón en aguas tropicales, en donde la proporción entre la "fauna de acompañamiento" y el camarón es de 10 a 1. Esta se define como "captura incidental" y es desechada como desperdicio por los pescadores comerciales.

### **3.4. Confluencia de estrategias productivas**

#### **3.4.1 La complejidad de los procesos ambientales**

Los sistemas ambientales, que son a la vez biofísicos y socioeconómicos, se autoorganizan para alcanzar una situación temporal de estabilidad relativa, que persiste mientras no se transformen las condiciones a las que están sometidos dichos sistemas. La introducción de algunos procesos de cambios en las estrategias productivas puede determinar una transformación irreversible en la organización de un sistema ambiental. Estos procesos no son de índole económica tan sólo; presentan dimensiones culturales, políticas, demográficas y ecológicas.

Un mismo proceso puede afectar a un ecosistema de diferentes maneras y con distintos ritmos. Se vuelve por tanto imprescindible distinguir entre procesos de diverso nivel. En un primer nivel se observan, por ejemplo, cambios ecológicos y deterioros sociales tales como pérdida de biodiversidad, fenómenos erosivos, degradación de pastizales, desempleo rural. En un segundo nivel se destaca un proceso, como el desencadenamiento de un auge ganadero en una zona tropical, cuya descripción completa permite explicar los procesos de primer nivel antes descritos. La complejidad del análisis de los sistemas ambientales se acentúa cuando en una misma realidad biofísica y social inciden dos o más procesos de segundo nivel, que interactúan entre sí, con posibles efectos sinérgicos. El análisis ambiental en términos de procesos específicos y mecanismos de acción permite comprender la dinámica de las transformaciones ambientales mucho mejor que la referencia a procesos de carácter global e inespecífico, tales como la implantación de la "modernidad" o la consolidación de relaciones capitalistas en la región.

En los años setenta, tuvieron lugar diversos intentos de adecuación de la administración pública para la incorporación de la gestión ambiental.

## **4. América Latina y el Caribe en la encrucijada. La crisis actual y las perspectivas ambientales**

### **Un subcontinente en crisis**

La realidad latinoamericana y caribeña de los últimos años se ha visto permeada por la evidencia de una prolongada crisis, que en los medios sociales más diversos aparece identificada con el problema de la deuda externa de la región.

Las acciones concretas emprendidas por los gobiernos para la superación de los problemas actuales han reflejado en todo momento el nivel de conciencia adquirido respecto a las características de la crisis. Esta presenta marcados rasgos diferenciales, en función de la diversidad de situaciones que se observa en los distintos países de la región.

#### **4.1. Factores que incidieron en la crisis**

Se reconoce hoy que la crisis regional de los años ochenta es de índole **estructural**, es decir, afecta a las relaciones entre los diferentes componentes o subsistemas (social, productivo) de los que depende el proceso histórico de desarrollo.

El análisis y la explicación de la crisis debería centrarse en las características propiamente estructurales del sistema total, definibles en términos de resistencia, estabilidad, vulnerabilidad, resiliencia.

La crisis se precipitó cuando perturbaciones externas, que representaron la transmisión de desequilibrios mundiales, incidieron sobre unas estructuras internas que, por las debilidades adquiridas, fueron incapaces de absorberlas. En todo caso, no habría que confundir la causalidad de la crisis que es de índole estructural, con la acción de un factor desencadenante que fue sin duda el inmanejable servicio de la deuda.

#### **4.1.1 Debilidades internas: la deuda social acumulada**

##### **– La concentración del ingreso y los rezagos sociales**

El modelo dominante de desarrollo que entró en crisis en los primeros años ochenta presentaba numerosas debilidades internas, resultado de un proceso histórico que generó múltiples deformaciones. Sin duda uno de los factores internos que allanaron el camino para la crisis está constituido por la acumulación regional de una gigantesca deuda social, tanto en el plano económico, como en el político y en el cultural.

##### **– Las deformaciones económicas**

Como ya se señaló, el tipo de desarrollo implicó deformaciones económicas que comprometían su sustentabilidad. En beneficio de algunos sectores urbano-industriales, se implantó un sistema de subsidios directos o indirectos de magnitud insostenible. Los gobiernos incurrieron en creciente déficit, y muchas de las economías nacionales llegaron a volverse adictas al crédito externo. Los precios agrícolas se mantuvieron deprimidos. La iniciativa privada regional manifestó por su parte una incipiente capacidad empresarial y una limitada voluntad para impulsar la inversión de riesgo. En el período anterior a la crisis surgieron graves brotes inflacionarios que la propia crisis se encargó de potenciar y generalizar, volviendo muy difícil el manejo de las economías afectadas.

##### **– Los problemas políticos y culturales**

Las dificultades para ensanchar los escasos canales de participación y las frecuentes instauraciones de regímenes fácticos no democráticos, constituyeron obstáculos políticos que impidieron una plena incorporación de todos los recursos humanos a las tareas del desarrollo.

A lo anterior habría que sumar las deficiencias educativas, post-primarias y científico-tecnológicas, que pudieran resultar determinantes a largo plazo. Las debilidades aludidas confluyeron para determinar una relativa improductividad en la utilización de los recursos financieros externos.

#### **4.1.2 Debilidades externas: la desfavorable inserción regional en el mercado mundial y el actual giro de la situación internacional**

##### **– El deterioro de los términos de intercambio**

Asociadas a las debilidades internas apuntadas, se fueron manifestando otras de carácter externo, que configuraron modalidades desfavorables de inserción en el mercado mundial.

Después de 1980, como consecuencia de los ajustes que pusieron en práctica los países industrializados tras el quiebre del sistema Bretton Woods, el comercio mundial entró en una fase de inestabilidad, contracción o lento crecimiento. Los países industrializados reforzaron sus medidas proteccionistas y se fue desgastando la idea de la cooperación internacional para el desarrollo y el interés específico por el desarrollo de América Latina. Los flujos de la inversión extranjera se redujeron y se reorientaron. Las tasas de interés internacional escalonaron niveles, inconcebibles unos años antes.

##### **– Un endeudamiento incontrolado**

A fines de la década de los años setenta la mayor parte de los países de la región se enfrentaban ya a una peligrosa situación de endeudamiento. La creciente avidez por el financiamiento externo se combinó con una inesperada disponibilidad de recursos, o sobreliquidez, que tuvo su origen en la recesión que experimentaron las economías de los países centrales entre 1972 y 1973, lo que determinó el desplazamiento de los capitales empleados en la producción hacia el campo de las finanzas. Este fenómeno se vio incrementado por los dos choques petroleros, que generaron activos que no eran absorbibles por las economías de los principales países exportadores de crudo.

La posterior reducción de la dinámica económica de los países desarrollados se vio acompañada por un movimiento alcista en las tasas de interés internacional. Este efecto empezó a repercutir de manera cada vez menos manejable, en las economías más endeudadas de la región, que a su vez se constituyó como la más endeudada del mundo en desarrollo.

#### **4.1.3 El desencadenamiento de la crisis**

En su sentido más amplio, la crisis consiste en una desarticulación general de los procesos socio-económicos, que conlleva la imposibilidad de mantener el crecimiento, de utilizar a plenitud la

capacidad productiva instalada, de disponer de la inversión requerida, de hacer frente a los compromisos adquiridos, y, a menudo, de sostener siquiera las precarias y desiguales condiciones de bienestar preexistentes.

#### **- Las políticas de ajuste**

En el marco de las políticas de ajuste se tomaron medidas para corregir los desequilibrios macroeconómicos más peligrosos, utilizando para ello los instrumentos de disponibilidad inmediata que se encontraban en las esferas monetaria y cambiaria.

#### **4.2.1 El ajuste ortodoxo**

El Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial prescribieron y fomentaron en los primeros años ochenta lo que se denominó un "ajuste ortodoxo", que consistió en una combinación variable de los siguientes elementos: adelgazamiento del sector público, reducción del gasto público, abatimiento del déficit fiscal, correcciones devaluatorias drásticas en los tipos de cambio, fuerte depresión de salarios reales, compresión de las importaciones, aumento de las tasas de interés internas, restricción de créditos, eliminación de subsidios, incrementos en las tarifas de los servicios públicos, y reorientación de las actividades económicas para potenciar las exportaciones. Los ajustes ortodoxos conllevaban de manera implícita un diagnóstico de la crisis, que desde esa óptica era atribuible a un exceso de demanda agregada: la región vivía por encima de sus posibilidades.

#### **4.2.2 El nuevo énfasis exportador**

Para hacer frente a las nuevas circunstancias, la mayor parte de los países de la región intentó redoblar sus esfuerzos exportadores. Con el afán de restringir la salida de divisas, las importaciones se comprimieron con particular energía, aún a riesgo de comprometer el mantenimiento y la operatividad de la planta productiva.

Las medidas de fomento a las exportaciones fueron coyunturales. Desde una perspectiva de corto plazo resulta más fácil adquirir competitividad internacional mediante la compresión de salarios y el manejo subvaluatorio de los tipos de cambio que a través de un incremento en la productividad basado en una reconversión tecnológica.

#### **Los recursos naturales y el medio ambiente en la crisis actual**

#### **4.3. La dimensión ambiental de la crisis**

##### **4.3.1 Crisis económica y crisis ambiental**

La utilización poco racional de los recursos, aún sin que haya dado origen todavía a una crisis específica, ha contribuido al desencadenamiento de la actual crisis socioeconómica y al agravamiento de algunos de sus síntomas.

Los tiempos de actuación del deterioro ambiental y de la crisis socioeconómica son por completo diferentes. Las manifestaciones más superficiales de la crisis actual podrían corregirse tal vez en pocos meses. En cambio los efectos del deterioro ambiental son con frecuencia irreversibles o de recuperación lenta. Una gran extensión de selva tropical tardaría siglos en regenerarse una vez destruida, y la nueva organización que en ese plazo iría adquiriendo su cobertura vegetal, diferiría de la original.

Si se desencadenara una crisis ambiental generalizada, sus efectos serían pues mucho más graves que los de la crisis actual.

##### **4.3.2 Efectos ambientales de la crisis**

En América Latina y el Caribe, el conocimiento de la realidad ambiental presenta serias deficiencias. Si pocos países han realizado alguna vez el esfuerzo de elaborar y difundir un diagnóstico ambiental detallado y de carácter integral, menos aún son los que llevan a cabo un seguimiento permanente de sus problemas ambientales. Estas circunstancias dificultan el análisis de las implicaciones de la crisis actual en la dinámica de los sistemas naturales de la región.

Respecto a cómo le ha ido al medio ambiente latinoamericano y caribeño en el torbellino de la crisis de los años ochenta, cabe señalar que el análisis se tendría que centrar en las transformaciones estructurales operadas en los sistemas ambientales de la región. Desde antes de la crisis, estas transformaciones determinaban un proceso global de deterioro, cuyos tiempos e intensidades variaban en función de las circunstancias locales concretas.

Además de enfriar unas economías que descuidaban la consideración de los efectos ambientales derivados de sus procesos productivos, la crisis ha puesto también en funcionamiento nuevos y poderosos mecanismos de deterioro ambiental, cuyos efectos se manifestarán sobre todo a largo plazo. El principal efecto ambiental negativo de la crisis radica, sin embargo, en un notable desgaste institucional

y organizativo, en perjuicio de la eficacia con la que el Estado y la sociedad civil pudieran hacer frente a los problemas ambientales acumulados.

#### **4.3.3 El debilitamiento institucional**

Durante los años setenta, se comenzó a generalizar en los países de la región la incorporación de la gestión ambiental, entendida como una función del Estado que estaba encaminada a procurar la protección de los recursos naturales y del medio ambiente. Lo anterior implicó no sólo la creación de organismos del Estado que habrían de encargarse de dicha función, sino también la definición de algunas políticas. La crisis ha dañado la mayor parte de estos incipientes mecanismos, sobre todo por la vía de los recortes presupuestarios que ha tenido que sufrir el sector público.

#### **4.4. La "contaminación de la pobreza"**

Se ha señalado con frecuencia que el incremento de la pobreza determinado por la crisis, podría haber agravado el deterioro ambiental. La hipótesis de que "los pobres contaminan", planteada en términos inespecíficos, no parece ni correcta ni útil para comprender la evolución social y ambiental actual. **Pobreza y deterioro ambiental podrían concebirse mejor como efectos paralelos e interactuantes de un mismo proceso global de desarrollo deformante.**

#### **4.5. El medio ambiente y la superación de la crisis**

Urge una evaluación cuidadosa del costo ambiental de las políticas de ajuste para no hipotecar la recuperación futura. Cabe esperar en cambio que la consideración del medio ambiente desempeñará un papel activo en la superación de esta crisis.

La región está explotando una parte ínfima de la extraordinaria biodiversidad de la que todavía dispone. La articulación de las biotecnologías con esta biodiversidad podría, en principio, abrir perspectivas de sumo interés, que contribuirían al relanzamiento económico de la región.

#### **4.6. Crisis urbano-industrial y medio ambiente**

##### **4.6.1 La posible desaceleración del proceso de urbanización**

En los últimos años, las grandes tendencias que manifestaban los procesos de asentamiento no se han revertido, pero podrían haberse modificado de manera significativa. Ellas serían:

- urbanización creciente: incremento del porcentaje de la población urbana respecto a la población total;
- desequilibrio regional: tendencia a la concentración poblacional en algunas zonas geográficas;
- metropolización: crecimiento diferencial de los conglomerados urbanos de mayor magnitud.

##### **4.6.2 El deterioro del medio ambiente urbano**

A pesar de la mayor incidencia de la crisis en los medios urbanos, sus efectos son también contradictorios: no todos los indicadores disponibles señalan una aceleración en el deterioro neto del medio ambiente de las ciudades durante los últimos años. La proliferación del automóvil particular constituye uno de los factores de mayor incidencia en el deterioro del medio urbano regional.

Sin perjuicio de la probable reducción en el ritmo de avance del proceso de urbanización se puede afirmar que el medio ambiente urbano de la región ha seguido sufriendo durante los años de la crisis, un marcado deterioro. Cabría destacar, por una parte, los efectos de la inercia de los problemas acumulados durante las tres décadas anteriores a la crisis, a las cuales se agregan ahora las consecuencias del decaimiento institucional y de la pérdida de la capacidad de inversión en infraestructura urbana básica. La eficiencia y la cobertura de los servicios urbanos más elementales ha disminuído de manera sensible en muchos países de la región.

Dos de los principales problemas ambientales urbanos son: el saneamiento y el control de calidad del aire.

##### **4.6.3 Una mayor siniestralidad**

###### **– Calamidades naturales o desastres humanos**

Durante los años de la crisis la región se ha visto afligida por huracanes, terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, y otros fenómenos naturales que han acrecentado los padecimientos de la población regional. Pero los efectos sociales y ambientales de estos fenómenos no han guardado siempre proporción con su magnitud objetiva. En éste, como en tantos otros problemas del complejo ámbito del

desarrollo, se impone un enfoque sistémico, estructural. Los sistemas socioambientales de la región han ido incrementando su **vulnerabilidad** frente a la incidencia de fenómenos naturales como los indicados, cuya recurrencia ha determinado efectos cada vez más graves.

#### **4.7. Energía, minería y medio ambiente**

##### **4.7.1 Energía y medio ambiente**

Una de las más graves carencias que se han señalado en la política regional de desarrollo se refiere a la ausencia casi generalizada de auténticos planes energéticos nacionales de largo plazo, cuya flexibilidad se vinculara a escenarios variables.

Tras los dos incrementos espectaculares de los años setenta, los años de la crisis han coincidido con una profunda depresión de los precios internacionales del crudo, que entre 1980 y 1988 pasaron de más de treinta a menos de quince dólares por barril, en promedio. En la región este desplome reciente originado por una sobreproducción mundial, ha lesionado las perspectivas de los países exportadores sin representar un alivio decisivo para la situación económica de los importadores. En estas circunstancias la política energética regional ha pecado con frecuencia de improvisación.

La "producción", transformación y transporte de energéticos figura entre las operaciones industriales a la vez más necesarias para el desarrollo y potencialmente más lesivas para el medio ambiente. Durante los años de la crisis, el sector energético, que podría constituir uno de los cuellos de botella para el desarrollo regional, ha visto considerablemente disminuido su ya escaso dinamismo anterior. El subsector eléctrico es el único que ha logrado mantener un crecimiento moderado, a partir de los muy bajos niveles preexistentes.

Los amplios subsidios con los que han tendido a comercializarse los recursos energéticos en la región, no han favorecido por otra parte un uso racional de los mismos. Se considera que se podría reducir el consumo energético industrial hasta en un 30% sin perjuicios para la producción, mediante la implantación de patrones de utilización más eficientes.

##### **- Los hidrocarburos**

De la región proviene el 10,6% del petróleo que se extrae hoy en el mundo. En los años de la crisis, el consumo de petróleo crudo, total y por habitante, experimentó en la región una reducción bastante marcada. Las dificultades experimentadas por el mercado internacional del crudo determinaron además, la contracción de las exportaciones petroleras de la región. La crisis interrumpió una tendencia ascendente en las exportaciones. Se estabilizó así el deterioro ambiental de origen petrolero que habían experimentado los países que en la década anterior habían iniciado, de manera muchas veces apresurada, actividades de extracción y transformación del crudo.

En algunos países las actividades de exploración petrolera han abierto la brecha para una colonización de territorios selváticos hasta entonces inalterados.

##### **- La energía nuclear en la región**

En términos cuantitativos, la generación de energía por vía de fisión nuclear es muy poco significativa en la región. Sólo existen centrales nucleares, en construcción o en operación, en Argentina, Brasil, Cuba y México.

La crisis se encargó de posponer, redimensionar o cancelar los programas nucleares que se emprendieron en la región.

#### **4.8. Agroproducción y medio ambiente en la crisis**

##### **4.8.1 Dinámica ambiental de la agroproducción durante la crisis**

En términos económicos, la actual crisis y las correspondientes políticas de ajuste han causado menos perjuicios a la agroproducción que a la mayor parte de los otros sectores productivos. A partir de 1980, se frena en la región la tendencia decreciente de la participación del PIB primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca) en el PIB total, estabilizándose en torno al 10%. En los años de la crisis la participación de los productos agropecuarios en el valor FOB total de las exportaciones regionales se ha mantenido en torno al 27% con escasas fluctuaciones.

##### **- La expansión de la frontera agrícola**

Durante los años ochenta se ha frenado el ritmo de expansión de la frontera agrícola regional.

Como era de esperar, la crisis frenó sobre todo las costosas inversiones necesarias para expandir la agricultura de riego o introducir cultivos permanentes (frutales y plantaciones) rubros cuyas complicaciones ambientales son de particular relevancia por los riesgos potenciales de salinización y pérdida de biodiversidad.

#### **4.8.2 La modernización agroproductiva**

En América Latina y el Caribe, la crisis de los años ochenta ha frenado muchos procesos de modernización agroproductiva. No se han verificado en los últimos años cambios regionales sensibles en las condiciones de tenencia de la tierra, pero, en muchos casos, el avance de la Revolución Verde se ha detenido o incluso se ha revertido su tendencia expansiva. Entre los ciclos 1980/81 y 1983/84, el consumo anual total de fertilizantes en América Latina y el Caribe ha descendido de 7,48 a 5,70 millones de toneladas.

##### **– La dinámica de los cultivos comerciales**

Algunos cultivos comerciales presentan impactos ambientales de particular intensidad. Este es el caso del cultivo del algodón que en la forma en que se desarrolla en la actualidad consume ingentes cantidades de agroquímicos, sobre todo plaguicidas. La superficie cultivada de algodón se contrajo en la región de manera notable entre 1980 y 1986, registrando en este período una disminución de cerca de un millón de hectáreas. En cambio, la extensión del cultivo de la caña de azúcar que consume sobre todo fertilizantes, se expandió durante el período de referencia, incrementándose la superficie cultivada en 1,4 millones de hectáreas, con un aumento proporcional en la producción.

El cultivo del café, así como el de raíces y tubérculos, tendió más bien a estancarse en la región, tanto en superficie como en producción. En cambio, se mantuvo estacionaria durante el primer lustro de crisis la producción regional de banano y plátano.

En los años de la crisis, en el ámbito de la agroproducción, se ha podido comprobar de manera evidente, la inadecuación social y ambiental de los estilos tecnológicos dominantes, generados en contextos muy diferentes a los que prevalecen en la mayor parte de la región.

#### **4.8.3 Agricultura campesina y crisis**

La agricultura campesina constituye tal vez uno de los sectores económicos menos vulnerables frente a los embates de la crisis, que ha afectado mucho más a los grupos rurales asalariados, sin acceso a la tierra.

La cultura campesina sigue incorporando valores por completo ajenos al concepto de maximización de ganancias, que tienden garantizar la reproducción de las unidades familiares y productivas a pesar de las adversidades naturales o sociales. En el grupo de los pequeños agricultores semicomerciales, cualquier situación desastrosa que hubiera determinado la sobreexplotación deliberada de sus predios, se hubiera traducido en un incremento notable en el flujo migratorio campo-ciudad.

La crisis puede haber acelerado sin embargo, algunos procesos de colonización, como los que ha seguido padeciendo la región amazónica y que determinan la depredación de nuevas áreas.

#### **4.8.4 Crisis y cultivo de enervantes**

La actual crisis económica está dando un fuerte impulso al cultivo de enervantes, que se encontraba ya en auge antes de que la crisis se desencadenara. La carencia de divisas, la restricción de créditos agrícolas, la profundización de la ya antigua crisis campesina, determinaron un incremento en la producción de enervantes, financiada a través de circuitos tan ilegales como expeditos. Aunque declinante, la redituabilidad de los cultivos de enervantes sigue siendo de un orden de magnitud superior a la de los cultivos legales más remuneradores.

Colombia se ha especializado en la transformación final del producto, más que en el cultivo de la coca. En la actualidad podría ser el primer productor mundial de cocaína, seguido de Bolivia. La mayor producción de hoja de coca tiene lugar en el Perú y en Bolivia, países que, según algunas estimaciones, podrían estar asumiendo respectivamente el 55% y el 35% de la producción mundial.

El cultivo y transformación de la coca representa hoy en Bolivia el medio directo de subsistencia de unas 350.000 personas. Lo más difícil de sustituir no es el cultivo de la coca, sino todo el sistema económico que se ha constituido en torno al mismo. Como regla, todos los sistemas socio-ambientales tienden a estructurarse en torno a la estrategia productiva que permite una mayor acumulación de capital. La desestructuración del actual sistema centrado en la coca, implicaría una profunda reconversión económica y social, para la cual Bolivia requeriría un sólido apoyo internacional.

El problema es hoy de tal magnitud, que inevitablemente se tendrá que abordar en forma simultánea y coordinada tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda. En América Latina y el Caribe el combate a los enervantes tendrá que plantearse en el marco de un esfuerzo global para superar la crisis actual y reconstruir sobre bases sanas y sostenibles los sistemas agroproductivos regionales. Dados sus alcances internacionales, el problema tendrá que abordarse necesariamente en un plano multilateral.

#### 4.8.5 La dinámica reciente de la deforestación tropical

El problema de la deforestación tropical en América Latina y el Caribe ha asumido en los años ochenta una nueva dimensión, que lo reafirma como uno de los grandes temas de relevancia mundial. La cuestión ha suscitado polémicas de una intensidad inusitada, que se han centrado sobre todo en la discusión de la dinámica ecológica de la subregión amazónica y, en especial, de la Amazonía brasileña. Por una parte, el ritmo de eliminación de la selva densa, y en particular de la selva alta perennifolia, se ha intensificado de manera considerable durante los últimos años, tanto en la Amazonía como en algunas otras zonas tropicales americanas. Por otra, la opinión pública mundial, incluyendo la regional, ha adquirido una nueva sensibilidad en relación con el desgaste de la biodiversidad en el trópico húmedo. A esta preocupación se agrega, ahora, la relativa a la posible incidencia de la deforestación amazónica en el proceso global de calentamiento terrestre. La emisión de gases provenientes de la combustión de la biomasa tropical podría incrementar en alguna medida el denominado "efecto de invernadero".

#### 4.9. La crisis y la institucionalización de la cuestión ambiental

##### - De la indiferencia a la angustia: la emergencia de una conciencia ambiental

En los años de la crisis, la institucionalización de la cuestión ambiental ha sufrido una transformación paulatina en América Latina y el Caribe. Se distinguen tres etapas. En la primera las fuerzas sociales carecen de una conciencia ambiental consolidada. El medio ambiente se considera como un factor estable y constante que constituye una externalidad respecto a los procesos económicos.

Ante la evidencia de los múltiples deterioros ambientales que conlleva la industrialización, la urbanización y la modernización productiva del campo, se inicia una segunda etapa que se podría considerar de transición. Se empieza a desarrollar una legislación más estructurada, cuya eficacia es sin embargo bastante limitada. Su inicio coincide con la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, de 1972.

En una tercera etapa, los estándares ambientales se fijan y se internacionalizan. En los últimos años ochenta, la prolongación de la crisis y el doloroso descubrimiento de su carácter estructural ofrecen una nueva perspectiva para la institucionalización de la cuestión ambiental, en el marco de la reconsideración de los modelos de desarrollo vigentes y de la necesaria reforma del Estado.

##### La eficacia de la gestión ambiental

En los países de la región son desiguales los avances que se han realizado en relación con la gestión ambiental. Algunos países carecen de una política ambiental explícita; otros presentan sólo logros conceptuales en este campo. La gestión ambiental sigue asumiendo en la región un carácter errático.

La gestión ambiental ha sido objeto de una revisión crítica que ha cuestionado su eficacia, sobre todo la que se refiere a su componente normativa. La legislación ambiental ha tendido a concebirse como un derecho esencialmente represivo, que se ha limitado a establecer un conjunto de prohibiciones para proteger el ambiente y, en consecuencia, a sancionar las conductas individuales que violan dichas prohibiciones. Sin embargo, **las situaciones que la legislación ambiental pretende corregir no constituyen casos individuales de desviación respecto del orden jurídico, sino verdaderas regularidades sociales.** En el nuevo marco normativo, los mecanismos propositivos y preventivos prevalecerán entonces sobre aquellos de índole punitiva, cuya ineficacia se ha comprobado. Se necesitará una verdadera articulación entre la gestión ambiental y las demás funciones públicas. Estas transformaciones pendientes tendrán que inscribirse en el contexto de una reforma del Estado, que permitirá superar los obstáculos que representan la centralización y la sectorialización de las funciones públicas, así como la ausencia de participación efectiva de la sociedad civil.

##### - La crisis del conservacionismo

Las políticas nacionales de conservación de los recursos bióticos no están saliendo indemnes de la crisis. Los principios mismos de las políticas conservacionistas se están viendo sacudidos por la revisión en curso, relacionada no tanto con la crisis como con el desarrollo contemporáneo de las ciencias ecológicas y con el despertar de la conciencia ambiental de la sociedad civil.

Este cambio conceptual que hoy se está operando tanto en América Latina como en otras regiones, se concreta en una visión de la biósfera más dinámica y compleja, menos determinista que lo tradicional, que se había basado en algunos conceptos, como los de equilibrio ecológico, estabilidad ambiental, clímax, cuya utilidad y vigencia se ponen hoy en entredicho.

##### - El conservacionismo en la crisis

Los avances de las medidas conservacionistas

En la década de los ochenta, la región ha registrado algunos avances en relación con las actividades conservacionistas, a pesar de las estrecheces económicas que han padecido las instituciones oficiales a cargo de la protección del medio natural. Las O.N.G.S. especializadas en los

problemas de conservación de la biodiversidad se han multiplicado y han incrementado su poder negociador. La necesidad de los esfuerzos conservacionistas constituye ya un valor sobreentendido en casi todas las negociaciones internacionales. En torno al tema ecológico se han logrado vencer muchas de las reticencias que suscitan los denominados "swaps", o intercambios de deudas por inversión.

El desarrollo científico que debería servir de base para el manejo de las áreas protegidas se ha resentido por efecto de la crisis, en la medida en que las instituciones dedicadas a la investigación han experimentado una peligrosa involución en casi todos los países de la región. A pesar de ello, la década de los ochenta ha resultado bastante fructífera para el desarrollo de los inventarios de los recursos bióticos. El mapa de la biodiversidad regional presenta ya perfiles bastante nítidos en lo que se refiere a la fauna de vertebrados y a las plantas superiores.

La enorme responsabilidad planetaria que tendrán que asumir los países de la región como custodios de una buena parte de la biodiversidad mundial no ha tenido hasta ahora parangón con el monto de la cooperación internacional centrada en la conservación de los recursos bióticos de la región. La conservación de la biodiversidad regional constituye una carrera contra reloj cuyo desenlace puede ser dramático.

### **El canje de deuda externa por inversión en medio ambiente**

La mal llamada "crisis de la deuda" podría brindar algunas oportunidades para la mejora del medio ambiente regional.

Aprovechando el diferencial existente entre los montos nominales de la deuda externa comercial, asumida por el Estado, y las cotizaciones en los mercados secundarios de los documentos de deuda, algunas instituciones ambientalistas con proyección internacional han puesto en práctica operaciones que reducen el peso de la deuda a cambio del fomento de algunas actividades conservacionistas. Una porción de la deuda se cancela aprovechando los descuentos en el mercado secundario o de acuerdo con la entidad privada acreedora, se convierte en dinero local o en bonos y se utiliza para financiar proyectos específicos dirigidos hacia la conservación de recursos naturales generalmente ubicados en áreas protegidas. Hasta ahora, se han concretado operaciones de esta índole en Bolivia, Costa Rica y Ecuador y se iniciaron en el mismo sentido contactos con Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela.

En principio el "swap ecológico" no incrementa los compromisos de la nación receptora: se trata de canjear un compromiso ya adquirido (el de pagar la deuda) por otro (el de conservar o mejorar algunos recursos naturales), más acorde con los intereses nacionales.

Cabe señalar que en ninguna de las operaciones mencionadas se ha transferido la propiedad del suelo, ni se han otorgado para la explotación de los recursos naturales cuya protección está en juego. Desde el punto de vista formal lo que se canjea por lo general es deuda externa por deuda interna asociada a obligaciones concertadas.

En la medida en que los grandes acreedores acepten la realidad del mercado secundario de la deuda, o se establezca una solución global y definitiva para el sobreendeudamiento general de la región, desaparecerá el posible efecto multiplicador basado en el diferencial entre el valor nominal y el real. La actual coyuntura favorable para los canjes ecológicos, podría pues cambiar en el corto plazo.

### **- Hacia un nuevo conservacionismo**

El nuevo conservacionismo se plantea en términos del futuro biológico global de un planeta cuya antropización es no sólo inevitable, sino también deseable. Mientras las posiciones tradicionales parecían asumir que el conservacionismo es una ocupación sólo para naturalistas o biólogos, las corrientes emergentes enfatizan la interacción entre los aspectos **culturales** y los **naturales** pasando desde luego por los económicos. Puesto que incluso para mantener los sistemas naturales exentos de perturbaciones antropogénicas es necesaria una intervención humana, el proceso de intervención se convierte en el centro de atención del nuevo conservacionismo.

Por otra parte, de poco sirve conservar algunos recursos bióticos si se permite o incluso se fomenta la desaparición de los elementos culturales tecnológicos, cognitivos que le podrían conferir precisamente el carácter de "recurso".

En el mundo en general, y en América Latina en particular, se está presenciando una interesante convergencia entre este nuevo conservacionismo y un ambientalismo renovado, centrado en el problema de sustentabilidad del desarrollo.

Las áreas protegidas y los espacios de la producción no pueden ya concebirse como compartimentos estancos. El sistema de áreas protegidas debe diseñarse también en función de la producción y, para hacer eficaces, las medidas conservacionistas necesitan rebasar el marco espacial de las áreas protegidas. El objetivo del desarrollo sustentable exige una articulación entre la política conservacionista y la política general de desarrollo.

Pocos ámbitos de decisión exigirán mayor responsabilidad que el diseño de una política de manejo de los recursos bióticos existentes. En este campo, las decisiones deben ser objeto de responsabilidad compartida. Sólo un consenso entre el Estado y la Sociedad Civil garantizará la viabilidad de cualquier política conservacionista.

El análisis de las transformaciones biosféricas posibles en función de los cambios ambientales hoy previsible, constituye tal vez el reto interdisciplinario de mayores alcances que se le haya presentado a la comunidad científica. Una sola cosa está fuera de duda. El futuro biótico del planeta tierra dependerá de lo que estas sociedades humanas tan imperfectas realicen hoy y en las próximas décadas.

#### **4.9.1 La región y los cambios globales**

Durante los años ochenta se ha extendido en el mundo la preocupación por los cambios globales que están afectando a la atmósfera del planeta: el potenciamiento del denominado "efecto de invernadero" y por la alteración estacional de la capa de ozono.

##### **– El efecto de invernadero**

Los procesos que afectan a los sistemas naturales son múltiples y con frecuencia antagónicos, dando lugar a equilibrios dinámicos. Se estima que el incremento de la presencia en la atmósfera de gases relacionados con el efecto invernadero, es decir, aquellos que dejan pasar en su mayor parte las radiaciones solares de onda corta pero absorben y reemiten los infrarrojos terrestres, determinaría un sensible calentamiento de la atmósfera como condición para mantener el equilibrio entre la radiación incidente y la emitida por la tierra en su conjunto.

El consenso actual en torno a la hipótesis del calentamiento es lógico en la medida en que el incremento en la concentración de los gases que producen el efecto de invernadero, es un fenómeno antropogénico sostenido y en parte acumulativo, relacionado con el aumento de las actividades productivas y el avance en la antropización del planeta.

**La hipótesis más realista consistiría en suponer que no se van a modificar las tendencias actuales, y que los países de la región tendrán que adaptarse a los cambios que resulten.**

En todo caso, el efecto de mayor relevancia consistiría en la aparición de cambios climáticos cuyas consecuencias agrícolas serían sin duda considerables. En la medida en que los modelos predictivos actuales pudieran ser confiables, cabría esperar un avance de la desertificación en las zonas subtropicales áridas o semiáridas, donde la evaporación se incrementaría en forma espectacular, y una mayor pluviosidad en las áreas de trópico húmedo, donde los problemas de erosión y lixiviación podrían agravarse.

##### **– El enrarecimiento de la capa de ozono**

El ozono es un gas inestable cuya presencia en la atmósfera se intensifica en las capas estratosféricas comprendidas entre los 25 y los 45 kilómetros de altitud y que absorbe la radiación ultravioleta que incide sobre la Tierra. Para los seres vivos el ozono actúa como un filtro o escudo protector.

Diversas observaciones científicas han permitido comprobar alteraciones graves en la distribución espacial y temporal de las concentraciones de ozono. En particular, se detectó una recurrente disminución estacional de la concentración del ozono en las capas estratosféricas de la atmósfera situadas sobre la Antártida. Además de las modificaciones climáticas asociadas al efecto de invernadero, las variaciones en los niveles de concentración de ozono podrían tener considerables implicaciones para la salud de los organismos, y en particular para la de los seres humanos con incidencia de cáncer de piel.

##### **– Cooperación para el control de los cambios globales**

El hecho de compartir circunstancias y problemas específicos constituye el mejor estímulo para la cooperación internacional. La atmósfera terrestre es el recurso que con mayor claridad comparten los diversos países. Los problemas derivados de los cambios atmosféricos globales destacan entre aquellos que exigen un abordamiento en términos **multilaterales** como condición absoluta para cualquier posible solución.

En los años ochenta se iniciaron las primeras acciones de cooperación internacional para la defensa común de la capa de ozono. El Convenio de Viena que entró en vigor en 1988, fue suscrito inicialmente por la CEE y por otros 20 países. En el marco de este Convenio, se promovió el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, que fue aprobado por 24 Estados y la CEE, el que entró en vigor en 1989. En ese mismo año, los Estados involucrados en el Convenio de Viena celebraron una Conferencia en Hilsinki en donde acordaron ampliar los compromisos establecidos en el Protocolo de Montreal y acortar los plazos previstos para su cumplimiento, limitando al año 2000 el plazo máximo para la eliminación completa de los CFCs.

La acción colectiva para controlar el desarrollo del efecto de invernadero se presenta bajo una perspectiva mucho más difícil que la de la protección de la capa de ozono, que en términos económicos no ha implicado hasta ahora una pesada carga para los países. La sustitución de los CFCs resulta mucho más sencilla que el control de las emisiones de todos los gases que potencian el efecto de invernadero. Los intereses en juego son formidables: ya no se trata de la transformación de un pequeño sector industrial, sino de la política energética y de usos del suelo de todos los países del planeta.

La contribución regional podría centrarse en la eliminación de las innecesarias quemadas de bosques y selvas que en cualquier reducción en el consumo de combustibles fósiles, cuya expansión será necesaria para sostener y ampliar los procesos productivos urbano-industriales.

#### – La cooperación para el desarrollo y el medio ambiente

En el marco de los programas bilaterales de ayuda al desarrollo impulsados por los países industrializados, no ha cesado de crecer en los últimos años la prioridad que se concede a la cuestión ambiental en su doble faceta de utilización de recursos y control de las contaminaciones.

La preocupación por la sustentabilidad del desarrollo está obligando a emprender profundas revisiones e innovaciones metodológicas en las políticas de cooperación internacional.

En los Estados Unidos grupos ambientalistas lograron la aprobación de algunas acciones legislativas que permitirían vetar la utilización de fondos para la financiación de proyectos externos cuya racionalidad ambiental no estuviera garantizada. Esta situación se conjugó con una nueva apreciación de los problemas ambientales del desarrollo por parte de la opinión pública en los países de la región y determinó un cambio sustantivo en las políticas de los Bancos internacionales. Cabe mencionar al BID, al Banco Mundial, al Banco Europeo de Inversiones cuyos lineamientos ambientales son con frecuencia más estrictos que aquellos que derivan de las distintas normativas nacionales.

Las instancias internacionales de financiación para el desarrollo han asumido recientemente un fuerte compromiso ambiental que podría mejorar la racionalidad global de los proyectos que impulsan. Sin embargo, habrá que superar muchas dificultades prácticas para conferir plena operatividad a lo planteado. Las propias modalidades de operación de los grandes bancos dificulta la implementación de procesos más racionales de desarrollo.

Otro grave problema es su actual descoordinación. Los hoy escasos recursos disponibles para el desarrollo de la región rendirían más si se organizara un serio esfuerzo de concertación entre las entidades multilaterales concurrentes, y se lograra por lo menos evitar duplicaciones de esfuerzos, sin perjuicio de la autonomía de las instituciones involucradas.

## 5. Consideraciones finales y perspectivas para la cooperación regional

Después de un recorrido tan amplio, y tan fatigoso para el lector, por la historia de las relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo en América Latina y el Caribe, resultaría frustrante incurrir en la presentación convencional de un apartado sobre "conclusiones y recomendaciones". Por consiguiente, en vez de concluir y recomendar, se presentarán algunas reflexiones en torno a la caracterización del momento actual y de sus perspectivas.

La región de América Latina y el Caribe se enfrenta ahora a la necesidad de superar una grave crisis estructural y definir un nuevo rumbo para sus procesos de desarrollo.

La actual crisis regional, cuya profundidad le confiere el carácter de una crisis de civilización, conlleva a su vez una formidable oportunidad para revisar en todas sus facetas y dimensiones el modelo de desarrollo establecido. Será éste un privilegio y una responsabilidad para quienes, desde los ámbitos gubernamentales o desde las organizaciones de la sociedad civil, estén en condiciones de determinar nuevos cauces para el desarrollo de la región. El concepto de desarrollo sustentable (sostenible, duradero) permitirá orientar esta búsqueda de alternativas.

Las posibilidades de un desarrollo sostenible dependerán de una revisión a fondo de las políticas científicas y tecnológicas vigentes. Es necesario superar el desencuentro dramático entre los escasos recursos científicos de la región y los ingentes problemas del desarrollo. Resulta imprescindible el fortalecimiento de los centros y de los programas de investigación científica, ya que los esfuerzos científicos que requiere la reorientación del desarrollo regional para conferirle sustentabilidad **no se realizarán en los países industrializados**, cuyas condiciones sociales y ambientales difieren por completo de las de la región.

**PNUMA.** Oficina Regional para América Latina y el Caribe. **Plan de acción para el medio ambiente en América Latina y el Caribe.** Aprobado por la VII Reunión Ministerial sobre el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, Puerto España, Trinidad y Tobago, 22-23 de octubre de 1990. 15 p.

## 1. Antecedentes

El Plan de Acción para el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe fue solicitado al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) por la VI Reunión Ministerial sobre el Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, celebrada en Brasília, Brasil, del 30 al 31 de marzo de 1989.

Los Gobiernos solicitaron la formulación de este Plan como una respuesta a los múltiples problemas nacionales, regionales y mundiales que están afectando la calidad del medio ambiente en la región y que pueden atenderse mejor mediante la cooperación internacional. El mecanismo de cooperación regional que venía funcionando, constituido por el foro intergubernamental y el PNUMA, y denominado "Sistema de Cooperación Regional sobre Asuntos Ambientales para América Latina y el Caribe", mostraba una señalada insuficiencia para atender cabalmente estos problemas. La conclusión fue clara: el Sistema debía fortalecerse y una de las maneras de lograrlo era mediante la puesta en marcha de un Plan de Acción integral.

Los Gobiernos solicitaron este Plan de Acción al reconocer que les era necesario fortalecer la cooperación técnica horizontal para asegurar la continuidad entre las reuniones intergubernamentales; para promover la adopción de acuerdos regionales; para lograr una mayor participación por parte de la región en la solución de los problemas ambientales mundiales con implicaciones regionales; para incrementar la participación de los Gobiernos de la región en el proceso de planificación de los programas y los presupuestos del PNUMA y para mejorar la coordinación y la vinculación de las diferentes actividades ambientales emprendidas en la región por los diferentes organismos internacionales y regionales.

Además de estas medidas encaminadas a mejorar la eficiencia del Sistema de Cooperación Regional, los Gobiernos consideraron oportuno definir una posición regional común sobre los principales asuntos político-ambientales, tanto a nivel regional como mundial, en particular ante las negociaciones multilaterales y las relaciones Norte-Sur de los preparativos para la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo que tendrá lugar en Brasil en junio de 1992.

En consecuencia, la VI Reunión Ministerial no sólo solicitó la formulación de un Plan de Acción que viniera a consolidar el Sistema de Cooperación Regional en asuntos ambientales, sino que decidió dar por terminadas sus deliberaciones con la Declaración de Brasilia que constituye el fundamento teórico y político del Plan de Acción.

El Plan de Acción al ser un instrumento diseñado para sí mismos por los Gobiernos para fortalecer la cooperación regional en asuntos ambientales, implica un marco conceptual común para enfrentar a fondo las complejas interrelaciones que existen entre los problemas ambientales y los del desarrollo en tres niveles diferentes: nacional, regional y mundial. Esta visión de conjunto es la que debe orientar la puesta en marcha de las actividades específicas del Plan de Acción en cada uno de estos tres niveles.

La formulación del Plan de Acción estuvo a cargo de la Secretaría del PNUMA, con la colaboración de un grupo básico interagencial de apoyo formado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial.

Durante la preparación del documento, se prestó especial atención, como un contexto político para el Plan de Acción, al Informe "Nuestra Propia Agenda" elaborada por la Comisión de Desarrollo y el Medio Ambiente de América Latina y el Caribe con auspicio del BID y el PNUD y la colaboración de la CEPAL y el PNUMA.

Para la preparación del Plan de Acción se realizaron amplias consultas, entre ellas una Reunión Informal de Consulta con expertos invitados en sus capacidades personales (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, febrero de 1990), una Reunión Interagencial en la sede del Sistema Económico Latinoamericano (SELA) (Caracas, Venezuela, marzo de 1990) y una Reunión de Expertos de Alto Nivel Designados por los Gobiernos, convocada por el PNUMA y hospedada por el Gobierno de Chile, del 10 al 13 de julio de 1990.

## 2. Marco conceptual

Existe un claro consenso entre los Gobiernos de que el impacto de la deuda externa, en la mayoría de los países de la región, ha provocado una fuerte contracción de las economías nacionales y una notable disminución en el gasto público, ocasionando una reducción importante de las actividades de protección y mejoramiento ambientales.

Esta situación contradice las explicaciones de la comunidad internacional, especialmente de los países desarrollados, dirigida a fortalecer las políticas ambientales nacionales para poner en práctica una gestión ambiental eficiente. Igualmente pone en entredicho el logro de las metas de un proceso de desarrollo sostenible, tal como fueron expuestas en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, titulado "Nuestro Futuro Común", así como en el documento sobre "La Perspectiva Ambiental hasta el año 2000 y más adelante".

En tal sentido, la solución al problema de la deuda externa y el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional, justo y equitativo, son condiciones indispensables para el afianzamiento de la democracia, la seguridad y la paz, y el desarrollo sostenible en la región.

El patrimonio natural de la región, constituido por valiosísimos recursos naturales biológicos y minerales, ha estado contribuyendo, por casi cinco siglos, al desarrollo de los países industrializados. La manera como han sido utilizados los recursos minerales, forestales, pesqueros, de la vida silvestre, y energéticos y las tierras de cultivo, así como las prácticas agropecuarias que no respetaron las características peculiares de cada ecosistema, provocaron un proceso de deterioro ambiental, aún no detenido y por el contrario cada vez más acelerado. En consecuencia, puede considerarse que los países industrializados tienen una enorme deuda ambiental para con América Latina y el Caribe.

Por lo tanto, el concepto de deuda externa debe ser revisado a la luz de esta nueva aproximación ética a las relaciones económicas y financieras, que reconoce la idea de la deuda ambiental.

Existe un indisoluble entrelazamiento entre deterioro ambiental y pobreza. Ambos son efectos paralelos e interactuantes de un mismo proceso global de crecimiento defectuoso. El mejoramiento de las condiciones económicas y sociales será el factor esencial para detener la degradación ambiental en los países de la región.

Es igualmente prioritario equilibrar el desarrollo con la protección y la conservación del medio ambiente. Para ello será fundamental alentar, en cada uno de los países de la región, un mayor entendimiento de parte de los encargados de la política económica y la planificación del desarrollo, acerca de la naturaleza y gravedad de los problemas ambientales. En este sentido, la protección ambiental tiene que llegar a formar parte integral del pensamiento y del quehacer del desarrollo económico, social y cultural de los países de la región.

Es preciso reconocer al medio ambiente como la base vital del planeta, dentro de la cual se integra el hombre y su relación con los recursos naturales; y al desarrollo como un proceso dirigido a satisfacer las necesidades humanas. Por consiguiente, la gestión de los recursos naturales, las políticas ambientales y el desarrollo sostenible deben buscar el mejoramiento de la calidad de vida sin degradar el medio ambiente. La humanidad debe mantener o restaurar el potencial y bienestar de toda la vida planetaria, como parte misma que es de la naturaleza y no como algo ajeno a ella.

La protección del medio ambiente y el logro de un desarrollo sostenible en la región debe ser una responsabilidad de toda la población que vive en los países de América Latina y el Caribe. La gestión ambiental no es sólo un deber del sector público, sino que de toda la comunidad. Es necesaria la participación de todos los sectores de la sociedad.

En la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales regionales, subregionales y nacionales en el marco de un Plan latinoamericano y caribeño, el reconocimiento de diversos niveles de desarrollo, así como de condiciones ecológicas y costumbres sociales y culturales diferentes, va a requerir que las actividades comunes se adapten a cada situación local.

En la década de los 90, la realización de proyectos de protección y mejoramiento ambientales en los países de la región dependerá básicamente del compromiso político de sus gobiernos, apoyados en planes y financiamientos adecuados. Este financiamiento será posible a través de una reasignación de los recursos nacionales y, en gran medida, de recursos financieros adicionales suficientes, en términos concesionales, suministrados por la comunidad internacional y sus organismos financieros.

El apoyo internacional podría hacerse efectivo en forma de transferencia de información científica, de asistencia técnica o de ayuda financiera, ya sea directamente a los países para apoyar sus actividades nacionales, o a través del mecanismo del Plan de Acción para apoyar los programas subregionales y regionales.

El acceso, con costos mínimos, a la información científica y a las tecnologías de protección ambiental, son esenciales para facilitar la implantación de medidas para el control de la contaminación proveniente de fuentes industriales y el manejo apropiado de los insumos y efluentes de la mayoría de las actividades productivas de la región, en especial en el medio urbano.

En la década de los 90, la cooperación internacional debe alcanzar un grado de realización concreta para enfrentar en forma eficaz los problemas ambientales globales. Es necesaria la plena participación de todos los países para solucionar o aminorar, los problemas ambientales que amenazan

la estabilidad planetaria, tales como: el enrarecimiento de la capa de ozono, los cambios climáticos, el transporte y disposición final de desechos peligrosos y la pérdida de la biodiversidad. La región de América Latina y el Caribe debe fijar su propia posición sobre estos problemas globales, participando activamente en su solución, sin perder de vista su perspectiva regional, como es el caso por ejemplo de obtener precios internacionales justos por sus recursos naturales, que son fuentes fundamentales de los ingresos nacionales.

### **3. Breve caracterización de los principales problemas ambientales de la región, la respuesta regional y los obstáculos a superar**

#### **3.1. Los principales problemas**

El crecimiento acelerado de la economía y de la población de América Latina y el Caribe, junto con los estilos de desarrollo que han prevalecido durante las últimas cinco décadas, dieron lugar a profundas transformaciones en la estructura de la sociedad y en su relación con los sistemas naturales: concentración urbana de la población, crecimiento desmedido de asentamientos humanos no planificados, desarrollo de una agricultura intensiva en capital y tecnología, mejoramiento de la salud pública, desarrollo de sistemas de comunicaciones y transportes de alta velocidad, mayor integración económica, crecimiento exponencial de la industria, introducción al medio ambiente de una enorme cantidad de nuevos compuestos químicos para usos agrícolas, industriales o domésticas, y generación de una impresionante cantidad de desperdicios.

Los mecanismos más comunes de deterioro ambiental han estado relacionados con la implantación de estrategias productivas y tecnologías inadecuadas, ajenas a la diversidad cultural y ecológica de sus contextos de aplicación y orientadas hacia una insostenible maximización de los beneficios en el corto plazo.

##### **3.1.1 Problemas en la gestión de los recursos**

La deforestación.  
La pérdida y degradación de los suelos.  
El deterioro de los recursos marinos y costeros.  
El deterioro de los recursos hídricos.

##### **3.1.2 Problemas de calidad ambiental**

La crisis ambiental urbana.  
El impacto ambiental de las actividades mineras.  
La incidencia ambiental de los problemas energéticos.  
La extinción de las culturas indígenas y populares.  
El cultivo ilegal de plantas para drogas.

##### **3.1.3 Los problemas ambientales globales**

Los cambios climáticos.  
El enrarecimiento de la capa de ozono.  
El movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.  
La pérdida de la biodiversidad.

#### **3.2. La respuesta regional frente a los problemas ambientales**

Sin menospreciar algunas iniciativas no por tempranas menos valiosas, se podría afirmar que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, implicó un salto cualitativo en la respuesta regional frente a sus acuciantes problemas ambientales. A partir de entonces se reforzó la conciencia pública; la mayor parte de los gobiernos establecieron instituciones ambientales: ministerios, subsecretarías y direcciones generales, y expidieron una legislación propiamente ambiental. Los países de la región ampliaron también su participación internacional, adoptando iniciativas de cooperación ambiental de alcance subregional, regional o mundial. La región también ha presenciado una creciente participación de organizaciones no gubernamentales en respuesta a los problemas ambientales.

#### **3.3 Obstáculos para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe**

A pesar de los notables esfuerzos descritos, por lo general en el transcurso de los últimos años los graves problemas ambientales de la región han tendido a agravarse. Hoy en día, los resultados concretos de la gestión ambiental están muy por debajo del nivel de conciencia adquirido.

#### **4. Objetivos del Plan**

El propósito del Plan es fortalecer la capacidad de decisión política y de acción para hacer más eficiente el Sistema de Cooperación Regional sobre Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.

Teniendo en cuenta estas metas globales, el Plan persigue el logro de objetivos concretos a los niveles nacional, regional y mundial.

#### **5. El componente estratégico del Plan**

La problemática ambiental, económica y social común que comparte la región de América Latina y el Caribe, así como las características peculiares de las subregiones que la integran, hacen necesario priorizar como base estratégica del Plan las acciones y proyectos integrados de carácter regional o subregional.

Los lineamientos estratégicos del Plan son:

Incentivar las políticas, planes, programas y proyectos subregionales cuyos objetivos tiendan a la planificación y ordenamiento ambientales de las actividades productivas del territorio de las subregiones, en sus componentes ecológicos, económico y social, así como apoyar a los Gobiernos de los países que las integran, en las medidas y decisiones exigidas a su puesta en práctica y seguimiento.

Apoyar acuerdos subregionales que promuevan la ejecución de proyectos productivos y de desarrollo, su planificación integral y sustentable utilizando instrumentos como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y el análisis de riesgos, para que puedan lograr la máxima eficiencia en términos de tiempo, costos y aceptación política.

Estimular la armonización de la legislación y las normas ambientales de los diferentes países de la región o de las subregiones y apoyar la cooperación horizontal pertinente entre los países. Esto posibilitará una cooperación más efectiva para la solución de los problemas ambientales comunes y el logro de metas de planificación y ordenamiento ambiental para la región.

Apoyar estudios regionales y subregionales para la identificación de las causas probables de los desequilibrios ambientales y su relación con los proyectos productivos y estimular la concreción de acciones conjuntas de vigilancia y seguimiento, intercambio de información y elaboración de proyectos para su recuperación.

Priorizar las acciones preventivas para la protección del medio ambiente en la región, permitiendo así un mejor aprovechamiento de los recursos económicos asignados y evitando el mayor costo que implica corregir los impactos ambientales provocados, aún cuando la evidencia científica sobre éstos no sea conclusiva.

Apoyar la capacitación y formación ambiental de recursos humanos, que son la base para la acción eficaz de los gobiernos, promover a todo nivel la educación ambiental de la población, que es el fundamento de la responsabilidad y participación ciudadanas.

Promover la concientización ciudadana, particularmente mediante las organizaciones no gubernamentales, e incentivar la participación responsable de las mismas en la solución de los problemas ambientales.

Incentivar la investigación científica nacional y regional y la transferencia horizontal de tecnologías, desarrollando metodologías para la producción que sean apropiadas y limpias, sustituyendo toda clase de tecnologías depredadoras.

Incentivar y proteger apropiadamente la flora y la fauna, así como los ecosistemas nacionales y regionales, en compatibilidad con el uso sostenible de los recursos, la preservación de la diversidad biológica y la conservación de los espacios caracterizables que integran el patrimonio biológico, geográfico, paisajístico y cultural de los países de la región.

Proteger a la región prohibiendo el ingreso, bajo cualquiera circunstancia, de todo tipo de desechos peligrosos, tóxicos y radiactivos y poner en marcha mecanismos de control y vigilancia para un seguro transporte, tratamiento y disposición de los desechos generados dentro de la región. En materia de desechos radiactivos, se debe velar por el cumplimiento de las directrices establecidas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Acordar con las agencias internacionales la coordinación de sus acciones ambientales en la región de manera de que brinden un eficaz apoyo unificado y concurrente, evitando así la dispersión y superposición de acciones en temáticas similares.

Buscar una respuesta y un compromiso adecuados por parte de la comunidad de países industrializados para ayudar a la región a resolver sus problemas ambientales, muchos de los cuales se originan y se mantienen debido a las acciones de esa comunidad.

La voluntad política y compromiso unificado de los Gobiernos de la región para planificar e instrumentar soluciones comunes a los problemas económicos, sociales y ambientales constituyen la

clave de la estrategia para la concreción de este Plan de Acción. Asimismo, la voluntad y el compromiso de las agencias internacionales para una acción concurrente y coordinada en apoyo a este Plan de Acción, constituye también claves estratégicas para sus éxito.

## **6. El componente programático del Plan**

Los elementos de programa que se propone constituyan el Plan de Acción. Estas áreas incluyen programas en marcha y nuevos programas dirigidos a cubrir aspectos subregionales, regionales y globales de la problemática ambiental, que han sido identificados por los Gobiernos como prioritarios para la región.

En su etapa inicial de lanzamiento, el Plan de Acción concentrará su atención:

- **El fortalecimiento de los Programas en marcha**
- Programa Regional para la planificación del desarrollo y medio ambiente (PR3).
- Programa Regional sobre el desarrollo de la legislación y los marcos institucionales ambientales (PR5).
- Programa Regional sobre educación ambiental (PR6).
- Programa Regional sobre protección y conservación del patrimonio natural y cultural, y las áreas protegidas (PR10).
- Red Regional de Formación Ambiental.
- Plan de Acción del Pacífico SudEste.
- Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe.
  
- **Lanzamiento de nuevos programas regionales de apoyo básico**
- Manejo de cuencas nacionales e internacionales.
- Servicio Regional de Información Ambiental.
- Programa para promover la transferencia y adaptación de tecnologías de protección ambiental.
- Programa para el fortalecimiento de los organismos de gestión ambiental en América Latina y el Caribe.

### **6.1 La ejecución de los programas**

La exitosa ejecución de los programas dependerá en una gran medida del desarrollo gradual de proyectos de cooperación bien diseñados que proporcionen beneficios concretos a los Gobiernos participantes.

Los programas del Plan se pondrán en marcha a través de proyectos y actividades específicos que los Gobiernos habrán de decidir con el apoyo técnico de la Secretaría del PNUMA, en consulta con los organismos internacionales, regionales y subregionales.

### **6.2 Contribución de los programas al fortalecimiento de la cooperación regional**

El enfoque integrado para la ejecución de los programas dentro del contexto del Plan de Acción, no sólo devengará resultados concretos en cada proyecto, sino también generará los resultados suplementarios.

## **7. El comportamiento institucional del Plan**

La ejecución del Plan de Acción requerirá de instrumentos institucionales que serán responsables de su promoción, de llevar adelante el seguimiento de las decisiones intergubernamentales, de vigilar el desarrollo de los programas y de administrar los mecanismos de coordinación. Estos instrumentos son:

- Las Reuniones Ministeriales.
- El Grupo Interino de Políticas.
- Los Puntos Focales Nacionales.
- La Secretaría del Plan de Acción.
- El Grupo Consultivo Interagencial de Apoyo.
- Los Grupos ad hoc para Consultas Científicas.

### **Secretaría del plan de acción**

Las funciones generales de la Secretaría consistirán en coordinar las actividades del Plan de Acción.

Una de las principales funciones de la Secretaría será ejecutar el Programa Regional sobre Intercambio de Información. Este sistema de intercambio de información ayudará a monitorear los avances de los proyectos del Plan de Acción, a través de una red de comunicaciones electrónicas entre las instituciones nacionales e internacionales que tienen a su cargo las actividades ambientales en la región.

Esta Secretaría mantendrá, además una comunicación permanente, en todo lo que corresponda a su ámbito de funciones, con las Secretarías de los programas regionales y subregionales ya existentes, tales como la Red de Formación Ambiental, los Planes de Acción del Gran Caribe y el Pacífico Sudeste, el Tratado de Cooperación Amazónico, el Grupo Consultativo para el Medio Ambiente del CARICOM, el Tratado de la Cuenca del Plata y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

#### **Grupo consultivo interagencial de apoyo**

El Grupo Consultivo Interagencial de Apoyo estará integrado por los representantes de las Agencias y Programas del Sistema de las Naciones Unidas, del Sistema Interamericano, de los organismos intergubernamentales regionales y subregionales, de las instituciones bilaterales o multilaterales de apoyo al desarrollo y de las organizaciones no gubernamentales. La Secretaría, en consulta con el Grupo Interino de Políticas, determinará la composición específica de este Grupo Consultivo Interagencial de Apoyo y convocará sus reuniones sobre bases **ad hoc**.

#### **Grupos ad hoc para consultas científicas**

Los Grupos **ad hoc** para Consultas Científicas estará integrado por expertos de la región de reconocido prestigio nacional e internacional, que serán identificados por los Puntos Focales Nacionales y serán convocados sobre bases **ad hoc** y para cada caso, con el propósito de que proporcionen asesoría científica a la Secretaría.

### **8. El componente financiero del Plan**

Un requisito indispensable para alcanzar los objetivos del Plan de Acción es la obtención de recursos financieros adicionales en magnitudes acordes con el número de proyectos regionales y subregionales que será necesario poner en ejecución durante la década de los 90. Estas fuentes pueden incluir contribuciones de los propios gobiernos así como la ayuda bilateral, multilateral y de la empresa privada.

Para la realización del Plan se requieren recursos financieros adicionales que financien las actividades de coordinación y la ejecución de proyectos regionales y subregionales.

Los requerimientos financieros del Plan de Acción se dividen de acuerdo con los siguientes tres niveles de ejecución del Plan:

- La formulación de políticas.
- Los mecanismos de coordinación.
- La ejecución de los proyectos.

#### **8.1. La formulación de políticas**

Las actividades de formulación de políticas se llevarán a cabo en las propias Reuniones Ministeriales, deben seguir siendo financiadas por los propios Gobiernos que las convocan, con el apoyo del PNUMA como Secretaría. Cada país financiará la participación de sus representantes en las Reuniones Ministeriales y las reuniones del Grupo Interino de Políticas.

**SALATI, Eneas. Los posibles cambios climáticos en América Latina y el Caribe y sus consecuencias. Santiago de Chile:** CEPAL, 1990. 46 p. (LC/L580(Sem.56/4). Reunión Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambientalmente Sustentable", Santiago, Chile, 12-14 septiembre 1990.

### **1. Introducción**

Las posibles alteraciones climáticas y sus consecuencias ecológicas, económicas y sociales es preocupación de investigadores y entidades político-administrativas.

Los países industrializados son los grandes responsables del llamado "efecto invernadero" y sobre todo los que producen energía a partir de combustibles fósiles.

Los países en desarrollo contribuyen a alterar el uso del suelo, mediante la sustitución de las selvas tropicales por zonas de producción agrícola.

América Latina y el Caribe han experimentado profundas modificaciones de su cubierta vegetal, que repercuten sobre el equilibrio de los diversos ecosistemas.

El presente trabajo se propone:

- verificar las alteraciones micro y mesoclimáticas por el cambio del uso del suelo, especialmente la deforestación;

- verificar cómo puede influir la sustitución de zonas forestadas por pastizales y agricultura anual en los cambios climáticos globales;
- verificar los niveles actuales de conocimiento sobre el tema;
- indicar actividades o políticas para minimizar estos problemas y perfeccionar conocimientos.

El documento se ilustra en forma esquemática, mediante una serie de gráficos y cuadros, e incluye referencias bibliográficas.

## 2. Cambios climáticos globales

### - "Efecto invernadero"

El planeta Tierra está recubierto por una tenue capa de gases denominada atmósfera. Aparte de los gases la atmósfera contiene una cantidad variable de vapor de agua que es el responsable de gran parte de los fenómenos meteorológicos y partículas sólidas.

Los gases existentes, sobre todo el nitrógeno, el oxígeno y los gases nobles, dejan pasar la luz solar formada principalmente por radiaciones de onda corta y también las radiaciones emitidas por la superficie terrestre y por la propia atmósfera.

El CO<sub>2</sub> y el vapor de agua también dejan pasar la radiación solar, pero absorben las radiaciones emitidas por la superficie terrestre formada por ondas largas.

La superficie terrestre se calienta por la energía radiante proveniente del sol y secundariamente aumenta la temperatura de la atmósfera circundante, la que se calienta de abajo hacia arriba por los movimientos de las masas de aire que ascienden y por la radiación emitida por la superficie de la tierra, la cual es absorbida sobre todo por el vapor de agua y por el CO<sub>2</sub>.

Los gases del "efecto invernadero" funcionan exactamente como un invernáculo cubierto de vidrio. El vidrio deja pasar la radiación solar de onda corta e impide la salida de la radiación infrarroja emitida por la superficie del suelo y otras superficies sólidas dentro del invernáculo y por el propio aire existente en el mismo; de ahí el término "gases de efecto invernadero".

El problema que se plantea en la actualidad y que es el motivo para efectuar este trabajo, es que las actividades humanas están alterando la composición de la atmósfera al aumentar la concentración de gases que poseen "efecto invernadero".

### - Actividades humanas que contribuyen al "efecto invernadero"

Las emisiones de gases que aumentan el "efecto invernadero" provienen de diversas actividades humanas:

- producción de energía a partir de combustibles fósiles que aumentan el CO<sub>2</sub>;
- actividades agrícolas, por aumento de metano y N<sub>2</sub>O;
- actividades industriales relacionadas con la producción y utilización de clorofluorocarbonos (CFC);
- modificación del uso de la Tierra, relacionada con la producción del CO<sub>2</sub> por la deforestación.

Se firmó un acuerdo para sustituir los CFC no sólo por su "efecto invernadero" sino por su influencia en la disminución de la capa de ozono (Protocolo de Montreal).

### - Observaciones experimentales relacionadas con el "efecto invernadero"

En los estudios relativos a los cambios climáticos derivados de las alteraciones de la composición química de la atmósfera, existen hechos científicamente comprobados y proyecciones basadas en simulaciones matemáticas.

Las observaciones más importantes han sido:

- Un aumento del CO<sub>2</sub> en un 25% mayor que el existente en la era preindustrial, que proviene de la quema de combustibles fósiles y de la deforestación.
- Un aumento del metano en 1% anual.
- Aumento del N<sub>2</sub>O en un 0,25% anual.
- Aumento de los CFC en un 4% anual desde 1976.

Los hechos mencionados vienen a demostrar que las actividades humanas pueden alterar o están alterando la composición química de la atmósfera y que los mecanismos naturales para la remoción de gases han sido sobrepasados por las emisiones de origen antropogénico.

Estos gases poseen la capacidad de absorber la radiación infrarroja, y su aumento en la atmósfera modifica el balance de radiación del planeta, y tiende a aumentar la temperatura global.

Hay pruebas concluyentes de que el aumento de la temperatura en épocas pasadas estuvo asociado con el aumento del CO<sub>2</sub> y del metano en la atmósfera.

### - Evidencias de cambios climáticos en el último siglo y escalas de tiempo

Las mediciones demuestran que la atmósfera terrestre se ha vuelto más cálida en el último siglo. El aumento estimado es del orden de 0.3-0.5°C. Estos datos se obtienen mediante observaciones directas de la temperatura en estaciones meteorológicas.

Lo que no se puede probar es que el aumento de la temperatura reciente derive del "efecto invernadero", toda vez que existen oscilaciones climáticas naturales derivadas especialmente de las variaciones de la actividad solar y de los parámetros de la órbita terrestre.

– **Previsiones de los cambios climáticos globales mediante modelos**

A partir de las mediciones que indican un aumento de la concentración de los gases con "efecto invernadero" se elaboraron modelos de simulación climática, conforme a la suposición de que se ha duplicado la concentración de CO<sub>2</sub> en relación con la existente en la era preindustrial.

La mayor parte de los modelos prevé un aumento de la temperatura que oscila entre 1.5 y 4.5°C. Si bien minúscula en apariencia, la variación de algunos grados centígrados de la media de la temperatura global puede implicar grandes oscilaciones climáticas.

Como consecuencia del aumento general de la temperatura en el globo terráqueo, se espera que aumente el vapor de agua precipitable, o sea, la cantidad de vapor de agua en la atmósfera. De esta suerte se modificarán los patrones de precipitación con cambios fundamentales de las características de los climas de algunos ecosistemas. Se espera que estos cambios sean más importantes en las regiones continentales de latitud media.

Otras alteraciones probables:

- Disminución de la temperatura en la estratósfera.
- Aumento de la precipitación media global.
- Aumento de la temperatura del aire en el Polo Norte en invierno.
- Aumento de precipitaciones en latitudes altas del hemisferio Norte.
- Disminución del agua disponible en el suelo, y aumento de la temperatura en las zonas continentales durante el verano.
- Aumento nivel medio de los océanos.
- Variaciones de la cubierta vegetal.
- Aumento de las temperaturas tropicales.

### **3. Contribución de la deforestación al aumento del CO<sub>2</sub> en la atmósfera**

La contribución principal de los países en desarrollo de América Latina y el Caribe al "efecto invernadero" está relacionada con la producción de CO<sub>2</sub> emanada de la deforestación. Las contribuciones de las actividades industriales y la utilización de combustibles fósiles para la producción de energía son relativamente pequeñas.

### **4. Alteraciones climáticas debida al cambio del uso del suelo (cambios locales y regionales)**

- **Expansión de la frontera agrícola**
- **Los cambios del balance hídrico y de la radiación debidos a la deforestación**

El caso mejor estudiado de América Latina es el de la Amazonia, que resulta ilustrativo porque abarca casi la mitad del continente sudamericano.

Hay una disminución del caudal de los ríos y una disminución del potencial hidroeléctrico del río Amazonas y de sus afluentes.

Los cambios climáticos locales o regionales derivados de la deforestación están vinculados a transformaciones cuya escala de tiempo es relativamente corta.

### **5. Consecuencias de las alteraciones globales para América Latina y el Caribe**

#### **5.1 Efectos sobre los ecosistemas**

- El aumento de la temperatura afectará el balance del carbono en la mayoría de los ecosistemas.
- El aumento de la temperatura en zonas inundadas aumentará la producción y liberación de metano hacia la atmósfera.
- El aumento de la temperatura implicará una mayor velocidad de reciclaje de los nutrientes, debido a la descomposición.
- En los ecosistemas naturales y agrícolas, el aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera inducirá una mayor tasa de fijación fotosintética, especialmente en las plantas de ciclo C-3, que corresponden a la mayoría de las especies forestales y a las plantas cultivadas.
- Las adaptaciones de las especies en los ecosistemas naturales, debido a los cambios emanados de las acciones antrópicas actuales, deberá realizarse en décadas. Esto impedirá un proceso de selección y adaptación y muchas especies desaparecerán.

- Los ecosistemas agrícolas se adaptarán a los cambios climáticos con la introducción de prácticas agrícolas adecuadas y el cambio del tipo de agricultura existente, cambiándose incluso, las especies cultivadas.
- Los ecosistemas marítimos próximos a la costa serán afectados por las alteraciones de la circulación de los océanos.

## 5.2 Variación del nivel de los océanos

El nivel de los océanos seguirá aumentando con graves consecuencias para las poblaciones costeras y los ecosistemas naturales como los manglares y las zonas de la desembocadura de los ríos.

La situación en las grandes agrupaciones urbanas resultará catastrófica. Se hace necesario un estudio de las consecuencias para cada ciudad de América Latina y el Caribe. Cabe destacar que aumentará el número e intensidad de las tormentas tropicales.

Al cambiar la dinámica de las aguas de las zonas costeras, se afectarán los actuales puertos en funcionamiento.

La formación de barras en la desembocadura de los ríos, aumentarán las zonas inundadas e inundables.

Cualquier aumento del nivel de los océanos o variación de la calidad de las aguas alterará la capacidad de producción de las zonas productivas en las zonas costeras, especialmente de camarones.

## 5.3 El problema amazónico

La mantención de la selva es aconsejable para evitar el "efecto invernadero" que llevará a un clima seco y más cálido. También se hace más lento el "efecto estufa".

## 5.4 El problema del Gran Caribe (Cuenca del Gran Caribe) (Gráfico 15)

Tiene muchos problemas ambientales que agrava los cambios climáticos:

- Deforestación y erosión.
- Crecimiento desordenado de las ciudades.
- Contaminación de la zona de producción de peces y crustáceos.
- Erosión de las playas. Destrucción de arrecifes de coral.
- Contaminación con productos químicos.

## 5.5 Altiplanos

El principal problema es el aumento de la erosión y un déficit de agua en el suelo debido a la evapotranspiración.

## 5.6 Pampas húmedas

Los problemas ambientales más graves: erosión de los suelos, pérdida de fertilidad y contaminación de las aguas.

## 6. Cómo deben actuar los gobiernos de los diversos países o los organismos regionales para poder tomar decisiones

La finalidad de todas las deliberaciones internacionales es encontrar soluciones que permitan disminuir o desacelerar los cambios que están ocurriendo en la composición química de la atmósfera.

Para alcanzar estos objetivos es preciso disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>, metano, N<sub>2</sub>O y CFC. Los caminos serán los siguientes:

- Reducir la emisión de CO<sub>2</sub> proveniente de la utilización de combustibles fósiles.
- Reducir o paralizar la deforestación, especialmente en las regiones tropicales.
- Llevar a cabo un vigoroso programa de reforestación para retirar el CO<sub>2</sub> de la atmósfera.

En el análisis de este problema, cada país tendría que determinar la responsabilidad que le cabe en su contribución a los cambios globales y las consecuencias socioeconómicas de las actitudes que tienen.

Los estudios de episodios como lluvias intensas, inundaciones, sequías, heladas mostrarán la importancia de la alteración de las condiciones climáticas sobre la economía y condiciones de vida de los países. Ej.: los episodios meteorológicos asociados al fenómeno de El Niño.

El organismo de protección del medio ambiente de los Estados Unidos (1989) analizó los escenarios conforme a cuatro tendencias del desarrollo mundial.

- Un mundo con cambios lentos (scw).
- Un mundo con cambios rápidos (rcw).
- Un mundo con cambios lentos pero con políticas de estabilización (scwp).
- Un mundo con cambios rápidos pero con políticas de estabilización (rcwp).

Para cada uno de estos escenarios hay respuesta diferente ante el incremento de la temperatura y cambios climáticos.

## 7. Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

Las actividades del hombre están produciendo gases que alteran la composición química de la atmósfera.

La temperatura terrestre ha aumentado en 06°C.

Las simulaciones matemáticas prevén un aumento de temperatura mayor en las regiones polares.

Aumento del nivel de los océanos.

Las informaciones puntuales de los modelos de simulación climática no permiten un estudio detallado de los ecosistemas, sino de superficies grandes (Región Antártica, regiones tropicales).

### Recomendaciones

- Efectuar inventarios y proyecciones mediante matrices energéticas de las fuentes de energía actuales y de las tendencias para las próximas décadas.
- Efectuar inventarios realistas de las tasas de deforestación y de las transformaciones de los ecosistemas naturales.
- Profundizar los estudios para conocer mejor los ciclos biogeoquímicos y el ciclo del agua en los ecosistemas naturales y en los de producción agrícola.
- Revisar las actividades y actitudes que pueden tomar los países en forma individual y a través de programas de colaboración regional e intergubernamental.
- Dar especial énfasis al estudio de las fuentes de energía que van a utilizarse en los programas de desarrollo.
- Estudiar programas y acciones para disminuir el ritmo de deforestación y aumentar la tasa de reforestación.
- Establecer grupos de trabajo para que sigan el desarrollo técnico-científico y evalúen la magnitud y las consecuencias del calentamiento global de la atmósfera.

## 8. Comentario final

Algunos investigadores sostienen que las transformaciones analizadas, podrían ser mayores, más rápidas y más catastróficas, si no se toman medidas para disminuir o estabilizar los niveles actuales de emisión de gases de "efecto invernadero". Se basan en posibles procesos de retroalimentación, aún no bien conocidos que podrían activar positivamente diversos procesos involucrados en el ciclo del carbono.

Por otra parte, otros autores son partidarios de enfoques más conservadores, pues sostienen que los modelos utilizados son aún incompletos para prever el efecto de las nubes en el balance final de la radiación, toda vez que el aumento de la nubosidad implicará la reflexión de los rayos solares.

**SUNKEL, Osvaldo.** Desarrollo sostenible, crisis y medio ambiente. *Ambiente y Desarrollo*, Santiago, Chile, 1 (3): 23-41, octubre 1985.

En el presente artículo, el autor vincula estrechamente los conceptos de desarrollo sostenible, crisis y medio ambiente, en el marco interpretativo integrador del enfoque ambiental del desarrollo; intenta demostrar que "las interrelaciones entre los procesos socioculturales del desarrollo y los de su entorno biogeofísico son centrales, fundamentales e insoslayables, particularmente en el contexto de la crisis actual".

Hace una breve síntesis de las últimas estrategias y políticas chilenas de desarrollo, que define como inviables e insostenibles y que llevaron al país a una crisis profunda y global; y postula que el desafío actual consiste en crecer con lo propio y crecer en forma sostenible a mediano y largo plazo.

Afirma que un desarrollo sostenible, entre otros aspectos, requiere que "el patrimonio ambiental y de recursos naturales heredado del pasado sea traspasado a las generaciones futuras en mejores condiciones de conocimiento, aprovechamiento y conservación, de modo que les garanticen una base material superior para su sobrevivencia y bienestar".

### Desarrollo y Medio Ambiente

Las interrelaciones entre el desarrollo y el medio ambiente revisten gran importancia si se considera por una parte, que los efectos destructivos del crecimiento económico repercuten sobre el medio ambiente y el propio desarrollo; y por la otra, que la consideración de los recursos naturales y el

medio ambiente en las estrategias, planes y políticas para enfrentar la crisis y promover el desarrollo "constituye una rica fuente de oportunidades para un mejor desarrollo económico y social".

En relación con el primer aspecto, se demuestra, mediante una serie de ejemplos, que el deterioro y agotamiento de los recursos naturales contribuye al desempleo, la pobreza, la pérdida de productividad y la emigración, agravando agudos problemas característicos del subdesarrollo.

Afirma el autor, que los problemas ambientales afectan particularmente a los sectores más pobres y contribuyen a acentuar el tradicional desequilibrio externo del país.

El segundo aspecto apunta al enfoque ecológico-ambiental, que ofrece una serie de oportunidades para un mejor desarrollo "basado en un estilo alternativo, más racional y equitativo de desenvolvimiento y en un aprovechamiento más inteligente y sostenible del medio ambiente".

Se plantea en primer lugar, la posibilidad de extender el potencial de los recursos mediante reformas e innovaciones que faciliten el acceso de vastos sectores sociales a recursos naturales desaprovechados o descuidados y que mejoren su gestión.

Se postula también al aprovechamiento integral de los recursos y economías externas, creados en un sector determinado, para su utilización por otros sectores.

Se analiza que con frecuencia hay proyectos y actividades paralelas que se ignoran mutuamente "con gran desperdicio de oportunidades de apoyo y complementación en el aprovechamiento de las múltiples economías externas positivas creadas por esas actividades y aquellos proyectos".

El autor concluye que el enfoque ecológico-ambiental procura un equilibrio dinámico entre aspectos positivos y negativos en la interacción desarrollo-ambiente.

Ahora bien, el deterioro ambiental acumulado conlleva un fuerte costo económico ya sea por la pérdida de los recursos o por las inversiones necesarias para reparar en parte, el daño ocasionado. Por este motivo, se recomiendan políticas y acciones preventivas, positivas y anticipatorias. Debe considerarse la problemática ambiental involucrada en cualquier proyecto de inversión, ya que las iniciativas "pueden tener importantes consecuencias tanto negativas, como de aprovechamiento potencial positivo".

El presente trabajo destaca en forma explícita que "una gestión sabia del medio ambiente permite obtener una serie de beneficios positivos interconectados", y asigna un rol causal protagónico a las características del estilo de desarrollo. No le resta importancia al problema del crecimiento demográfico, pero no trata el crecimiento de la población como una variable independiente que determina los problemas ambientales. Tampoco se opone al desarrollo, sólo se trata de cambiar sus contenidos y su vinculación con su base material ambiental de sustentación.

El autor afirma que "el patrimonio de recursos naturales tiene una potencialidad dinámica cuyo reconocimiento y aprovechamiento depende de su mejor conocimiento científico, de una mayor creatividad tecnológica propia y de un acceso más expedito y equitativo".

Del análisis de las interrelaciones entre desarrollo y medio ambiente, deriva los elementos fundamentales de una estrategia de desarrollo orientada al mejoramiento de la calidad de vida de la población, y recomienda, que en dichas estrategias y acciones se incorpore una gestión ambiental y de recursos institucionalizada y sistémica.

### **Cultura y Política**

El autor estima que en el presente trabajo sobre estrategia de desarrollo sostenible, no incluye la necesaria referencia a las fuerzas socioeconómicas, políticas y culturales que determinan la forma en que el desarrollo interactúa con el medio ambiente.

Considera que las políticas destinadas a lograr una gestión ambiental más armónica, no sólo depende de la voluntad de aplicarlas, sino de enlazar las fuerzas sociales y políticas para que operen con criterios diferentes.

Plantea la necesidad de crear mediante la cultura, un tipo de conciencia que respete el medio ambiente alterando los actuales criterios de racionalidad empresarial y pública; entendiéndolo el autor por cultura, en su acepción más amplia, los sistemas valorativos, las estructuras económicas y sociales, las políticas económicas y públicas, las orientaciones de la tecnología, la organización institucional, los esquemas de decisión y participación y la normatividad jurídica.

Finalmente, reflexiona respecto a la dinámica propia de las estructuras sociales, de poder, valóricas, tecnológicas, de su realidad cultural y de sus transformaciones frente a las graves crisis que afectan a la humanidad.

### **La Crisis Actual**

El autor analiza la crisis económica que sufre la región en 1985, y afirma que las condiciones de dependencia y vulnerabilidad de Chile fueron producto de las políticas de desarrollo imitativo y del endeudamiento externo de fines de los años setenta.

Compara la crisis con la gran Depresión de los años 1929-32, diferenciándolas en cuanto a que la actual se desarrolla en sociedades más modernas y de elevadas concentraciones de población y actividad económico y sociopolítica.

Considera que el crítico momento histórico debe superarse con "un ajuste expansivo que constituya además una transición hacia un desarrollo que restablezca y que afiance la democracia y sea sostenible a mediano y largo plazo", y que el enfoque ambiental-ecológico puede ofrecer una contribución del mayor interés.

Para ello, distingue entre **flujos** de corto plazo, y los **patrimonios, activos, acervos o stocks** adquiridos y acumulados en el largo plazo. Entre estos patrimonios considera el sociocultural, el natural y el de capital fijo.

Afirma que este enfoque "tiene la ventaja de ofrecer puentes para vincular lo sociocultural y político con lo espacial-ambiental y con la capacidad productiva acumulada. Constituye por ello también un puente para vincular la evolución de mediano y largo plazo con los flujos anuales".

Se esclarece la problemática del paso del ajuste recesivo al reajuste expansivo y a la transición para el desarrollo, exponiendo la necesidad de establecer una política combinada de restricción selectiva de la demanda y expansión selectiva de la oferta, que utilice en forma eficiente la planificación e intervención del Estado. Esto "ofrece las bases para una concertación política democrática en la medida que se distribuyen equitativamente los costos y beneficios de dicha selectividad".

Conjuntamente se formulan propuestas concretas de reajuste reactivador, con medidas, programas y actividades de consumo colectivo o de infraestructura colectiva, tales como programas de empleo masivo de mano de obra para la construcción y reconstrucción de vivienda, infraestructura y equipamiento comunitario, etc.

Se recomienda aprovechar el período de crisis para identificar y estimular dichas actividades que revaloran el proceso de trabajo, orientado hacia la satisfacción de necesidades fundamentales.

En cuanto a los patrones de demanda y estilos de desarrollo, gestión de los recursos, acumulación del capital reproductivo, y ordenamiento territorial, se sugiere incorporarlos plenamente en el tema de la sustentabilidad material del desarrollo, "con criterios que den prioridad a los objetivos centrales de elevación de los niveles de vida de los sectores de bajos ingresos y de superación del agudo desequilibrio y dependencia externa".

Las nuevas estrategias de desarrollo deberán privilegiar la consideración de aspectos regionales y espaciales, debido a que los recursos son de diferente capacidad y tipo de aprovechamiento, e implican diversas tecnologías.

El autor considera indispensable la incorporación de las instituciones y especialistas ambientales y científico-tecnológicas, en la planificación y políticas de desarrollo del país, ya que "es imprescindible que la consideración ecológica esté presente en los centros de generación y adopción de decisiones".

Se plantea finalmente que para enfrentar la recesión o la crisis estructural, debe tenerse presente que las políticas de largo plazo son pródigas en oportunidades para contribuir a resolver problemas de corto plazo, concluyendo que "la colaboración estrecha entre los que se ocupan de los desequilibrios de corto plazo, y los que se preocupan del desarrollo a mediano y largo plazo puede hacerse positiva y fructífera en la medida que se planteen como objetivo lograr un desarrollo sostenible".

**SUNKEL, Osvaldo.** El difícil contexto internacional para un desarrollo sustentable. En: Maihold, Gunther y Urquidí, Víctor L., comp. **Diálogo con nuestro futuro común; perspectivas latinoamericanas del Informe Brundtland.** México, DF.: Fundación Friedrich Ebert, 1990. p. 35-51.

La interrogante que se plantea el autor es "cómo la evolución y transformación del contexto económico internacional, condiciona las posibilidades de conducir nuestras economías por una senda de desarrollo sostenido y sustentable".

Para esos efectos, hace una comparación entre las características principales de la economía internacional en la época de posguerra –período comprendido entre las décadas del cincuenta y del setenta– con lo que ha estado ocurriendo después de la década de los ochenta, centrando la atención en el comportamiento y perspectivas futuras de ciertas variables claves del entorno internacional, lo que le permite una adecuada descripción de las tendencias de mediano y largo plazo de la economía mundial.

Basándose en ese análisis, postula la tesis de que "el comportamiento de la economía internacional en las tres décadas de posguerra, fue completamente distinto al comportamiento que la economía ha alcanzado a exhibir con posterioridad a la década del setenta y, en especial después de 1982". La premisa básica que sostiene el autor es que "**vivimos nuevos tiempos, se acabó una época y entramos en otra**".

Afirma que desde comienzos del siglo XIX no existe ningún período durante el cual haya habido tan acelerada expansión de la economía mundial como la que hubo en el período de posguerra. Sin embargo, esta favorable tendencia comenzó a revertirse dramáticamente con la llegada de los ochenta.

El ritmo de expansión de la economía global se ha reducido más o menos a la mitad.

Fruto de este retroceso, la expansión del comercio mundial se ha reducido desde tasas cercanas al 8 o 9% promedio durante el período de posguerra, a tasas situadas alrededor del 3% promedio en los últimos años y que fluctúan violentamente en el corto plazo.

Por su parte, los términos del intercambio se deterioraron después de la Segunda Guerra Mundial, pero se mantuvieron más o menos estables durante la década del sesenta y el setenta. Sin embargo, luego de esta relativa estabilidad y después de volver a retomar un nivel bastante alto en la década del setenta, la relación de intercambio ha estado deteriorándose fuertemente a partir de los años ochenta.

Se estima que el financiamiento público creció en forma bastante importante después de la posguerra por la vía de los financiamientos del Banco Mundial, del Banco Interamericano, financiamiento bilateral de gobierno a gobierno, etc. Este tipo de financiamiento hoy día casi ha desaparecido, las fuentes de financiamiento público internacional no contribuyen a resolver el problema de la deuda externa, al contrario, el saldo neto de lo que el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo obtienen de América Latina por el servicio de sus préstamos anteriores, es mayor que el valor de los nuevos créditos otorgados.

La inversión privada neta que creció en forma rápida con la expansión de las corporaciones transnacionales, prácticamente ha desaparecido después de la crisis de la deuda externa.

Por su parte, la reversión del financiamiento privado (el financiamiento bancario internacional) ha sido la más aguda, por cuanto era la fuente de financiamiento que más recursos externos aportó a las economías latinoamericanas.

Lo anteriormente expuesto indica como se ha invertido el proceso de contribución de financiamiento externo para el desarrollo de América Latina. Las tres fuentes de recursos externos (créditos oficiales, financiamiento privado e inversión extranjera directa) han mostrado un dramático retroceso, lo que sumado al servicio de la deuda externa, arroja como resultado una transferencia neta de recursos hacia el exterior.

También han cambiado los niveles de las tasas de interés internacionales que han sido muy altas (20 al 22% anual) lo que unido a la caída de los términos del intercambio (el valor de las exportaciones en relación al valor de las importaciones) limita la capacidad de manejo del servicio de la deuda externa.

El autor estima que otra importante variable del marco externo es la conducta proteccionista de las naciones desarrolladas que genera dificultades para acceder a los mercados de esos países y repercute negativamente en los términos del intercambio.

También se observa en estos últimos quince años el disminuido interés de los países desarrollados por la cooperación internacional, lo que quedó demostrado con el fracaso de la Cumbre de Cancún.

Por otra parte, ha surgido un interés preferente por la transición de las economías centralmente planificadas hacia economías con mayor presencia del mercado.

El panorama se oscurece aún más para los países subdesarrollados por la escasa posibilidad de que les reconozcan como impagable parte de la deuda externa, por la ausencia de inversiones, por la dificultad de obtener apoyo técnico, tecnológico e incluso en materia de mercados y porque todo ese apoyo que se piensa dar seguramente en canales de comercialización y de inversiones favorecerá al mundo socialista.

Es así como los países subdesarrollados se encuentran hoy, luego de la crisis de la deuda externa, agobiados por la condicionalidad que el sistema financiero internacional (FMI, Banco Mundial, banca transnacional) ha impuesto a la política económica interna.

### **Crisis del desarrollo y deuda externa**

Recientemente, se ha agregado la condicionalidad ambiental de los préstamos provenientes del sistema financiero internacional. Los nuevos proyectos que postulan al financiamiento de estas instituciones, deben ser aprobados por sus expertos bajo estricta condición de que no deterioren ni afecten negativamente las condiciones ambientales y ecológicas del país. En forma paralela surge la necesidad de recursos financieros adicionales (subsidios) para hacer posible la aplicación de esta nueva condicionalidad.

El autor afirma que es inevitable que haya condicionalidad internacional al financiamiento para el desarrollo, pero estima que "esa condicionalidad tenemos que definirla nosotros, según lo que nuestro criterio identifica como problemas ambientales relevantes en nuestros países. Igualmente tal condicionalidad debe aceptarse si efectivamente pueden obtenerse préstamos adicionales, de manera de implementar el conjunto de exigencias sin tener que retirar recursos de otras actividades de nuestras economías".

Respecto al problema de la deuda externa, cabe señalar que después de estallada la crisis en 1982 la solución simple era el equilibrio de las cuentas externas que significaba reducir las importaciones, aumentar las exportaciones y obtener así un saldo positivo en la cuenta corriente de la balanza de pagos que permitiera cumplir con los compromisos externos.

Ahora bien, para poder mantener el servicio de la deuda externa y obtener este exceso de exportaciones sobre importaciones hay que obtener internamente un exceso de ahorro sobre inversión. Como es muy difícil aumentar a corto plazo la tasa de ahorro, se reduce violentamente la inversión.

Sin perjuicio de lo anterior, se obligó al sector público a asumir la totalidad de la deuda externa (pública y privada), responsabilizando al fisco por su servicio.

Al asumir el Estado el servicio de los préstamos, una parte importante de sus ingresos ha tenido que ser destinada a cumplir con este compromiso, obligándolo entonces a aumentar sus ingresos y a reducir sus gastos.

Como es difícil aumentar los ingresos del Estado a corto plazo, se produce una violenta reducción de los gastos del sector público sobre todo de los gastos de inversión y de los gastos sociales, que junto con la privatización de las empresas públicas hacen posible que el Estado sirva la deuda externa y no incurra en déficits muy grandes.

Por lo anteriormente expuesto, cabe concluir que el problema de la deuda externa entraña una profunda restricción de los recursos internos y afecta fuertemente también al medio ambiente por varias razones:

La prioridad por los gastos e inversiones en problemas ambientales ha sido desplazada por los gobiernos, y el servicio de la deuda y el equilibrio en la balanza de pagos obligan a concentrarse en inversiones destinadas a extraer más recursos naturales para aumentar las exportaciones.

Al disminuir la prioridad por la protección ambiental caen también, los gastos y los recursos asignados a esa función.

Como los sectores sociales más afectados por la crisis económica son los sectores más pobres, una de las formas que toma su estrategia de sobrevivencia es sobreexplotar su medio ambiente.

De modo que hay aquí una repercusión bastante directa de la crisis del desarrollo y de la deuda externa sobre el menoscabo de las condiciones de vida de los sectores más pobres de nuestra población y del medio ambiente con los cuales estos sectores están más directamente vinculados.

Respecto a las preguntas sobre si es posible el desarrollo sostenible, el autor afirma que sí, pero "habría que cambiar las formas de vincularnos con el resto del mundo, habría que cambiar nuestros estilos de desarrollo, formas de vida, estilos tecnológicos, si queremos que la utilización inevitable de los recursos naturales no se traduzca en su deterioro y su destrucción".

También considera importante la investigación sobre uso de recursos alternativos no contaminantes y de aprovechamiento ecológicamente sustentable de recursos no percibidos, no utilizados o subutilizados; y la recuperación de las tasas de inversión a niveles que posibiliten un ritmo de crecimiento sostenido y compatible con la problemática ambiental.

**SUNKEL, Osvaldo.** Espacio y medio ambiente: bases para alternativas de desarrollo sostenible. *En:* Colegio de Arquitectos, Santiago. Chile: **espacio y futuro**. Santiago, Chile: Editorial Aconcagua, 1987. p. 167-180. Colegio de Arquitectos. Bienal de Arquitectura, 6a., julio 1987, Santiago, Chile.

El desorbitado endeudamiento externo y las políticas de desarrollo imitativo seguidas en las últimas décadas, crearon condiciones de extrema dependencia y vulnerabilidad. Aunque hay diferencias importantes entre los distintos países de América Latina, la experiencia común reciente ha mostrado estrategias y políticas de desarrollo que finalmente han resultado inviables e insostenibles, y que han desembocado en profundas crisis.

El autor estima que el desafío actual es crecer con lo propio, y crecer en forma sostenible a mediano y largo plazo.

Ahora bien, un desarrollo sostenible en lo económico, requiere un adecuado grado de acumulación, de eficiencia y de creatividad; en lo social, de un margen razonable de equidad y oportunidades de trabajo y bienestar; y en lo ambiental, de que el patrimonio ambiental y de recursos naturales heredados del pasado, sea traspasado a las generaciones futuras en mejores condiciones de conocimiento, aprovechamiento y conservación.

### **La crisis y sus proyecciones**

La crisis económica y financiera desatada en 1982 exigió profundos reajustes recesivos, agudizados en muchos casos por las políticas económicas nacionales y la acción mancomunada de la gran banca transnacional y el Fondo Monetario Internacional; los programas de ajuste se materializaron

en fuertes restricciones monetarias y financieras y en la reducción del gasto público lo que se tradujo en una caída de los ingresos y gastos del sector privado. La contracción afectó especialmente las inversiones, sobre todo la construcción. Esto agudizó el desempleo, el subempleo y la marginalidad, y la caída de los ingresos y salarios reales de las personas, sobre todo de las de bajos ingresos.

Cuando se ha tratado de reaccionar, con políticas expansivas convencionales, se vuelven a agudizar los desequilibrios externos, fiscal e inflacionario, a lo que se responde de nuevo con políticas recesivas.

La crisis actual es la culminación de varias décadas de crecimiento económico y de gran abundancia de recursos financieros externos e internos, públicos y privados, de fuertes inversiones y gastos, que a diferencia de la depresión de los años 1929-32, se desarrolla en sociedades mucho más modernas y urbanas, caracterizadas por elevadas concentraciones metropolitanas de población y actividad económica y sociopolítica.

El autor afirma que "los sucesivos ajustes, en especial en las nuevas condiciones internacionales, no llevarán hacia la normalidad, sino que hacia el reencuentro con una profunda crisis estructural de larga data, agravada por políticas que trataron de eludirla durante década y media, y agudizada aún más por las actuales políticas recesivas".

### **Crisis, desarrollo y medio ambiente**

Se plantea que las interrelaciones entre los procesos socioculturales del desarrollo y de los de su entorno biogeofísico son centrales, fundamentales e insoslayables, particularmente en el contexto de la crisis actual.

Hay dos razones primordiales. La primera es que los efectos destructivos del crecimiento económico sobre el medio ambiente repercuten a su vez negativamente sobre el propio desarrollo y agudizan los efectos de la crisis; la segunda es que una adecuada consideración de los recursos naturales y el medio ambiente en las estrategias, planes y políticas para enfrentar la crisis y promover el desarrollo, constituye una rica fuente de oportunidades para un mejor desarrollo económico y social y para atenuar los efectos de la crisis.

Los característicos problemas ambientales de deterioro y agotamiento de los recursos naturales por sobreexplotación, deforestación, desertificación, erosión, salinización y demás procesos degradantes contribuyen al desempleo, la pobreza, la pérdida de productividad y la emigración, agravando agudos problemas típicos del subdesarrollo.

Los daños ambientales y la degradación de los recursos naturales contribuyen también a acentuar el tradicional desequilibrio externo de los países de la región.

Pero no sólo hay costos y pérdidas ambientales, el enfoque ecológico-ambiental ofrece una serie de oportunidades para un mejor desarrollo basado en un estilo alternativo, más racional y equitativo de desenvolvimiento y en un aprovechamiento más inteligente y sostenible del medio ambiente. Hay amplias posibilidades de extender el potencial de los recursos mediante reformas e innovaciones estructurales, institucionales y tecnológicas que faciliten el acceso de vastos sectores sociales a recursos naturales desaprovechados o descuidados y que mejoren su gestión.

Otra contribución que la consideración de la dimensión ambiental puede hacer al desarrollo, es el aprovechamiento integral de los recursos y economías externas creados en un sector determinado, para su utilización por otros sectores.

Cabe señalar que los problemas ambientales suelen atribuirse al excesivo crecimiento y densidad demográficos. Sin embargo, en el presente trabajo se asigna un rol casual protagónico a las características del estilo de desarrollo.

Esto no desconoce la existencia localizada de presiones demográficas excesivas, generalmente agudizadas por condiciones institucionales de concentración de la propiedad que limitan el acceso a la tierra y determinan condiciones de sobreexplotación en áreas de minifundio, así como corrientes migratorias hacia zonas urbanas o de colonización y marginalización rural. Por esto se considera necesario iniciar estudios y acciones que permitan una gestión ordenada y ambientalmente racional, de la expansión de la frontera agropecuaria.

En definitiva, lo que las sociedades internacionales deben internalizar es que el proceso de desarrollo implica la transformación del medio ambiente natural en medio ambiente artificial y construido, cuyo propósito final es satisfacer las necesidades fundamentales de la mayoría de la comunidad. Dicha transformación, se traduce en bienes y servicios que mejoran el nivel de vida, pero simultáneamente pueden implicar deterioro y agotamiento del patrimonio ambiental y de recursos naturales.

Para minimizar el conflicto y los costos, se requiere la adopción creativa de alternativas tecnológicas, de localización, de escala, de formas de organización, de patrones de producción y consumo, y de políticas adecuadas en materia de ingresos, empleo y acceso a los recursos productivos, que disminuya la presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

No se trata entonces, de oponerse al desarrollo, la industrialización, la urbanización, la modernización. Se trata de cambiar sus modalidades y contenidos, su estilo, y su vinculación con su base material ambiental de sustentación.

### **Hacia un desarrollo sostenible**

El eje temático central que vive América Latina en el crítico momento histórico actual es el de la deuda, la crisis, el costo social de un ajuste recesivo y la necesidad de superarlo con un ajuste expansivo que constituya además una transición hacia un desarrollo que restablezca y que afiance la democracia y sea sostenible a mediano y largo plazo.

El enfoque ambiental-ecológico puede ofrecer aquí una contribución conceptual y práctica del mayor interés.

Para ello conviene comenzar por distinguir entre flujos de corto plazo y los patrimonios, activos, acervos o stocks adquiridos y acumulados en el largo plazo. Entre estos últimos, se puede distinguir: el patrimonio sociocultural, el patrimonio natural y el patrimonio de capital fijo.

Aunque se trata básicamente de un enfoque de economía política, tiene la ventaja de ofrecer puentes para vincular lo sociocultural y político con lo espacial-ambiental y con la capacidad productiva acumulada. Constituye por ello también un puente para vincular la evolución de mediano y largo plazo con los flujos anuales. Estos se refieren fundamentalmente a los equilibrios macroeconómicos de corto plazo: fiscales, monetarios, externos, del empleo y de los ingresos, y sus implicaciones y condicionantes sociopolíticos.

Esta conceptualización también ayuda a esclarecer la problemática del paso del ajuste recesivo al reajuste expansivo y a la transición para el desarrollo. El ajuste recesivo consiste en la manipulación de los instrumentos de política económica de corto plazo destinados a **restringir la demanda global**, recortando los gastos públicos, reduciendo las inversiones, rebajando los ingresos, conteniendo la expansión monetaria y devaluando, todo ello con el fin de reducir las importaciones, pero con graves efectos sobre la acumulación, la producción, los salarios, el empleo y la utilización de los patrimonios sociales acumulados. El reajuste expansivo, en lugar de poner el acento unilateralmente en la contención de la demanda y las importaciones, tenía que **combinar una política restrictiva, selectiva de la demanda con una política selectiva de expansión de la oferta, aprovechando esos patrimonios productivos ociosos**. Se trata de cambiar la composición de ambas en el sentido de lograr su ajuste recíproco.

Una política combinada de restricción selectiva de la demanda y expansión selectiva de la oferta tendría que utilizar en forma eficiente la planificación y la intervención estatal.

Ahora bien, existe una acumulación de experiencias y propuestas de tipo macroeconómico y sociopolítico conjuntamente con un conocimiento de nivel más detallado de tipo sectorial como para intentar la formulación de propuestas concretas de reajuste reactivador y programas selectivos. Se trata de programas sociales y productivos, urbanos y rurales para la gran, mediana y pequeña empresa, y las actividades informales, con acento en aliviar la pobreza, dar empleo, satisfacer necesidades básicas, generar exportaciones, sustituir importaciones, y el respectivo programa macroeconómico con sus componentes selectivos de demanda, en materia de contención del consumo y promoción del ahorro, impuestos y gastos públicos, créditos, subsidios y políticas apropiadas para todo el amplio sector público.

Entre tales medidas pueden destacarse los programas de empleo masivo de mano de obra para la construcción y reconstrucción de viviendas, obras de saneamiento, infraestructura y equipamiento comunitario en asentamientos populares.

Estas actividades implican una crítica del estilo de crecimiento vigente en cuanto revaloran el proceso de trabajo orientado hacia la satisfacción de necesidades fundamentales y a la dinamización de la fuerza laboral y otras potencialidades subutilizadas, haciendo un menor uso de factores escasos, como el capital y las divisas. Más aún, por las múltiples vinculaciones que esas actividades tienen con los contextos geográficos específicos, con las relaciones ecosistémicas, con la perspectiva de largo plazo y con las exigencias del desarrollo científico y tecnológico, pueden ser portadoras de un nuevo estilo de crecimiento.

Resulta crucial aprovechar el período de crisis para identificar y estimular actividades como las señaladas y sobre todo para favorecer aquellas condiciones que hagan más sostenidas y difundida la reorientación del proceso de trabajo y más perceptibles y valorables las múltiples vinculaciones mencionadas.

Todas las orientaciones sugeridas significarán una mayor presión sobre el medio ambiente. La expansión, conservación, mantención y protección del patrimonio ambiental constituye por consiguiente, una contribución fundamental a los niveles de vida y a la productividad. Se trata de incorporar el tema de la sustentabilidad material del desarrollo, tanto en lo que respecta a los patrones de demanda y estilo

de desarrollo como a la gestión de los recursos y la acumulación de capital reproductivo, también al ordenamiento territorial, con criterios que den prioridad a los objetivos centrales de elevación de los niveles de vida de los sectores de bajos ingresos y de superación del agudo desequilibrio y dependencia externa.

El énfasis en la explotación de los recursos propios exige que en las estrategias de desarrollo se tenga en consideración las disponibilidades de recursos naturales, de la tecnología, del tamaño y la localización de cada país, de la relación entre población y recursos, la situación en materia energética, el grado y características de la urbanización.

Esto significa que las nuevas estrategias de desarrollo tendrán que ser distintas para países que exhiben diferencias marcadas en los aspectos señalados; dichas estrategias aplicadas a cada país en particular, deberán privilegiar la consideración de aspectos regionales y espaciales, incluyendo la temática urbano-rural.

Por otra parte, la crisis internacional ha destacado la importancia de la integración y la cooperación regional. La Cuenca Amazónica, el Caribe, las zonas marinas y costeras del Pacífico y el Atlántico, la Patagonia constituyen un enorme potencial agropecuario, forestal, energético, mineral y de transporte fluvial y marítimo.

Se estima que una de las líneas estratégicas prioritarias de la acción ambiental en el futuro debería ser el fortalecimiento e incorporación de las instituciones y especialistas ambientales y científico-tecnológico en la planificación y las políticas de desarrollo de acuerdo con las características institucionales que cada país vaya adoptando.

Respecto a la distinción entre las políticas de corto y largo plazo que tiene importancia cuando se trata de enfrentar la recesión o la crisis estructural, el autor afirma que "la colaboración estrecha entre los que se ocupan de los desequilibrios de corto plazo y los que se preocupan del desarrollo a mediano y largo plazo, puede hacerse positiva y fructífera en la medida que se planteen como objetivo lograr un desarrollo sostenible".

### **Cultura y política**

Los anteriores lineamientos no incluyen la necesaria referencia a las fuerzas socio-económicas, políticas y culturales básicas que impulsan el desarrollo y que determinan la forma en que éste interactúa con el medio ambiente y desencadena los conflictos.

Las políticas destinadas a lograr una gestión ambiental, no dependen de la voluntad de aplicar dichas políticas, sino de enriar esas fuerzas sociales de manera que operen con criterios diferentes de los prevalecientes.

Para que se respete el medio ambiente es necesario crear este tipo de conciencia y alterar los criterios de racionalidad empresarial y pública, mediante las políticas, los sistemas valorativos, las estructuras económicas y sociales, las orientaciones de la tecnología, la organización institucional, los esquemas de decisión y participación y la normatividad jurídica; en síntesis, la cultura en la acepción más amplia de este término.

Finalmente, el autor afirma que los períodos de crisis generalizada remecen las estructuras económicas, sociales, políticas y culturales y son, por lo mismo, momentos históricos pródigos en oportunidades.

**TORRES, Santiago.** En torno a las políticas ambientales. *Ambiente y Desarrollo*, Santiago, Chile, 6 (3): 116-120, diciembre 1990.

La política ambiental puede definirse como el conjunto de resoluciones adoptadas por las autoridades con el propósito de orientar, inducir, condicionar o determinar el comportamiento de las personas, de las empresas y de las propias reparticiones públicas en lo referente al uso y manejo de los recursos naturales y de los servicios ambientales de que dispone la sociedad, con miras a su pleno aprovechamiento, conservación y mejoramiento.

La política ambiental así definida, no tiene la exclusividad sobre el área del comportamiento que debe regular. Existe una "política ambiental implícita" que se refleja en los efectos ambientales de las demás políticas.

Ahora bien, la efectividad de una política ambiental, se reducirá de un modo ostensible, toda vez que no se reconozca la existencia de esa política implícita. En este sentido, la política ambiental implícita normalmente impacta modificando la intensidad de uso de los recursos y las formas como éstos son manejados.

Se hace indispensable asegurar una buena articulación entre las diversas políticas, comenzando por una compatibilización de sus objetivos. Esta condición es válida para todo el ámbito de los recursos naturales y servicios ambientales.

## **La heterogeneidad ciudadana**

Para establecer con claridad los objetivos de la política ambiental dentro de un horizonte temporal definido, es necesario que las autoridades encargadas de su elaboración y aplicación tengan claridad respecto de los agentes involucrados, de las percepciones que esos agentes tienen de los problemas y las evidencias científicas disponibles, de su racionalidad particular, y de la forma en que actúan y presionan por sus intereses. Sólo a partir del conocimiento de tales elementos, podrán las autoridades lograr claridad en torno al tipo de acciones, medidas e instrumentos que puedan resultar eficaces en su proceso de gestión.

El proceso de transición democrática postula un incremento progresivo de la participación ciudadana en la gestión de los asuntos públicos. Eso involucra la creación de mecanismos concretos a través de los cuales los diferentes agentes puedan canalizar sus aspiraciones, transformando la política ambiental de gobierno en una política nacional ambiental.

## **Evaluar para articular**

Uno de los instrumentos más útiles para articular las políticas ambientales con las demás, es el denominado **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, cuyo objeto es prever, analizar y evaluar por anticipado las consecuencias ambientales de una determinada iniciativa.

Los EIA, sus métodos y procedimientos, ofrecen una poderosa herramienta para poner en práctica la política ambiental. Pueden utilizarse en la evaluación de una gama de políticas con repercusiones ambientales relevantes, que van, desde los planes en general (proyecto de ley, medidas de política macroeconómica, planes de desarrollo sectorial, regional y local), hasta la ejecución de iniciativas específicas.

Los países de América Latina que han legislado sobre la materia han optado por circunscribir la aplicación de los EIA sólo a proyectos específicos.

La identificación de los efectos ambientales de una iniciativa en virtud de la información entregada por un EIA puede contribuir a que se propongan medidas de mitigación, de protección y compensación, a que se sustituya la iniciativa original por otras alternativas menos riesgosas, e incluso a que se renuncie del todo a la iniciativa.

Se estima necesario crear las condiciones para que los EIA se apliquen en forma encadenada, desde el nivel de las políticas globales y sectoriales hasta el nivel de los proyectos específicos. Este encadenamiento permitiría además, recopilar gradualmente la información pertinente, aliviando especialmente la carga de las últimas etapas (las de los proyectos).

## **La cuestión de los instrumentos**

Se considera fundamental desideologizar el debate en torno a la selección de los instrumentos más adecuados para la ejecución de la política nacional ambiental. Son frecuentes las discusiones entre partidarios de la aplicación de instrumentos de regulación directa y partidarios del uso de instrumentos económicos o que se basan en la operación de las fuerzas del mercado, fundados en consideraciones ideológicas que nada tienen que ver con los requerimientos de operatividad y efectividad que demanda la gravedad de los problemas.

El objetivo de la política ambiental incide sobre el conjunto de la sociedad, por lo que corresponde al Estado un rol insustituible en su adecuado manejo.

Se estima que los criterios que se apliquen para efectuar una selección apropiada de los instrumentos deben ser de índole práctica.

## **Los criterios necesarios**

Son los siguientes:

- La eficiencia económica, basada en la relación costo-efectividad de la aplicación del instrumento.
- La efectividad ambiental, en términos de seleccionar instrumentos que aseguren en mayor medida el logro de los objetivos ambientales propuestos.
- La eficiencia y practicidad administrativa del instrumento, en cuanto a los niveles de información requeridos para su diseño, aplicación y control; del nivel de los costos administrativos; del grado de oposición que pueda generar su eventual aplicación, tanto entre los agentes cuyo comportamiento se intenta regular, como entre los agentes del Estado encargados de su aplicación y control; y del grado o facilidad con que el uso de uno u otro de los instrumentos induzca a la corrupción funcionaria.
- La posibilidad que ofrezcan los diferentes instrumentos para una aplicación gradual.
- El propósito concreto o central para el uso del instrumento y que puede ser: alcanzar una condición ambiental determinada en primer y único lugar, o lograr objetivos intermedios o secundarios.

- La adecuada integración, complementación y compatibilización de todos los instrumentos en un esquema multisectorial. La falta de coordinación entre sí, de los instrumentos ambientales de regulación directa, y entre éstos y los de la política económica, ha significado en muchos casos que esas medidas resulten totalmente inoperantes.

**TORRES, Santiago y ARENAS, Federico.** Medio ambiente y región: ámbitos claves para la participación en la gestión democrática de un desarrollo nacional sostenible. *Revista Interamericana de Planificación*, México, DF., 20 (77): 17-30, marzo 1986.

## Introducción

Dentro de la sociedad nacional existe consenso acerca de la necesidad de volver a esquemas democráticos de funcionamiento. Los autores postulan que la problemática ambiental se encuentra ubicada, necesariamente, entre los elementos relevantes del análisis y discusión política.

El retorno a la democracia no se agota en las cuestiones relativas a la elección de autoridades políticas; el proceso debe calar más hondo, ya que las formas de reinserción de la población tendrán una gran influencia sobre la gestión de los recursos y el medio ambiente.

Por otra parte, la evolución que experimente dicha gestión es un factor determinante. Así, una gestión ineficaz que menosprecie y desconozca los recursos ambientales que han sido históricamente no aprovechados, además del deterioro y destrucción de otros, conducirá fatalmente a magnificar los conflictos propios de un proceso de transición democrática, generando factores de inestabilidad.

Se da pues, una estrecha interdependencia entre la problemática ambiental del desarrollo nacional y la problemática política que acompaña al proceso de retorno a la democracia. Interdependencia que queda claramente mediatizada por dos procesos claves: a) la participación de la ciudadanía en las decisiones fundamentales que irán marcando la evolución de la sociedad nacional, especialmente en las relativas al uso, aprovechamiento y distribución de la base de recursos ambientales y b) la descentralización regional de los esquemas de toma de decisiones, que den operatividad a los postulados de participación y consideración de la dimensión ambiental en la gestión del desarrollo.

Sin embargo, a pesar de esta interdependencia, las discusiones políticas y ambientales se han movido por vías paralelas: en las discusiones políticas se ha explicitado muy poco la cuestión ambiental y, por otra parte, al interior de la discusión ambiental se aprecian sólo en forma marginal referencias respecto de la problemática envuelta en el proceso de retorno a la democracia y de cómo la futura institucionalidad política influirá en la gestión ambiental del proceso de desarrollo.

Sin embargo, las convergencias existen y en el presente artículo nos vamos a concentrar en aquellas que se dan en torno a los planteamientos de participación y descentralización, utilizando la problemática regional como hilo conductor central del análisis que se hará a continuación.

## 1. Convergencia de consensos políticos y ambientales

Partiendo de la situación de crisis aguda generalizada que afecta al país se ha producido un consenso básico en torno a la necesidad de recrear las condiciones de funcionamiento de la sociedad nacional. Se destacan los siguientes aspectos:

- El Estado debe recuperar su rol orientador y conductor de los procesos sociales y económicos en representación de los intereses generales de la sociedad.

Los esquemas de estructuración económico-social son de tipo "mixto", otorgando roles protagónicos en los esfuerzos del desarrollo, tanto al sector privado, como al Estado.

- La magnitud de la crisis económica se evidencia en una enorme deuda externa y en la precariedad extrema de vastos sectores de la población, que obligan a alcanzar lo que se ha dado en llamar un "pacto social" amplio que posibilite la movilización efectiva de los recursos y capacidades nacionales actuales y potenciales.
- La gravedad de la situación actual y las dificultades previsibles en el futuro exigen una acción planificada con objetivos claros en el corto, mediano y largo plazo. Se reconoce la urgente necesidad de superar las limitaciones e insuficiencias en materia de planificación del desarrollo.

Se hace necesario la participación más directa de las organizaciones intermedias de la sociedad.

- Por último, lo anterior exige la necesidad de generar una efectiva descentralización de las decisiones públicas. También es necesario una descentralización del poder económico y político junto a la desconcentración territorial selectiva de inversiones y población.

No hay duda que entre los factores que han ido creando consenso en el plano político, las consideraciones ambientales han ocupado muy poco espacio. Sin embargo, las discusiones sobre la temática ambiental a nivel latinoamericano dejan entrever ciertos consensos básicos respecto a varios aspectos. El análisis de alguna de estas convergencias ayuda a enriquecer el debate, tanto en cuanto a los caminos a seguir en el proceso de redemocratización, como en torno a lograr una gestión ambientalmente más adecuada del proceso mismo del desarrollo nacional.

Se intentará realizar el análisis mediante la explicitación de tres consensos básicos que se pueden apreciar en la discusión ambiental:

- La preocupación ambiental debería poner el énfasis en una actitud "propositiva" que promueva la movilización eficaz de la base de los recursos ambientales, buscando un desarrollo basado en lo "propio" y ambientalmente sostenido a largo plazo.

En este planteamiento se supone que el estilo de desarrollo predominante en América Latina se ha traducido en intentos de reproducir patrones de vida, procesos, métodos, etc., característicos de los países desarrollados e industrializados.

La crisis actual no es coyuntural; se trata de una crisis del propio estilo de desarrollo. Por lo tanto, salir de ella exige una reformulación de dicho estilo.

Para este "cambio de estilo" se postula el centrarse en lo propio tanto en lo que se refiere a las necesidades propias, a las capacidades propias, como en los recursos propios.

Aquí se produce una clara convergencia respecto a un conjunto de cuestiones vinculadas al proceso de redemocratización: la orientación del desarrollo hacia las necesidades propias exige una especificación clara de ellas; ésto a su vez, requiere el establecimiento de mecanismos y procedimientos democráticos para alcanzar una jerarquización que reconozca las urgencias de las mayorías nacionales.

Un estilo de desarrollo fundamentado en el aprovechamiento de las capacidades propias significa incorporar orgánicamente a los esfuerzos de desarrollo las capacidades de concertación voluntaria, de cooperación solidaria vigentes en todos los grupos sociales. Sustentar el desarrollo en los recursos propios implica alcanzar un conocimiento profundo de ellos en una perspectiva dinámica que considere la percepción que la población nacional tiene de éstos y supere la visión estática de las ventajas comparativas "naturales".

- Para generar un estilo de desarrollo ambientalmente sostenible en el largo plazo, la gestión del proceso debe hacerse en forma planificada. Para lograr una sustentabilidad ambiental del desarrollo, los sistemas deben reconocer no sólo la heterogeneidad social, económica y cultural de la sociedad nacional, sino también la enorme variabilidad y diversidad de ambientes naturales que constituyen la base de recursos para el desarrollo general y es clave en la calidad de vida de las comunidades locales directamente vinculados a ellos.
- Entre las vías para incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo, se privilegia el nivel regional debido al mayor conocimiento que se tiene en cada región respecto a la propia base de recursos ambientales, la mayor claridad con que se aprecia a nivel regional la interrelación entre los sectores de actividad de la administración pública y porque la gran diversidad que caracteriza al medio ambiente nacional hace difícil operativizar políticas globales.

Para que estas ventajas puedan hacerse efectivas, se postula que se impulsen dos procesos claves: por una parte, descentralizar el poder de decisión; y por otra, dotar a los sistemas descentralizados de un carácter participativo, donde las comunidades regionales y locales tengan una ingerencia efectiva en la gestión del desarrollo.

## **2. El difícil equilibrio entre la autonomía regional y la coherencia nacional**

Contrariamente a lo que podría haberse esperado, el proceso de toma de decisiones a nivel central se ha concentrado más que nunca durante el gobierno militar. Contribuye a reforzar esta situación el carácter subsidiario asumido por los esquemas de planificación.

Cabe destacar la inadecuada consideración que se ha dado tanto a la dimensión ambiental, como a las expectativas y aspiraciones de las comunidades regionales, en la decisión sobre las inversiones públicas asociadas a proyectos de desarrollo regional.

Está claro que la nación no es la simple suma de las trece regiones que la componen. En conjunto son un ente organizado. Hay que buscar una complementariedad entre la centralización y la descentralización que asegure el futuro de la regionalización. Esto sólo resultará si se ponen en marcha simultáneamente, tres principios básicos: la interdependencia, la jerarquización de finalidades y las obligaciones mínimas.

Inmediatamente surge la pregunta acerca del grado de descentralización conveniente. Actividades como la defensa nacional, la administración de justicia, las comunicaciones, la salud, etc. deberán surgir de los agentes centrales de decisión. En cambio el transporte local, el desarrollo rural etc. deben corresponder a un centro regional local, aunque cuenten con el apoyo financiero del gobierno nacional.

Cabe señalar que el tema de la descentralización se asocia estrechamente con el de la democracia política. En este sentido se ha postulado que una planificación regional descentralizada presupone un paradigma de planificación diferente del tradicional, que vaya más allá de la mera cuestión de asignación de recursos e incluya una importante función de "activación social regional", fundamentalmente en la complejización de la estructura social regional.

### **3. La dimensión ambiental como factor de descentralización en un esquema democrático-participativo**

Las tesis democráticas-participativas han ido ganando terreno, especialmente después del fracaso relativo de numerosas estrategias racionalistas de desarrollo intentadas en Chile y en otros países latinoamericanos por corrientes reformistas-desarrollistas, neoliberales y socialistas.

Sin embargo, a nivel del "hombre de la calle" puede apreciarse un grado significativo de confusión frente a la necesidad del retorno a la democracia y frente a las formas que ésta debe adoptar y a los mecanismos que debe contener dentro del cuadro de un general desprestigio del quehacer político, en parte debido a lo prolongado del régimen autoritario.

Dentro de este cuadro, se postula que aunque la problemática ambiental se refiere a viejos problemas, al integrarlos en un nuevo enfoque podría representar un área especialmente favorable para ensayar fórmulas que permitan, una vez en la transición, ir recreando nuestra democracia sobre bases participativas y descentralizadas gradual y progresivamente.

Varias son las razones que llevan a este planteamiento. Entre ellas merecen destacarse:

- Como gran parte de la problemática ambiental se vincula a problemas y situaciones concretas relacionadas con el quehacer cotidiano, tiende a facilitar las percepciones que se tienen del problema, lo que a su vez facilita la participación activa de los miembros del grupo.
- Muchos de los problemas ambientales facilitan la identificación de intereses divergentes de los grupos sociales en juego, lo que facilita las negociaciones, el arbitraje y el logro de soluciones de compromiso; cuestiones que se encuentran en la base de los sistemas democráticos.
- Al tratarse de problemas específicos que exigen soluciones concretas, aumentará el campo de acción del juego político democrático alrededor de los efectos de los problemas y conflictos existentes. Ello tiende a facilitar la búsqueda y la predisposición para alcanzar acuerdos básicos, no excluyentes, entre los diversos actores sociales.
- Se facilitaría la integración de grupos organizados que no constituyen partidos políticos a los procesos decisionales y de negociación permitiendo la participación efectiva de individuos con motivaciones diversas o políticamente independientes de la estructura partidista.

### **4. Hacia el planteamiento de algunas proposiciones concretas**

A pesar de la convergencia que se aprecia en torno a la importancia de la participación en la gestión ambiental del desarrollo en una sociedad democrática, se puede apreciar también una insuficiencia en cuanto a la definición de algunos mecanismos básicos que permitan hacer efectiva dicha participación.

En concordancia con la tesis de complejización de las estructuras sociales regionales, las siguientes proposiciones tienen por objeto promover un proceso de participación efectiva en un contexto de democratización estable:

#### **4.1 Establecimiento del mecanismo de las "audiencias públicas" abiertas, frente a anteproyectos de determinadas inversiones públicas y privadas**

Deben ser sometidos a este mecanismo:

- proyectos de mejoramiento comunitario que por diversas razones constituyan opciones excluyentes unos de otros;
- proyectos que impliquen el desplazamiento inevitable de poblaciones;
- proyectos que, en su etapa de ejecución, impliquen interrupción o perturbación de determinadas actividades comunitarias;
- proyectos que impliquen transformaciones ambientales generadoras de recursos, cuya identificación y movilización requieren de formas nuevas de organización social.

Este mecanismo de participación permitiría: i) una información amplia y completa a la comunidad involucrada, de las modificaciones proyectadas para su medio ambiente relevante; ii) educar a la población sobre aspectos particulares de su medio ambiente más inmediato, y sobre cómo diferentes acciones que se emprenden pueden afectarlo, promoviendo la participación ciudadana en asuntos de interés común; y iii) retroalimentar los anteproyectos con las consideraciones de la comunidad involucrada que se pudiesen haber ignorado en la fase de pre-diseño, etc.

#### **4.2 Establecimiento de “cabildos ambientales” con funciones esencialmente normativas y de control**

Algunas funciones que podrían tener:

- Discutir y establecer normas y reglamentaciones relativas al ordenamiento ambiental y territorial de la jurisdicción correspondiente.
- Discutir y proponer a las instancias del ejecutivo que correspondan acciones y medidas relativas al aprovechamiento integrado de bienes públicos y obras de infraestructura emprendidas por el fisco.
- Determinar criterios para el arbitraje en materias tales como la compensación por “economías externas positivas” de inversiones privadas, la generación de efectos contaminantes sobre la atmósfera, cursos de agua, lagos y zonas costeras.
- Ejercer una función contralora superior frente al cumplimiento de las normas establecidas y a su aplicación.

#### **4.3 Formalización de “talleres de trabajo” en torno a procesos relevantes para el ambiente y el desarrollo regional y local**

En relación a las vías para incorporar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo se ha destacado que centrar las acciones en torno a determinados procesos relevantes, puede generar resultados promisorios.

Se sugiere la formalización de talleres de trabajo que contemplen funciones diferenciadas (diagnósticos, formulación de acciones y proyectos de desarrollo, etc.) y una participación selectiva de acuerdo con tales funciones, pero adecuadamente integrados en torno al proceso de planificación-gestión-evaluación global de tales procesos.

Otro aspecto importante es destacar su función pedagógica, no sólo en relación con los procesos específicos que aborden, sino también en cuanto a la interacción y comunicación global.

Finalmente los autores afirman que la existencia de partidos políticos centrados en consideraciones puramente ambientales o ecológicas, no contribuiría a avanzar en la incorporación explícita de la dimensión ambiental en la gestión democrática del desarrollo nacional. Por el contrario, al aislar las cuestiones ambientales como motivo de acción política “per se”, los movimientos políticos “verdes” tienden a generar conceptualizaciones sectoriales de la temática ambiental.





## Publicaciones de la CEPAL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
Casilla 179-D Santiago de Chile

### PUBLICACIONES PERIODICAS

#### Revista de la CEPAL

La *Revista* se inició en 1976 como parte del Programa de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. Las opiniones expresadas en los artículos firmados, incluidas las colaboraciones de los funcionarios de la Secretaría, son las de los autores y, por lo tanto, no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Organización.

La *Revista de la CEPAL* se publica en español e inglés tres veces por año.

Los precios de suscripción anual vigentes para 1992 son de US\$16 para la versión en español y de US\$18 para la versión en inglés. El precio por ejemplar suelto es de US\$10 para ambas versiones.

Los precios de suscripción por dos años (1992-1993) son de US\$30 para la versión español y de US\$34 para la versión inglés.

#### Estudio Económico de América Latina y el Caribe

1980,	664 pp.
1981,	863 pp.
1982, vol. I	693 pp.
1982, vol. II	199 pp.
1983, vol. I	694 pp.
1983, vol. II	179 pp.
1984, vol. I	702 pp.
1984, vol. II	233 pp.
1985,	672 pp.
1986,	734 pp.

#### *Economic Survey of Latin America and the Caribbean*

1980,	629 pp.
1981,	837 pp.
1982, vol. I	658 pp.
1982, vol. II	186 pp.
1983, vol. I	686 pp.
1983, vol. II	166 pp.
1984, vol. I	685 pp.
1984, vol. II	216 pp.
1985,	660 pp.
1986,	729 pp.

1987,	692 pp.	1987,	685 pp.
1988,	741 pp.	1988,	637 pp.
1989,	821 pp.	1989,	678 pp.
1990, vol. I	260 pp.		

(También hay ejemplares de años anteriores)

#### Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe / *Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean (bilingüe)*

1980,	617 pp.	1986,	782 pp.
1981,	727 pp.	1987,	714 pp.
1982/1983,	749 pp.	1988,	782 pp.
1984,	761 pp.	1989,	770 pp.
1985,	792 pp.	1990,	782 pp.

(También hay ejemplares de años anteriores)

#### Libros de la CEPAL

- 1 *Manual de proyectos de desarrollo económico*, 1958, 5ª ed. 1980, 264 pp.
- 1 *Manual on economic development projects*, 1958, 2ª ed. 1972, 242 pp.
- 2 *América Latina en el umbral de los años ochenta*, 1979, 2ª ed. 1980, 203 pp.
- 3 *Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina*, 1980, 443 pp.
- 4 *Los bancos transnacionales y el financiamiento externo de América Latina. La experiencia del Perú*, 1980, 265 pp.
- 4 *Transnational banks and the external finance of Latin America: the experience of Peru*, 1985, 342 pp.
- 5 *La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina*, por Osvaldo Sunkel, 1981, 2ª ed. 1984, 136 pp.
- 6 *La mujer y el desarrollo: guía para la planificación de programas y proyectos*, 1984, 115 pp.
- 6 *Women and development: guidelines for programme and project planning*, 1982, 3ª ed. 1984, 123 pp.
- 7 *África y América Latina: perspectivas de la cooperación interregional*, 1983, 286 pp.
- 8 *Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura*, vols. I y II, 1983, 720 pp.
- 9 *La mujer en el sector popular urbano. América Latina y el Caribe*, 1984, 349 pp.
- 10 *Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina*, 1985, 236 pp.
- 11 *El decenio de la mujer en el escenario latinoamericano*, 1986, 216 pp.
- 11 *The decade for women in Latin America and the Caribbean: background and prospects*, 1988, 215 pp.
- 12 *América Latina: sistema monetario internacional y financiamiento externo*, 1986 416 pp.

- 12 **Latin America: international monetary system and external financing**, 1986, 405 pp.
- 13 **Raúl Prebisch: Un aporte al estudio de su pensamiento**, 1987, 146 pp.
- 14 **Cooperativismo latinoamericano: antecedentes y perspectivas**, 1989, 371 pp.
- 15 **CEPAL, 40 años (1948-1988)**, 1988, 85 pp.
- 15 **ECLAC 40 Years (1948-1988)**, 1989, 83 pp.
- 16 **América Latina en la economía mundial**, 1988, 321 pp.
- 17 **Gestión para el desarrollo de cuencas de alta montaña en la zona andina**, 1988, 187 pp.
- 18 **Políticas macroeconómicas y brecha externa: América Latina en los años ochenta**, 1989, 201 pp.
- 19 **CEPAL, Bibliografía, 1948-1988**, 1989, 648 pp.
- 20 **Desarrollo agrícola y participación campesina**, 1989, 404 pp.
- 21 **Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina**, 1989, 113 pp.
- 22 **Transformación ocupacional y crisis social en América Latina**, 1989, 243 pp.
- 23 **La crisis urbana en América Latina y el Caribe: reflexiones sobre alternativas de solución**, 1990, 197 pp.
- 24 **The environmental dimension in development planning I**, 1991, 302 pp.
- 25 **Transformación productiva con equidad**, 1990, 3ª ed. 1991, 185 pp.
- 25 **Changing production patterns with social equity**, 1990, 3ª ed. 1991, 177 pp.
- 26 **América Latina y el Caribe: opciones para reducir el peso de la deuda**, 1990, 118 pp.
- 26 **Latin America and the Caribbean: options to reduce the debtburden**, 1990, 110 pp.
- 27 **Los grandes cambios y la crisis. Impacto sobre la mujer en América Latina y el Caribe**, 1991, 271 pp.
- 28 **A collection of documents on economic relations between the United States and Central America, 1906-1956**, 1991, 398 pp.
- 29 **Inventarios y cuentas del patrimonio natural en América Latina y el Caribe**, 1991, 335 pp.
- 30 **Evaluaciones del impacto ambiental en América Latina y el Caribe**, 1991, 232 pp.
- 31 **El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente**, 1991, 146 pp.
- 31 **Sustainable development: changing production patterns, social equity and the environment**, 1991, 146 pp.
- 2 **Las evoluciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo**, 1975, 2ª ed. 1984, 73 pp.
- 2 **Regional appraisals of the international development strategy**, 1975, 2ª ed. 1985, 82 pp.
- 3 **Desarrollo humano, cambio social y crecimiento en América Latina**, 1975, 2ª ed. 1984, 103 pp.
- 4 **Relaciones comerciales, crisis monetaria e integración económica en América Latina**, 1975, 85 pp.
- 5 **Síntesis de la segunda evaluación regional de la estrategia internacional del desarrollo**, 1975, 72 pp.
- 6 **Dinero de valor constante. Concepto, problemas y experiencias**, por Jorge Rose, 1975, 2ª ed. 1984, 43 pp.
- 7 **La coyuntura internacional y el sector externo**, 1975, 2ª ed. 1983, 106 pp.
- 8 **La industrialización latinoamericana en los años setenta**, 1975, 2ª ed. 1984, 116 pp.
- 9 **Dos estudios sobre inflación 1972-1974. La inflación en los países centrales. América Latina y la inflación importada**, 1975, 2ª ed. 1984, 57 pp.
- s/n **Canada and the foreign firm**, D. Pollock, 1976, 43 pp.
- 10 **Reactivación del mercado común centroamericano**, 1976, 2ª ed. 1984, 149 pp.
- 11 **Integración y cooperación entre países en desarrollo en el ámbito agrícola**, por Germánico Salgado, 1976, 2ª ed. 1985, 62 pp.
- 12 **Temas del nuevo orden económico internacional**, 1976, 2ª ed. 1984, 85 pp.
- 13 **En torno a las ideas de la CEPAL: desarrollo, industrialización y comercio exterior**, 1977, 2ª ed. 1985, 57 pp.
- 14 **En torno a las ideas de la CEPAL: problemas de la industrialización en América Latina**, 1977, 2ª ed. 1984, 46 pp.
- 15 **Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe regional**, 1977, 2ª ed. 1984, 75 pp.
- 15 **The water resources of Latin America. Regional report**, 1977, 2ª ed. 1985, 79 pp.
- 16 **Desarrollo y cambio social en América Latina**, 1977, 2ª ed. 1984, 59 pp.
- 17 **Estrategia internacional de desarrollo y establecimiento de un nuevo orden económico internacional**, 1977, 3ª ed. 1984, 61 pp.
- 17 **International development strategy and establishment of a new international economic order**, 1977, 3ª ed. 1985, 59 pp.
- 18 **Raíces históricas de las estructuras distributivas de América Latina**, por A. di Filippo, 1977, 2ª ed. 1983, 64 pp.
- 19 **Dos estudios sobre endeudamiento externo**, por C. Massad y R. Zahler, 1977, 2ª ed. 1986, 66 pp.
- s/n **United States - Latin American trade and financial relations: some policy recommendations**, S. Weintraub, 1977, 44 pp.

#### SERIES MONOGRAFICAS

#### Cuadernos de la C E P A L

- 1 **América Latina: el nuevo escenario regional y mundial/Latin America: the new regional and world setting**, (bilingüe), 1975, 2ª ed. 1985, 103 pp.

- 20 *Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina*, 1978, 3ª ed. 1985, 134 pp.
- 21 *25 años en la agricultura de América Latina: rasgos principales 1950-1975*, 1978, 2ª ed. 1983, 124 pp.
- 22 *Notas sobre la familia como unidad socioeconómica*, por Carlos A. Borsotti, 1978, 2ª ed. 1984, 60 pp.
- 23 *La organización de la información para la evaluación del desarrollo*, por Juan Sourrouille, 1978, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 24 *Contabilidad nacional a precios constantes en América Latina*, 1978, 2ª ed. 1983, 60 pp.
- s/n *Energy In Latin America: The Historical Record*, J. Mullen, 1978, 66 pp.
- 25 *Ecuador: desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera*, 1979, 2ª ed. 1984, 153 pp.
- 26 *Las transformaciones rurales en América Latina: ¿desarrollo social o marginación?*, 1979, 2ª ed. 1984, 160 pp.
- 27 *La dimensión de la pobreza en América Latina*, por Oscar Altimir, 1979, 2ª ed. 1983, 89 pp.
- 28 *Organización institucional para el control y manejo de la deuda externa. El caso chileno*, por Rodolfo Hoffman, 1979, 35 pp.
- 29 *La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios*, 1979, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 29 ***Monetary policy and balance of payments adjustment: three studies***, 1979, 60 pp.
- 30 *América Latina: las evaluaciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo en los años setenta*, 1979, 2ª ed. 1982, 237 pp.
- 31 *Educación, imágenes y estilos de desarrollo*, por G. Rama, 1979, 2ª ed. 1982, 72 pp.
- 32 *Movimientos internacionales de capitales*, por R. H. Arriazu, 1979, 2ª ed. 1984, 90 pp.
- 33 *Informe sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina*, por A. E. Calcagno, 1980, 2ª ed. 1982, 114 pp.
- 34 *Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978*, por D. Heymann, 1980, 2ª ed. 1984, 234 pp.
- 35 *Perspectivas de reajuste industrial: la Comunidad Económica Europea y los países en desarrollo*, por B. Evers, G. de Groot y W. Wagenmans, 1980, 2ª ed. 1984, 69 pp.
- 36 *Un análisis sobre la posibilidad de evaluar la solvencia crediticia de los países en desarrollo*, por A. Saieh, 1980, 2ª ed. 1984, 82 pp.
- 37 *Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta*, 1981, 146 pp.
- s/n ***The economic relations of Latin America with Europe***, 1980, 2ª ed. 1983, 156 pp.
- 38 *Desarrollo regional argentino: la agricultura*, por J. Martin, 1981, 2ª ed. 1984, 111 pp.
- 39 *Estratificación y movilidad ocupacional en América Latina*, por C. Filgueira y C. Geneletti, 1981, 2ª ed. 1985, 162 pp.
- 40 *Programa de acción regional para América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1984, 62 pp.
- 40 ***Regional programme of action for Latin America in the 1980s***, 1981, 2ª ed. 1984, 57 pp.
- 41 *El desarrollo de América Latina y sus repercusiones en la educación. Alfabetismo y escolaridad básica*, 1982, 246 pp.
- 42 *América Latina y la economía mundial del café*, 1982, 95 pp.
- 43 *El ciclo ganadero y la economía argentina*, 1983, 160 pp.
- 44 *Las encuestas de hogares en América Latina*, 1983, 122 pp.
- 45 *Las cuentas nacionales en América Latina y el Caribe*, 1983, 100 pp.
- 45 ***National accounts in Latin America and the Caribbean***, 1983, 97 pp.
- 46 *Demanda de equipos para generación, transmisión y transformación eléctrica en América Latina*, 1983, 193 pp.
- 47 *La economía de América Latina en 1982: evolución general, política cambiaria y renegociación de la deuda externa*, 1984, 104 pp.
- 48 *Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina*, 1984, 102 pp.
- 49 *La economía de América Latina y el Caribe en 1983: evolución general, crisis y procesos de ajuste*, 1985, 95 pp.
- 49 ***The economy of Latin America and the Caribbean in 1983: main trends, the impact of the crisis and the adjustment processes***, 1985, 93 pp.
- 50 *La CEPAL, encarnación de una esperanza de América Latina*, por Hernán Santa Cruz, 1985, 77 pp.
- 51 *Hacia nuevas modalidades de cooperación económica entre América Latina y el Japón*, 1986, 233 pp.
- 51 ***Towards new forms of economic co-operation between Latin America and Japan***, 1987, 245 pp.
- 52 *Los conceptos básicos del transporte marítimo y la situación de la actividad en América Latina*, 1986, 112 pp.
- 52 ***Basic concepts of maritime transport and its present status in Latin America and the Caribbean***, 1987, 114 pp.
- 53 *Encuestas de ingresos y gastos. Conceptos y métodos en la experiencia latinoamericana*. 1986, 128 pp.
- 54 *Crisis económica y políticas de ajuste, estabilización y crecimiento*, 1986, 123 pp.
- 54 ***The economic crisis: Policies for adjustment, stabilization and growth***, 1986, 125 pp.
- 55 *El desarrollo de América Latina y el Caribe: escollos, requisitos y opciones*, 1987, 184 pp.
- 55 ***Latin American and Caribbean development: obstacles, requirements and options***, 1987, 184 pp.

- 56 *Los bancos transnacionales y el endeudamiento externo en la Argentina*, 1987, 112 pp.
- 57 *El proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: el caso de Italia*, 1988, 112 pp.
- 58 *La evolución de la economía de América Latina en 1986*, 1988, 99 pp.
- 58 *The evolution of the Latin American Economy in 1986*, 1988, 95 pp.
- 59 *Protectionism: regional negotiation and defence strategies*, 1988, 261 pp.
- 60 *Industrialización en América Latina: de la "caja negra" "casillero vacío"*, por F. Fajnzylber, 1989, 2ª ed. 1990, 176 pp.
- 60 *Industrialization in Latin America: from the "Black Box" to the "Empty Box"*, F. Fajnzylber, 1990, 172 pp.
- 61 *Hacia un desarrollo sostenido en América Latina y el Caribe: restricciones y requisitos*, 1989, 94 pp.
- 61 *Towards sustained development in Latin America and the Caribbean: restrictions and requisites*, 1989, 93 pp.
- 62 *La evolución de la economía de América Latina en 1987*, 1989, 87 pp.
- 62 *The evolution of the Latin American economy in 1987*, 1989, 84 pp.
- 63 *Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnológicas en América Latina*, 1990, 2ª ed. 1991, 172 pp.
- 64 *La industria de transporte regular internacional y la competitividad del comercio exterior de los países de América Latina y el Caribe*, 1989, 132 pp.
- 64 *The international common-carrier transportation industry and the competitiveness of the foreign trade of the countries of Latin America and the Caribbean*, 1989, 116 pp.
- 65 *Cambios estructurales en los puertos y la competitividad del comercio exterior de América Latina y el Caribe*, 1991, 141 pp.
- 65 *Structural Changes in Ports and the Competitiveness of Latin American and Caribbean Foreign Trade*, 1990, 126 pp.
- 67 *La transferencia de recursos externos de América Latina en la posguerra*, 1991, 92 pp.
- 5 *El balance de pagos de América Latina, 1950-1977*, 1979, 2ª ed. 1984, 164 pp.
- 6 *Distribución regional del producto interno bruto sectorial en los países de América Latina*, 1981, 2ª ed. 1985, 68 pp.
- 7 *Tablas de insumo-producto en América Latina*, 1983, 383 pp.
- 8 *Estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1984, 146 pp.
- 9 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración y del Mercado Común Centroamericano*, 1985, 546 pp.
- 10 *América Latina: balance de pagos, 1950-1984*, 1986, 357 pp.
- 11 *El comercio exterior de bienes de capital en América Latina*, 1986, 288 pp.
- 12 *América Latina: Índices de comercio exterior, 1970-1984*, 1987, 355 pp.
- 13 *América Latina: comercio exterior según la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas*, 1987, Vol. I, 675 pp; Vol. II, 675 pp.
- 14 *La distribución del ingreso en Colombia. Antecedentes estadísticos y características socioeconómicas de los receptores*, 1988, 156 pp.
- 15 *América Latina y el Caribe: series regionales de cuentas nacionales a precios constantes de 1980*, 1991, 245 pp.
- 16 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración*, 1991, 190 pp.

#### Estudios e Informes de la C E P A L

#### Cuadernos Estadísticos de la C E P A L

- 1 *América Latina: relación de precios del intercambio*, 1976, 2ª ed. 1984, 66 pp.
- 2 *Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina*, 1976, 2ª ed. 1984, 179 pp.
- 3 *Series históricas del crecimiento de América Latina*, 1978, 2ª ed. 1984, 206 pp.
- 4 *Estadísticas sobre la estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1978, 110 pp. (Agotado, reemplazado por N° 8)
- 1 *Nicaragua: el impacto de la mutación política*, 1981, 2ª ed. 1982, 126 pp.
- 2 *Perú 1968-1977: la política económica en un proceso de cambio global*, 1981, 2ª ed. 1982, 166 pp.
- 3 *La industrialización de América Latina y la cooperación internacional*, 1981, 170 pp. (Agotado, no será reimpresso.)
- 4 *Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana*, 1981, 4ª ed. 1984, 130 pp.
- 5 *El desarrollo de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 153 pp.
- 5 *Latin American development in the 1980s*, 1981, 2ª ed. 1982, 134 pp.
- 6 *Proyecciones del desarrollo latinoamericano en los años ochenta*, 1981, 3ª ed. 1985, 96 pp.
- 6 *Latin American development projections for the 1980s*, 1982, 2ª ed. 1983, 89 pp.
- 7 *Las relaciones económicas externas de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 180 pp.

- 8 *Integración y cooperación regionales en los años ochenta*, 1982, 2ª ed. 1982, 174 pp.
- 9 *Estrategias de desarrollo sectorial para los años ochenta: industria y agricultura*, 1981, 2ª ed. 1985, 100 pp.
- 10 *Dinámica del subempleo en América Latina*. PREALC, 1981, 2ª ed. 1985, 101 pp.
- 11 *Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1984, 178 pp.
- 12 *Relaciones económicas de América Latina con los países miembros del "Consejo de Asistencia Mutua Económica"*, 1982, 154 pp.
- 13 *Campesinado y desarrollo agrícola en Bolivia*, 1982, 175 pp.
- 14 *El sector externo: indicadores y análisis de sus fluctuaciones. El caso argentino*, 1982, 2ª ed. 1985, 216 pp.
- 15 *Ingeniería y consultoría en Brasil y el Grupo Andino*, 1982, 320 pp.
- 16 *Cinco estudios sobre la situación de la mujer en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1985, 178 pp.
- 16 *Five studies on the situation of women in Latin America*, 1983, 2ª ed. 1984, 188 pp.
- 17 *Cuentas nacionales y producto material en América Latina*, 1982, 129 pp.
- 18 *El financiamiento de las exportaciones en América Latina*, 1983, 212 pp.
- 19 *Medición del empleo y de los ingresos rurales*, 1982, 2ª ed. 1983, 173 pp.
- 19 *Measurement of employment and income in rural areas*, 1983, 184 pp.
- 20 *Efectos macroeconómicos de cambios en las barreras al comercio y al movimiento de capitales: un modelo de simulación*, 1982, 68 pp.
- 21 *La empresa pública en la economía: la experiencia argentina*, 1982, 2ª ed. 1985, 134 pp.
- 22 *Las empresas transnacionales en la economía de Chile, 1974-1980*, 1983, 178 pp.
- 23 *La gestión y la informática en las empresas ferroviarias de América Latina y España*, 1983, 195 pp.
- 24 *Establecimiento de empresas de reparación y mantenimiento de contenedores en América Latina y el Caribe*, 1983, 314 pp.
- 24 *Establishing container repair and maintenance enterprises in Latin America and the Caribbean*, 1983, 236 pp.
- 25 *Agua potable y saneamiento ambiental en América Latina, 1981-1990/Drinking water supply and sanitation in Latin America, 1981-1990* (bilingüe), 1983, 140 pp.
- 26 *Los bancos transnacionales, el estado y el endeudamiento externo en Bolivia*, 1983, 282 pp.
- 27 *Política económica y procesos de desarrollo. La experiencia argentina entre 1976 y 1981*, 1983, 157 pp.
- 28 *Estilos de desarrollo, energía y medio ambiente: un estudio de caso exploratorio*, 1983, 129 pp.
- 29 *Empresas transnacionales en la industria de alimentos. El caso argentino: cereales y carne*, 1983, 93 pp.
- 30 *Industrialización en Centroamérica, 1960-1980*, 1983, 168 pp.
- 31 *Dos estudios sobre empresas transnacionales en Brasil*, 1983, 141 pp.
- 32 *La crisis económica internacional y su repercusión en América Latina*, 1983, 81 pp.
- 33 *La agricultura campesina en sus relaciones con la industria*, 1984, 120 pp.
- 34 *Cooperación económica entre Brasil y el Grupo Andino: el caso de los minerales y metales no ferrosos*, 1983, 148 pp.
- 35 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: la dependencia externa y sus efectos en una economía abierta*, 1984, 201 pp.
- 36 *El capital extranjero en la economía peruana*, 1984, 178 pp.
- 37 *Dos estudios sobre política arancelaria*, 1984, 96 pp.
- 38 *Estabilización y liberalización económica en el Cono Sur*, 1984, 193 pp.
- 39 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: el caso de Haití y el de la República Dominicana*, 1984, 255 pp.
- 40 *La industria siderúrgica latinoamericana: tendencias y potencial*, 1984, 280 pp.
- 41 *La presencia de las empresas transnacionales en la economía ecuatoriana*, 1984, 77 pp.
- 42 *Precios, salarios y empleo en la Argentina: estadísticas económicas de corto plazo*, 1984, 378 pp.
- 43 *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*, 1985, 348 pp.
- 44 *Market structure, firm size and Brazilian exports*, 1985, 104 pp.
- 45 *La planificación del transporte en países de América Latina*, 1985, 247 pp.
- 46 *La crisis en América Latina: su evaluación y perspectivas*, 1985, 119 pp.
- 47 *La juventud en América Latina y el Caribe*, 1985, 181 pp.
- 48 *Desarrollo de los recursos mineros de América Latina*, 1985, 145 pp.
- 48 *Development of the mining resources of Latin America*, 1989, 160 pp.
- 49 *Las relaciones económicas internacionales de América Latina y la cooperación regional*, 1985, 224 pp.
- 50 *América Latina y la economía mundial del algodón*, 1985, 122 pp.
- 51 *Comercio y cooperación entre países de América Latina y países miembros del CAME*, 1985, 90 pp.
- 52 *Trade relations between Brazil and the United States*, 1985, 148 pp.

- 53 *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento*, 1985, 138 pp.
- 53 ***The water resources of Latin America and the Caribbean and their utilization***, 1985, 135 pp.
- 54 *La pobreza en América Latina: dimensiones y políticas*, 1985, 155 pp.
- 55 *Políticas de promoción de exportaciones en algunos países de América Latina*, 1985, 207 pp.
- 56 *Las empresas transnacionales en la Argentina*, 1986, 222 pp.
- 57 *El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales*, 1986, 227 pp.
- 58 *El cultivo del algodón y la soya en el Paraguay y sus derivaciones sociales*, 1986, 141 pp.
- 59 *Expansión del cultivo de la caña de azúcar y de la ganadería en el nordeste del Brasil: un examen del papel de la política pública y de sus derivaciones económicas y sociales*, 1986, 164 pp.
- 60 *Las empresas transnacionales en el desarrollo colombiano*, 1986, 212 pp.
- 61 *Las empresas transnacionales en la economía del Paraguay*, 1987, 115 pp.
- 62 *Problemas de la industria latinoamericana en la fase crítica*, 1986, 113 pp.
- 63 *Relaciones económicas internacionales y cooperación regional de América Latina y el Caribe*, 1987, 272 pp.
- 63 ***International economic relations and regional co-operation in Latin America and the Caribbean***, 1987, 267 pp.
- 64 *Tres ensayos sobre inflación y políticas de estabilización*, 1986, 201 pp.
- 65 *La industria farmacéutica y farmoquímica: desarrollo histórico y posibilidades futuras. Argentina, Brasil y México*, 1987, 177 pp.
- 66 *Dos estudios sobre América Latina y el Caribe y la economía internacional*, 1987, 125 pp.
- 67 *Reestructuración de la industria automotriz mundial y perspectivas para América Latina*, 1987, 232 pp.
- 68 *Cooperación latinoamericana en servicios: antecedentes y perspectivas*, 1988, 155 pp.
- 69 *Desarrollo y transformación: estrategia para superar la pobreza*, 1988, 114 pp.
- 69 ***Development and change: strategies for vanquishing poverty***, 1988, 114 pp.
- 70 *La evolución económica del Japón y su impacto en América Latina*, 1988, 88 pp.
- 70 ***The economic evolution of Japan and its impact on Latin America***, 1990, 79 pp.
- 71 *La gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, 1989, 256 pp.
- 72 *La evolución del problema de la deuda externa en América Latina y el Caribe*, 1988, 77 pp.
- 72 ***The evolution of the external debt problem in Latin America and the Caribbean***, 1988, 69 pp.
- 73 *Agricultura, comercio exterior y cooperación internacional*, 1988, 83 pp.
- 73 ***Agriculture, external trade and international co-operation***, 1989, 79 pp.
- 74 *Reestructuración industrial y cambio tecnológico: consecuencias para América Latina*, 1989, 105 pp.
- 75 *El medio ambiente como factor de desarrollo*, 1989, 2ª ed. 1991, 123 pp.
- 76 *El comportamiento de los bancos transnacionales y la crisis internacional de endeudamiento*, 1989, 214 pp.
- 76 ***Transnational bank behaviour and the international debt crisis***, 1989, 198 pp.
- 77 *Los recursos hídricos de América Latina y del Caribe: planificación, desastres naturales y contaminación*, 1990, 266 pp.
- 77 ***The water resources of Latin America and the Caribbean - Planning hazards and pollution***, 1990, 252 pp.
- 78 *La apertura financiera en Chile y el comportamiento de los bancos transnacionales*, 1990, 132 pp.
- 79 *La industria de bienes de capital en América Latina y el Caribe: su desarrollo en un marco de cooperación regional*, 1991, 235 pp.
- 80 *Impacto ambiental de la contaminación hídrica producida por la Refinería Estatal Esmeraldas: análisis técnico-económico*, 1991, 189 pp.
- 81 *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta*, 1991, 177 pp.
- 82 *América Latina y el Caribe: el manejo de la escasez de agua*, 1991, 148 pp.

#### Serie INFOPLAN: Temas Especiales del Desarrollo

- 1 *Resúmenes de documentos sobre deuda externa*, 1986, 324 pp.
- 2 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo*, 1986, 189 pp.
- 3 *Resúmenes de documentos sobre recursos hídricos*, 1987, 290 pp.
- 4 *Resúmenes de documentos sobre planificación y medio ambiente*, 1987, 111 pp.
- 5 *Resúmenes de documentos sobre integración económica en América Latina y el Caribe*, 1987, 273 pp.
- 6 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo, II parte*, 1988, 146 pp.
- 7 *Documentos sobre privatización con énfasis en América Latina*, 1991, 82 pp.

### كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تحصل منها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

#### 如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

#### HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

#### COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

#### КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций. Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

#### COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) se pueden adquirir a los distribuidores locales o directamente a través de:

Publicaciones de las Naciones Unidas  
Sección de Ventas — DC-2-866  
Nueva York, NY, 10017  
Estados Unidos de América

Publicaciones de las Naciones Unidas  
Sección de Ventas  
Palais des Nations  
1211 Ginebra 10, Suiza

Unidad de Distribución  
CEPAL — Casilla 179-D  
Santiago de Chile







## CODIGOS Y ABREVIATURAS USADAS EN ESTA PUBLICACION

### CODIGOS GEOGRAFICOS<sup>1</sup>

AG	Antigua	NE	Niger
AR	Argentina	NG	Nigeria
AT	Austria	NI	Nicaragua
BO	Bolivia	PA	Panamá
BR	Brasil	PE	Perú
CA	Canadá	PG	Papua Nueva Guinea
CL	Chile	PK	Pakistán
CO	Colombia	PL	Polonia
CR	Costa Rica	PY	Paraguay
CU	Cuba	PZ	Panamá Zona del Canal
DE	Alemania, República Federal de	SD	Sudán
DO	República Dominicana	SU	Unión de República Soc. Sov.
DZ	Argelia	SV	El Salvador
EC	Ecuador	TH	Tailandia
ES	España	TR	Turquía
ET	Etiopía	US	Estados Unidos
FR	Francia	UY	Uruguay
GB	Reino Unido	VE	Venezuela
GD	Granada		
GT	Guatemala		
HN	Honduras		
HT	Haití		
HU	Hungría		
IN	India		
IT	Italia		
JM	Jamaica		
JP	Japón		
KR	Corea del Sur, República de		
LK	Sri Lanka		
MX	México		
MY	Malasia		

### REGIONES

XA	Africa
XC	América Central
XE	Europa
XI	Caribe e Islas de habla inglesa
XL	América Latina
XN	América del Norte
XP	Asia y el Pacífico
XS	América del Sur
XZ	Mundo

### Códigos de los idiomas

En	Inglés	Fr	Francés
Es	Español	Pt	Portugués

### Abreviaturas

comp.	compilador	n.	número
coord.	coordinador	p.pp.	página(s)
diagrs.	diagramas	ref.	referencias
ed.	edición, editor(es)	s.e.	sin editorial
grafs.	gráficos	s.f.	sin fecha
ilus.	ilustraciones	s.l.	sin lugar
incl.	incluye	tbls.	tablas
maps.	mapas	vol.	volumen

<sup>1</sup>ISO 3164-1974: Códigos para la presentación de nombre de países

**COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

Primera edición

Impreso en Naciones Unidas - Santiago de Chile - 92-2-192 - marzo de 1992 - 2458

ISBN 92-1-321369-7 - S.92.II.G.4 - 01000 P