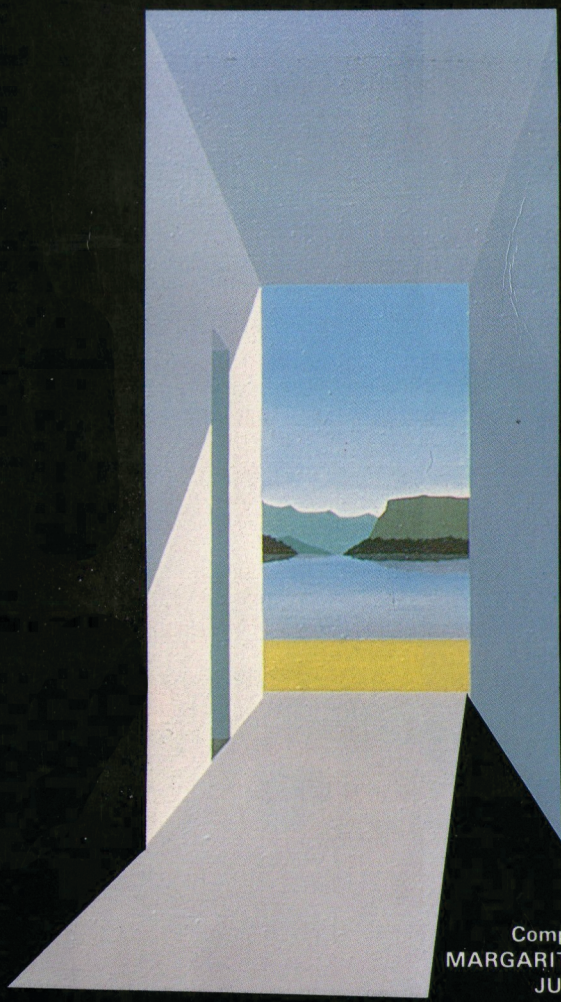
ECODESARROLLO

el pensamiento del decenio



Compilación y dirección:
MARGARITA MARINO DE BOTERO
JUAN TOKATLIÁN

INSTITUTO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DEL AMBIENTE (INDERENA)

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA)

ECODESARROLLO, el pensamiento del decenio

Compilación y dirección:
MARGARITA MARINO DE BOTERO
JUAN TOKATLIÁN

INSTITUTO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES
Y DEL AMBIENTE (INDERENA)

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
(PNUMA)

BICENTENARIO DE LA REAL EXPEDICIÓN BOTÁNICA
BOGOTÁ, 1983

Primera edición: 1983

Se permite citar y reproducir los textos contenidos en
este libro, siempre y cuando se mencione la fuente.

Asesoría editorial: Carlos Valencia Editores

Impreso en los talleres de Impresora Gráfica Ltda., Bogotá

La erosión de los suelos, la destrucción de los bosques con su cortejo de inundaciones y sequías, la contaminación del aire y aguas, obliga a pasar de la estrategia a la acción en su afrontamiento y soluciones. Como afirmara un pensador hace diez años en la conferencia de Estocolmo, "de todas las cosas del mundo el ser humano sigue siendo lo más precioso", pero a este ser no se le puede tratar en forma separada del entorno en que se mueve su existencia. Se dice que ocupamos "una sola tierra", para advertir la independencia en el trato ambiental, según la cual lo que se aniquila en una parte lo sufre todo el planeta, con mayor razón podríamos hablar de "una sola América" *al mirar nuestro suelo, nuestros ríos, nuestros mares, nuestros bosques, nuestra Amazonia, nuestra Orinoquia: nuestro capital son esos recursos, haber herencial de las generaciones que nos siguen sobre lo cual propongo a los organismos del sistema regional la formulación de una Carta Ecológica que convoque el consenso de los gobiernos, y que Colombia impulsará con el inicio de una segunda expedición botánica, testimonio de gratitud al sabio Mutis, el cura gaditano que redescubrió nuestra alma y alumbró nuestra libertad.*

BELISARIO BETANCUR

Aparte del discurso de posesión como presidente de Colombia, el 7 de agosto de 1982.

CONTENIDO

Introducción 13
Margarita Marino de Botero

Parte primera LOS IDEALES AMERICANOS

Real cédula de la Expedición Botánica 21
La carta del jefe de Seattle 23
Legislación del Libertador Simón Bolívar en defensa del ambiente 27
La integración latinoamericana y la conservación del ambiente 40

Parte segunda ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Declaración de Menton 45
El desarrollo y el medio ambiente: el Informe de Founex 51

Parte tercera EL PENSAMIENTO DEL DECENIO

La declaración de Estocolmo 89
La declaración de Cocoyoc 102
Manifiesto de Bussau sobre la situación político-ambiental 115
Jürgen Dahl, Max Himmelheber, Gert Kragh, Michael Lohmann, Gerhard Helmut Schwabe
Carta de Belgrado: un marco general para la educación ambiental 134
Estrategia mundial para la conservación (resumen) 139
Declaración sobre políticas y procedimientos ambientales relativos al desarrollo económico 144
Carta mundial de los suelos 147
Declaración de Bogotá 153
Declaración de Nairobi 156
Carta mundial de la naturaleza 160

Parte cuarta MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Los actuales estilos de desarrollo y los problemas del medio ambiente 169
Mostafá K. Tolba
La interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina 179
Osvaldo Sunkel
Biosfera y desarrollo 261
Raúl Prebisch
El medio ambiente en la palestra política 288
Marshall Wolfe
Estrategias de desarrollo con requerimientos energéticos moderados. Problemas y enfoques 318
Ignacy Sachs
Factores ambientales, crisis en los centros y cambio en las relaciones internacionales de los países periféricos 329
Luciano Tomassini

Parte quinta CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ECODESARROLLO-ECOLOMBIA

La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo 383
Carlos Adolfo Barrera
La dimensión ambiental en los procesos de planeación nacional 388
Julio Carrizosa
Un concepto de unidad de vida sobre el planeta 430
Jacques-Yves Cousteau
Estrategias nacionales de conservación en América Latina 443
Marc J. Dourojeanni
Los recursos naturales renovables del trópico húmedo suramericano en el marco del ecodesarrollo 451
Jean Dubois
Incertidumbre, planificación y manejo de los recursos naturales renovables 465
Gilberto C. Gallopin
Los estilos tecnológicos y el medio ambiente 476
Nicolo Gligo

Economía y ambiente: notas para una discusión 482
Pablo Gutman
Pasado, presente y futuro del ecodesarrollo 507
Enrique V. Iglesias
El ecodesarrollo y el nuevo orden 513
Azhok Khosla
Los recursos renovables en América Latina 522
Jorge Morelo
¿Son humanos nuestros asentamientos? 531
Eduardo Neira Alva
Energía y medio ambiente 542
Fernando Ortiz Monasterio
Una nueva vía hacia la industrialización 551
Ignacy Sachs
Reflexiones sobre medio ambiente, tecnología y desarrollo 556
Francisco R. Sagasti
La situación ambiental diez años después de Estocolmo 563
Vicente Sánchez
Interrelaciones entre el desarrollo y el medio ambiente 574
Osvaldo Sunkel
La defensa del ambiente ante la sociedad de consumo 582
Misael Pastrana Borrero

Agradecimientos 589

PARTE PRIMERA

LOS IDEALES AMERICANOS

*REAL CÉDULA DE LA EXPEDICIÓN BOTÁNICA**

El rey informa: Hallándome informado de la sobresaliente instrucción de la botánica, historia natural, música y matemática, que concurren en don José Celestino Mutis, igualmente que de su acreditado amor y fidelidad a mi real persona, de su buena conducta y ardiente celo por los progresos de las ciencias que, sin estipendio alguno, ha enseñado y promovido a sus expensas durante su dilatada residencia. Por medio de varias obras que tiene escritas y ha ofrecido a mi soberana disposición y de los descubrimientos que ha hecho de plantas útiles. He venido en nombrarle por mi primer botánico y astrónomo de la expresada expedición por la América septentrional y de las condiciones siguientes:

1. Se le entregará por una vez la gratificación de 2.000 doblones para desempeñarse y costear la conclusión y perfección de última mano que ha de dar a sus manuscritos para dirigirlos a mi vía reservada de Indias antes de emprender la expedición.
2. Durante ésta y hasta nueva orden, gozará el sueldo de 2.000 pesos, moneda de Indias, en cada un año.

* Los reyes de España durante los siglos XVIII y XIX estuvieron interesados por las ciencias naturales del Nuevo Mundo y organizaron varias expediciones botánicas: en el Perú, Chile, México y en el Nuevo Reino de Granada. Contaron con la colaboración de los virreyes que representaban al gobierno español en América. Los encargados de dirigirlas fueron: Perú y Chile, 1777: Hipólito Ruiz, José Antonio Pabón; Nueva Granada, 1783: José Celestino Mutis; Nueva España (México), 1786: Vicente Cervantes, Martín de Sesse y Lacasta, José María Moziño.

3. De cuenta de mi real hacienda se le proveerá de los libros e instrumentos botánicos y astronómicos que ha pedido y pediré para el desempeño de su comisión.

4. En lo demás se arreglará a las instrucciones que he mandado forme con su acuerdo el arzobispo-virrey para que se logren por frutos de las observaciones de esta expedición el adelantamiento de la botánica, historia natural, geografía y astronomía generalmente todos los objetos y fines importantes que abraza el plan propuesto por el mismo don José Celestino Mutis en sus representaciones.

Por tanto, mando a mi arzobispo-virrey gobernador y capitán general del Nuevo Reino de Granada, a los regentes de mis audiencias, oficinas reales y demás tribunales de aquel reino, hayan y tengan al expresado don José Celestino Mutis por mi primer botánico y astrónomo de la citada expedición guardándole y haciéndole guardar las horas y preeminencias que le correspondan para el buen éxito de ella, satisfaciéndole de 2.000 doblones por una vez y 2.000 pesos en cada un año, o con la correspondiente orden de mi arzobispo-virrey y en virtud de ésta los de cualesquiera otras cajas de aquel virreinato y con relevaciones de media anata que en virtud de esta cédula y recibo del interesado se pasará en cuenta lo que se satisfaga, que así es mi voluntad, y que de la presente se tome razón en la Contaduría General del Consejo de Indias.

Dada en San Lorenzo el Real, a 1°. de noviembre de 1783.

YO EL REY

JOSÉ DE GÁLVEZ

*LA CARTA DEL JEFE DE SEATTLE**

¿Cómo se puede comprar o vender el firmamento, ni aún el calor de la tierra? Dicha idea nos es desconocida.

Si no somos dueños de la frescura del aire ni del fulgor de las aguas, ¿cómo podrán ustedes comprarlos?

Cada parcela de esta tierra es sagrada para mi pueblo. Cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío en los oscuros bosques, cada altozano y hasta el sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado de mi pueblo. La savia que circula por las venas de los árboles lleva consigo las memorias de los pieles rojas.

Los muertos del hombre blanco olvidan su país de origen cuando emprenden sus paseos entre las estrellas; en cambio nuestros muertos nunca pueden olvidar esta bondadosa tierra, puesto que es la madre de los pieles rojas. Somos parte de la tierra y, así mismo, ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas; el venado, el caballo, la gran águila: éstos son nuestros hermanos. Las escarpadas peñas, los húmedos prados, el calor del cuerpo del caballo y el hombre, todos pertenecemos a la misma familia.

Por todo ello, cuando el gran jefe de Washington nos envía el mensaje de que quiere comprar nuestras tierras, dice que nos reservará un lugar en el que podamos vivir confortablemente entre nosotros. Él se convertirá en nuestro padre y nosotros en sus hijos.

* Mensaje escrito por el jefe de las tribus Dwasmish y Suquamish.

Por ello, consideraremos su oferta de comprar nuestras tierras. Ello no es fácil, ya que esta tierra es sagrada para nosotros.

El agua cristalina que corre por ríos y arroyuelos no es solamente agua sino también representa la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos tierras, deben recordar que es sagrada y a la vez deben enseñar a sus hijos que es sagrada y que cada reflejo fantasmagórico en las claras aguas de los lagos cuenta los sucesos y memorias de las vidas de nuestras gentes. El murmullo del agua es la voz del padre de mi padre.

Los ríos son nuestros hermanos y sacian nuestra sed; son portadores de nuestras canoas y alimentan a nuestros hijos. Si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben recordar y enseñarles a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos y también lo son suyos, y por lo tanto deben tratarlos con la misma dulzura con que se trata a un hermano.

Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga y una vez conquistada sigue su camino, dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle. Le secuestra la tierra a sus hijos. Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados.

Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el firmamento, como objetos que se compran, se explotan y se venden como ovejas o cuentas de colores. Su apetito devorará la tierra dejando atrás sólo un desierto.

No sé, pero nuestro modo de vida es diferente del de ustedes. La sola vista de sus ciudades apena los ojos del piel roja. Pero quizá sea porque el piel roja es un salvaje y no comprende nada.

No existe un lugar tranquilo en las ciudades del hombre blanco, ni hay sitio dónde escuchar cómo se abren las hojas de los árboles en primavera o cómo aletean los insectos. Pero quizá también esto debe ser porque soy un salvaje que no comprende nada. El ruido sólo parece insultar nuestros oídos. Y después de todo, ¿para qué sirve la vida si el hombre no puede escuchar el grito solitario del chotacabras ni las discusiones nocturnas de las ranas al borde de un estanque? Soy un piel roja y nada entiendo. Nosotros preferimos el suave susurro del viento sobre la superficie de un estanque, así como el olor de ese mismo viento purificado por la lluvia del mediodía o perfumado con aromas de pinos.

El aire tiene un valor inestimable para el piel roja, ya que todos los

seres comparten un mismo aliento; la bestia, el árbol, el hombre, todos respiramos el mismo aire. El hombre blanco no parece consciente del aire que respira; como un moribundo que agoniza durante muchos días es insensible al hedor. Pero si les vendemos nuestras tierras deben recordar que el aire nos es inestimable, que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El viento que dio a nuestros abuelos el primer soplo de vida, también recibe sus últimos suspiros. Y si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben conservarlas como cosa aparte y sagrada, como un lugar donde hasta el hombre blanco pueda saborear el viento perfumado por las flores de las praderas.

Por ello, consideraremos su oferta de comprar nuestras tierras. Si decidimos aceptarla, yo pondré una condición: El hombre blanco debe tratar a los animales de esta tierra como a sus hermanos.

Soy un salvaje y no comprendo otro modo de vida. He visto a miles de búfalos pudriéndose en las praderas, muertos a tiros por el hombre blanco desde un tren en marcha. Soy un salvaje y no comprendo cómo una máquina humeante puede importar más que el búfalo al que nosotros matamos sólo para sobrevivir.

¿Qué sería del hombre sin los animales? Si todos fueran exterminados, el hombre también moriría de una gran soledad espiritual; porque lo que les suceda a los animales también le sucederá al hombre. Todo va enlazado.

Deben enseñarles a sus hijos que el suelo que pisan son las cenizas de nuestros abuelos. Inculquen a sus hijos que la tierra está enriquecida con las vidas de nuestros semejantes, a fin de que sepan respetarla.

Enseñen a sus hijos que nosotros hemos enseñado a los nuestros que la tierra es nuestra madre. Todo lo que le ocurra a la tierra le ocurrirá a los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo se escupen a sí mismos.

Esto sabemos: la tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra. Esto sabemos. Todo va enlazado, como la sangre que une a una familia. Todo va enlazado.

Todo lo que ocurra a la tierra, les ocurrirá a los hijos de la tierra. El hombre no tejió la trama de la vida; él es sólo un hilo. Lo que hace con la trama se lo hace a sí mismo.

Ni siquiera el hombre blanco, cuyo Dios pasea y habla con él de amigo a amigo, no queda exento del destino común. Después de todo, quizá seamos hermanos. Ya veremos.

Sabemos una cosa que quizás el hombre blanco descubra un día: nuestro Dios es el mismo Dios.

Ustedes pueden pensar ahora que Él les pertenece, lo mismo que desean que nuestras tierras les pertenezcan; pero no es así. Él es el Dios de los hombres y su compasión se comparte por igual entre el piel roja y el hombre blanco. Esta tierra tiene un valor inestimable para Él, y si se daña se provocaría la ira del Creador.

También los blancos se extinguirán, quizá antes que las demás tribus. Contaminan los lechos de los ríos, y una noche perecerán ahogados en sus propios residuos.

Pero ustedes caminarán hacia su destrucción rodeados de gloria, inspirados por la fuerza del Dios que los trajo a esta tierra y que, por algún designio especial, les dio dominio sobre ella y sobre el piel roja. Ese destino es un misterio para nosotros, pues no entendemos por qué se extermina a los búfalos, se doman los caballos salvajes, se saturan los rincones secretos de los bosques con el aliento de tantos hombres y se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes. ¿Dónde está el matorral? Destruido. ¿Dónde está el águila? Desapareció. Termina la vida y empieza la supervivencia.

LEGISLACIÓN DEL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR EN DEFENSA DEL AMBIENTE

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y BUEN USO DE LAS AGUAS

Simón Bolívar, Libertador de Colombia y del Perú, etc., considerando:

1°. Que una gran parte del territorio de la república carece de aguas y por consiguiente de vegetales útiles para el uso común de la vida.

2°. Que la esterilidad del suelo se opone al aumento de la población y priva entre tanto a la generación presente de muchas comodidades.

3°. Que por falta de combustible no pueden hacerse o se hacen inexactamente o con imperfección la extracción de metales y la confección de muchos productos minerales que por ahora hacen casi la sola riqueza del suelo: oída la diputación permanente, decreto:

1°. Que se visiten las vertientes de los ríos, se observe el curso de ellos, y se determinen los lugares por donde puedan conducirse aguas a los terrenos que estén privados de ellas.

2°. Que en todos los puntos en que el terreno prometa hacer prosperar una especie de planta mayor cualquiera, se emprenda una plantación reglada a costa del Estado, hasta el número de un millón de árboles, prefiriendo los lugares donde haya más necesidad de ellos.

3°. Que el director general de agricultura proponga al gobierno las ordenanzas que juzgue convenientes a la creación, prosperidad y destino de los bosques en el territorio de la república.

4°. El secretario general interino queda encargado de la ejecución de este decreto. Imprímase, publíquese y circúlese. Dado en el palacio de gobierno en Chuquisaca a 19 de diciembre de 1825.

SIMÓN BOLÍVAR

PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA RIQUEZA FORESTAL

Simón Bolívar, Libertador de Colombia y del Perú, etc., teniendo en consideración:

1°. Que los bosques de Colombia, así los que son propiedad pública, como los que son de propiedad privada, encierran grandes riquezas, tanto en madera propia para toda especie de construcción como en tintes, quinas y otras sustancias útiles para la medicina, y para las artes.

2°. Que por todas partes hay un gran exceso en la extracción de maderas, tintes, quinas y demás sustancias, especialmente en los bosques pertenecientes al Estado, causándole graves perjuicios.

3°. Que para evitarlos, es necesario dictar reglas que protejan eficazmente las propiedades públicas y las privadas, contra cualesquiera violaciones; vistos los informes dirigidos al gobierno sobre la materia; y oído el dictamen del consejo de Estado, decreto:

Artículo 1°. Los gobernadores de las provincias harán designar en cada cantón, por medio de los jueces políticos o personas de su confianza, las tierras baldías pertenecientes a la república, expresando por escrito su demarcación, sus producciones peculiares, como de maderas preciosas, plantas medicinales, y otras sustancias útiles, mandando archivar un tanto de estas noticias, y remitiendo otro a la prefectura.

Artículo 2°. Inmediatamente harán publicar en cada cantón que ninguno pueda sacar de los bosques baldíos, o del Estado, maderas preciosas y de construcción de buques para el comercio, sin que preceda licencia por escrito del gobernador de la provincia respectiva.

Artículo 3°. Estas licencias nunca se darán gratuitamente, sino que se exigirá por ellas un derecho, que graduarán los gobernadores a juicio de peritos, formando al efecto un reglamento que someterán a la aprobación del prefecto.

Artículo 4°. Cualquiera que extraiga de los bosques del Estado,

quinas, maderas preciosas, y de construcción sin la debida licencia, o que traspase los límites que se le hayan fijado, incurrirá en la multa de veinticinco hasta cien pesos, aplicados a los fondos públicos; además pagará, a justa tasación de peritos, los objetos que haya extraído o deteriorado.

Artículo 5°. Los prefectos de los departamentos marítimos cuidarán muy particularmente de que se conserven las maderas de los bosques del Estado, principalmente todas aquellas que puedan servir para la marina nacional, y que no se extraigan sino las precisas, o las que se vendan con ventaja de las rentas públicas.

Artículo 6°. Los gobernadores de las provincias prescribirán reglas sencillas y acomodadas a las circunstancias locales, para que la extracción de maderas, quinas o palos de tintes, se haga con orden, a fin de que se mejore su calidad, y puedan sacarse mayores ventajas en el comercio.

Artículo 7°. Donde quiera que haya quinas y otras sustancias útiles para la medicina, se establecerá una junta inspectora, a la que se asignará por el prefecto respectivo el territorio que tenga a bien: dicha junta se compondrá lo menos de tres personas, y se cuidará que una de ellas sea médico, donde fuere posible. Los miembros de la junta serán nombrados por el prefecto, a propuesta del respectivo gobernador, y permanecerán en sus destinos durante su buena conducta.

Artículo 8°. Cualquiera que pretenda sacar quinas, y otras sustancias útiles para la medicina, de bosques pertenecientes al Estado, o a particulares, será inspeccionado en sus operaciones por uno o dos comisionados que nombrará la junta inspectora; cuyas dietas, o jornales satisfará el empresario, o empresarios. La junta y los comisionados cuidarán:

1°. Que no se traspasen los límites que se hayan fijado en la licencia para hacer los cortes de quinas, y para extraer otras sustancias útiles para la medicina.

2°. Que la extracción y demás preparaciones se hagan conforme a las reglas que indicarán las facultades de medicina de Caracas, Bogotá y Quito, en una instrucción sencilla que deben formar, la que tendrá por objeto impedir la destrucción de las plantas que producen dichas sustancias; como también que a ellas se les dé todo el beneficio necesario en sus preparaciones, envases, etc., para que tengan en el comercio mayor precio y estimación.

Artículo 9°. En los puertos donde no se haya establecido la junta inspectora, se hará el reconocimiento de que trata el artículo anterior por personas inteligentes, nombradas al efecto por el gobernador, debiendo expresarse en la diligencia la calidad de la quina, o efecto que se haya reconocido. Sin que haya la debida constancia de este requisito, las aduanas no admitirán pólizas para registrar dichos artículos, y en caso de advertirse que están mezclados de otras cortezas, o sustancias, o que carecen del beneficio necesario, se anotará así, dando parte al gobernador o administrador de la aduana, para que se impida el embarque.

Artículo 10°. Las facultades de medicina de Caracas, Bogotá y Quito, lo mismo que los prefectos de los departamentos dirigirán al gobierno los informes correspondientes, proponiendo los medios de mejorar la extracción, preparación y el comercio de las quinas, y de las demás sustancias útiles para la medicina, o para las artes, que contengan los bosques de Colombia, haciendo todas las indicaciones necesarias, para el aumento de este ramo importante de la riqueza pública.

El ministro, secretario de estado en el despacho del interior, queda encargado de la ejecución de este decreto.

Dado en Guayaquil a 31 de julio de 1829.

SIMÓN BOLÍVAR

Por su excelencia el Libertador Presidente de la república,
el secretario general,

José D. Espinar

CREACIÓN DE JUNTAS PROVINCIALES DE AGRICULTURA Y COMERCIO

Simón Bolívar, Libertador Presidente, etc., considerando:

Que la agricultura, el comercio y la industria son el origen de la abundancia y prosperidad nacional y el verdadero y más inagotable manantial de las riquezas del Estado, y no habiendo corporaciones que las promuevan, animen y fomenten, permanecerán siempre en el estado de languidez e inacción en que la barbaridad de los antiguos tiranos las mantenían, he venido en decretar y decreto:

Artículo 1°. Habrá en cada capital de provincia una junta provincial de comercio y agricultura compuesta de un presidente, seis cónsules y un procurador consular.

Artículo 2°. El gobernador político de la provincia será el presidente de la junta, y los demás miembros serán elegidos a pluralidad de votos por el cuerpo de hacendados y comerciantes de la provincia dentro de ellos mismos.

Artículo 3°. Se entiende por comerciante todo el que maneje un capital de dos mil o más pesos empleados en comprar y vender cualquier especie de mercancía; y por hacendado el que posea una propiedad fundal del valor de cuatro mil o más pesos. Los gobernadores políticos formarán matrículas de los individuos que estén comprendidos en estas dos clases para arreglar por ellas las elecciones para la junta.

Artículo 4°. Las elecciones se harán cada año, el día 21 de enero; por esta primera vez será luego que se publique este decreto.

Artículo 5°. En el día señalado para las elecciones de cada año (y esta primera vez en el que señale el gobernador político) se reunirán todos los hacendados y comerciantes matriculados en casa del presidente del acto, que lo será el alcalde primero de la ciudad, villa o lugar de su residencia, y nombrará cada uno tres comerciantes y tres hacendados matriculados del mismo lugar o de cualquiera otro de la provincia. Estos votos, asentados por escrito y firmados por todos los sufragantes, se remiten al gobernador político.

Artículo 6°. Cada junta hace el escrutinio y su presidente comunica los nombramientos a los tres hacendados y a los tres comerciantes que hayan obtenido la mayoría de votos. Por la primera vez hace esta operación el gobernador político solo.

Artículo 7°. En caso de vacante por muerte, enfermedad u otra causa legítima son reemplazados los cónsules por los que obtuvieron en las elecciones más votos después de ellos.

Artículo 8°. El objeto y funciones de la junta son: 1) Nombrar el procurador consular y el secretario, que no tienen más duración que los cónsules y que deben salir del mismo seno que ellos; 2) Nombrar las juntas subalternas de comercio y agricultura que crean necesario establecer en otros puntos de las provincias, sacando sus miembros de los comerciantes y hacendados de la ciudad, villa, pueblo o lugar donde deba residir; 3) Nombrar jueces de agricultura y comercio donde sean convenientes; 4) Promover la agricultura en todos sus ramos y procurar el aumento y mejoras de las crías de ganado caballar, vacuno y lanar; presentar al pueblo proyectos de mejoras y refor-

mas, extendiendo de todos modos hasta hacer vulgar el conocimiento de los principios científicos de estas artes y facilitando la adquisición de libros y manuscritos que ilustren al pueblo en esta parte, animando a los propietarios y ricos hacendados a que emprendan el cultivo del añil, cacao, café, algodón y grana, del olivo y de la vid, detallándoles los terrenos que ofrezcan más ventajas para cada una de estas plantas; y premiando debidamente a los que se aventajaren en cualquier género de cultivo; 5) Animar y dar acción al comercio interior y por medios semejantes a los anteriores, reparando o abriendo caminos cómodos y breves por sí mismo o por contratas; facilitando el tráfico con el establecimiento de mercados; presentando especulaciones productivas para que se emprendan e inspirando sobre todo la buena fe y religiosidad en el cumplimiento de los contratos y obligaciones; 6) Fomentar la industria proponiendo y concediendo premios a los que inventen, perfeccionen o introduzcan cualquier arte o género de industria útil, muy particularmente a los que establezcan las fábricas de papel, paño u otras, a los que mejoren y faciliten la navegación de los ríos y hagan menos dispendiosos, fáciles y cómodos los transportes por tierra. Para todos estos objetos usará de las liberalidades del comercio y agricultores y de las rentas sobrantes de propios de la provincia, poniéndose de acuerdo con los cabildos que cooperarán por su parte de todos modos.

Artículo 9°. Serán también del cuidado de las juntas, informarse cuáles son los terrenos baldíos de las provincias y denunciarlos al pueblo para que los pretendan, y al gobierno para que los conceda, anunciando al mismo tiempo las ventajas que ofrezcan y tomando el más vivo interés en que se repartan y cultiven.

Artículo 10°. Como la fundación de pueblos en los países desiertos y en los caminos públicos facilita en gran manera el tráfico y el cultivo de las tierras, cuidará la junta de proponer proyectos de estos establecimientos donde sean más necesarios, explicando los medios que crea más adaptables y designando la posición que sea más cómoda y ventajosa. Estos proyectos se ejecutarán siendo de la aprobación del gobernador militar de la provincia, enviando al lugar señalado todos los vagos y mal entretenidos de la provincia, bajo la dirección e inspección de las juntas y de los comisionados que nombre para dirigir y arreglar el establecimiento. Cuando el número de vecinos sea tan considerable que pueda sostener un párroco, se le nombrará por quien corresponde.

Artículo 11°. El procurador consular se ocupará de promover e

ilustrar a la junta de todo lo que se dirija a mejorar la agricultura, comercio e industria de cualquier modo que sea.

Artículo 12°. Las juntas subalternas tendrán tantos miembros cuantos la provincial quiera darles y sus funciones serán las que ésta les delegue. Ellas serán presididas por el juez de comercio donde lo haya o por el alcalde primero si falta aquél.

Artículo 13°. Estas juntas subalternas se establecen o disuelven a voluntad de la provincial.

Artículo 14°. Los jueces que la junta nombre conocerán y determinarán de los asuntos y contratos de que habla la cédula de 14 de junio de 1795, con las mismas formalidades que prescribe. El juez de comercio de la capital de la provincia será vicepresidente de la junta, pero no tendrá voz ni voto en ella sino cuando por ausencia del gobernador político la presida.

Artículo 15°. De las determinaciones y providencias del juez de comercio se apelará ante un tribunal de alzadas, que se compondrá del gobernador político y dos colegas elegidos uno por cada parte contendiente.

Artículo 16°. La cédula de 14 de junio de 1795, citada en el artículo 14, será el código que regirá a los jueces y al tribunal de alzadas en todos los negocios judiciales de comercio en lo que no esté derogada por el presente decreto.

Artículo 17°. Las juntas provinciales se corresponderán entre sí para informarse recíprocamente y ayudarse del modo posible. Ellas darán al gobierno del departamento cada año razón circunstanciada de los progresos y esperanzas que prometen sus proyectos de mejora o reforma, dirigiéndole también éstos.

Artículo 18°. El presente decreto se ejecutará por ahora solamente en el departamento de Cundinamarca y se comete la ejecución de él a su vicepresidente.

Publíquese y comuníquese a quienes corresponda.

Dado en el Rosario, a 21 de mayo de 1820-10°.

SIMÓN BOLÍVAR

EN FAVOR DEL AUMENTO DE LAS VICUÑAS EN EL PERÚ

Simón Bolívar, Libertador Presidente de la república de Colombia, Libertador de la del Perú, y encargado del supremo mando de ella, etc., atendiendo:

A la gran necesidad que hay de proporcionar por todos los medios posibles el aumento de las vicuñas;

Al descuido con que hasta ahora ha sido tratada esta hermosa y peculiar producción del Perú;

A que al fin vendría a aniquilarse si continuasen las matanzas que en todos los años se han hecho para sostener el comercio de sus lanas; he venido en decretar, y decreto:

1°. Se prohíbe, de hoy en adelante, la matanza de vicuñas en cualquier número que sea.

2°. A nadie le será permitida, ni aún con el pretexto de caza.

3°. Los que quieran aprovechar de la lana para comerciarla u otros cualesquiera usos o beneficios, podrán verificarlo trasquilándolas en los meses de abril, mayo, junio y julio, para que la benignidad de la estación supla este abrigo de que se las priva.

4°. Los infractores de este decreto sufrirán pena de cuatro pesos por cada una de las vicuñas que matasen, aplicables al delator de la infracción.

5°. A los prefectos, intendentes y gobernadores les corresponde el mayor celo y vigilancia sobre esta materia.

6°. El secretario general queda encargado de la ejecución y cumplimiento de este decreto.

Imprímase, publíquese y circúlese.

Dado en el Cuzco, a 5 de julio de 1825-6°. y 4°.

SIMÓN BOLÍVAR

Por orden de su excelencia,

Felipe Santiago Estenós

CONTRIBUCIÓN PARA REDUCIR A REBAÑO LAS VICUÑAS DEL PERÚ

Simón Bolívar, Libertador Presidente de la república de Colombia, Libertador de la del Perú y encargado del supremo mando de ella, etc., considerando:

Las grandes ventajas que resultarían al Perú si se redujesen a rebaños las vicuñas;

Que la experiencia muestra todos los días la facilidad con que se domestican;

Que en los mismos campos en que se crían y en otros de temperamento más benigno se proporcionan inmensos terrenos que naturalmente producen el pasto de que se alimentan, he venido en decretar, y decreto:

1°. El individuo que reúna rebaños de vicuñas mansas, recibirá por cada una de ellas un peso, que deberá descontarse de la contribución que le corresponda; y si fuere tan pobre que no pagare ninguna, recibirá este premio en dinero efectivo del tesoro de su departamento.

2°. Esta gracia durará por espacio de diez años contados desde la fecha de este decreto.

3°. Los prefectos de los departamentos quedan encargados de la formación de un reglamento particular que organice e indique las formalidades que deben guardarse para hacer constar el cumplimiento del artículo 1°.

4°. Los prefectos, intendentes y gobernadores emplearán toda su autoridad y celo en animar y adelantar este nuevo ramo de industria nacional.

5°. El secretario general queda encargado de la ejecución y cumplimiento de este decreto.

Imprímase, publíquese y circúlese.

Dado en el Cuzco, a 5 de julio de 1825-6°. y 4°.

SIMÓN BOLÍVAR

Por orden de su excelencia,

Felipe Santiago Estenós

REPARTICIÓN DE TIERRAS DE COMUNIDAD

Simón Bolívar, Libertador Presidente de la república de Colombia, Libertador de la del Perú y encargado del supremo mando de ella, etc., considerando:

1°. Que a pesar de las disposiciones de las leyes antiguas nunca se ha verificado la repartición de las tierras con la proporción debida;

2°. Que la mayor parte de los naturales han carecido del goce y posesión de ellas;

3°. Que mucha parte de dichas tierras, aplicables a los llamados indios, se hallan usurpadas con varios pretextos por los caciques y recaudadores;

4°. Que el uso precario que se les concedió en el gobierno español ha sido sumamente perjudicial a los progresos de la agricultura y a la prosperidad del Estado;

5°. Que la Constitución de la república no conoce la autoridad de los caciques sino la de los intendentes de provincia y gobernadores de sus respectivos distritos, he venido en decretar, y decreto:

1°. Que se ponga en ejecución lo mandado en los artículos 3°. 4°. y 5°. del decreto dado en Trujillo a 8 de abril de 1824 sobre repartición de tierras de comunidad.

2°. En la masa repartible se incluirán aquellas de que se han aprovechado los caciques y recaudadores por razón de su oficio, esclareciéndolas los comisionados para la venta y distribución de las tierras.

3°. La mensura, repartición y venta de tierras de cada provincia se ejecutará por personas de probidad e inteligencia que proponga en terna al prefecto la junta departamental luego que se establezca bajo su responsabilidad, formándose por ella misma el arancel de las dietas y derechos que deban llevar aquellos en el desempeño de esta comisión.

4°. No se comprenden en el artículo 2°. los caciques de sangre en posesión y los que acrediten su legítimo derecho, a quienes se declara la propiedad absoluta de las tierras que en repartimiento les hayan sido asignadas.

5°. Los caciques que no tengan ninguna posesión de tierras propias recibirán por su mujer y cada uno de sus hijos la medida de cinco topos de tierra o una igual a ésta en los lugares donde no se conozca la medida de topos*.

6°. Cada indígena, de cualquiera sexo o edad que sea, recibirá un topo de tierra en los lugares pingües y regados.

7°. En los lugares privados de riego y estériles, recibirán dos topos.

8°. Los indígenas que fueron despojados de sus tierras en tiempo

* Entre los indios, espacio de legua y media.

del gobierno español para recompensar con ellas a los llamados pacificadores de la revolución del año 14, se les compensará en el repartimiento que se haga de las tierras de comunidad con un tercio más de terreno que el que se asigne a los demás que no hayan experimentado este perjuicio.

9°. Que la propiedad absoluta, declarada a los denominados indios en el artículo 2°. del citado decreto, se entienda con la limitación de no poderlos enajenar hasta el año 50 y jamás en favor de manos muertas, so pena de nulidad.

10°. El secretario general interino queda encargado de la ejecución y cumplimiento de este decreto.

Imprímase, publíquese y circúlese.

Dado en el Cuzco, a 4 de julio de 1825-6°. y 4°.

SIMÓN BOLÍVAR

Por orden de su excelencia,

Felipe Santiago Estenós

Nota: El presente decreto fue perfeccionado en su artículo 5°. de la manera que sigue:

Su excelencia el Libertador ha dispuesto que los cinco topos de tierra que el artículo 5°. del decreto dado en el Cuzco a 4 de julio último, señala para la mujer y cada uno de los hijos de los caciques, se entiendan aplicados también al mismo cacique, como si el referido artículo dijera así: *recibirán los caciques, por sí, por su mujer y por cada uno de sus hijos, etc.*

De orden de su excelencia tengo el honor de comunicarlo a vuestra señoría para que lo ponga en conocimiento del consejo de gobierno para su debido cumplimiento.

Soy de vuestra señoría muy atento obsecuente servidor, señor ministro,

Felipe Santiago Estenós

Al señor ministro de estado en el departamento de gobierno.

REPARTIMIENTO DE TIERRAS EN SANTA CRUZ

Simón Bolívar, Libertador de Colombia y del Perú, etc., considerando:

1°. Que la agricultura en el departamento de Santa Cruz sufre atrasos progresivos por el desprecio con que hasta ahora ha sido mirada por el gobierno español.

2°. Que la feracidad de sus terrenos convida al hombre trabajador con las riquezas seguras que promete.

3°. Que los naturales de aquel departamento por falta de providencias que aseguren la propiedad y protejan la conservación de ella han abandonado en el todo, este tan precioso ramo de industria; oída la diputación permanente, decreto:

1°. Los derechos de propiedad adquirida en el departamento de Santa Cruz por justos títulos, y conforme a las leyes serán protegidos por el gobierno.

2°. Las tierras pertenecientes al Estado se repartirán entre los naturales del país bajo de mensura y amojonamiento adjudicándoseles en propiedad.

3°. Cada individuo, de cualquier sexo, o edad que sea, recibirá una fanegada de tierra en los lugares pingües y regados; y en los lugares privados de riego, y estériles recibirá dos.

4°. Serán preferidos en este repartimiento los indígenas, y los que hayan acreditado mayor decisión por la causa de la independencia, o que hayan sido perjudicados por este principio.

5°. Si al cabo del año después de hecha la adjudicación y amojonamiento de las tierras, los beneficiados con ellas no hubiesen emprendido el trabajo, que demande la estación del tiempo, y no den muestras de dedicación al trabajo, se les separará de la posesión y propiedad de dichas tierras, y se adjudicarán a otros que las cultiven cual corresponde.

6°. Los terrenos destinados a pacer los ganados serán comunes a todos los individuos de las provincias, o partidos a que correspondan los dichos terrenos, mientras que no sean repartidos como los demás.

7°. La propiedad declarada a que se contrae el artículo segundo se entenderá con la restricción de no poderse enajenar las tierras adjudicadas hasta el año 50 y jamás a favor de manos muertas so pena de nulidad.

8°. La mensura y repartición de tierras se ejecutará por personas

de probidad e inteligencia, que se propongan en terna al presidente del departamento por las municipalidades respectivas, que también deberán formar el arancel de las dietas y derechos que se han de pagar a los comisionados por sus trabajos.

9°. La mensura y repartición de tierras se hará con anuencia del director general de agricultura a su llegada al departamento en la visita que debe hacer a él.

10°. El presidente del departamento de Santa Cruz cuidará de remitir al conocimiento del supremo gobierno una razón exacta de las tierras sobrantes y que se declaren de la propiedad del gobierno, y todas las observaciones y noticias que pueda adquirir relativas al mejor desempeño y ejecución de los objetos comprendidos en este decreto.

11°. El secretario general interino queda encargado de su cumplimiento.

Imprímase, publíquese y circúlese.

Dado en el palacio de gobierno de Chuquisaca a 14 de diciembre de 1825.

SIMÓN BOLÍVAR

Por orden de su excelencia,

Felipe Santiago Estenós

*LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA Y LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE**

La integración latinoamericana constituye un imperativo histórico que nos han legado nuestros libertadores y uno de los más preciados ideales bolivarianos.

En los últimos decenios, las naciones de América Latina han promovido numerosos acuerdos para alcanzar niveles crecientes de integración.

La Asociación Latinoamericana de Integración y el Sistema Económico Latinoamericano son expresiones concretas de esos esfuerzos de integración y cooperación a nivel regional que deben ser impulsados y profundizados.

El desafío que plantea la crisis económica internacional para el desarrollo latinoamericano confiere a esa empresa una urgencia aún mayor. Se debe revalorizar el mercado regional, movilizar los recursos humanos y materiales de nuestros países, estrechar la cooperación en todos los ámbitos y fomentar la coordinación de posiciones conjuntas sobre los problemas económicos, financieros y comerciales que afectan a la región.

En el mismo contexto, los procesos de integración subregional representan etapas para lograr el objetivo de la unidad de América Latina y, en tal sentido, deben también ser fortalecidos y su convergencia activamente promovida.

Dentro de ellos, el Grupo Andino constituye el más ambicioso proyecto de integración emprendido en la región. Iniciada hace cator-

* Fragmento del Manifiesto a los Pueblos de América, suscrito en Caracas el 24 de julio de 1983, bicentenario del nacimiento del Libertador.

ce años, la integración subregional andina, a pesar de las dificultades externas e internas que ha encontrado, mantiene plenamente su vigencia como instrumento necesario para el desarrollo armónico y equilibrado de sus miembros y para su exitosa participación en el proceso más amplio de la integración regional.

Dentro del invariable propósito de continuar impulsando la integración andina se inserta la adopción del Sistema Andino de Agricultura, Seguridad Alimentaria y Conservación del Ambiente José Celestino Mutis, en honor del sabio naturalista cuya primera gran experiencia coincidió con el año del nacimiento del Libertador y que, como los otros acuerdos y convenios que conforman el sistema subregional, configura un nuevo camino hacia la presencia dinámica de América Latina dentro de las naciones del mundo contemporáneo.

Igualmente, el Programa de Caracas, para la Cooperación en la Investigación y Formación Científica y Tecnológica, en homenaje a la ciudad natal del Libertador, Simón Bolívar, se propone fortalecer la colaboración de nuestros países en esos campos de la actividad humana, mediante la realización conjunta de programas de investigación, docencia, información y divulgación, convencidos de que contribuirá a acelerar nuestro desarrollo científico y tecnológico.

Firman: *Luis Herrera Campins,* presidente de la República de Venezuela. *Belisario Betancur*, presidente de la República de Colombia. *Osvaldo Hurtado Larrea*, presidente de la República del Ecuador. *Fernando Belaúnde Terry*, presidente de la República del Perú. *Hernán Siles Zuazo,* presidente de la República de Bolivia. El representante del presidente de la República de Panamá, *Jorge Illueca*, vicepresidente de Panamá.

PARTE SEGUNDA

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

*DECLARACIÓN DE MENTON**

¡Un mensaje de 2.200 científicos ambientales a nuestros 3,5 mil millones de vecinos del planeta tierra!

Aunque geográficamente estamos ampliamente separados y tenemos culturas, lenguas, actitudes y lealtades políticas y religiosas muy diferentes, estamos unidos en nuestro tiempo por un peligro común sin precedentes. Este peligro, de naturaleza y magnitud nunca antes encaradas por el hombre, nace de la confluencia de varios fenómenos. Cada uno de ellos se presenta ante nosotros con problemas casi inmanejables; juntos representan no sólo la probabilidad de grandes incrementos en los sufrimientos humanos en el futuro inmediato, sino que significan la posibilidad de extinción, o de virtual extinción, de la vida humana en la tierra.

Como biólogos y científicos ambientales, no hablamos de la viabilidad de soluciones particulares a estos problemas sino basándonos en nuestra convicción de que los problemas existen, son globales e interrelacionados, y que las soluciones sólo pueden encontrarse si abandonamos los intereses egoístas limitados, ante la realización de una necesidad común.

* Entregada al secretario general de las Naciones Unidas, U Thant, en 1971. Firmada inicialmente por 2.200 científicos de 23 países, en 1972 había aumentado a 3.000. Entre los firmantes se encuentran personalidades como Salvador Luria, Jacques Monod, Albert Szent-Gyorgyl, George Wald, Jean Rostand, Julian Huxley, Thor Heyerdhal, Paul Ehrlich, Margaret Mead, René Dumont, lord Ritchie Calder, Shutaro Yamamoto, Gerardo Budowsky, Enrique Beltrán y Mohamed Zaki Barakat.

¡Estos son los problemas!:

DETERIORO AMBIENTAL

La calidad de nuestro ambiente se está deteriorando a un ritmo sin precedente. Es más obvio en algunas partes del mundo que en otras, y en dichas áreas ha comenzado a expresarse la alarma pública, mientras que en otras áreas el deterioro ambiental parece un fenómeno remoto y sin importancia. Pero lo cierto es que sólo existe un ambiente y que lo que sucede a una parte afecta al total. El ejemplo más ampliamente reconocido de este proceso es la penetración, en las cadenas alimentarias de todo el mundo, de sustancias venenosas tales como mercurio, plomo, cadmio, DDT y otros compuestos orgánicos, clorados, que se han encontrado en los tejidos de aves y otros animales situados lejanamente del origen de los venenos. Derrames de petróleo, residuos industriales y afluentes de varias clases han afectado adversamente casi todas las aguas dulces y costeras alrededor del mundo, como lo han hecho desperdicios orgánicos y aguas negras liberados en cantidades demasiado grandes para ser incorporados por los procesos normales de reciclamiento de la naturaleza. Las ciudades están cubiertas por espesas nubes de esmog, y los contaminantes aerotransportados han matado árboles a cientos de kilómetros de su origen. Todavía más alarmantes son nuestras continuas e imprudentes aventuras en nuevos procesos y proyectos tecnológicos (por ejemplo, el transporte supersónico y la planeada proliferación de plantas atómicas) sin una pausa para considerar los posibles efectos a largo plazo en el ambiente.

DISMINUCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Aunque la tierra y sus recursos son finitos y en parte agotables, la sociedad industrial está usando muchos de sus recursos no renovables y manejando inadecuadamente los potencialmente manejables y explota los recursos de otros países sin consideraciones respecto a la privación que puedan sufrir las poblaciones presentes o las necesidades de las generaciones futuras.

La tierra está comenzando a sufrir escasez de algunos materiales de vital importancia para una sociedad tecnológica, y lo planeado ahora es obtener minerales debajo de los océanos.

Pero tales esfuerzos no sólo requerirán de vastas erogaciones de dinero y energía (y nuestros combustibles productores de energía son limitados), sino que no deberían ser realizados antes de que se hayan hecho estudios cuidadosos de sus probables efectos sobre la vida marina, tanto vegetal, como animal, también parte de nuestros recursos naturales y fuente de alimentos de alto contenido proteínico.

Casi todas las tierras cultivables y bien irrigadas del mundo están ya en uso. Sin embargo, cada año, especialmente en las naciones industriales, millones de hectáreas de esta tierra se sustraen del cultivo para usarlas como parques industriales, caminos, estacionamientos, etc. La deforestación, represamiento de ríos, monocultivos, uso sin control de plaguicidas y defoliantes, minas a cielo abierto y otros procesos miopes o prácticas improductivas han contribuido a un desbalance ecológico que ya ha tenido efectos catastróficos en algunas áreas y a largo plazo pueden afectar adversamente la productividad del mundo.

Aun bajo las mejores circunstancias, la tierra no podrá proveer recursos en cantidades suficientes para permitir a toda la gente vivir al nivel de consumo disfrutado por la mayoría en las sociedades industriales dominantes, y el contraste entre los estilos de vida dictados por la pobreza extrema y los que son permitidos por la opulencia continuarán siendo fuente de conflictos y revolución.

POBLACIÓN, HACINAMIENTO Y HAMBRE

Se estima la actual población de la tierra en tres mil quinientos millones de personas, y los cálculos, con base en el éxito de los programas de control de población, la sitúan en seis mil quinientos millones para el año 2000. Algunas predicciones optimistas afirman que es posible desarrollar los recursos naturales y tecnológicos para alimentar, vestir y acomodar poblaciones mucho mayores que esas. El hecho inmediato, sin embargo, es que aproximadamente dos tercios de la población actual del mundo están sufriendo de desnutrición y que existe la amenaza de hambrunas en gran escala, a pesar de algunos avances nutricionales. La contaminación y la perturbación ecológica afectan algunas fuentes de alimentos, y frecuentemente los esfuerzos para elevar los niveles nutricionales son así mismo contaminantes. Más aún: las cifras de poblaciones conducen a error, dado que no consideran el factor de consumo. Se ha estimado que un niño nacido hoy en los Estados Unidos consumirá en su vida por lo menos veinte

veces más que uno nacido en la India, y contribuirá cerca de cincuenta veces más a la contaminación del ambiente. En términos de impacto ambiental, por lo tanto, los países más industrializados son también los más contaminadores.

La necesidad humana de espacio y de cierta dosis de soledad, aunque difíciles de expresar en términos precisos, es real y observable. No sólo vivimos de pan. Aun si la tecnología pudiera producir suficientes alimentos sintéticos para todos, el amontonamiento producido por poblaciones en continuo aumento hace probable que se llegue a consecuencias sociales y ecológicas desastrosas.

GUERRA

A través de la historia no ha habido actividad humana tan condenada ni tan practicada universalmente como la guerra; y la investigación sobre armamentos cada vez más destructivos y métodos de guerrear ha sido incontrolable. Ahora, cuando hemos logrado la última arma y hemos visto su potencia, nos hemos abstenido de usarla, pero nuestro miedo no nos ha impedido formar arsenales con suficientes cabezas nucleares para eliminar —varias veces— toda vida en la tierra. Tampoco hemos dejado de realizar experimentos ciegos e irresponsables, tanto en el laboratorio como en el campo de batalla, con armas biológicas y químicas. Tampoco nos ha evitado enredarnos en "pequeñas" guerras o acciones agresivas capaces de conducirnos a una guerra nuclear. Aun si se evita una guerra mayor y definitiva, la preparación para ella usa recursos físicos y humanos que deberían emplearse en un esfuerzo para alimentar y alojar a la gente necesitada del mundo y para salvar y restaurar el ambiente.

Claro que no cabe atribuir la guerra únicamente a la beligerancia natural de la humanidad, cuando de hecho el hombre ha logrado establecer sociedades relativamente pacíficas en algunos puntos geográficos. En nuestro tiempo es notorio que los peligros de guerra nuclear se centran en dos puntos: *la desigualdad que existe entre las partes industrializadas dominantes y las no industrializadas del mundo, y la determinación de millones de seres humanos empobrecidos de mejorar su situación; y en la competencia por el poder y la ventaja económica entre naciones que no quieren abandonar sus intereses egoístas a fin de crear una sociedad más equitativa.*

Expresado de este modo, el problema parece casi insoluble. Pero en el pasado la humanidad demostró poseer recursos inmensos de

adaptabilidad y optimismo. Por ello, tal vez, al encarar lo que puede constituir el último reto a su supervivencia, quepa disipar nuestros temores otra vez.

¿QUÉ SE PUEDE HACER?

Lo precedente es sólo la enumeración parcial de los problemas que confrontamos y escasamente logra describir las causas. Realmente no sabemos las dimensiones completas ni de nuestros problemas ni de sus soluciones. Conocemos que la tierra y todos sus habitantes están en una encrucijada y que nuestros problemas se multiplicarán si no los atendemos.

En el decenio de 1940, cuando se decidió llevar adelante el proceso de fabricación de la bomba atómica, los Estados Unidos destinaron dos mil millones de dólares y juntaron expertos de todo el mundo para efectuar el trabajo en dos años.

En la década de 1960, preocupados por llegar primero a la luna, los Estados Unidos gastaron entre 20 y 40 mil millones de dólares para ganar la carrera y, ambas superpotencias, la Unión Soviética y los Estados Unidos, continúan gastando miles de millones de dólares en la exploración espacial.

Ciertamente que la investigación intensiva de los problemas que amenazan la supervivencia de la humanidad merece una prioridad más alta que la investigación atómica o la del espacio. Debe empezar de inmediato en una escala similar y con un sentido de urgencia aún mayor. Tal investigación deberá ser pagada por las naciones industrializadas, que no sólo son financieramente más capaces de llevar la carga, sino porque ellas mismas son las principales usuarias de los recursos y las mayores contaminadoras; pero debe ser efectuada por hombres calificados de todas las naciones y de varias profesiones, en un trabajo que no sea afectado por políticas nacionalistas restrictivas.

Debido a que la crisis es tan grave, urgimos a que se tomen las siguientes acciones aun cuando las investigaciones estén todavía en marcha. No las ofrecemos como panaceas, sino como acciones preventivas para impedir que nuestra situación de deterioro llegue a un punto de no retorno:

1. Una moratoria en innovaciones tecnológicas no probadas que no sean esenciales a la supervivencia humana. Obviamente esto no sólo incluiría los nuevos sistemas de armas, sino también una veda del

transporte supersónico, de nuevos plaguicidas, de nuevos plásticos, del establecimiento de vastos proyectos de fuerza nuclear, etc., hasta que sus efectos ambientales probables hayan sido completamente explorados. Se aplicaría también a proyectos de ingeniería no investigados ecológicamente —el represamiento de grandes ríos, la "recuperación" de tierras silvestres, proyectos de minería submarina, etc.

2. La aplicación de la tecnología para el control de la contaminación existente a los proyectos de generación de energía y a la industria en general; el reciclaje de materiales a gran escala a fin de frenar la extinción de los recursos, y el establecimiento rápido de acuerdos internacionales sobre calidad ambiental, permaneciendo estos sujetos a revisión periódica a medida que las necesidades ambientales lleguen a ser conocidas.

3. Programas intensificados en todas las regiones del mundo para frenar el crecimiento de la población, con plena consideración de la necesidad de conseguirlo sin interferir con los derechos humanos. Es importante que estos programas sean acompañados por una disminución del nivel de consumo de las clases privilegiadas, y por una distribución más equitativa de los alimentos y otros bienes entre la población de los países en desarrollo.

4. Sin importar la dificultad de llegar a acuerdos, las naciones *deben* encontrar la manera de abolir la guerra, eliminar sus armamentos nucleares y destruir sus armas químicas y biológicas. Las consecuencias de una guerra global serían inmediatas e irreversibles, y por lo tanto es responsabilidad de los individuos y de los grupos el rehusarse a participar en investigaciones o procesos que puedan, si se usan, resultar en el exterminio de la especie humana.

La tierra, que ha parecido tan grande, debe ser vista ahora en su pequeñez. Vivimos en un sistema cerrado, absolutamente dependiente de la tierra y de cada uno para nuestra vida y la de las generaciones sucesivas. Las muchas cosas que nos dividen son, por tanto, infinitamente menos importantes que la interdependencia y el peligro que nos unen.

Creemos que es literalmente cierto que sólo superando nuestras divisiones los hombres seremos capaces de mantener la tierra como nuestro hogar. Las soluciones a los problemas actuales de contaminación, hambre, superpoblación y guerra pueden ser más fáciles de hallar que la fórmula para lograr el esfuerzo común para investigar las soluciones. Sin embargo, es preciso que comencemos.

EL DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE: EL INFORME DE FOUNEX

PERSPECTIVA GENERAL

El interés actual en el medio humano ha surgido en un momento en el que las energías y esfuerzos de los países en desarrollo se dedican cada vez más a alcanzar la meta del desarrollo. En realidad, la urgencia apremiante del objetivo del desarrollo ha sido reconocida generalmente en los dos últimos decenios por la comunidad internacional y, más recientemente, ha sido sancionada en las propuestas presentadas por las Naciones Unidas relativas al segundo decenio para el desarrollo.

Puede afirmarse que, en gran medida, el actual interés en las cuestiones relacionadas con el medio ambiente ha tenido su origen en los problemas experimentados por los países industrialmente adelantados. Estos problemas son de por sí, en gran parte, el resultado de un nivel elevado de desarrollo económico. La creación de una gran capacidad de producción en la industria y en la agricultura, el crecimiento de sistemas complejos de transporte y comunicaciones, la rápida evolución de los conglomerados humanos, son factores que, de un modo u otro, han causado daños y perturbaciones en el medio humano. Esas perturbaciones han llegado a alcanzar tales proporciones que en muchos sitios constituyen ya un grave peligro para la salud y el bienestar humanos. En realidad, en ciertos aspectos los peligros rebasan las fronteras nacionales y amenazan a la totalidad del mundo.

Por supuesto, los países en desarrollo no son indiferentes hacia estos problemas. Es evidente que les afectan muy hondamente en la

medida en que dichos problemas afectan a la totalidad del medio ambiente, y también por su relación económica con los países desarrollados. Tienen también interés en ellos porque son problemas que tienden a ser concomitantes al proceso de desarrollo y de hecho han comenzado ya a manifestarse, con intensidad creciente, en sus propias sociedades. Resulta bien patente que los países en desarrollo desearían evitar, en todo lo que sea posible, los errores y distorsiones que han caracterizado la trayectoria seguida por el desarrollo de las sociedades industrializadas.

Sin embargo, los principales problemas ambientales de los países en desarrollo son básicamente diferentes de los que se perciben en los países industrializados. Son principalmente problemas que tienen su raíz en la pobreza y la propia falta de desarrollo de sus sociedades. En otras palabras, son problemas de pobreza rural y urbana. Tanto en las ciudades como en el medio rural lo que está en peligro no son solamente las "condiciones de vida", sino la propia vida, debido a deficiencias en el abastecimiento de agua, la vivienda inadecuada, la falta de higiene y la baja nutrición, las enfermedades y las catástrofes naturales. Son estos problemas los que, en grado no menor que los de la contaminación producida por la industria, exigen atención en el contexto de la preocupación por el medio humano. Son, por lo demás, problemas que afectan a la parte más numerosa de la humanidad.

Es evidente que, en gran medida, el tipo de problemas ambientales que tienen importancia en los países en desarrollo son aquellos que pueden ser superados por el propio proceso de desarrollo. En los países más avanzados es acertado considerar el desarrollo como una de las causas de los problemas ambientales. El desarrollo espontáneo e incontrolado puede también producir un efecto semejante en los países en desarrollo. Pero estos países deben considerar la relación existente entre el desarrollo y el medio ambiente dentro de una perspectiva diferente. Dentro de este contexto, el desarrollo se convierte fundamentalmente en un medio de resolver sus problemas ambientales más importantes. Por estas razones, la preocupación por el medio ambiente no debe debilitar, y no es preciso que lo haga, el compromiso de la comunidad mundial —tanto de los países en desarrollo como de los industrializados— de dedicarse a la tarea principalísima de desarrollar las regiones más atrasadas del mundo. Por el contrario, subraya la necesidad no sólo de comprometerse plenamente a alcanzar las metas y objetivos del segundo decenio para el desarrollo, sino también de redefinirlas a fin de atacar la miseria que es el aspecto

más importante de los problemas que afligen al medio ambiente de la mayoría de la humanidad.

Si bien es cierto que el interés en el medio humano de los países en desarrollo hace más estricto el compromiso de lograr el desarrollo, debe servir también para dar nuevas dimensiones al propio concepto del desarrollo. Ha existido en el pasado una cierta tendencia a equiparar el desarrollo con el objetivo, más limitado, del crecimiento económico, tal como se refleja en la elevación del producto nacional bruto. Pero hoy día se reconoce en general que el ritmo rápido de crecimiento económico, aunque necesario e indispensable, no constituye por sí mismo una garantía de que se aliviarán los urgentes problemas sociales y humanos. Es más, el rápido ritmo de desarrollo ha ido unido a un desempleo creciente; a disparidades cada vez mayores entre los ingresos, tanto entre grupos como entre regiones; y al empeoramiento de las condiciones sociales y culturales. En consecuencia, se está poniendo cada vez mayor énfasis en el logro de metas sociales y culturales como parte del proceso de desarrollo. La conciencia de problemas ambientales en los países menos desarrollados es uno de los aspectos del mayor alcance que está adquiriendo el concepto del desarrollo y forma parte de un concepto más integral del desarrollo.

La incorporación al concepto del desarrollo de la cuestión del ambiente, en el sentido que se ha definido, plantea, al igual que la inclusión de otras metas sociales, problemas importantes que tienen que ver con la planificación y con la formulación de la política. En la medida en que los objetivos ambientales apoyan o refuerzan el crecimiento económico, y puede demostrarse que así sucede con algunos de ellos, se podría establecer con mayor facilidad el lugar que les corresponde en el orden de prioridades. Pero en los casos en que existan conflictos, especialmente a corto y a medio plazo, sería más difícil decidir respecto a las ventajas e inconvenientes que presentan estas metas y los objetivos más inmediatos del crecimiento. Esta decisión puede ser adoptada únicamente por los propios países en vista de su situación particular y de sus propias estrategias de desarrollo y no puede determinarse mediante reglas establecidas *a priori*. En este informe se trata, más adelante, de determinar y examinar ampliamente los problemas ambientales específicos que confrontan los países en desarrollo y la forma en que éstos podrían catalogarse como ayuda a la planificación. Pero está suficientemente clara la importancia de distinguir entre las medidas o programas que tienden a inducir el crecimiento, o que en todo caso van en contra del mismo, y aquellos otros que pue-

den suponer un cierto sacrificio de los objetivos del crecimiento. Es así mismo importante distinguir entre las medidas o programas que habrán de absorber relativamente pocos recursos financieros y aquellos otros que probablemente resultarán más costosos. Las posibilidades de creación de empleo que tengan los programas relativos al medio ambiente es otro de los aspectos de importancia para el proceso de planificación.

Es cierto que los problemas ambientales de los países en desarrollo tienen, en gran medida, su origen en la falta de desarrollo, pero también es cierto que los problemas que surgen del proceso de desarrollo son igualmente evidentes en estos países en un grado que depende del nivel relativo de desarrollo que hayan alcanzado. Es más, cabe esperar que a medida que el proceso de desarrollo vaya progresando, este último tipo de problema irá asumiendo una creciente importancia. Por ejemplo, el crecimiento agrícola y la transformación del agro requerirán la construcción de embalses y sistemas de riego, la tala de bosques, el empleo de fertilizantes y pesticidas y el establecimiento de nuevas poblaciones. Todo ello tendrá, sin duda, repercusiones en el plano ambiental. En forma análoga, la industrialización desencadenará diversos agentes contaminadores y reaccionará con el medio ambiente de formas diversas. Así mismo, el crecimiento de la infraestructura económica del transporte y de las comunicaciones tendrá consecuencias para los sistemas ecológicos. La urbanización constituirá un problema acuciante para muchos países en desarrollo, algunas de cuyas ciudades están experimentando ya problemas semejantes a los que afectan a los países industrializados. Además, con la necesidad urgente de que las zonas rurales sean capaces de mantener una población en crecimiento, los problemas relativos al medio ambiente rural adquieren nueva importancia.

Los problemas son ya suficientemente graves en los países en desarrollo. Pero, a menos que se emprenda una acción decidida, tenderán a adquirir tremendas dimensiones en las décadas venideras. El mismo crecimiento demográfico, cuando no va unido a un desarrollo económico suficiente, trae consigo la posibilidad de un mayor desempleo, de un mayor empobrecimiento del medio rural, de que se intensifique el éxodo a las ciudades y que se creen problemas humanos más agudos. Todo esto puede dar como resultado la intensificación de las fuertes tensiones de carácter social y político que ya existen en esas sociedades. Pocas dudas pueden caber acerca de la necesidad urgente de tomar medidas correctivas.

En capítulos posteriores de este informe se examinan con mayor

detenimiento estas cuestiones. Puesto que algunas de las consecuencias que el proceso de desarrollo tiene en el medio ambiente podrían evitarse mediante una mejor planificación y regulación, los países en desarrollo tienen la oportunidad de beneficiarse de la experiencia adquirida por los países más adelantados. De este modo se subraya la importancia que tiene el establecer salvaguardias y normas adecuadas en el planeamiento y preparación de proyectos. Estas normas tienen que ser necesariamente las que mejor convengan a las condiciones específicas de estos países, y así mismo deben ser compatibles con los recursos disponibles. Todo lo cual pone de relieve la importancia capital que tiene la información y la investigación, y plantea la cuestión de los medios a través de los cuales se pondrían en ejecución las políticas ambientales, especialmente en aquellas situaciones en que las decisiones dependen de inversionistas privados, tanto nacionales como extranjeros, dentro del contexto de las fuerzas del mercado.

Es posible que las cuestiones ambientales lleguen a ejercer una influencia creciente en las relaciones económicas internacionales. Su atención determina no sólo una nueva y vigorosa competencia por la asignación de los recursos de los países desarrollados (que en algunos casos quizás se hubieran encauzado hacia la ayuda para el desarrollo), sino que también constituye un factor que, en grado cada vez mayor, puede influir en la estructura del comercio mundial, en la distribución internacional de la industria, en la posición competitiva de distintos grupos de países, en sus costos comparativos de producción, etc. Las medidas relativas al medio ambiente que adopten los países desarrollados pueden ejercer un efecto profundo y múltiple en el crecimiento y en las relaciones económicas externas de los países en desarrollo.

Es probable que algunas de las medidas relativas al medio ambiente adoptadas por los países desarrollados (restricciones a la importación y al empleo de ciertos productos, promulgación de disposiciones reglamentarias relativas al medio ambiente, normas y otras barreras no arancelarias a la importación así como mayores costos de producción que se manifiestan en precios más altos de exportación) tengan un efecto negativo sobre las exportaciones de los países menos desarrollados y en su relación real de intercambio. Puede también suceder que el reaprovechamiento de las materias primas tienda a disminuir el volumen de productos básicos consumidos e importados por los países desarrollados.

En algunos aspectos, la preocupación por el ambiente abre nuevas posibilidades a los países en desarrollo. Los cambios estructurales que ocurren en la producción y el comercio, así como la reubicación geográfica de las empresas productivas que pudiera ser necesaria por razones de orden ambiental, debieran ofrecer nuevas oportunidades para hacer frente a algunos de los problemas de los países en desarrollo. Esto se refiere, en primer lugar, a la relación existente entre los productos naturales y sintéticos y a la reapertura de ciertos mercados para las exportaciones de productos naturales. En algunos casos, los países en desarrollo podrían tener la posibilidad de aumentar la afluencia de capital extranjero y de crear nuevas industrias. Si se han de aprovechar al máximo esas oportunidades, será preciso que los países desarrollados y los países en desarrollo adopten políticas comunes en materia de comercio internacional y de inversiones, así como en lo relativo al control de las empresas privadas extranjeras.

El deseo de reparar una parte de los daños infligidos al medio ambiente y de reducir al mínimo el costo ambiental del desarrollo futuro representará, en la mayoría de los casos, una nueva absorción de recursos productivos y un factor adicional en el costo de producción. Es posible que parte de esta carga se reduzca en el futuro cuando la ciencia y la tecnología se adapten a las necesidades del mantenimiento del medio ambiente. Con todo, una de las cuestiones principales que surgirían de la mayor preocupación por la conservación del medio ambiente es la manera de distribuir los costos adicionales del desarrollo entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Existe en los países en desarrollo el temor de no poder aprovechar plenamente las nuevas oportunidades a que pueda dar lugar el control del medio ambiente, mientras que, por otra parte, tengan que soportar una parte de la carga adicional que entrañaría este control. Este temor se explicaría por el papel marginal que desempeñan los países menos desarrollados en la economía internacional, papel que tiene su origen no solamente en su baja capacidad económica actual y escasa capacidad de negociación, sino también en una participación relativa declinante en el comercio mundial y en la diferencia cada vez mayor en los ingresos per cápita. La mayor carga que supone la mayor atención de los problemas ambientales debe ir unida a una mejor disposición a facilitar nuevas formas de asistencia y a estimular un esfuerzo más intenso para reducir la ineficiente asignación de los recursos productivos que es consecuencia de la protección indiscriminada de la agricultura y la industria, tanto en los países desarrollados como en los que se hallan en vías de desarrollo. Por supuesto

que todo esto no debería proporcionar un nuevo argumento en favor de una mayor protección.

El hecho de que se preste extraordinaria atención a las cuestiones ambientales, tiene, por consiguiente, repercusiones que van más allá de la política nacional de los países en desarrollo. En un capítulo posterior se tratan los aspectos internacionales determinados por una mayor preocupación por el medio ambiente; en este lugar se quiere subrayar que las posibilidades de alcanzar una forma de desarrollo más en armonía con objetivos sociales y ambientales estarán determinadas por los recursos disponibles por las sociedades menos desarrolladas. Es evidente que es posible mejorar la distribución de los recursos actualmente disponibles, pero los resultados que podrían obtenerse dentro de las limitaciones actuales tienen que ser necesariamente reducidos. Si el interés en el medio humano refuerza el compromiso contraído frente al desarrollo, debe también afianzar la necesidad de prestar más ayuda internacional y debe ofrecer, por consiguiente, un estímulo adicional para intensificar la corriente de recursos que va desde los países más adelantados a los países en desarrollo. A menos que se tomen medidas económicas oportunas, los países en desarrollo podrían salir perjudicados antes que beneficiados de la mayor atención que ahora se presta al medio ambiente. Esta mayor atención podría tener repercusiones en la ayuda, el intercambio y la transferencia de tecnología. Los países en desarrollo tienen un interés vital en que estas repercusiones sean positivas y beneficiosas y no negativas y perjudiciales.

CUESTIONES AMBIENTALES EN EL PROCESO DE DESARROLLO

En los párrafos precedentes se ha indicado que los problemas ambientales de los países en desarrollo pueden clasificarse, en términos generales, en dos clases: los que tienen su origen en la pobreza o en la insuficiencia del propio desarrollo, y los que surgen del mismo proceso de desarrollo. Los problemas que pertenecen a la primera categoría se ponen de manifiesto en las deficientes condiciones sociales y económicas que existen tanto en el medio rural como en el urbano. En la mayoría de los países en desarrollo estos son los problemas que, con mucho, revisten mayor importancia. Pero, conforme avanza el proceso de desarrollo, los problemas de la segunda clase comienzan también a plantearse y a cobrar importancia.

La política ambiental de los países en desarrollo debe, naturalmente, ocuparse de ambas clases de problemas. Pero, como se ha indicado en el apartado anterior, las medidas correctivas tendientes a resolver la primera serie de problemas están íntimamente relacionadas con la política general de desarrollo. Por supuesto, esta política deberá ir más allá del simple crecimiento del producto nacional bruto y deberá incluir algunos de los más evidentes problemas ambientales que se presentan en el contexto de la miseria urbana y rural. Como ya se ha mencionado, los problemas de falta de abastecimiento de agua y alcantarillado, insuficiencia nutricional y viviendas insalubres tienen que ser considerados dentro del proceso normal de la planificación y de la formulación de políticas. Las metas y objetivos correspondientes a estos problemas deberán formar parte de los planes de desarrollo tanto como las metas de crecimiento del producto.

En el presente informe no se examinan con detenimiento las cuestiones ambientales del tipo a que se ha hecho referencia anteriormente, ni tampoco la manera en que se les debe abordar en el proceso de la planificación. Son parte tan integral de las condiciones sociales y económicas de los países en desarrollo, por lo que la forma en que se les trate no será sino un aspecto del enfoque global que se dé al desarrollo socioeconómico. Cada país tiene que determinar los factores complementarios y antagónicos que caracterizan la relación existente entre las metas sociales y las económicas en las circunstancias específicas que le son propias, y que determinan su propio orden de prioridades en relación con la distribución de los recursos. En el presente informe no se trata más que de poner de relieve la urgencia de los problemas ambientales que tienen su origen en la pobreza; la necesidad de una nueva conciencia de la importancia de las medidas correctivas y, sobre todo, la necesidad de contraer compromisos más firmes, tanto nacional como internacionalmente, con respecto al cumplimiento del propio objetivo del desarrollo. Cabe esperar que la mayor atención que se presta ahora a un enfoque más completo del desarrollo dará por resultado una mejor comprensión y tratamiento de los problemas ambientales que nacen de la pobreza masiva.

El resto del presente apartado y en gran medida también el siguiente se dedican principalmente al segundo tipo de problemas ambientales que fue mencionado anteriormente: los problemas que tienen su origen en el mismo proceso de desarrollo. Resulta evidente que estos problemas, aunque posiblemente son de menor importancia en las primeras etapas del desarrollo, muy probablemente alcanzarán mayor importancia a medida que el proceso de desarrollo vaya

cobrando impulso. Como se ha mencionado anteriormente, la transformación del agro, el desarrollo de la industria, la creación de redes de transporte y de comunicación y el crecimiento de las ciudades son partes integrales del proceso de desarrollo. Por consiguiente, deben formar parte de las metas principales de la política de desarrollo y de su planificación. Pero es preciso percatarse de que el proceso de desarrollo y la evolución en cada uno de estos sectores puede ir acompañado de efectos secundarios desfavorables que, en muchos casos, podrían evitarse, o al menos mitigarse, mediante el planeamiento de políticas acertadas. La experiencia de los países desarrollados ha mostrado que si se hace caso omiso de dichos efectos secundarios éstos pueden alcanzar dimensiones gigantescas y ocasionar perjuicios y perturbaciones en gran escala. Los países en desarrollo tienen la oportunidad de evitar algunos de los errores que en el pasado han caracterizado el proceso de desarrollo. Si se presta atención a este peligro, es posible que se pueda lograr una forma de desarrollo más satisfactoria que la lograda por los países más adelantados.

En el presente apartado se trata de determinar, en términos generales, algunos de dichos efectos secundarios y negativos que pueden ser causados por el proceso de desarrollo en varios sectores de la economía. El apartado siguiente se ocupa de las formas en que podrían atacarse estos problemas mediante mejores políticas y métodos de planificación. La cuestión principal es la de cómo lograr los beneficios del desarrollo en cada sector con un mínimo de efectos secundarios adversos. Al presentar una relación de algunas de las consecuencias ambientales que pueden producirse —y que de hecho se han producido— en diversos sectores de la economía, la intención no es la de enumerar una larga lista de repercusiones perjudiciales que pudiera inducir a pensar que lo más conveniente es la inacción, puesto que toda acción puede afectar al medio ambiente en alguna forma, la intención es, sencillamente la de reunir algunos de los conocimientos que sobre esta materia se dispone, de manera que los países en desarrollo puedan deducir sus propias conclusiones en el contexto de sus políticas de desarrollo. Así mismo se desea señalar que el conocimiento existente sobre esta materia no es muy profundo y que existen numerosas lagunas y que, por lo tanto, hay que realizar un esfuerzo de investigación mucho más profundo con el fin de determinar la naturaleza y dimensiones de los problemas ambientales en los diversos sectores de la economía.

En el examen que sigue se trata de determinar y describir algunos de los efectos secundarios ambientales que se sabe han ido unidos, en

diversos grados, al proceso de desarrollo en la agricultura, la industria, los transportes, y la urbanización. Estos secundarios adoptan varias formas y se agrupan por lo general en diversas clases:

1. El agotamiento de los recursos, por ejemplo, de los minerales, del suelo o de los recursos forestales;
2. La contaminación biológica: la contaminación representada por los agentes de las enfermedades del hombre, y por las plagas de los animales y de las plantas;
3. La contaminación química: causada por los agentes contaminadores del aire, los efluentes industriales, plaguicidas, residuos metálicos, detergentes y otros agentes similares;
4. La perturbación del medio físico: que se manifiesta, por ejemplo, en la contaminación térmica, la sedimentación producida por los embalses y el ruido;
5. El deterioro social: del que son ejemplos la congestión y la pérdida del sentido de comunidad.

Estos efectos secundarios se manifiestan en grados diversos según sean los sectores de que se trate, las regiones geográficas afectadas y las etapas de desarrollo alcanzadas por los diferentes países. Las dos primeras clases afectan por lo general a la mayoría de los países en desarrollo, así como también algunos aspectos de la perturbación física y el deterioro social, mientras que la contaminación del aire urbano se está convirtiendo en un problema cada vez más grave en las mayores ciudades de ciertos países en desarrollo.

Aunque es probable que estos efectos secundarios se manifiesten en el proceso de desarrollo, hay que evaluarlos dentro de un marco que contribuya a establecer su importancia relativa. Un factor básico sería el modo en que una actividad de desarrollo guarda relación con la capacidad del sistema físico, y aun social, de un país. Cuestiones como la rapidez con que tiene lugar el deterioro ambiental, su intensidad, las áreas que afecta, la reversibilidad de los procesos y los aspectos de costo y tiempo, son factores de importancia a este respecto. La escala y la estructura de la producción y del consumo de un país revisten también importancia en la evaluación del impacto que producen los efectos secundarios ambientales. La utilización y eliminación de materiales y sus efectos en el ambiente están influidos, por ejemplo, por el nivel de tecnología alcanzado, puesto que éste tiene que ver con la naturaleza de los factores y del producto en el proceso de producción. En forma análoga, las formas de consumo son también

de importancia. En las sociedades con un alto nivel de los gastos no discrecionales, es decir, de los gastos en artículos de primera necesidad, el proceso de consumo ejerce efectos ambientales desfavorables de un orden inferior de magnitud. En cambio, el nivel más alto de consumo discrecional, especialmente de productos manufacturados más complejos, ejerce por lo general un efecto ambiental más intenso. La estructura social de una sociedad, y sus modalidades de distribución del ingreso y de la riqueza, son pues factores que también tienen importancia.

Dentro de un marco adecuado a su situación, los países pueden determinar la naturaleza de sus problemas ambientales y examinar las formas posibles de actuación en relación con la política ambiental. Los efectos secundarios ambientales que se producen en el desarrollo de diversos sectores deben recibir una atención selectiva. En primer lugar, deben ser evaluados en relación con el orden de prioridades del desarrollo de todo país. Los efectos secundarios que están en directa pugna con objetivos de desarrollo deberán recibir atención inmediata para ser sujetos a medidas correctivas.

AGRICULTURA

El proceso del desarrollo agrícola entraña, desde luego, la transformación de sistemas agrarios de baja productividad en sistemas en los que la productividad es relativamente elevada. Durante el curso de esa transformación se mejoran las prácticas de cultivo en las tierras existentes, se amplía la infraestructura de las instalaciones y servicios dedicados a la producción agrícola y se ponen en cultivo nuevas tierras mediante extensos sistemas de riego y el desarrollo de cuencas fluviales. Estos cambios tienen importancia crucial para el proceso de desarrollo, pero pueden así mismo dar lugar a efectos secundarios fundamentales de grados diversos de importancia. A continuación se describen algunos de los efectos secundarios más comunes.

Agricultura tradicional

Los efectos secundarios ambientales pueden manifestarse aun dentro del marco de los sistemas tradicionales de agricultura bajo condiciones de rápido crecimiento demográfico. Estos sistemas han persistido a menudo durante siglos, habiéndose cultivado algunas veces las mismas tierras sin que se produjeran daños irreversibles. Pero puede suceder que el rápido crecimiento de la población que ahora tiene lugar haya creado una situación nueva. Es posible que

esto dé origen a presiones que quizá antes no existían y que pudieran dar lugar a problemas ambientales.

En muchas regiones tropicales la agricultura tradicional se caracteriza particularmente bajo la presión de la expansión, por una serie de peligros ambientales. Estos comprenden la lixiviación, especialmente la rápida desaparición de elementos nutritivos, y el empobrecimiento de las tierras agrícolas cultivadas después de procesos de tala de bosques; el rápido agotamiento del suelo como consecuencia del cultivo continuado en condiciones de infertilidad relativa del terreno y cuando no se reponen elementos nutritivos del suelo; la erosión del suelo debida a regímenes de intensa precipitación y a sequías prolongadas o inundaciones repentinas; y, la pérdida de recursos forestales como consecuencia de técnicas basadas en la tala y quema de bosques. Aunque este tipo de daños ambientales puede en gran medida corregirse si se dispone de fondos abundantes, algunos de ellos serían tan costosos de remediar que, en la práctica, resultan irreparables. La fragilidad de los eco-sistemas tropicales puede ser causa de que los daños ambientales se produzcan rápidamente y de que la recuperación sea lenta. En un caso, el establecimiento de una colonia agrícola fracasó cuando la tala de bosques dio lugar al endurecimiento de los suelos lateríticos en cinco años. En cambio, la restauración llevará varios decenios. En otro caso, ciertas extensiones de sabana que no se había dedicado todavía al pastoreo fue destruida en dos o tres años por el pastoreo excesivo y probablemente dejará de producir durante un largo tiempo. Algunos de estos riesgos ambientales se pueden evitar mediante un planeamiento adecuado y medidas preventivas. Por ejemplo, puede movilizarse la mano de obra subempleada que frecuentemente abunda en las zonas rurales para construir terrazas en las laderas de las montañas y para programas de repoblación forestal. Pueden citarse como ejemplo muchas de las tierras africanas actualmente marginales, pero que cuentan con todos los elementos necesarios para ser puestas en cultivo con éxito mediante nuevas técnicas de explotación.

Agricultura moderna

Los riesgos ambientales que existen en el caso de la agricultura moderna tienen su origen principalmente en el uso de herbicidas y pesticidas químicos y en las obras de riego. En cambio, no parece que los fertilizantes constituyan una amenaza, por lo menos con la intensidad con que se utilizan actualmente en los países en desarrollo. Es preciso vigilar con bastante cuidado los efectos secundarios de

los insecticidas y plaguicidas. Su toxicidad para los peces y las aves, así como su persistencia y movilidad, hacen que constituyan un peligro que rebasa la zona de su aplicación. Los proyectos de riego, a menos que vayan acompañados de instalaciones de avenamiento, pueden dar lugar a la salinización y anegación del terreno. Un país que en 1949 regaba más de 16 millones de hectáreas mediante un sistema moderno de canales de riego, en 1959 tenía 2 millones de hectáreas con problemas de salinización y anegación. Sin embargo, gran parte de estas tierras han vuelto a ser puestas en cultivo mediante métodos adecuados de explotación. Aun el uso de variedades de alto rendimiento de trigo, arroz, maíz y otros cereales que han tenido tanta acogida, puede a veces dar lugar a ciertos efectos secundarios negativos, tanto debido a que estas variedades requieren mayores cantidades de productos químicos, como plaguicidas, cuanto porque vienen a sustituir a especies nativas resistentes que, gracias a la selección natural, están muchas veces mejor adaptadas a los factores adversos locales y son valiosas para el cruzamiento. Así mismo, el laboreo constante del terreno, que la mecanización facilita, puede dañar la estructura del suelo. Conviene repetir que la agricultura moderna sería imposible sin la utilización de fertilizantes y plaguicidas químicos, variedades de semillas de alto rendimiento, obras de riego y de un cierto grado de mecanización, pero es importante que se tengan también en cuenta sus efectos secundarios al planear el incremento de la producción agrícola.

DESARROLLO DE CUENCAS FLUVIALES

Los proyectos de desarrollo de cuencas fluviales son instrumentos de gran importancia para el desarrollo económico y social, y con frecuencia constituyen parte fundamental de los programas de desarrollo. Con todo, muchos de los problemas ambientales de que se habla comúnmente han surgido en relación con estos proyectos, lo que subraya la necesidad de efectuar un cuidadoso estudio y análisis en el diseño de grandes presas, de manera que los efectos secundarios negativos puedan reducirse al mínimo mediante un planeamiento adecuado. Algunos de los problemas ambientales que, por lo general, van unidos a los proyectos de desarrollo de cuencas fluviales son la difusión de enfermedades transmitidas por el agua, el depósito de sedimentación en los embalses, el agotamiento de la pesca en la parte inferior de las cuencas, la propagación de la salinización y de la anegación de los terrenos en los proyectos de riego conexos, la inundación de valiosas tierras agrícolas o forestales, el desplazamiento de

la población y la pérdida de recursos minerales, reservas de fauna silvestre y de monumentos históricos valiosos. La aparición de la mayoría de estos efectos perjudiciales suele ser gradual. Algunos de ellos pueden corregirse con facilidad, pero otros son prácticamente irreversibles debido a que los costos de corrección son cuantiosos y permanentes. Algunas de dichas consecuencias pueden ocurrir en una escala muy amplia y pueden frustrar los objetivos que tratan de alcanzarse con el proyecto o plan de desarrollo. No obstante, muchas de esas consecuencias pueden preverse mediante un análisis preliminar. Por estas razones es evidente que debe darse preferencia al análisis de los aspectos ambientales de esos proyectos, pero no hay que olvidar que puede ser necesario estimar muchos de los costos ambientales conexos al definir los beneficios del proyecto y que habría que tomar medidas correctivas a fin de reducir al mínimo estos costos. Se supone frecuentemente en forma equivocada que en el pasado todos los efectos secundarios perjudiciales se han producido por sorpresa.

INDUSTRIA

La contaminación originada en el desarrollo industrial representa en este momento una amenaza más bien potencial que real en muchos de los países en desarrollo. Sin embargo, hay varios casos aislados de contaminación industrial aun en estos países. Los países en desarrollo tienen la ventaja de que pueden aprender basándose en la experiencia de los países desarrollados. Si toman las medidas oportunas sobre la localización de las industrias y la eliminación de sus desechos, y se implantan controles sociales que el sector privado se vea obligado a cumplir, podrán evitarse algunos de los peores problemas ambientales que se han planteado en relación con la contaminación industrial. Los países en desarrollo deben prestar una cuidadosa atención a la cuestión de la localización de las industrias y deben formular directrices concretas en el contexto de su propia situación nacional, lo cual evitaría la aparición de problemas ambientales de importancia. Convendría también determinar los casos en que la aplicación de tecnologías que utilicen exclusivamente la mano de obra puede producir menores trastornos ambientales. En nuestra opinión, este es un tema cuyo estudio merece prelación.

TRANSPORTE

Una decisión en materia de transportes es la de elegir entre los sistemas que ofrecen transporte colectivo y los vehículos privados. En

los Estados Unidos, y cada vez más en la Europa Occidental y el Japón, el vehículo privado, de motor, es el medio primordial de transporte y está dando origen a consecuencias ambientales de carácter crítico: contaminación del aire con perjuicio de la población, de la vegetación y del paisaje; mayor número de accidentes; escasez de espacio urbano y deformación de la estructura de los asentamientos humanos. Este es un caso claro en que se puede hacer una mejor elección. En la política de transportes adoptada por los países en desarrollo, algunos de estos problemas ambientales pueden evitarse creando medios de transporte colectivo, que, de este modo, reduzca la necesidad de vehículos privados. En todo caso, esta política estaría dictada por su propio nivel de desarrollo y la necesidad de reducir las disparidades visibles entre los diversos grupos de ingresos. Los medios de transporte colectivo en las zonas urbanas representan la solución evidente del tipo de problemas ambientales que ya se han presentado como resultado de la expansión del uso de automóviles particulares en las sociedades más desarrolladas.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Áreas rurales

Es inevitable que el proceso de desarrollo ejerza su impacto en los asentamientos humanos. La mayor parte de la población de la mayoría de los países en desarrollo vive todavía en las áreas rurales. Con frecuencia, estas localidades sufren de insuficiencia de servicios de una u otra clase. Muchas veces, los problemas de salud, nutrición, abastecimiento de agua potable y alcantarillado se sienten en los medios rurales con intensidad no menor que en las ciudades. La infraestructura inadecuada de los servicios agrícolas y de crédito es también una característica familiar en el medio rural que contribuye a la persistencia de niveles bajos de producción y, por ende, de los ingresos. Las tensiones creadas por el rápido crecimiento demográfico pueden agravar, en ciertas circunstancias, estos problemas e imponer aun mayores presiones sobre los recursos rurales.

En tales situaciones, se produce muchas veces un desplazamiento de la población a las ciudades, lo cual contribuye al empeoramiento de las condiciones urbanas. La mayor preocupación por problemas urbanos cada vez más graves puede, a su vez, dar por resultado que se descuiden aún más las zonas rurales. Es posible que las modernas actividades sociales, culturales y económicas capaces de atraer a la juventud no existan en las zonas rurales y esto puede de por sí ser un

factor que contribuye a la creciente concentración y desempleo urbanos. Además, las interacciones entre el medio rural y el urbano pueden ser causa de la desorganización de los sistemas tradicionales de seguridad social, como es el de la familia extendida, sin la creación de sustitutos adecuados.

Es importante que el proceso de planificación tenga en cuenta estos problemas. Con el rápido crecimiento demográfico los países en desarrollo tendrán que hacer frente al problema, cada día más urgente, de la creación de empleo. No es probable, sin embargo, que la expansión de las actividades económicas únicamente en las zonas urbanas, mediante la industrialización y actividades conexas, sea suficiente para proporcionar oportunidades de empleo a la totalidad del incremento de la fuerza de trabajo. Una parte importante del incremento de la población y de la fuerza de trabajo tendrá que permanecer en el medio rural y, por lo tanto, es de vital importancia no solamente que se creen oportunidades de empleo en las zonas rurales, sino que se desarrolle la totalidad de la estructura de los servicios sociales y económicos de esas zonas. Esto da mayor importancia al medio ambiente rural y la planificación y formulación de la política en este aspecto. Sería verdaderamente desafortunado si ocurriera que el nuevo interés que se siente en los efectos que el desarrollo produce en el medio ambiente de las zonas rurales diera lugar a una concentración excesiva de recursos en los gastos urbanos a costa de las mejoras ambientales en el sector rural.

Áreas urbanas

Como se ha mencionado anteriormente, en las zonas urbanas del mundo en desarrollo la calidad ambiental es casi sinónimo de bienestar social. Por supuesto, la urbanización dentro de un país determinado puede ir acompañada de un mayor bienestar económico y social, y la concentración urbana de las empresas dinámicas puede servir una función valiosa como "polos de desarrollo", generando el crecimiento de áreas de mayor extensión. Con todo, llegó un momento en que se alcanza el límite de la capacidad de cualquier ciudad que se vea sometida a un rápido crecimiento demográfico y las economías de escala son sustituidas por deseconomías que son consecuencia de infraestructuras inadecuadas. Las enfermedades endémicas, la escasez de agua potable, la falta de tratamiento de las aguas residuales, la congestión y el deterioro de las viviendas son manifestaciones de tensión ambiental. Las zonas urbanas más desarrolladas confrontan

problemas de contaminación química del aire y del agua y serios peligros de desorganización social.

Entre 1920 y 1960 las ciudades principales del mundo en desarrollo vieron cuadruplicarse su población. Hoy día la afluencia de población está poniendo a prueba la capacidad de las ciudades de muchos países en desarrollo. El deterioro de las ciudades es sintomático del desequilibrio existente en el proceso de desarrollo, el cual podría en algunos casos producir una total desorganización social en el curso de la próxima década. Cada ciudad tiene sus propios límites de capacidad, que van modificándose con el transcurso del tiempo. Estos dependen del nivel y de la estructura de la población, de los recursos económicos y humanos y de la infraestructura, que a su vez se hallan también en evolución constante. Pero una vez se traspasan estos límites de capacidad, el deterioro se produce con gran rapidez. No obstante, existen buenas posibilidades de invertir el sentido de esta tendencia, lo cual no sucede en el caso de los sistemas naturales. La actuación del sector público puede contener y aún revertir el deterioro de las ciudades, siempre que se movilicen los recursos suficientes.

Los programas de renovación urbana de los países industrializados constituyen una manera de atacar el problema. Sin embargo, sucede con frecuencia que dichos programas terminan por desplazar población de los barrios insalubres a otras zonas deprimidas semejantes, mientras que las zonas rehabilitadas son ocupadas por grupos de mayores niveles de ingreso. Otra línea de ataque es la dispersión urbana mediante la descentralización organizada de nuevos polos de crecimiento, juntamente con industrias de nueva creación y nuevos asentamientos urbanos. Esta solución se ha aplicado en varios países en desarrollo. Sin embargo, es necesario que los programas de desarrollo urbano se lleven a cabo con técnicas que utilicen menos intensamente el capital y puedan absorber un mayor volumen de mano de obra no empleada. Así por ejemplo la recolección de basuras podría utilizar un gran número de personal no calificado. Del mismo modo, las obras públicas municipales podrían emplear una mayor proporción de mano de obra. En lugar de basarse en sistemas complicados que hacen uso intensivo de capital, para el tratamiento de aguas residuales podría recurrirse, por ejemplo, al empleo de algunas de oxidación dotadas de peces, o de regadío por aspersión favorable al suelo.

Ha sido ampliamente reconocido que la conducta antisocial es ocasionada en general, por la pérdida de la organización comunitaria y social. Muchas sociedades en desarrollo han mantenido un alto gra-

do de organización social y un sentido comunitario considerable, incluso en los centros urbanos, como resultado del transplante de las estructuras sociales originales en el proceso de la interacción entre el medio rural y el urbano. En los casos en que los sistemas sociales tradicionales —con amplia participación ciudadana— son favorables a la integración y el progreso, la planificación urbana debe mantener esas estructuras tradicionales.

ALGUNAS CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA FORMULACIÓN DE UNA POLÍTICA AMBIENTAL

En el apartado anterior examinamos algunas de las principales cuestiones ambientales que pueden plantearse en el proceso de desarrollo. Pasamos ahora a examinar varios factores que son importantes en la formulación de una política ambiental en los países en desarrollo. Al describirlos deseamos dejar bien sentado que en esa etapa incierta de nuestros conocimientos sobre la interacción entre la política ambiental y la política de desarrollo no es posible dictar directivas generales ni fórmulas específicas. Cada país debe hallar sus propias soluciones, teniendo presentes sus problemas peculiares dentro del marco de sus propios valores de orden político, social y cultural. La formulación de metas ambientales, al igual que la formulación de políticas económicas y sociales en general, cae total y exclusivamente dentro de la competencia soberana de los países en desarrollo.

Es importante que la política ambiental sea parte integrante de la política general de desarrollo y que se la considere como parte del ámbito global del planeamiento económico y social. Como hemos mencionado repetidamente, el interés por las cuestiones ambientales es tan sólo una faceta más del problema del desarrollo de los países en desarrollo y no puede ser considerado separadamente del esfuerzo que llevan a cabo en pro del desarrollo. El objetivo deberá ser el de considerar el mejoramiento ambiental como una de las metas múltiples que forman parte de un plan de desarrollo. Los países en desarrollo gozan de ciertas ventajas que les son inherentes en la coordinación de la política ambiental y de la política de desarrollo. La mayoría de ellos se valen ya de la planificación, de modo que la imposición o la aceptación de controles sociales no constituye nada nuevo para ellos. Así mismo están iniciando nuevas actividades y, por lo tanto, pueden prever los efectos ambientales que podrían producirse y

tenerlos en cuenta en sus planes actuales. La limitación principal que existe en los países en desarrollo es, por supuesto, la de los recursos, lo cual plantea la necesidad de adoptar decisiones bastante difíciles, eligiendo entre los diversos objetivos del planeamiento. Puesto que la mejora ambiental puede considerarse únicamente como uno de los objetivos múltiples de la planificación, su orden de prioridad en relación con otros objetivos deberá ser determinado por cada sociedad en vista de la urgencia de sus propios problemas económicos y sociales, y de la etapa de desarrollo en que se encuentre. Básicamente, se trata del uso alternativo de recursos escasos dentro del marco de una planificación económica y social integral.

Como ya hemos señalado anteriormente, la coordinación de las actividades ambientales con la planificación del desarrollo exigiría una definición más amplia de las metas del desarrollo que se basan en un simple aumento del producto nacional bruto. La redefinición de los objetivos del desarrollo debe hacer mayor hincapié en la distribución del ingreso y en el empleo, prestar mayor atención a los bienes y servicios públicos que se orientan hacia el bienestar social y dar mayor margen a la participación política. Deberá establecerse así mismo una cuantificación de las metas sociales en los planes de desarrollo, a fin de que el progreso efectivamente realizado pueda medirse en comparación con esas metas. Además de los objetivos cuantitativos en la esfera del crecimiento del ingreso y el empleo deberán fijarse objetivos semejantes para la distribución del ingreso, la salud pública, niveles de nutrición, vivienda y otros bienes públicos orientados hacia el bienestar social. Dicho de otro modo, las condiciones de vida de una sociedad pobre deberán definirse desde el punto de vista de un ataque selectivo a los problemas de pobreza colectiva, y en los planes de desarrollo deberá tratarse de cuantificar la mejora que se trata de lograr al eliminar las peores formas de desnutrición, miseria, morbilidad e ignorancia.

Una de las maneras de cuantificar las metas sociales en los planes de desarrollo podría ser el establecimiento de normas mínimas ambientales. Cada país en desarrollo puede definir por sí mismo las normas mínimas ambientales que persiga en diversas esferas y sectores, como son la salud pública, nutrición, abastecimiento de agua, etc. La formulación de estas normas ambientales puede facilitar la reorientación de los esfuerzos y energías de estas sociedades hacia ciertas metas concretas. Entonces pueden crearse los indicadores ambientales que miden el progreso que la sociedad va realizando hacia las normas que se ha fijado a sí misma. Debe subrayarse que no es

posible fijar las normas ambientales permanentes, sino que será preciso modificarlas con el tiempo a medida que progrese el desarrollo. Así mismo, es muy posible que los recursos de muchas de esas sociedades no sean suficientes para lograr, a corto plazo, ni siquiera normas ambientales mínimas. Sin embargo, la ventaja de establecer estas normas reside en que pueden servir de centro de referencia para concentrar el esfuerzo nacional. El concepto de normas ambientales mínimas —o de umbral— contribuiría también a desagregar las metas de crecimiento de Pib. Muchos países en desarrollo están dejando de preocuparse tanto de "cuánto producir y con qué rapidez" para ocuparse más de "qué se produce y cómo se distribuye". La formulación de metas sociales cuantitativas y de normas mínimas ambientales se limita a dar expresión concreta a esta preocupación cada vez más viva.

La coordinación de las actividades ambientales con la planificación del desarrollo requeriría que los países en desarrollo adoptaran medidas a nivel nacional de carácter bastante amplio. Algunos de los aspectos importantes en que habría que adoptar medidas de política son la localización de las industrias, el uso del suelo, la interacción entre el medio urbano y el rural, el desarrollo de la comunidad y las políticas sectoriales tal como se describieron en el apartado anterior. También hay que prestar mayor atención al planeamiento físico de las instalaciones, de manera que los diversos proyectos y programas de desarrollo queden incorporados al medio ambiente físico general. Hay ciertas posibilidades de que pudiera movilizarse la mano de obra excedente en los países en desarrollo en pro de la causa de la mejora ambiental, especialmente mediante proyectos de desarrollo comunitarios en las zonas rurales, puesto que posiblemente la comunidad encuentre singularmente atractivos dichos proyectos y puesto que quizá requieran un insumo mayor de mano de obra. Es preciso que estas posibilidades sean exploradas cuidadosamente mediante nuevas investigaciones y estudios, especialmente en vista de que muchos países en desarrollo se hallan actualmente confrontados con la perspectiva de un desempleo y subempleo crecientes y de que, hasta la fecha, no han logrado muy buenos resultados en la movilización de la mano de obra excedente para promover el desarrollo económico.

Los países en desarrollo tienen que prestar atención, no solamente en el nivel macroeconómico, a la redefinición de las metas del desarrollo, el establecimiento de normas mínimas ambientales, y la formulación de una política ambiental de carácter agregativo y sectorial, sino también, a nivel microeconómico, a la elaboración de técni-

cas apropiadas para la inclusión del factor ambiental en la evaluación de los proyectos de desarrollo. Es necesario formular técnicas para cuantificar las repercusiones de los proyectos de desarrollo en el ambiente, tanto favorables como desfavorables, de modo que la sociedad pueda elegir entre proyectos alternativos con un conocimiento más completo de sus costos y beneficios sociales. Sucede con harta frecuencia que, en la evaluación inicial se prescinde del costo social de los proyectos, especialmente cuando el desarrollo tiene lugar en un régimen de libre empresa, de modo que la sociedad no llega a percatarse de muchas de las perturbaciones ambientales causadas por los proyectos hasta que éstos se hallaban en una etapa demasiado avanzada, es decir, cuando la construcción se ha terminado. Es importante que se determinen los costos sociales antes de iniciarse los proyectos de desarrollo, de manera que la sociedad pueda decidir con conocimiento de causa si estos costos siguen mereciendo la pena teniendo en cuenta los demás beneficios económicos y sociales que reporta el proyecto, si sería posible minimizar algunos de estos costos en el diseño del proyecto y si podrían y deberían aplazarse algunos de los costos mediante la adopción de una tecnología alternativa.

La idea fundamental del cálculo de los costos sociales es la de hacer que la empresa asuma la responsabilidad frente a la sociedad en general. La sociedad sufre cuando una determinada entidad no asume todos los costos sociales que origina. En el caso de una empresa, el medio ambiente es un bien libre que puede ser explotado y contaminado a voluntad con el fin de conseguir unos beneficios elevados y rápidos. Para la sociedad en conjunto, el medio ambiente es parte de su patrimonio y no puede ser tratado como si fuera un recurso de libre disponibilidad. Esta es la razón de que el análisis original de costos-beneficios sea insuficiente, a menos que se amplíe para que refleje también los costos y beneficios sociales. Un individuo puede prescindir de estos costos, pero la totalidad de la sociedad no puede hacerlo, y le asiste todo derecho en insistir que se calculen cuidadosamente estos costos y que adopten decisiones deliberadas sobre quién debe pagarlos y en qué proporción.

Algunos de los factores que haya posiblemente que considerar al adoptar decisiones de asignación de recursos, son los siguientes:

1. La cantidad y calidad de los recursos naturales conocidos y de los que son necesarios;
2. Los posibles efectos y fecha probable de su agotamiento;

3. La disponibilidad o posible creación de otras tecnologías, incluidos sus costos relativos;

4. La disponibilidad de alternativas de localización;

5. El grado existente de contaminación del aire y del agua;

6. Las oportunidades de eliminación de desechos y de reaprovechamiento de las materias primas;

7. Las repercusiones del proyecto en cuanto al medio ambiente: rapidez de deterioro, grado de intensidad, posibilidades de reversibilidad y costo de las diversas alternativas.

Esta lista no es una enumeración exhaustiva de las cuestiones que deben plantearse en el caso de cada proyecto de desarrollo, sino únicamente ilustrativa de algunas de las cuestiones que deben formularse concretamente siempre que se evalúe un proyecto de desarrollo.

En la actualidad se debate intensamente la formulación de directrices específicas para la evaluación de proyectos, incluyendo los factores ambientales de cada sector y campo en cuestión. Sabemos que en ciertas instituciones financieras internacionales se están ya llevando a cabo trabajos sobre estas bases. Aunque reconocemos la necesidad de contar con directrices específicas para la evaluación de proyectos, conviene hacer aquí una advertencia. En la situación actual de nuestros conocimientos hay necesidad de tener sumo cuidado en la formulación de directrices concretas para que no se conviertan en estrangulamientos en la ejecución de los proyectos de desarrollo, o se planteen problemas de detalle que carecen de importancia en las circunstancias por las que atraviesan muchos de los países en desarrollo. En todo caso, son los propios países en desarrollo los llamados a formular dichas directrices basándose en su propia experiencia y necesidad. Por consiguiente, sugerimos que los países en desarrollo tomen la iniciativa en este sentido y que se ocupen, así mismo, de esta cuestión las comisiones económicas regionales, bancos regionales y otros organismos internacionales pertinentes. Los donantes de fondos multilaterales o bilaterales no deberían establecer regulaciones rígidas en esta etapa, a menos que se basen en consultas apropiadas con los países en desarrollo.

A fin de que los costos y beneficios sociales se calculen debidamente e influyan en la distribución de los recursos escasos, los países en desarrollo tendrán que considerar la serie de controles sociales de las decisiones de orden económico que tienen que establecer, especialmente en el sector privado. En este sentido existe una gran variedad de controles sociales que pueden considerarse. Existen controles

indirectos que se basan en la imposición de incentivos negativos, como son los impuestos y otros tipos de gravámenes, y en la concesión de incentivos por medio de subsidios fiscales para el mejoramiento ambiental. Existen controles directos que van desde la prohibición absoluta, la reglamentación legal o la limitación de la producción de materias tóxicas hasta las medidas administrativas que se adoptan para regular la localización de la producción industrial o de las poblaciones humanas. No es posible sentar directrices generales relativas a la eficacia de los controles directos o indirectos en los diversos países en desarrollo, puesto que esto dependerá de una gran variedad de factores, inclusive sus sistemas políticos, sus valores sociales y culturales y la estrategia económica que hayan adoptado. Cada sociedad tiene que hallar las formas de control directas e indirectas que sean más adecuadas entre aquellas que puedan aplicarse. Puesto que una elevada proporción del total de las inversiones de los países en desarrollo se halla bajo control público, ya sea directa o indirectamente, y puesto que estos países aplican corrientemente diversos controles administrativos, e incentivos fiscales con el fin de regular la actividad privada, debiera ser más fácil para ellos encontrar las formas más apropiadas de control social, elegidas entre las diversas formas existentes, que sean más adecuadas para el mejoramiento ambiental. Sugerimos que se lleven a cabo más estudios en investigaciones sobre la eficacia de los controles sociales, directos o indirectos, del medio ambiente, a fin de que los países en desarrollo dispongan de una gama de políticas específicas entre las que puedan elegir aquellas que sean más acordes con sus propias necesidades y preferencias.

A fin de formular su política ambiental, los países en desarrollo necesitan contar con mucha más información y conocimientos que los que actualmente poseen. Por consiguiente, sugerimos que uno de los aspectos al que se debe dar mayor prioridad sea el de ampliar los conocimientos e información disponibles en relación al medio ambiente. Convendría que los países en desarrollo llevaran a cabo un estudio del estado en que actualmente se encuentra su medio ambiente y de los riesgos principales a los que se hallan expuestos. Así mismo deberían emprender estudios e investigaciones a fin de definir la clase de problemas ambientales que es más probable que se les presenten en el proceso de desarrollo durante el transcurso de los dos o tres próximos decenios. También convendría recopilar toda la legislación vigente relativa al control ambiental, inclusive las disposiciones reglamentarias relativas a la planificación urbana, localización de las industrias,

protección de los recursos naturales, etc. Este caudal de información y de conocimientos debiera permitir a los países en desarrollo obtener una perspectiva más diáfana de sus problemas ambientales y de las medidas correctivas que será preciso adoptar en distintas etapas del desarrollo. Puesto que la participación pública en esta clase de empresa reviste importancia capital, deben también desplegarse esfuerzos a fin de incluir en los planes de estudio, la enseñanza de las cuestiones ambientales, y tratar de despertar interés por las mismas en el público en general a través de los órganos de información pública. Deseamos insistir una vez más en la necesidad de que se lleven a cabo investigaciones y estudios cuidadosos en esa materia, y en la importancia de evitar la formulación de directrices o la adopción apresurada de medidas.

Una vez que los países en desarrollo hayan incorporado sus actividades en materia ambiental en su planificación del desarrollo, y que hayan iniciado estudios de las medidas específicas de política que son necesarias a nivel nacional, sería necesario realizar arreglos institucionales concretos para poner en práctica el control del medio ambiente. Es todavía demasiado pronto para describir minuciosamente cuáles son los arreglos institucionales que pudieran ser necesarios en distintas circunstancias, ni estamos en la actualidad en condiciones de afirmar en forma definitiva qué clase de legislación especial tendría que promulgarse. Se han sugerido diversas estructuraciones institucionales para que sean examinadas por los distintos países desarrollados, incluido el establecimiento de ministerios o departamentos separados que se ocupen del control ambiental; la creación de normas e indicadores ambientales y su vigilancia por parte de instituciones especiales; propuestas para el establecimiento de juntas de evaluación del medio ambiente, la tecnología y el emplazamiento, y de servicios de administración de la calidad ambiental; legislación específica para establecer normas para la conservación de la pureza del agua y del aire; nueva legislación en que se establezca la responsabilidad por las perturbaciones ambientales y se regulen las indemnizaciones pertinentes; enumeración de los derechos de propiedad comunes o colectivos respecto a recursos libres hasta ahora sin protección, como el aire, el agua, el suelo, etc. Muchas de estas estructuraciones orgánicas guardan relación más estrecha con los problemas de los países desarrollados que con las sociedades en desarrollo, aunque estas últimas pueden estudiar con cierto provecho la experiencia de los países desarrollados para la puesta en práctica de estas propuestas. Como hemos enunciado repetidamente, los problemas de

la perturbación ambiental constituyen todavía una parte relativamente pequeña de las preocupaciones de los países en desarrollo y es posible que sea prematuro para muchos de ellos el distraer sus energías administrativas encaminándolas hacia el establecimiento de nuevas instituciones o mecanismos; podrían igualmente tratar de incorporar sus medidas ambientales dentro del marco de los mecanismos existentes para la planificación del desarrollo. En todo caso, los países en desarrollo tendrán que buscar su propio camino en la organización de estructuras y procedimientos tendientes a controlar el ambiente, teniendo presentes sus propias necesidades específicas, y la forma como éstas evolucionen en el curso del desarrollo.

Nuestro propósito ha sido ofrecer en este apartado un marco general dentro del cual los países en desarrollo puedan considerar la adopción de sus propias medidas específicas, en el plano nacional, para el control ambiental. Como dijimos al principio, no es posible establecer directivas o recomendaciones generales ni específicas, e incluso sería prematuro hacerlo. La base en que debe fundamentarse toda actuación nacional en ese sentido tiene raíces tan hondas en las condiciones variadas existentes en cada país que todo lo que se podría hacer sería llamar la atención a ciertos factores de carácter general más bien que sugerir una política determinada. Recomendamos que los propios países en desarrollo continúen estudiando la cuestión de la gama de medidas de carácter nacional que se ajustarían a sus necesidades particulares, y que esto se examine al nivel de las reuniones de comisiones regionales y en la Conferencia de Estocolmo.

TRASCENDENCIA PARA LAS RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES

En apartados anteriores de nuestro informe hemos examinado el carácter variable de las cuestiones ambientales en el proceso de desarrollo y la política ambiental que corresponde a las diversas etapas de desarrollo. Si bien somos de la creencia de que el desarrollo continuo es la única solución a muchos de los problemas ambientales de los países en desarrollo, también creemos que estos países no deben descuidar los problemas ambientales y tratar el medio ambiente como si fuera un bien de libre disponibilidad como ha sucedido en los países actualmente desarrollados durante sus etapas iniciales de progreso económico. Por supuesto, el carácter de este problema es muy distinto en los países en desarrollo y el orden de prioridad que se les dé en

la asignación de los recursos es una cuestión de importancia decisiva, pero lo que también es importante es que se comprenda plenamente el costo que implican a largo plazo los problemas ambientales y que se tengan presentes en la formulación de las actuales políticas de planificación del mundo en desarrollo.

Aun cuando los países en desarrollo puedan considerar las actuales medidas ambientales de los países desarrollados como una conveniencia intrascendente, difícilmente podrían permanecer indiferentes o inafectados por ellas. Es inevitable que las medidas de carácter ambiental que se tomen dejen sentir su influencia en todas las relaciones económicas internacionales. En el momento actual, solamente es posible percibir estas implicaciones internacionales con cierta vaguedad; antes de que se presenten con mayor claridad será preciso realizar muchos más trabajos y estudios.

Empero es importante prever, por una parte, las repercusiones adversas en las relaciones económicas internacionales y, por otra, las grandes oportunidades que pueden presentarse, y a continuación proponer medidas de política y estructuración orgánica de las soluciones que puedan reducir las primeras sin incrementar al máximo las segundas. En realidad, ese es el único camino que se puede seguir si se quiere impedir la confrontación que se cierne entre los países desarrollados y los países en desarrollo.

Existen crecientes temores en el mundo en desarrollo de que el interés actual que han despertado las cuestiones ambientales en los países desarrollados les afecte desfavorablemente en materia de comercio, ayuda y transferencia de tecnología. Algunos de estos temores no son posiblemente más que el recelo que siempre siente el débil en toda confrontación con los miembros más poderosos de la comunidad internacional. Pero es importante que esos temores se expresen con claridad, se analicen objetivamente y se tengan debidamente en cuenta en cualquier ordenamiento internacional que se lleve a cabo.

Existe el temor de que la insistencia de los países desarrollados en establecer normas ambientales rigurosas para los productos objeto de comercio internacional pueda dar lugar a un "neoproteccionismo". A muchos de los países desarrollados no les agradará ver cómo sufre su producción y empleo si llegan a elevarse los precios de exportación al aplicarse las normas ambientales; podrían alegar convincentemente que sería preciso gravar o prohibir las importaciones de los países en desarrollo basadas en normas ambientales menos rigurosas. También es probable que los sectores que compiten con las importaciones

y los grupos de presión organizados se unan a estos alegatos. Es posible que los productos agrícolas fuesen los primeros en sufrir las consecuencias. A algunos productos industriales, especialmente los productos químicos, no les iría mucho mejor. Y a partir de los aspectos específicos, el argumento podría rápidamente generalizarse. ¿Por qué ser liberal en admitir los productos de los países en desarrollo si proceden de un "ambiente explotado"? El interés humanitario por el medio puede convertirse fácilmente en un argumento egoísta en pro de un proteccionismo mayor. Los países en desarrollo todavía tienen que luchar con el argumento de la "mano de obra explotada"; el argumento del "medio ambiente explotado" será igualmente falso, pero más difícil de demostrar su falsedad.

Al analizar estos temores relativos a la perturbación del comercio internacional, es preciso establecer ciertas distinciones. En primer lugar, es posible que haya algunas exportaciones de los países en desarrollo (por ejemplo, el plomo o combustibles de alto contenido de azufre) que están siendo desplazados por los adelantos de una tecnología no contaminante. También es posible que la reutilización de primeras materias reduzca la demanda de algunas exportaciones de productos básicos provenientes de los países en desarrollo. Esto es, simplemente, el resultado del progreso tecnológico, y todo lo que podemos sugerir es que se examinen estos posibles factores negativos para la exportación, y que establezcan medios de anticipación que permitan a los países directamente afectados la reestructuración de sus inversiones, producción y exportación. En segundo lugar, como ya ha ocurrido en el caso de algunos productos por razones de tipo sanitario, existe la posibilidad de que se incrementen las barreras no arancelarias que se oponen a las exportaciones de los países en desarrollo que entrañan algún riesgo ambiental. Los productos lácteos, pescado, carnes, frutas y hortalizas se hallan entre los productos a los que es más probable que los países desarrollados apliquen normas ambientales muy estrictas. En ciertos países europeos ya se ha prohibido la importación de frutas y hortalizas que contengan indicios de DDT. Mientras que las normas que se apliquen en los países desarrollados tengan por objetivo primordial el prevenir riesgos a la salud y mientras se llegue a algún acuerdo internacional sobre las normas máximas aceptables, esto no debe interpretarse como una acción que discrimine en contra de las exportaciones de los países en desarrollo. Pero, entre tanto, es preciso adoptar las medidas necesarias para amortiguar los efectos perturbadores que dichas medidas ejercen en el comercio de los países en desarrollo mediante un sistema de con-

sultas previas y de modificación previa por parte de los países desarrollados de las medidas ambientales que tienen en proyecto adoptar. En ciertos casos, debiera también estudiarse la posibilidad de destinar nuevos fondos de ayuda a los países menos desarrollados para la adopción en sus industrias de exportación de los nuevos requisitos exigidos por los países desarrollados o para la diversificación de sus exportaciones. El verdadero peligro reside en que las normas ambientales que apliquen los países desarrollados sean difíciles de cumplir en la realidad y se apliquen unilateralmente, invocándose arbitrariamente con el fin de impedir la entrada en sus propios mercados a las exportaciones de los países en desarrollo. Por último, el peligro principal contra el que tienen que prevenirse tanto los países en desarrollo como los desarrollados es el de que el argumento en pro de un mejor medio ambiente sea convertido por los intereses creados en un argumento en pro de una mayor protección. Cuando el interés por la calidad de un producto se extiende a la preocupación por el ambiente en que éste se produjo, es momento de dar la señal de alarma en todo el mundo, ya que esto puede significar el comienzo de la peor forma posible de proteccionismo.

Como primer paso, parece necesario llamar la atención por anticipado a la repercusión que las medidas ambientales pueden tener en el crecimiento continuo del comercio internacional. Será preciso establecer los procedimientos oportunos para la notificación, consulta y coordinación previas con el fin de evitar los efectos adversos que para el comercio mundial tendrían las medidas nacionales adoptadas con el fin de promover la lucha contra la contaminación. Los conflictos de intereses comerciales que surjan en este sentido deberán resolverse mediante los acuerdos y procedimientos ya existentes o que se creen a tal fin. A este respecto, deberá seguir utilizándose el marco ya existente del Gatt —al amparo del cual la mayor parte de los países industrializados han adquirido determinados derechos y contraído obligaciones específicas— con el fin de mitigar dichos problemas y reducir los temores que sienten los países en desarrollo de que el deseo de un mejor medio ambiente conduzca a un mayor proteccionismo.

Es importante definir cuidadosamente el alcance de este problema y reunir más información concreta que sirva de base para una actuación internacional. Por lo tanto, recomendamos que se inicien varios estudios específicos al objeto de analizar la repercusión desfavorable que puedan ejercer las actuales medidas ambientales en los programas de desarrollo. En primer lugar, deberá efectuarse un estudio amplio, posiblemente por la Unctad, de los riesgos principales

que puedan amenazar a las exportaciones de los países en desarrollo, del carácter y gravedad de esos riesgos y de las medidas correctivas que puedan adoptarse. En segundo lugar, la Fao deberá continuar sus actuales trabajos en relación con las normas de producción de alimentos, incluyendo los efectos de la contaminación, y tratar de establecer normas ambientales mutuamente acordadas y directrices para la exportación de alimentos. En tercer lugar, el Gatt deberá vigilar la intensificación de las barreras no arancelarias por razones ambientales y deberá señalar categóricamente esa tendencia, si se presentara en sus informes anuales.

Existe también el temor en los países en desarrollo de que la preocupación excesiva en torno de los problemas ambientales dé lugar a una disminución de los recursos para ayuda internacional que provienen de los países desarrollados. Puesto que en el mundo desarrollado se siente una creciente preocupación por el deterioro de la calidad de la vida y es probable que se preste mayor atención a sus propios problemas de vivienda, pobreza y deficiencia de servicios públicos, se sostiene que esto puede distraer recursos de la ayuda exterior para dirigirlos a satisfacer necesidades nacionales. En forma más exagerada, se teme que la preocupación por el medio ambiente lleve a los países más desarrollados a conceder prioridad absoluta a estos problemas, como ocurrió en la década de 1960 con la exploración espacial, y que se destine a dichos fines recursos que de otro modo hubiesen podido ser dedicados a otros objetos. Puesto que en una parte del mundo desarrollado se ha debilitado el deseo de conceder ayuda exterior a los países en desarrollo, la ansiedad basada en este razonamiento no carece totalmente de fundamento.

Se teme así mismo que las prioridades de la cooperación internacional y la evaluación de los proyectos financiados exteriormente puedan ser deformadas como consecuencia de una tendencia excesiva por parte de los países más avanzados a proyectar sus propios valores ambientales sin considerar la situación de los países menos desarrollados. En la medida en que el orden de prioridades de la ayuda se vea influido por las preocupaciones que actualmente se sienten en los países desarrollados, y que dicha ayuda sea una extensión de las mismas, es inevitable que responda a la creciente preocupación por el medio ambiente. Los donantes de la ayuda externa pueden muy bien creer que los proyectos destinados a mejorar el medio ambiente deben tener un orden elevado de prioridad en los países en desarrollo, mientras que es posible que estos últimos otorguen a los mismos proyectos un orden más bajo de prioridad en el contexto de sus pro-

pias necesidades. O bien puede suceder que los proyectos de desarrollo sean aplazados por su posible impacto en el medio ambiente, si los países donantes establecen directrices estrictas para la evaluación de proyectos, como parece haber ocurrido en el caso de algunos recientes proyectos hidroeléctricos. También cabe la posibilidad de que estos proyectos resulten más caros si se insiste en normas ambientales mucho más estrictas de las que los países en desarrollo están en condiciones de aplicar en su etapa actual de desarrollo. Dada su naturaleza, las deseconomías ambientales son muy difíciles de medir o de cuantificar y existe la posibilidad de que haya opiniones muy diversas sobre el período de tiempo en que pueden ocurrir y sobre el orden de prioridad que debiera atribuirse a su eliminación o reducción en el diseño actual de un proyecto. Existe el temor de que se produzcan fuertes alteraciones en la asignación de los fondos de cooperación a diversos proyectos, e incluso mayores retrasos en la tramitación de los proyectos. Por lo tanto, es imperativo que los donantes multilaterales y bilaterales no se apresuren a preparar directrices minuciosas para la evaluación de proyectos desde un punto de vista ambiental sin celebrar previamente las debidas consultas con los países en desarrollo y sin establecer las salvaguardias adecuadas contra directrices arbitrarias y retrasos injustificados en los proyectos. Nos percatamos de que ya se halla en debate la cuestión de si la ayuda debe otorgarse para programas en vez de para proyectos específicos, y esto plantea numerosas cuestiones que van más allá del ámbito de nuestro estudio, pero el peligro que señalamos anteriormente viene a agregar un factor más en favor de este cambio. En nuestra opinión, es conveniente que el donante y el beneficiario de la ayuda discutan entre sí los aspectos ambientales, considerados por sí mismos, evitando el peligro de que la discusión sobre los aspectos ambientales de los proyectos retrase y reduzca la corriente de ayuda.

Además de la corriente y dirección de la ayuda, la clase de tecnología que el mundo desarrollado transfiere al mundo en desarrollo puede quedar gravemente afectada. Es muy probable que el progreso tecnológico futuro que tenga lugar en el mundo desarrollado se vea influido por su interés en la tecnología no contaminante. En la medida en que este progreso tecnológico esté influido por los problemas ambientales que confrontan los países adelantados y no tenga presentes las condiciones existentes en los países en desarrollo, es posible que la tecnología que se transmite de las regiones desarrolladas a las regiones en desarrollo sea todavía más inapropiada de la que a menudo se transfiere en la actualidad. Es así mismo evidente que una parte

de esta tecnología no contaminante no dispone de cálculos definitivos sobre el costo adicional de tecnologías no contaminantes (a menudo se mencionan estimaciones que oscilan entre el 5 y el 20 por ciento). Proponemos que se lleven a cabo nuevos estudios sobre esta cuestión, preferentemente bajo los auspicios del Comité de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Tecnología. Si el equipo necesario resultase bastante más caro que el que actualmente se emplea, su exportación a los países en desarrollo en forma de créditos condicionados reducirá aún más el contenido real de la ayuda exterior.

Todos estos temores son legítimos, aunque no deben exagerarse. En todo caso, la mejor estrategia que deben seguir los países en desarrollo es la de expresarlos plenamente y con claridad, y tratar de hallar la oportunidad de aprovechar en su propio beneficio las actividades que despliegan los países desarrollados en materia ambiental, o al menos tratar de neutralizar sus repercusiones desfavorables.

Existe, en primer lugar, la perspectiva de que la preocupación global por el medio ambiente haga revivir la preocupación por eliminar la pobreza en todo el mundo. La comprensión por parte de los países prósperos de la indivisibilidad de los sistemas naturales de la tierra podría contribuir a plasmar con mayor vigor la imagen de una sola familia humana e incluso estimular el aumento de la ayuda a los esfuerzos que realizan los países menos privilegiados por mejorar y proteger la parte que les corresponde en el globo terráqueo. Existe, por lo menos, la posibilidad de que los órganos legislativos del mundo desarrollado den carácter más urgente, y no menos urgente, a las asignaciones destinadas a ayuda exterior, para enfrentarse con el problema del empobrecimiento de la calidad de la vida que en sus propios países se ha presentado en medio de una clara opulencia. Hay que aprovechar esta oportunidad, y a tal fin, es preciso colocar el problema ambiental en su debida perspectiva, tanto en los países desarrollados como en los que se hallan en vías de desarrollo. No se le debe presentar como un problema de contaminación en el mundo desarrollado y un problema de pobreza en los países en desarrollo, debe tratarse por lo contrario, como el problema de lograr la síntesis más eficiente de los esfuerzos en pro del desarrollo y de un mejor ambiente en diferentes etapas de transición social. Además, debe insistirse en todos los foros internacionales, incluida la Conferencia de Estocolmo, que corresponde a los países desarrollados tranquilizar al mundo en desarrollo en el sentido de que su creciente preocupación por las cuestiones ambientales no perjudicará el desarrollo continuo de los países menos industrializados, ni que se utilizará para reducir

las transferencias de recursos o para alterar el orden de prelación de la ayuda, ni para adoptar disposiciones proteccionistas, ni insistir en normas ambientales difíciles de cumplir en la realidad en la evaluación de los proyectos de desarrollo.

La inquietud por el medio ambiente puede utilizarse también para obtener un mayor apoyo para los proyectos y programas destinados a los sectores sociales. Tradicionalmente, los organismos otorgantes de ayuda exterior han tendido a subestimar esos proyectos y programas debido a su presunta baja tasa de rendimiento, por lo menos a corto plazo. Pero, ahora, la inversión en recursos humanos está despertando el vivo interés de los donantes. Se ha comenzado a considerar favorablemente los programas sobre educación, nutrición, salud pública, abastecimiento de agua y otros servicios sociales. Aquí existe, pues, otra oportunidad que puede aprovecharse. Los países en desarrollo pueden utilizar el creciente interés que se siente en el mundo desarrollado por los servicios sociales para escapar de la tiranía de las tasas de rendimiento financiero, de la evaluación de los proyectos según métodos tradicionales, para tratar de hallar un apoyo internacional más amplio para sus programas sociales de conformidad con su propio orden nacional de prioridades y para obtener una cuantía mayor de financiamiento en moneda propia para estos programas y proyectos.

Es posible que haya además otras oportunidades. Si existe una inquietud cada vez mayor acerca de los efectos contaminantes de las industrias de productos sintéticos, es posible que se aminore el ritmo actual de sustitución de los recursos naturales de los países en desarrollo. Si se siente preocupación acerca del agotamiento de los recursos naturales, es posible que se presenten oportunidades de reexaminar los precios negociados en virtud de acuerdos sobre productos básicos a largo plazo y de volver a negociar las concesiones de minerales y petróleo. Si existe una tecnología basada en el reaprovechamiento de las materias primas, podría también ser beneficiosa a los países en desarrollo al ofrecerles oportunidades de ahorrar en la utilización de los recursos, empleo de materias residuales y en administración más eficiente de su propio desarrollo. Si se siente una preocupación universal por los problemas ambientales globales, cabe la posibilidad de que el mundo desarrollado ofrezca nuevos recursos financieros para atacar estos problemas en sus etapas iniciales en los países en desarrollo. También se podría prestar atención especial al intento de encontrar otras posibilidades de lograr que se complementen las estrategias y esfuerzos del segundo decenio para

el desarrollo en el campo del medio ambiente humano. La estrategia principal debe consistir en aprovechar estas oportunidades y otras semejantes, en ampliar su alcance y en fundamentar sobre ella relaciones económicas internacionales más beneficiosas. La actitud de aislamiento e indiferencia no conduce a nada en un mundo que cada vez mantiene relaciones más estrechas; los países en desarrollo deben enunciar con precisión sus propios intereses e insistir en acuerdos internacionales que protejan estos intereses ante una situación variable del comercio, la ayuda y la tecnología.

En este contexto, existen dos cuestiones principales que hemos considerado con cierta extensión: la oportunidad de reubicar en los países en desarrollo las industrias que producen contaminación y la posibilidad de establecer un fondo especial para financiar las repercusiones en el mundo en desarrollo de las actividades relacionadas con los problemas ambientales. A continuación se exponen nuestras deliberaciones sobre estos dos asuntos.

La aplicación de normas ambientales más estrictas en los países desarrollados es probable que eleve el costo de producción de varias industrias "contaminantes" como las del petróleo y de productos químicos, extracción y elaboración de metales, papel y pasta. Este hecho ofrece la oportunidad a los países en desarrollo de dedicarse a algunas de estas industrias si los recursos naturales con que cuentan, incluidos los recursos ambientales relativamente menos empleados, ofrecen una ventaja comparativa en estos terrenos. Con todo, esos esfuerzos no deberán dar lugar a que se descarten las normas ambientales adoptadas por los países en desarrollo. Desgraciadamente, todo este asunto está lleno de aspectos controvertibles. Hay quienes alegan vigorosamente que no debe haber ninguna exportación de industrias contaminantes de los países desarrollados a los países en desarrollo. Hay otros que opinan, con el mismo vigor, que debe aprovecharse inmediatamente la oportunidad de una mejor distribución geográfica de las industrias, independientemente de sus costos ambientales. Probablemente los elementos que deben integrar una política inteligente se encuentran más o menos a la mitad de estos dos puntos de vista extremos. En primer lugar, es posible que las industrias que se consideran como contaminantes en algunos países adelantados, debido a que la capacidad ambiental de éstos es más limitada, no sean contaminantes, o lo sean en mucho menor grado en el contexto de los países en desarrollo, que en la actualidad tienen mucho menos contaminación ambiental. En segundo lugar, es probable que las normas y costos ambientales sean muy distintos en el

mundo desarrollado que en el mundo en desarrollo, de modo que los países en desarrollo quizá logren todavía obtener una ventaja comparativa en algunas de estas industrias a pesar de la adopción de ciertos controles ambientales de conformidad con sus propias necesidades. En tercer lugar, no hay razón por la que los países en desarrollo deban permitir que la inversión extranjera, que acude en sus países hacia las industrias contaminantes, deje de cumplir normas ambientales más rigurosas que en su país de origen, si esto da por resultado una elevada proporción de remesas de beneficios e incluso una transferencia neta más baja de recursos. En la celebración de cualquier acuerdo, deberá garantizarse que: *a*) la inversión extranjera se efectúe en términos y condiciones favorables, *b*) se incremente la transferencia neta de recursos, y *c*) cumplan las normas ambientales que el país beneficiario desea imponer teniendo en cuenta la etapa de desarrollo en que se encuentra y sus propios objetivos culturales y sociales. Con tal que se establezcan estas salvaguardias, no hay razón por la que los países en desarrollo no deban especializarse cada vez más en ciertas industrias, tanto en la producción para el mercado interno como a fines de exportación, si van a resultar más costosas para el mundo desarrollado debido a su creciente preocupación por las normas ambientales.

Hemos examinado también la cuestión de a quién corresponden los costos más elevados que se derivan de las medidas ambientales y el modo en que debe distribuirse la carga entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo. Si se considera el problema estrictamente desde el punto de vista de los países en desarrollo es bien patente que será necesario disponer de mayores fondos con los cuales subvencionar las investigaciones relativas a los problemas ambientales de los países en desarrollo, para compensar cualquier dislocación importante que se produzca en las exportaciones de los países en desarrollo, para sufragar los aumentos importantes que ocurran en el costo de los proyectos de desarrollo debido a las normas ambientales más estrictas y para financiar toda reestructuración de la inversión, producción o exportación que sea necesaria por razón de las medidas ambientales adoptadas por los países desarrollados. Se examinó brevemente el modo en que se deben proporcionar estos fondos adicionales. Se presentó una propuesta en el sentido de que se cree un fondo especial para este fin específico. Con todo, se estimó que era prematuro considerar la creación de un fondo especial y que los fondos adicionales necesarios podrían igualmente encauzarse a través de los mecanismos internacionales existentes, siempre que pudieran desti-

narse de antemano inequívocamente a los objetivos antes mencionados y que se reconozca claramente su carácter adicional. Aunque el mecanismo preciso necesario para el encauzamiento de los fondos adicionales no pudo ser examinado por nosotros en forma extensa, se convino en general que serán necesarios nuevos recursos en una forma u otra.

Por último, existe la necesidad de coordinar las diversas actividades internacionales en materia ambiental así como de difundir entre los países en desarrollo los conocimientos relativos a la naturaleza y alcance de estas actividades. A tal fin deberán realizarse las estructuraciones institucionales oportunas.

Los temas tratados en el presente capítulo guardan estrecha relación con la estrategia adoptada por las Naciones Unidas en el segundo decenio para el desarrollo. Se sugiere que durante el examen y evaluación de esta estrategia se tengan presentes las consideraciones aquí expuestas.

Founex (Suiza), 4 a 12 de junio de 1971

PARTE TERCERA

EL PENSAMIENTO DEL DECENIO

LA DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO

DECLARACIÓN SOBRE EL MEDIO HUMANO

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, y atenta a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano, proclama que:

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

2. La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.

3. El hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos

los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas de daño causado por el hombre en muchas regiones de la tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja.

4. En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuados. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presentes sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico.

5. El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas. De cuanto existe en el mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología, y, con su duro trabajo, transforman continuamente el medio humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrece cada día que pasa.

6. Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las

perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos a forjar, en armonía con ella, un medio mejor. La defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.

7. Para llegar a esa meta será menester que ciudadanos y comunidades, empresas e instituciones, en todos los planos, acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común. Hombres de toda condición y organizaciones de diferente índole plasmarán, con la aportación de sus propios valores y la suma de sus actividades, el medio ambiente del futuro. Corresponderá a las administraciones locales y nacionales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio. También se requiere la cooperación internacional con objeto de allegar recursos que ayuden a los países en desarrollo a cumplir su cometido en esta esfera. Y hay un número cada vez mayor de problemas relativos al medio que, por ser de alcance regional o mundial o por repercutir en el ámbito internacional común, requerirán una amplia colaboración entre las naciones y la adopción de medidas por las organizaciones internacionales en interés de todos. La conferencia encarece a los gobiernos y a los pueblos que aúnen sus esfuerzos para preservar y mejorar el medio humano en beneficio del hombre y de su posteridad.

DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

Expresa la convicción común de que:

Principio 1. El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el *apartheid*, la segregación

racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.

Principio 2. Los recursos naturales de la tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.

Principio 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

Principio 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres.

Principio 5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

Principio 6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.

Principio 7. Los estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades del esparcimiento o entorpecer otras utilizaciones legítimas del mar.

Principio 8. El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.

Principio 9. Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.

Principio 10. Para los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, ya que han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.

Principio 11. Las políticas ambientales de todos los estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual del futuro de los países en desarrollo y no deberían menoscabar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.

Principio 12. Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gastos que pueda originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio en sus planes de desarrollo, así como la necesidad de prestarles, cuando lo soliciten, más asistencia financiera internacional con ese fin.

Principio 13. A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio humano en beneficio de su población.

Principio 14. La planificación racional constituye instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio.

Principio 15. Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

Principio 16. En las regiones en que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio o al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas

que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.

Principio 17. Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los estados con miras a mejorar la calidad del medio.

Principio 18. Como parte de su contribución al desarrollo económico y social se deben utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

Principio 19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Principio 20. Se deben fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desenvolvimiento científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A este respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia sobre la transferencia debe ser objeto de apoyo y asistencia, a fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países.

Principio 21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Principio 22. Los estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabili-

dad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 23. Sin perjuicio de los criterios que quedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas a nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que, si bien son válidas para los países más avanzados, pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.

Principio 24 . Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse, con espíritu de cooperación y en pie de igualdad, en las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los estados.

Principio 25. Los estados se asegurarán de que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio.

Principio 26. Es preciso librar al hombre y a su medio de los efectos de las armas nucleares y de todos los demás medios de destrucción en masa. Los estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y destrucción completa de tales armas.

RESOLUCIONES SOBRE LAS DISPOSICIONES INSTITUCIONALES Y FINANCIERAS

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano,

Convencida de la necesidad de que los gobiernos y la comunidad internacional apliquen medidas rápidas y eficaces para salvaguardar y mejorar el medio humano en beneficio de las generaciones humanas, presentes y futuras,

Reconociendo que la obligación de proteger y mejorar el medio humano incumbe principalmente a los gobiernos y, que en primer tér-

mino, puede cumplirse de manera más eficaz a nivel nacional y regional,

Reconociendo que los problemas relativos al medio humano que presentan gran importancia internacional caen dentro del ámbito de competencia del sistema de las Naciones Unidas,

Teniendo presente que los programas de cooperación internacional en materia del medio humano deben llevarse a cabo con el debido respeto de los derechos soberanos de los estados y en conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional,

Reconociendo las responsabilidades sectoriales de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas,

Consciente de la importancia de la cooperación regional y subregional en materia del medio humano y del importante papel que corresponde desempeñar a las comisiones económicas regionales y a otras organizaciones regionales intergubernamentales,

Destacando que los problemas del medio humano constituyen una nueva e importante esfera de cooperación internacional y que la complejidad e interdependencia de tales problemas exige la adopción de nuevos enfoques,

Reconociendo que las comunidades científicas y profesionales pertinentes de carácter internacional pueden contribuir notablemente a la cooperación internacional en lo que atañe al medio humano,

Consciente de la necesidad de contar con unos procedimientos, dentro del sistema de las Naciones Unidas, para ayudar eficazmente a los países en desarrollo a llevar a cabo programas y políticas en relación con el medio compatibles con los planes de desarrollo de esos países y a participar adecuadamente en los programas de carácter internacional relativos al medio humano,

Convencida de que, para ser eficaz, la cooperación internacional en lo que atañe al medio humano requiere recursos financieros y técnicos suplementarios,

Consciente de la urgente necesidad de tomar medidas institucionales permanentes, dentro del marco de las Naciones Unidas, para proteger y mejorar el medio humano,

1. *Recomienda* que la Asamblea General establezca un Consejo de Administración de los programas relativos al Medio Humano compuesto de 54 miembros, elegidos por un período de tres años con arreglo a una distribución geográfica equitativa;

2. *Recomienda así mismo* que las principales funciones y atribuciones del Consejo de Administración sean las siguientes:

a. Promover la cooperación internacional en relación con el medio humano y recomendar, cuando proceda, políticas al respecto;

b. Trazar las directrices generales para la dirección y coordinación de los programas relativos al medio humano dentro del sistema de las Naciones Unidas;

c. Recibir y examinar los informes periódicos del director ejecutivo sobre la aplicación de los programas relativos al medio humano dentro del sistema de las Naciones Unidas;

d. Tener continuamente bajo estudio las condiciones ambientales en todo el mundo, con el fin de conseguir que los problemas de vasta importancia internacional que surjan en esa esfera reciban apropiada y adecuada consideración por parte de los gobiernos;

e. Estimular a las comunidades científicas internacionales pertinentes y otros círculos de especialistas para que contribuyan a la adquisición, evaluación e intercambio de conocimientos e información sobre el medio y, cuando sea apropiado, a los aspectos técnicos de la formulación y ejecución dentro del sistema de las Naciones Unidas de los programas relativos al medio humano;

f. Mantener continuamente bajo estudio las repercusiones que para los países en desarrollo puedan tener las políticas y medidas nacionales e internacionales relacionadas con el medio, así como el problema de los costos adicionales que pueda significar para tales países la puesta en práctica de programas y proyectos referentes al medio humano, con objeto de lograr que dichos programas y proyectos sean compatibles con los planes y prioridades de esos países en materia de desarrollo;

g. Examinar y aprobar anualmente el programa de utilización de recursos del Fondo para el Medio Humano;

3. *Recomienda además* que el Consejo de Administración presente un informe anual a la Asamblea General, por conducto del Consejo Económico y Social, el cual transmitirá a la Asamblea las observaciones que sobre el informe considere oportunas, especialmente en lo que se refiere a las cuestiones de coordinación y las relaciones entre las políticas y programas relativos al medio humano, dentro del sistema de las Naciones Unidas, y a las medidas y prioridades generales en materia económica y social;

SECRETARÍA DEL MEDIO HUMANO

4. *Recomienda* que se establezca una reducida secretaría en las Naciones Unidas con objeto de que sirva de punto central para la coordinación y la adopción de medidas relacionadas con el medio humano, dentro del sistema de las Naciones Unidas, de modo que se consiga un alto grado de eficacia en la gestión;

5. *Recomienda además* que la secretaría sea dirigida por un director ejecutivo, el cual será nombrado por la Asamblea General, a propuesta del secretario general, y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

a. Facilitar apoyo sustantivo al Consejo de Administración;

b. Coordinar, de acuerdo con las orientaciones recibidas del Consejo de Administración, los programas relativos al medio humano, dentro del sistema de las Naciones Unidas, supervisar su ejecución y evaluar su eficacia;

c. Asesorar, según proceda y siguiendo las orientaciones del Consejo de Administración, a los organismos intergubernamentales del sistema de las Naciones Unidas sobre la formulación y ejecución de programas relativos al medio humano;

d. Conseguir una cooperación y contribución eficaces de las comunidades científicas y otros círculos de especialistas pertinentes de todo el mundo;

e. Facilitar, a petición de todas las partes interesadas, servicios de asesoramiento para la promoción de la cooperación internacional en relación con el medio humano;

f. Presentar al Consejo de Administración, por iniciativa propia o a petición, propuestas de planificación a plazo medio y largo relativas a los programas de las Naciones Unidas sobre el medio humano;

g. Señalar a la atención del Consejo de Administración cualquier cuestión que, a su juicio, deba examinar ese órgano;

h. Administrar, bajo la autoridad y orientación general del Consejo de Administración, el Fondo para el Medio Humano;

i. Presentar informes al Consejo de Administración sobre las cuestiones relacionadas con el medio humano;

j. Desempeñar todas las demás funciones que pueda confiarle el Consejo de Administración;

FONDO PARA EL MEDIO HUMANO

6. *Recomienda que*, para suministrar recursos financieros adicionales para los programas relativos al medio humano, se establezca

un fondo voluntario con arreglo a los actuales procedimientos financieros de las Naciones Unidas;

7. *Recomienda también* que, con objeto de que el Consejo de Administración pueda desempeñar su función de orientación general en lo que se refiere a la dirección y coordinación de las actividades relativas al medio, se financien total o parcialmente con cargo al Fondo para el Medio Humano las nuevas iniciativas que en dicha esfera se emprendan dentro del sistema de las Naciones Unidas. Esas iniciativas comprenderán las previstas en el plan de acción aprobado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, prestando especial atención a los proyectos integrados, así como las demás actividades relativas al medio humano que decida el Consejo de Administración. El Consejo de Administración examinará dichas iniciativas a fin de adoptar las decisiones oportunas respecto a su financiación permanente;

8. *Recomienda así mismo* que se utilice el Fondo para financiar programas de interés general, como la vigilancia regional y mundial, los sistemas de evaluación y de compilación de datos, incluyéndose, si procede, el costo del personal nacional de contraparte; el mejoramiento de las actividades relativas a la calidad del medio humano; las investigaciones sobre el medio humano; intercambio y difusión de información; la formación y la educación del público; la prestación de ayuda a las instituciones nacionales, regionales y mundiales relacionadas con el medio humano; la promoción de estudios o investigaciones sobre el medio humano con miras a establecer las tecnologías industriales y de toda otra índole que mejor se adapten a una política de crecimiento económico compatible con una protección ambiental adecuada; y cualesquiera otros programas que el Consejo de Administración decida. Al ejecutar esos programas se deberá prestar la debida atención a las necesidades especiales de los países en desarrollo;

9. *Recomienda* que los costos de los servicios que requiera el Consejo de Administración y los de la reducida secretaría sean sufragados con cargo al presupuesto ordinario de las Naciones Unidas. Los costos del programa operacional, el apoyo a los programas y los gastos administrativos del Fondo serán sufragados con cargo al Fondo;

10 *Recomienda también* que, para evitar toda incidencia desfavorable sobre las prioridades de desarrollo de los países en desarrollo, se adopten las medidas oportunas a fin de suministrar recursos financieros adicionales en condiciones compatibles con la situación económica del país en desarrollo beneficiario. Con ese fin, el director

ejecutivo, en cooperación con las organizaciones competentes, someterá ese problema a examen constante;

11. *Recomienda* que el Fondo, en cumplimiento de los objetivos expuestos en los párrafos 7 y 8 de este capítulo, contribuya a atender la necesidad de una coordinación eficaz en la ejecución de los programas internacionales sobre el medio humano de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales;

12. *Recomienda* que, en la ejecución de los programas financiados por el Fondo, se recurra también, según convenga, a otras organizaciones que no pertenezcan al sistema de las Naciones Unidas, en particular a las situadas en los países y regiones interesados, de conformidad con los procedimientos establecidos por el Consejo de Administración; se invita a esas organizaciones a apoyar con iniciativas y contribuciones complementarias los programas de las Naciones Unidas relativos al medio humano;

13. *Recomienda* que el Consejo de Administración establezca las normas generales por las que habrán de regirse las operaciones del Fondo;

COORDINACIÓN

14. *Recomienda* que, con el objeto de obtener la coordinación más eficaz posible de los programas de las Naciones Unidas relativos al medio humano, se establezca una Junta Coordinadora del Medio Humano, presidida por el director ejecutivo, bajo los auspicios y dentro del marco del Comité Administrativo de Coordinación;

15. *Recomienda además* que la Junta Coordinadora del Medio Humano se reúna periódicamente con objeto de lograr la cooperación y la coordinación entre todos los órganos interesados en la ejecución de los programas relativos al medio humano, y que informe anualmente al Consejo de Administración;

16. *Invita* a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas a que adopten las medidas necesarias para emprender programas concertados y coordinados en relación con los problemas internacionales relacionados con el medio humano, teniendo en cuenta los procedimientos de consulta previa existentes, en especial sobre cuestiones de programa y presupuesto;

17. *Invita* a las comisiones económicas regionales y a la Oficina de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en Beirut a que, en cooperación, en caso necesario, con otros órganos regionales

pertinentes, intensifiquen aún más sus esfuerzos dirigidos a contribuir a la ejecución de los programas relativos al medio y a desarrollar rápidamente la cooperación regional en esa esfera;

18. *Invita también* a otras organizaciones intergubernamentales y a las organizaciones no gubernamentales interesadas por el medio humano a que presten todo su apoyo y colaboración a las Naciones Unidas con objeto de lograr el mayor grado posible de cooperación y coordinación;

19. *Invita* a los gobiernos a que se aseguren de que se confíe a las instituciones nacionales competentes la tarea de coordinar las acciones relacionadas con el medio humano, tanto en el plano nacional como en el internacional;

20. *Recomienda* que, en su trigésimo primer período de sesiones, la Asamblea General examine, según proceda, las disposiciones institucionales que pudiera adoptar como consecuencia de la actual recomendación teniendo presentes, entre otras cosas, las atribuciones que la Carta ha confiado al Consejo Económico y Social.

Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972

LA DECLARACIÓN DE COCOYOC

Han pasado 30 años desde que, con la firma de la Carta de las Naciones Unidas se iniciaron los esfuerzos tendientes a tratar de establecer un nuevo orden internacional, intento que en estos días se encuentra en un punto crucial. Las expectativas de lograr una vida mejor para toda la familia humana se han visto frustradas en gran medida al haberse comprobado la imposibilidad material de llegar a satisfacer los límites internos de las necesidades humanas más fundamentales. En nuestros días, en efecto, en el mundo hay más hambrientos, más personas que carecen de techo y más analfabetos que cuando se creó la Organización de las Naciones Unidas.

A la vez, nuevas e imprevistas preocupaciones han empezado a oscurecer aún más las perspectivas internacionales. El deterioro ambiental y la presión cada vez mayor sobre los recursos existentes han llegado a hacer pensar que incluso peligran hasta los límites externos y con ello la existencia física misma del planeta.

A estas preocupaciones debe agregarse la de que en los próximos 30 años la población mundial se habrá duplicado: otro mundo, sumado al actual, con el mismo número de individuos, necesidades y esperanzas.

Tan graves presiones críticas no deben, sin embargo, llevar al desaliento al ser humano, si se da cuenta de que con base en nuevas iniciativas tiene en su mano la posibilidad de hacer los cambios necesarios para remediar la situación.

Debemos subrayar ante todo el hecho de que el fracaso de proporcionar "una vida segura y feliz" para todos no se debe a ninguna falta real de recursos en la actualidad y que el problema de nuestros

días no es de escasez sino de mala distribución económica y social y de inadecuada utilización. El predicamento ante el que se encuentra la humanidad se deriva esencialmente de las estructuras económicas y sociales y del comportamiento que se sigue tanto dentro de los países, como en las relaciones entre unos y otros.

Una gran parte del mundo no ha podido superar todavía las consecuencias históricas específicas de casi cinco siglos de control colonial, durante los cuales el poder económico se concentró en forma predominante en un reducido grupo de países. Por eso en la actualidad, por lo menos tres cuartas partes del ingreso mundial de la inversión, los servicios y casi la totalidad de la investigación se encuentra en manos de la cuarta parte del mundo.

Y no se debe pensar en que la solución de estos problemas se puede dejar en manos del automatismo de los mecanismos del mercado. El mercado tradicional pone los recursos a disposición de quienes los pueden adquirir y no en las de quienes los necesitan; ello implica el estímulo de demandas artificiales, la generación de desperdicios en el proceso productivo y, lo que es más grave, la subutilización de los recursos mismos. En el sistema internacional, los países poderosos se aseguraron las materias primas provenientes de los países pobres a precios bajos (por ejemplo, el precio del petróleo se redujo drásticamente entre 1950 y 1970), absorbieron todo el valor agregado del proceso de su transformación y volvieron a vender a los países pobres aquellas mismas materias primas bajo la forma de productos manufacturados, con frecuencia a precios monopolísticos altísimos.

Al mismo tiempo, el excesivamente bajo precio de las materias primas importadas permitió a los países industrializados hacer de ellas un uso inadecuado en muchos casos e incluso desperdiciarlas. La energía vuelve a servir de ejemplo: el precio del petróleo a poco más de dólar por barril, estimuló el incremento de su utilización a una tasa de entre el 6 y el 11 por ciento anual. En Europa, sin ir más lejos, ese bajo precio impulsó un incremento anual en la matrícula de automóviles del 20 por ciento. Ciertamente, el hecho de que los ricos se apropien de los recursos en esa forma desproporcionada daña gravemente los intereses a largo plazo de los pobres al poner en peligro su acceso a recursos que les son imprescindibles para su desarrollo y aumentar enormemente sus costos. Esta es una razón adicional para crear un nuevo sistema de evaluación de recursos que tenga en cuenta los beneficios y las cargas para los países en desarrollo.

El efecto global de estas relaciones económicas distorsionadas puede observarse claramente en los contrastes del consumo. Un niño

norteamericano o europeo consume en promedio escandalosamente más que un indio o un africano; ello conduce a atribuir equivocadamente sólo al crecimiento demográfico del tercer mundo la presión sobre los recursos mundiales.

El crecimiento demográfico implica, por supuesto, un elemento de presión creciente sobre la oferta mundial de recursos. El planeta es finito; por eso es imposible mantener indefinidamente la multiplicación tanto de la población como de los recursos, aparte de que la escasez de algunos pudiera producirse en ciertos lugares antes de que se presente cualquier perspectiva de su agotamiento general. Se debe establecer cuanto antes, por lo tanto, la política más adecuada para la conservación de los recursos, dentro del marco de un nuevo orden económico y comprendiendo cabalmente que esos recursos son en definitiva escasos, en vez de seguirse insistiendo en la desaprensiva capacidad actual. Lo cierto es que en la situación mundial de nuestros días, las enormes diferencias de consumo per cápita que existen entre la minoría rica y la mayoría pobre tiene efectos mucho más graves sobre el agotamiento de los recursos que su escasez relativa. Algo más puede agregarse: si es cierto que la falta de recursos para un pleno desarrollo humano es —como se reconoció claramente en la Conferencia de Bucarest sobre Población— una de las causas más evidentes del crecimiento demográfico explosivo, igual de cierto es que privar a los pueblos de los medios de desarrollo significa agravar directamente los problemas demográficos que confrontan.

Estas desiguales relaciones económicas son las que contribuyen más directamente a las presiones ambientales. Los bajos precios de las materias primas han venido a constituir factor decisivo en el incremento de la contaminación y además han alentado el desperdicio y una economía de despilfarro entre los ricos. La pobreza en que se encuentran los países en vías de desarrollo ha obligado a menudo a su población a cultivar tierras marginales, con el peligro consiguiente de erosionar los suelos, o la ha obligado a emigrar a ciudades ya sobresaturadas.

Tampoco los daños que se han recibido por causa de la excesiva confianza en el actual sistema de mercado han afectado sólo a las relaciones internacionales. La experiencia de los últimos treinta años demuestra el hecho de que de haberse perseguido el crecimiento económico exclusivamente con base en el mercado y llevado a efecto por las élites más poderosas, ha tenido los mismos resultados destructivos también en los países en desarrollo, donde el cinco por ciento más rico de la población ha recibido todas las ganancias, mientras el

veinte por ciento más pobre se ha ido empobreciendo más cada vez. A nivel local como a nivel internacional, los males de la pobreza material se han agregado a la falta de participación, de dignidad humana y de cualquier tipo de poder de los menesterosos, retirándoles cualquier posibilidad de determinar su propio destino.

Nada justifica más claramente la necesidad de reformar el actual orden económico y de hacerlo, que la crisis que atraviesan los mercados mundiales estos últimos dos años. La triplicación del precio de los alimentos, los fertilizantes y los productos manufacturados, en la estela de la inflación mundial, ha causado el mayor daño a los países más pobres del mundo hasta el extremo de que este invierno, el riesgo de la enorme escasez de todos los alimentos en algunos lugares amenaza la vida de millones de habitantes del tercer mundo; y no es que se trate de una escasez total, porque los cereales existen pero los están consumiendo en otras partes, personas muy bien alimentadas. El consumo de este alimento en los Estados Unidos y el Canadá ha experimentado desde 1965 un incremento de 160 kilogramos per cápita anual, cuando resulta que consumen además, principalmente en productos de carne, 855 kilogramos. Esos 160 kilogramos de cereales equivalen casi al consumo alimenticio total anual de un habitante de la India.

Los norteamericanos de ninguna manera estaban muriéndose de hambre en 1965 y desde entonces ese incremento de su alimentación ha contribuido al superconsumo que incluso perjudica su salud. En términos físicos, no deberían, pues, faltar alimentos este invierno; bastaría que los ricos renunciasen a una pequeña parte de sus "excedentes" para colmar el déficit alimentario de Asia.

Difícilmente se puede encontrar un ejemplo más claro de la afirmación de que el superconsumo de los países más ricos contribuye directamente al subconsumo de los más pobres.

La cuadruplicación de los precios del petróleo —causada por una acción combinada de los productores— ha venido a cambiar bruscamente el equilibrio de poder en los mercados mundiales y a redistribuir considerables recursos en favor de algunos países del tercer mundo. Esto ha tenido por efecto un decisivo cambio en el equilibrio de las ventajas en el comercio del petróleo y de colocar 100.000 millones de dólares al año a disposición de alguna de las naciones del tercer mundo. Aparte de ello, y en un área de trascendental importancia para las economías de los países industrializados, un cambio profundo de poder les ha dejado expuestos a una situación bien conocida por

los países del tercer mundo: la falta de control sobre decisiones económicas vitales.

Nada podría ilustrar mejor que el grado de dependencia del sistema de mercado mundial —que ha venido operando ininterrumpidamente para aumentar la riqueza y el poder de los ricos y mantener la precaria situación de los pobres—, no está basado en circunstancias físicas inalterables sino en relaciones políticas que puedan por su propia naturaleza experimentar profundos cambios y transformaciones. En cierto sentido, un nuevo orden económico está ya luchando por nacer y la crisis del antiguo pudiera darle la oportunidad de surgir definitivamente.

Es así mismo cierto que en estos momentos el panorama mundial sólo parece ofrecernos confrontaciones, malos entendimientos, amenazas y enojosas disputas. Pero repetimos una vez más que no hay razón para desesperar. La crisis puede suponer también que ha llegado el momento de la verdad, en el que los países empiezan a comprender que el viejo sistema está en bancarrota y que por eso se necesita buscar el marco de un nuevo orden económico.

La misión de los hombres de estado, en estos momentos, consiste por consiguiente, en tratar de encaminar a todos los pueblos, con todas sus diferencias e intereses, poderes y fortunas, hacia un nuevo sistema para alcanzar los límites internos que permitan cubrir las mínimas necesidades humanas de toda la población mundial sin afectar los límites externos de los recursos ni el medio ambiente del planeta. Porque estamos convencidos de que ello es al mismo tiempo vital y posible, se sugieren aquí algunos cambios en las políticas económicas que tienden al desarrollo equilibrado y a la conservación del planeta y nos parecen los componentes esenciales del nuevo sistema.

OBJETIVOS DEL DESARROLLO

Nuestra preocupación primordial consiste en definir de nueva forma los propósitos globales del desarrollo. No debe tratarse del desarrollo de los objetos sino del desarrollo del hombre. Los seres humanos tienen como necesidades básicas el alimento, la vivienda, el vestido, la salud y la educación. Cualquier proceso de crecimiento que no lleva a la plena satisfacción de estas necesidades, o peor aún, que obstruya cualquiera de ellas, es en realidad una parodia de la idea del desarrollo. Todavía nos encontramos en la etapa en que la principal

preocupación del desarrollo debe ser alcanzar la satisfacción de las necesidades básicas para los estratos más pobres (que puede llegar a sumar hasta un 40 por ciento de la población).

El primer objetivo del crecimiento tiene que consistir, pues, en asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida de esos grupos.

Los procesos de crecimiento que benefician únicamente a las minorías más prósperas y mantienen o aumentan las disparidades entre países, y de la situación de sus habitantes dentro de ellos, no puede considerarse "desarrollo". Es explotación. Y ha llegado el momento de iniciar el verdadero tipo de crecimiento económico, es decir, el que permita lograr una mejor distribución de la riqueza y la satisfacción de las necesidades básicas para todos.

Los treinta años transcurridos viviendo con la esperanza, nunca convertida en realidad, de que un rápido crecimiento económico habría de beneficiar primero a la minoría para alcanzar después a la masa de la población, nos ha demostrado que se trataba en realidad de un espejismo. Debe rechazarse, en consecuencia, la validez de la premisa tan repetida: "crecer primero, y distribuir los beneficios después con justicia".

Pero el desarrollo tampoco debe limitarse a la satisfacción de las necesidades básicas; hay también otras necesidades, otras metas y otros valores. Incluye la libertad de expresión, el derecho a manifestar y recibir ideas y estímulos, porque es profunda la necesidad social de participar en la configuración de las bases de nuestra propia existencia y de contribuir (en alguna medida) a modelar el mundo del futuro. El desarrollo incluye sobre todo el derecho al trabajo; no en el sentido de obtener simplemente un empleo sino en el de que cada cual se sienta plenamente realizado en una ocupación; es el derecho a no verse alienado por causa de uno de esos procesos de producción en los que el ser humano es usado, simplemente, como una herramienta.

LA DIVERSIDAD DEL DESARROLLO

Muchas de las necesidades, metas y valores que se hallan por encima de lo material, dependen de que las necesidades básicas que son nuestra principal preocupación estén satisfechas. No se ha llegado todavía a ningún consenso en lo que respecta a las estrategias más apropiadas para la satisfacción de esas necesidades, pero pueden citarse buenos ejemplos obtenidos incluso en países pobres, por los

que se demuestra que el punto de partida para el proceso de desarrollo varía considerablemente de un país a otro por razones culturales, históricas y otras. De ello se deduce que son diversos los caminos por los que pueda alcanzarse el desarrollo. Debe rechazarse, en consecuencia, el criterio unilateral por el que se considere que para alcanzarlo se precise imitar el modelo histórico de los países que por diferentes razones resulta que son ricos en nuestros días, y por la misma razón rechazarse el concepto de la "brecha" en el desarrollo. La finalidad verdadera del mismo debe consistir en asegurar cierto nivel de vida para todos basado en una producción susceptible de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Se ha aludido a la satisfacción mínima de las necesidades básicas, pero hay también un desarrollo para el alcance de un nivel máximo: hay techos y suelos. El hombre debe comer para vivir, pero también puede estar sobrealimentado. Parece absurdo producir y consumir cada vez más, si de ello resulta aumentar constantemente el consumo de tranquilizantes y el uso de los hospitales mentales. Del mismo modo que la capacidad del hombre para la absorción de bienes materiales es limitada, lo es la capacidad de absorción de la biosfera. Sin embargo, hay países que la invaden de una forma totalmente desproporcionada a la población que tienen con respecto a la mundial. Crean con ello problemas ambientales, tanto para sí mismos como para los demás.

El mundo se enfrenta en la actualidad, pues, no sólo con las anomalías del subdesarrollo sino con tipos de desarrollo de sobreconsumo que violan los *límites interiores* del hombre y los *límites exteriores* de la naturaleza. Ante esta situación debemos preocuparnos por volver a definir nuestras metas, estrategias nuevas de desarrollo, y nuevos estilos de vida que incluyan pautas de consumo menos exageradas entre los ricos. Aunque se precise cubrir antes que nada las necesidades mínimas, habrá que encontrar estrategias de desarrollo para los países opulentos, en su propio interés, que les ayuden a establecer pautas de vida más humanas y menos explotadoras de la naturaleza, de los demás y de ellos mismos.

LA CONFIANZA EN SÍ MISMO

Estamos persuadidos de que una estrategia básica de desarrollo debe tender a incrementar la confianza de un país en sí mismo, lo cual no significa autarquía sino hacer todo lo posible por sacar los mayores

beneficios del comercio y de la cooperación para todos sus habitantes y una redistribución más justa de los recursos para satisfacer las necesidades básicas de todos ellos. Significa que cada país tenga confianza en sí mismo, se apoye en sus propios recursos humanos y naturales, y se considere dueño de la capacidad autónoma necesaria para fijarse sus propias metas y tomar sus propias decisiones. Excluye ello la dependencia de influencias y poderes externos que puedan convertirse en presiones políticas, así como los tipos de comercio que tienen el carácter de explotación comercial y privan a los países de los recursos naturales que requiere su propio desarrollo. Es de comprender que haya lugar para la transferencia de tecnología, pero debe consistir específicamente en la adaptación de la que se reciba en las condiciones locales y en la generación de una propia; ello implica descentralización de la economía mundial y, a veces, también de la economía nacional, con objeto de inducir el sentido de participación. Implica además una mayor cooperación internacional dirigida especialmente a fomentar la confianza colectiva pero implica, sobre todo, confiar en la capacidad de los nacionales y de los países mismos para inventar y generar nuevos recursos y técnicas con objeto de aumentar sus posibilidades de absorberlos, utilizarlos para beneficio social, controlar la economía y establecer una forma de vida propia.

La educación para adquirir una plena conciencia y una plena participación social habrá de representar un papel fundamental en este proceso y tendrá que analizarse el grado en que ello sea compatible con los patrones de enseñanza en vigor.

Para llegar a esta situación de confianza en sí mismos se necesitarán a menudo básicos cambios económicos, sociales y políticos en la estructura de la sociedad. También habrá de desarrollarse un sistema internacional compatible con esa estructura social, capaz de fomentar la autoconfianza.

Esta confianza en sí mismo a nivel nacional pudiera implicar también un retiro temporal del sistema económico vigente, puesto que puede resultar imposible lograrla manteniendo una participación total en ese sistema que perpetúa la dependencia económica. Gran parte del mundo actual es ahora el centro explotador de una inmensa periferia, del patrimonio común universal y de la biosfera. Se debería aspirar a alcanzar el ideal de un mundo armonioso en el que cada parte fuera un centro, que no viviera a expensas de nadie, estuviera asociado a la naturaleza y mostrara su solidaridad con las generaciones futuras.

Existe, sin duda, una estructura del poder internacional que se

resistirá a cualquier cambio en esa dirección, y con arreglo a métodos bien conocidos: conservación a todo trance de las posiciones indebidas que tiene en los mecanismos del mercado internacional, múltiples formas de manipulación económica, retiro y suspensión de créditos, embargos, sanciones económicas, uso subversivo de agencias de espionaje, represión, incluyendo torturas, operaciones contrarrevolucionarias e incluso intervenciones declaradas en gran escala.

A los que contemplan el uso de tales métodos se les debe decir: "Por favor, no lo hagan. Permitan a los países elegir el camino que les parezca más apropiado para lograr una vida más plena para sus ciudadanos". A quienes se convierten —a veces inconscientemente— en las herramientas de la opresión (catedráticos, hombres de negocios, policías, soldados y tantos otros) habría que repetirles: "No permitan que se les utilice para negar a otro país el derecho a desarrollarse". A los que se dedican a las ciencias naturales y sociales y contribuyen al diseño de instrumentos de opresión se les diría: "El mundo necesita de su talento para fines constructivos, para desarrollar nuevas tecnologías en beneficio del ser humano, que no dañen el medio ambiente".

SUGERENCIAS PARA LA ACCIÓN

Formulamos el más enérgico llamado a los dirigentes políticos, a los gobiernos, a los organismos internacionales y a las comunidades científicas para que dediquen su imaginación y sus recursos a construir y poner en práctica lo más pronto posible programas orientados a satisfacer las necesidades básicas de los pueblos más pobres del mundo, incluyendo —cuando corresponda— la distribución entre ellos de bienes en especie. Tales programas deberán ser diseñados de manera que aseguren una conservación adecuada de los recursos y la protección del medio ambiente.

Estamos conscientes de que el sistema mundial y las políticas nacionales no pueden rectificarse de la noche a la mañana; los cambios más importantes que deberán hacerse para responder a los críticos desafíos con los que se enfrenta la humanidad en este momento crucial de la historia necesitan tiempo para madurar. Pero deben emprenderse de inmediato e impulsarse cada vez con más ímpetu.

La sesión extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Nuevo Orden Económico, es el debido punto de partida que respaldamos firmemente; también consideramos, sin embar-

go, que es un paso muy preliminar que debe transformarse en una actividad internacional arrolladora.

Estimamos que la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados propuesta por el presidente de México, licenciado Luis Echeverría, que se discute actualmente en el seno de las Naciones Unidas, implica un paso decisivo hacia el objetivo propuesto y solicitamos que se adopte lo más pronto posible.

En el marco de las soberanías nacionales referente a los recursos naturales, los gobiernos y las instituciones internacionales deberían ocuparse del mejor aprovechamiento de todos ellos, así como de la protección del medio ambiente a escala global. El primer objetivo que debe perseguirse es proporcionar el beneficio de estos recursos a los más necesitados y de acuerdo con el principio de solidaridad hacia las generaciones futuras.

Los presentes nos pronunciamos por el establecimiento de regímenes internacionales firmes para la explotación del patrimonio común universal, que se sobrepongan a cualquier jurisdicción nacional. Insistimos en la importancia que tiene el fondo de los mares y el subsuelo, así como posiblemente la masa de agua que los cubre. Deberá establecerse un régimen en el que estén representados todos los países del mundo, sin favoritismos ni discriminaciones para ninguno, que tenga jurisdicción sobre la parte mayor de la superficie de los océanos. Este régimen tendrá por misión ir estableciendo gradualmente el tipo de conservación de los recursos y la tecnología más apropiados desde el punto de vista ambiental, y cuantos se consideren necesarios para explorar, desarrollar, procesar y distribuir los recursos oceánicos en beneficio de quienes más pueden necesitarlo.

El uso de los bienes comunes internacionales debe dedicarse obligatoriamente al beneficio de los estratos sociales más necesitados de los países más pobres. Un derecho de peaje impuesto a los barcos que viajan por alta mar podría ser, por ejemplo, un primer paso hacia el establecimiento de un sistema de tributación internacional orientado a proporcionar una transferencia automática de recursos a la ayuda para el desarrollo. Unidos esos ingresos a la liberación de fondos provenientes del desarme, la tributación internacional podría incluso sustituir en un futuro indeterminado a los programas tradicionales de asistencia.

Mientras no se acuerde el establecimiento de estos nuevos mecanismos, recomendamos firmemente que la corriente de recursos internacionales hacia los países del tercer mundo se incremente lo

más posible y se destine rigurosamente a satisfacer las necesidades básicas de los estratos más pobres de la sociedad.

La ciencia y la tecnología deben responder a los objetivos que estamos señalando, puesto que los patrones actuales de la investigación y el desarrollo científico no contribuyen efectivamente a ello.

Hacemos un llamado especial a las universidades, instituciones de educación superior, organizaciones de investigación y asociaciones científicas de todo el mundo, para que reconsideren las prioridades señaladas a sus objetivos actuales. Conscientes de los beneficios que se derivan de la investigación libre y básica, nos parece oportuno recordarles que existe una gran reserva de energía creadora subutilizada en toda la comunidad científica del mundo que debería orientarse más hacia la investigación para la satisfacción de las necesidades fundamentales. La investigación de esas posibilidades subutilizadas deberá realizarse, en la medida de lo posible, en los países pobres, contribuyendo de ese modo a evitar la fuga de cerebros.

Un rejuvenecido sistema de las Naciones Unidas debería dirigirse especialmente a fortalecer cuantas capacidades de investigación pueden existir en cada lugar, así como a realizar una evaluación tecnológica en los países en vías de desarrollo, con el fin de promover la cooperación entre los mismos en esos aspectos y de dar apoyo a la investigación para que se utilicen mejor y en la forma más imaginativa recursos potencialmente abundantes y susceptibles de satisfacer las necesidades más fundamentales de la humanidad.

Al mismo tiempo, deberán fomentarse en todos los países nuevas concepciones de estilos de desarrollo. Ello requiere imaginación para investigar otras pautas alternativas de consumo, mejores tecnologías para el uso de la tierra y el establecimiento de los marcos institucionales y de los requisitos de enseñanza necesarios para llevarlos a la práctica. La absorción excesiva de recursos y los desperdicios que significa el sobreconsumo deberían moderarse al mismo tiempo que se incrementa la producción de los bienes esenciales que deben recibir los sectores más pobres de la población. Tecnologías no contaminantes y de bajo nivel de desperdicio deben sustituir de inmediato a las que degradan la pureza del ambiente. Podrían desarrollarse sistemas de asentamientos humanos más armónicos para evitar que las zonas metropolitanas sigan congestionándose más de lo que ya lo están y evitar la marginación cada vez mayor de las zonas rurales.

Los nuevos estilos de desarrollo tendrán que implicar forzosamente en muchos países subdesarrollados un uso mucho más racional de la fuerza de trabajo disponible, y su más amplia utilización en progra-

mas encaminados a la conservación de los recursos naturales, el mejoramiento del ambiente, la creación de infraestructura y de servicios para producir más alimentos, así como para reforzar la capacidad de las industrias locales productoras de artículos de primera necesidad.

De establecerse un orden económico internacional más equitativo, muchos de los problemas a que dan lugar la mala distribución de los recursos y el inadecuado uso del espacio podrían resolverse efectuando cambios en la geografía industrial del mundo. Las consideraciones expuestas sobre la energía, los recursos naturales y el medio ambiente justifican sobradamente las aspiraciones de los países pobres, puesto que en esa forma podrían ver considerablemente aumentada su participación en la producción industrial del mundo.

También deberán efectuarse otras muchas experiencias sobre el terreno. Consideramos que los esfuerzos que está efectuando el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) en la elaboración y el asesoramiento, a nivel local y regional, de estrategias y proyectos de desarrollo socioeconómico, ecológicamente racionales (ecodesarrollo), representan una importante contribución a la tarea señalada.

Se deberán tomar también las providencias necesarias para que el público aprenda por sí mismo, prácticamente, a hacer el mejor uso posible de los recursos específicos del ecosistema en que vive, difundiendo ampliamente las tecnologías apropiadas y la forma de organizarse y educarse para este fin.

Pedimos la colaboración de los líderes de la opinión pública, de los educadores y de todos los organismos y grupos para que contribuyan a aumentar el grado de conciencia pública tanto sobre las causas como sobre la gravedad de la situación en que se encuentra la humanidad en nuestros días. Todo el mundo tiene derecho a darse plena cuenta de la clase de sistema del que forma parte como productor, como consumidor, y como uno de tantos miles de millones de seres que pueblan la tierra. Tiene derecho a saber quiénes son los beneficiados con el fruto de su trabajo, a quiénes beneficia con lo que adquiere y con lo que vende y hasta qué punto contribuye él mismo a mejorar o a deteriorar el patrimonio de este planeta que nos es común.

Hacemos un llamado a los gobiernos a fin de que se preparen para la acción en la sesión extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas convocada para 1975, con objeto de que se amplíe en ella a sus exactas dimensiones el concepto del desarrollo; para que

los objetivos verdaderamente esenciales del mismo reciban la atención que merecen en el sistema de las Naciones Unidas y para que se inicien cuanto antes en el mundo los cambios estructurales indispensables.

Afirmamos nuestra convicción de que todo lo concerniente al desarrollo del medio ambiente y al uso de los recursos es esencialmente universal y atañe al bienestar de toda la humanidad; por eso los gobiernos deben utilizar al máximo cuantos mecanismos de las Naciones Unidas puedan contribuir a resolver estos problemas gravísimos. El sistema de las Naciones Unidas deberá ser renovado y fortalecido en la medida que lo necesite para asumir estas nuevas responsabilidades.

EN CONCLUSIÓN

Estamos conscientes de que se cierne una grave amenaza tanto sobre los *límites interiores* de las necesidades humanas básicas, como sobre los *límites exteriores* de los recursos físicos del planeta. También estamos convencidos de que está surgiendo cada vez con más fuerza un nuevo sentido de respeto hacia los derechos humanos fundamentales y hacia la preservación de las condiciones de nuestro planeta, por encima de las agrias diferencias y confrontaciones de nuestros días.

Tenemos fe en el futuro de la humanidad sobre este planeta. Estamos seguros de que se pueden encontrar formas de vida y sistemas sociales más justos, menos arrogantes en sus demandas materiales y más respetuosos del medio ambiente sobre la tierra.

El camino que ha de seguirse no debe verse oscurecido por visiones apocalípticas ni iluminado irreflexivamente por un optimismo inconsciente de sucesivas constantes tecnológicas. La actitud que ha de adoptarse es la cuidadosa y desapasionada evaluación de los *límites exteriores* a través de la más estrecha colaboración que conduzca a la obtención de los *límites interiores* de los derechos humanos fundamentales mediante el establecimiento de estructuras sociales capaces de hacer respetar esos derechos, y con base en una incansable y paciente actividad en el diseño de nuevas técnicas y estilos de desarrollo que permitan aumentar la riqueza y preservar el patrimonio de nuestro planeta.

Cocoyoc (México), 8 a 12 de octubre de 1974

MANIFIESTO DE BUSSAU SOBRE LA SITUACIÓN POLÍTICO-AMBIENTAL

Jürgen Dahl
Max Himmelheber
Gert Kragh
Michael Lohmann
Gerhard Helmut Schwabe

Los problemas que bajo el nombre de "medio ambiente" se han hecho públicos no son sino manifestaciones parciales de una situación global —tanto por su extensión geográfica como por su índole— que encierra una amenaza del hombre contra sí mismo. La magnitud de esta amenaza no tiene paralelo en la historia humana. La posibilidad de una autodestrucción no puede ser excluida.

Casi todas las medidas correctivas propuestas bajo el signo de la "protección ambiental" obedecen a un modo de pensar y actuar que es en sí el origen de la crisis. Lo realmente necesario en esta hora es una revisión fundamental de toda nuestra escala de valores, hoy meramente cuantitativa y centrada en lo económico.

El estado de cosas que el hombre encontró inicialmente, en condiciones ecológicamente ordenadas y con su sistema prioritario existente e inalterable, fue suplantado por otras prioridades, arbitradas por él mismo. Y todo propósito actual para obviar la crisis deberá tener como punto de partida el que el orden prioritario de las condiciones ecológicas sea restablecido. Para ello será necesario desmontar mecanismos y estructuras que hasta ahora consideramos como vitales e indispensables. La comprensión de que la civilización industrial, en su actual forma y desarrollo, sólo es posible mediante una constante violación de los básicos imperativos ecológicos aún no se ha producido. Más bien sigue creyéndose en la posibilidad de que una estructura industrial caracterizada por el gigantismo podrá salvarse con sólo atenuar algunas infracciones ecológicas. El necesario cambio no parece realizable por ahora en ningún país. La trabazón internacional es

también tan fuerte que una acción individual por parte de países aislados les traería perjuicios considerables.

Todas las experiencias nos dicen que los cambios requeridos, en escala necesaria, no se producirán por el consenso de todos los implicados, sino más bien bajo la fuerza de reveses desastrosos y fuera del control del hombre —como ocurre con las "fuerzas brutas" de los mecanismos reguladores en la naturaleza. Tal contingencia es aún más probable, dado que la civilización industrial ha llegado a tan alto grado de complejidad, lo que implica un grado igualmente alto de vulnerabilidad ante los mínimos trastornos. Así, las sociedades más industrializadas se encuentran en la alternativa entre una autorregulación (autolimitación) voluntaria y dirigida y una regulación "extraña" (catastrófica) por fuerzas ciegas.

Pese a estas circunstancias desalentadoras, es necesario exponer todas las posibilidades de medidas apropiadas de autorregulación aplicables sin demora y dondequiera que haya lugar para ello. Es condición fundamental el que dichas medidas u objetivos respondan a los inmutables principios de la ecología. Una terapia de los síntomas para subsanar daños aislados, sólo sería justificable cuando no dé lugar, simultáneamente, a nuevas fuentes de daños (acaso por un incrementado consumo energético), o un gravamen excesivo para el futuro.

El principio ecológico básico, a cuyo desprecio se debe la actual crisis, es el de los ciclos naturales de la materia. Estos ciclos han sido dislocados y continúan dislocándose en múltiples instancias, lo que produce la concentración de sustancias nocivas, o bien su distribución global. El restablecimiento de los ciclos naturales, esto es, el reaprovechamiento de los desechos resultantes de los procesos de producción y consumo, debe ser principio en toda práctica futura. Para la civilización industrial esto significa que todos los productos y todos los procesos de producción deben reexaminarse con miras a sus posibilidades de recirculación, o reciclaje. Allí donde el reciclaje, en la medida apropiada y a un costo justificable, no puede lograrse, habrá que prescindir de los respectivos productos y métodos de producción. De no hacerlo, un desenlace ruinoso se haría inevitable y la supresión de tales producciones sobrevendría de todos modos, pero con la probabilidad de consecuencias desastrosas también en otros campos.

Dado que el aprovechamiento de energía constituye un proceso de producción en el cual el reciclaje es fundamentalmente imposible, cualesquiera supuestas soluciones que envuelvan mayores consumos

energéticos no representan sino un autoengaño; sólo desviarían los problemas, acrecentándolos.

La adopción del principio de reciclaje de materias en la industria (comprendida la agricultura) tendrá como consecuencia un notable proceso de restricción. Esto posibilitaría la tan necesaria descentralización y un retorno a las actividades económicas dentro de ámbitos controlables. Así, una restricción en el dominio de los transportes conducirá a una restitución de los métodos de producción y consumo regionalmente circunscritos; y, a su vez, la regionalización de los procesos económicos contribuirá a una limitación racional del tránsito. (Sólo en el marco de los ámbitos controlables podrá esperarse responsabilidad personal y social, una vez que el subterfugio moral que ahora se ampara en la maraña de relaciones anónimas generales ya no sea posible).

El menosprecio habitual de los imperativos ecológicos ha producido no sólo problemas "ambientales" en el sentido tecnológico, sino también deformaciones psíquicas, físicas y sociales que ya no pueden ser contrarrestadas por las industrias creadas para este fin, como son las que organizan la recreación y la salud, entre ellas la industria farmacéutica. De ahí resulta, de suyo, que una vuelta a las normas ecológicas, tanto en la economía como en la organización de la vida en general, obviaría todos aquellos perjuicios a cuya paliación o encubrimiento superficial se destina ahora gran parte de la producción industrial misma. Formulándolo escuetamente: con la reducción de la gran industria, partes de ésta pierden de hecho su base o razón de ser, que no consiste sino en hacer soportables los daños ecológicos, materiales, psíquicos y físicos producidos por otros sectores industriales.

En tanto los principios aquí delineados permanezcan políticamente irrealizables, sólo quedan por lo pronto dos posibilidades:

1. Todas las decisiones tomadas o por tomar en este campo deben ser evaluadas a la luz de los principios humanos y ecológicos antes precisados. Habrá que convenir que en la mayoría de casos se trata de medidas de emergencia, comparables con el ligar de una arteria previo al tratamiento médico inmediato. De este modo se crearán y se afirmarán las condiciones para una cabal comprensión de la necesidad de un cambio fundamental de conciencia y de un nuevo "pensamiento ecológico".

2. A la misma finalidad han de servir todas las tentativas de preparar, anticipar, modelar y poner a prueba las estructuras ecológicamente fundamentadas y aplicables a los aspectos específicos de la

existencia futura. Únicamente los propósitos y actividades así concebidos tienen una posibilidad (si bien escasa) de constituir el punto de partida para nuevos modos de proceder.

Ejemplos de ello pueden ser:

- la conservación o restauración de partes interdependientes de determinados ecosistemas;
- la protección o el restablecimiento de unidades de producción espacialmente adecuadas, con base en los principios ecológicos;
- el sistemático estudio, ensayo, desarrollo y perfeccionamiento de tecnologías distintas (otras alternativas).

En la actual situación tales metas y esfuerzos pueden parecer utópicos o extraños. Pero en realidad resulta mucho más utópico entregarse a la quimera de que el camino hacia el futuro es el de las instalaciones purificadoras de gases tóxicos, tabiques protectores contra los ruidos y un código de reglamentaciones bien intencionadas, pero que a lo sumo tendrían alguna vigencia mientras las relaciones económicas se mantengan más o menos en la "normalidad". El criterio de lo que podemos hacer en la actual crisis no es la pregunta de si ello resulta lucrativo *hoy*, sino si el día de *mañana* aún sería posible y justificable.

UN POTENCIAL DESTRUCTOR INCALCULABLE

El reconocimiento forzoso de las prioridades ecológicas parte de la comprensión de que las relaciones dinámicas entre el hombre y la naturaleza se han alterado. El sector técnicamente más desarrollado del mundo ha alcanzado en los últimos dos o tres decenios un grado de poderío material suficiente para deteriorar el ecosistema global en su totalidad, o en proporciones tales que se anularían las condiciones de vida de los seres biológicos superiores.

Este hecho sería menos inquietante si sólo se tratara de un potencial destructor cuyo manejo quedara dentro del marco de las decisiones racionales, es decir, cuyas consecuencias pudieran ser calculadas y encauzadas. Pero ni lo uno ni lo otro parece factible en situaciones donde la complejidad de los sistemas respectivos imposibilita una predeterminación racional y causal. Y esto es válido para los ecosistemas lo mismo que para los sistemas económicos, especialmente allí

donde la posibilidad de un pronóstico disminuye con el creciente número de los grados de libertad de los respectivos subsistemas.

Lo peligroso de nuestra actual situación está en el riesgo cada vez mayor de una confrontación involuntaria —y cuyo momento, lugar y dimensión son imprevisibles— entre diferentes sistemas cuyas estructuras sólo pueden apreciarse de manera muy incompleta, mientras la posibilidad de dirigir su comportamiento es aún mucho menor. Aun sin intentar una extrapolación cuantitativa, como la presentaron Meadows y sus colaboradores (*Los límites del crecimiento*), basta con una identificación aproximada del rumbo que está tomando el desarrollo industrial, para comprender que una colisión funesta entre el sistema industrial y el ecosistema es inevitable.

Nadie puede escapar a esta evidencia, al menos ninguna persona que se interese en comprender siquiera algunas de las elementales características funcionales y estructurales de los sistemas ecológicos. Los peligros de la actual situación del hombre resultan del hecho de que su existencia depende en forma absoluta de la integridad de las cualidades esenciales de los ecosistemas, y de la biosfera como un todo.

LOS PROGRAMAS DE SUPERVIVENCIA NO BASTAN

Pero no es sólo cuestión de aclarar la incompatibilidad de ciertos rasgos fundamentales de los sistemas industriales y los sistemas ecológicos. Eso conduciría con seguridad a un simple programa de supervivencia, donde el "óptimo humano" sería el resultado de un proceso de optimación entre condiciones industriales máximas y condiciones ecológicas mínimas. Una tierra con nada más que criaderos de algas y rascacielos acaso podría ser ecológicamente imaginable, pero parece dudoso que sea también humana y socialmente posible... En la búsqueda de nuevas normas se trata, pues, de encontrar patrones tales que respondan a las exigencias *ecológicas y humanas*.

Consideramos que existen principalmente cuatro campos donde ocurrirán peligrosas colisiones entre los sistemas industrial-económico y antropo-ecológico, si no se logran a tiempo los cambios esenciales en el desarrollo industrial, o si todo el sistema industrial no se desmorona antes. Estos cuatro campos son:

- el de los ciclos de la materia;
- el de la producción energética global;
- el de la adecuación (o inadecuación) de las dimensiones temporales, espaciales y estructurales;
- el de la diversidad de la vida organísmica.

LOS CICLOS ECOLÓGICOS

Los ciclos de la materia pertenecen a las condiciones básicas de la vida. El hombre mismo se encuentra enteramente incorporado a ellos. De todos los elementos químicos que componen al cuerpo humano, la mayor parte ya ha circulado por generaciones de plantas, animales y bacterias, y una proporción menor ha circulado también por generaciones de hombres. Únicamente en esta ordenación cíclica, donde la plantas producen sustancia orgánica a partir de la inorgánica, donde los organismos animales (y el hombre) consumen esta sustancia orgánica, mientras los microorganismos en el suelo y en el agua vuelven a reducir los desechos vegetales y animales convirtiéndolos nuevamente en agua, bióxido de carbono y materias minerales —sólo gracias a este constante ciclo de la materia fue posible que una proporción relativamente muy pequeña de ella se transformara, a través de hasta ahora ilimitados espacios de tiempo, y siempre de nuevo, en "biomasa". Se puede calcular que, en ausencia de estos ciclos, la vida se extinguiría después de apenas unos 20 años por efectos de sus propios desechos y la falta de materia prima disponible.

SUSTANCIAS DAÑINAS QUE SON ELIMINADAS

Un hecho esencial en los ciclos vitales de la materia es que no todas las sustancias provenientes de la corteza terrestre, y menos aún todas las sustancias en general, participan por igual en los ciclos ecológicos. Más bien, se produce en la biosfera un constante proceso de segregación, mediante el cual las sustancias residuales organísmicamente innecesarias o dañinas son fijadas, concentradas, inmovilizadas, depositadas. En esto participan procesos puramente físicoquímicos (floculación, sedimentación) como también biológicos. Pero tales procesos eliminatorios pueden cumplir su función vital únicamente si la cuota de los aportes o "cargas" de desechos —por ejem-

plo de metales pesados— se mantiene en los límites "normales" de los procesos naturales de dilución y deflación (erosión-sedimentación).

DESORDEN INDUSTRIAL

El "metabolismo" industrial se distingue del metabolismo ecológico esencialmente porque en el primero se emplea un sinnúmero de elementos, compuestos y concentraciones cuya acción es altamente antibiótica, esto es, tóxica. El primero se diferencia también porque generalmente (por motivos económicos) prefiere el paso unidireccional de materias, en contraste con los ciclos de la materia. Sólo el primer hecho tiene significación propiamente ecológica —y el segundo generalmente en combinación con aquél— cuando la toxicidad de los desechos excluye su recirculación o reciclaje, es decir, su incorporación a los ecosistemas. El despilfarro de materias primas (recursos naturales) relacionado con la producción de desechos representa un problema económico, pero en sí no es un problema ecológico. (No analizamos aquí en qué medida constituye un problema social o "humano").

PROHIBICIONES INELUDIBLES

El reconocimiento del hecho de la primacía ecológico-humana implica la obligación de suprimir todos aquellos productos, y métodos de producción, que causan desechos perjudiciales para la salud y el medio ambiente; desechos que por razones técnicas o económicas no pueden ser reintegrados ni a los ciclos industriales ni a los ecológicos, y que no pueden ser neutralizados en ninguna otra forma.

RECICLAJE DE MATERIAS ORGÁNICAS

Atención destacada merecen todas las posibilidades de reintegrar al ciclo natural de la materia, a través del suelo, las sustancias biógenas (producidas por organismos vivos) y las bióticamente compatibles. Ello tiene suma importancia porque de esta manera se logra no sólo mejorar las cualidades del suelo, su estructura, sino que, además se reducen los efectos ecológicamente dañinos provenientes del uso de los fertilizantes químicos y de los biocidas (pesticidas, etc.).

Estimamos que de modo perentorio e inmediato debería investigarse:

- Qué clases de desechos ocasionados por los procesos de producción y consumo (y en qué composición o selección) serían aptas para la elaboración de "compost" (abono orgánico);
- de qué modo podrá evitarse la contaminación de grandes volúmenes de residuos orgánicos (en aguas cloacales, etc.) a causa de los desechos nocivos (industriales);
- cómo pueden crearse sistemas de elaboración integral de desechos (incluyendo eventualmente los residuos agrícolas, debiendo tomarse en cuenta el problema de la distribución del "compost");
- cuáles son los efectos de una mayor fertilización orgánica (reduciendo el uso de abonos químicos) sobre el régimen nutricional de las plantas, la fertilidad de los suelos y sobre otros aspectos ecológico-agrícolas.

PRODUCCIÓN DE CALOR

El resultado final de toda conversión energética es el calor. Recientes estudios y cálculos revelan que las cantidades de calor liberadas por las conversiones energéticas de la técnica —que actualmente ya ocasionan cambios locales de clima— al continuar el consumo de energía en forma exponencial, producirían en breve alteraciones climáticas en escala global; esto es, si no se procede a aprovechar la energía solar y los potenciales que ésta alimenta (vientos, ciclo del agua), sino que se abren casi exclusivamente otras fuentes energéticas o se intensifica su explotación (minerales fósiles, energía nuclear).

De esto se desprenden las siguientes exigencias inaplazables:

- Realizar estudios para ahorrar energía, incluso el aprovechamiento de calor sobrante (calor "residual" o de escape) y un mayor empleo del trabajo humano y animal;
- adelantar los estudios y ensayos para el aprovechamiento de la energía solar y de los vientos (incluyendo las posibilidades de almacenamiento de energía) y para la creación de centros de producción de tamaño mediano y pequeño (por ejemplo, empresas agrícolas energéticamente autárquicas).

DIMENSIONES INCOMPATIBLES

Las amenazas contra los sistemas humanos y ecológicos por los sistemas industrial-económicos demuestran ser casi todas, una consecuencia de las dimensiones incompatibles. En esto deben distinguirse tres aspectos: las dimensiones de tiempo, las dimensiones de espacio y las dimensiones estructurales o de sistema. De modo general puede señalarse el contraste entre los sistemas antropo-ecológicos e industrial-económicos, como sigue:

- los sistemas ecológicamente ordenados son pequeños y articulados de manera multiforme; en ellos las reacciones se desarrollan lentamente;
- los sistemas industrial-económicos tienden a ser grandes y uniformes, y se distinguen por sus acciones y reacciones rápidas.

Esta observación requiere ser concretada:

EL MUNDO TÉCNICO ES DEMASIADO VERTIGINOSO

Los temores populares que surgieron hacia el año 1835, de que la velocidad del ferrocarril pudiera afectar la salud de los pasajeros, resultaron infundados. Pero en una forma muy diferente e inesperada, las velocidades técnicamente condicionadas han demostrado ser antifisiológicas, patógenas (sobre todo en el campo psicosocial) y antiecológicas.

- La acelerada transformación del espacio vital a causa de las deforestaciones, construcciones, etc., y el rápido desarrollo de nuevas materias (sintéticas) y la dispersión de desechos tóxicos en el medio ambiente han sometido a presiones excesivas la capacidad de adaptación de la mayoría de los organismos. Pocas son las "especies dañinas" que demostraron tener una variabilidad genética lo suficientemente grande, y son contadas las especies "seguidoras de la cultura" con una capacidad de adaptación lo bastante amplia para que, unas y otras, pudieran resistir las subversiones ecológicamente catastróficas de su medio original.

- Los no menos rápidos cambios ambientales a los que está expuesto el hombre del siglo XX abiertamente producen cada vez más daños no sólo psíquicos y sociales, sino también físicos: casi el 80% de todas las enfermedades debe ser clasificado como enfermedades de la civilización. Frente al retroceso de las enfermedades agudas crece la avalancha de las enfermedades crónicas.
- La tan deplorada "vida vertiginosa" en la sociedad industrial conduce no únicamente a problemas de adaptación biológica, sino también a una merma cultural —especialmente de esa cultura vital o "cotidiana" que sólo puede desarrollarse en el curso de siglos: en el arte autóctono de la arquitectura, en la calidad de los objetos de uso diario, en las artes populares y el folclor, en la religiosidad y en la armonía de los paisajes creados durante generaciones. En estos aspectos la velocidad de la máquina ha causado mayor devastación de la que produjeron las hordas bárbaras de siglos pasados.

EL MUNDO TÉCNICO ES DESMEDIDO

Siempre se ha comprobado de nuevo y con sorpresa que en el dominio de lo viviente no se exceden determinadas dimensiones. Se puede suponer con alguna justificación que en este hecho se expresan no sólo límites mecánicos, sino ante todo límites estructurales (de organización) y ecológicos.

La técnica también conoce dimensiones que ya no son rebasables. Empero, los factores limitantes que aquí actúan son generalmente de tipo económico o físico, y raras veces de organización.

- La industrialización masiva de la agricultura en los últimos dos decenios produjo maquinaria agrícola cada vez más grande. Hoy, aun las empresas pequeñas trabajan con pesados tractores de 60 caballos de fuerza, y más. La presión que estas máquinas ejercen sobre el suelo es tan fuerte que origina frecuentemente compactaciones del subsuelo y pérdida de la estructura de la capa vegetal (manto de humus). Consecuencias de esto son, entre otras: el estancamiento de la humedad (drenaje deficiente) y la falta de aireación del suelo, con el consiguiente descenso de su fertilidad. De este modo se requieren obras artificiales de

drenaje (subvencionadas con dineros públicos), con todos sus múltiples efectos negativos sobre el régimen del agua.

- Otra secuela igualmente indeseable del uso de máquinas pesadas en el agro atañe a la estructura de los paisajes. Las pesadas maquinarias para mover la tierra no sólo facilitan la nivelación y explanación del paisaje, sino que virtualmente lo exigen. Así, por ejemplo, la canalización de cursos de agua se justifica no rara vez con el empleo de la correspondiente maquinaria de construcción y mantenimiento. Otro tanto puede decirse sobre la erradicación de setos vivos y arboladas en áreas agrícolas, de pequeñas lagunas y acequias, valladas de piedra y otros elementos estructurales que tienen gran importancia ecológica y estética. A pretexto de las "exigencias" de las máquinas agrícolas pesadas, los paisajes son vaciados de estos elementos.
- Como último ejemplo de la transgresión de las dimensiones ecológicas pueden señalarse los monocultivos vegetales y animales. Es ecológicamente muy distinto si un sembrío de maíz cubre 5 ó 500 hectáreas, así como biológica y ecológicamente no es lo mismo mantener en un establo 20 ó 200 vacas, 20 ó 2.000 cerdos, 20 ó 20.000 gallinas. El descomunal aumento del peligro de epidemias y plagas en tales monocultivos ya no es controlable sino únicamente mediante el empleo de venenos. (Análoga situación existe en los lugares de aglomeración humana).

EL MUNDO TÉCNICO YA NO ES CONTROLABLE

La tendencia de la civilización altamente tecnificada y de sus manifestaciones a constituirse —por su incontenible crecimiento y progresiva aglomeración— en sobredimensional, esto es, de traspasar el límite de lo que puede apreciarse, dirigirse y controlarse, es ahora tan notoria que aquí no hacen falta mayores pruebas. Iván Ilich definió este umbral tecnológico —que representa la transición de la dimensión humana a la inhumana— como el momento cuando la relación entre la máquina y el hombre experimenta una inversión: cuando el hombre ya no es dueño de lo que él mismo creó, sino que la máquina domina todo lo humano (y natural) y finalmente lo destruye. En materia de producción es esta la transición de la producción individual a la producción en serie; del control y la realización del completo proceso productivo al trabajo en la línea de montaje —o sea el cambio de la

artesanía a la industria, tal como en el campo, la transición de la granja a la agroindustria.

Actualmente apenas existirá en las sociedades industriales algún sector donde no se evidencien los efectos destructivos de la sobredimensionalidad industrial. Una sociedad que se somete incondicionalmente a la ley de la eficiencia económica no sólo suscita —por el principio de la producción barata en masa— la aparición de superempresas omnipoderosas (transnacionales) sino que provoca además una especie de coagulación (acumulación, "masificación") de las estructuras sociales:

- Se crean *condiciones de trabajo* carentes de toda relación personal (emocional y espiritual) del trabajador con "su" obra (que precisamente no es suya sino de la "empresa"), condiciones laborales cuya monotonía tiende a truncar y ahogar en el individuo toda iniciativa y facultad creadora, si es que no fueron ahogados antes, durante su preparación escolar para acondicionarlo como servil pieza funcional de la sociedad.
- Se producen *imperios económicos* con poderes tan colosales y enlaces internacionales tan vastos, que los órganos político-administrativos de control (de por sí débiles y dependientes, además de limitados geográficamente en sus ejecutorias) se encuentran frente a aquellos poco menos que impotentes.
- Se edifican *aglomeraciones urbanas* cuya hipertrofia conduce a su descomposición desde el núcleo y a la sordidez suburbana en su periferia. La conducta social muere en el anonimato.
- Se establecen *sistemas de tránsito* cuya falta de planificación racional sólo es superada por la irracionalidad en su uso y por el grado de injusticia en la distribución de sus costos y beneficios.
- Se forman *aparatos administrativos* cuya dimensión exorbitante conduce a un automatismo funesto, y cuya capacidad de destruir progresivamente las relaciones personales-sociales sólo parece atenuada por los grandes "desgastes" de energía en los rozamientos internos. La exagerada dimensión y compleja estructura de estas maquinarias burocráticas está llamada a imposibilitar de antemano la tan nombrada "participación" ciudadana, ¡democracia activa! Los impulsos sociales que de esta manera se suprimen en el individuo, buscan otras salidas, que no pocas veces toman la forma de una perversión (criminal) de las motivaciones originalmente positivas.

- Se crean *aglomeraciones educacionales* —escuelas centralizadas, universidades gigantes, trustes de la investigación, "fábricas de ciencias" —donde las relaciones personales y sociales, que deberían constituir la medula de toda formación humana, son la excepción, mientras el "amaestramiento para figurar" y el "rendimiento compulsivo" motivado económicamente, constituyen la regla. (Los términos puestos entre comillas, algo incisivos, son temas que expresan experiencias reales y concretas).

Manifestaciones de tal índole y complejidad como las anotadas permiten, al menos, adivinar el alcance de la crisis, y ya no son subsanables con medidas parciales de protección ambiental, de políticas de salud, de educación o de política económica. (Al respecto nos remitimos al apartado *Un programa político: iniciativas y posibilidades*, página 132).

UNIFORMIDAD TÉCNICA VERSUS DIVERSIDAD ORGANÍSMICA

Entre los atributos fundamentales de los sistemas ecológicos se encuentra su diversidad y riqueza de formas e interrelaciones, que asombran siempre al estudioso. La plétora de las formaciones organísmicas, como se manifiesta en las 300.000 y más especies de plantas y en mucho más de un millón de especies conocidas de animales, representa en realidad sólo la cúspide visible (la cima fenotípica) de una diversidad potencial aun mucho mayor de formas y funciones, y que descansa en la sustancia genética de los organismos (en su genotipo). Esta riqueza biótica de formas, colores, fragancias, movimientos, texturas, sonidos —que constituye a la vez una parte insustituible de la riqueza del mundo sensorial y espiritual del hombre —no existe sólo por el azar. Lo que el profano en ecología y el utilitarista suelen ver como simple juego de la naturaleza o como lujo inútil (y que no parecen ser necesarios a juzgar por los monocultivos agrícolas y forestales), todo esto se revela cada vez más como un orden extraordinariamente significativo entre elementos que mutuamente se complementan, se limitan y se compensan.

ESTABILIDAD MEDIANTE MULTIFORMIDAD ORDENADA

Es ahora un hecho incuestionable en ecología que la flexibilidad y, por ende, la estabilidad de un ecosistema ante las perturbaciones que puedan afectarlo depende decisivamente de la multiformidad del sistema. En esto hay que distinguir dos clases de estabilización, y ambas descansan en el principio de la multiformidad o diversidad:

- En un caso, la multiformidad de especies produce una estabilización en el sentido de una homeóstasis, es decir, un equilibrio autosostenido según el principio de control y compensación (*checks and balances*). De este modo, las fluctuaciones que siempre ocurren en los sistemas dinámicos (en este caso, variaciones en la población de determinadas especies) son amortiguadas por una trama de relaciones recíprocas; el sistema total se estabiliza por medio de tales regulaciones. Más concretamente: si alguna especie se multiplica en exceso y amenaza con constituirse en una "plaga" para todo el sistema (como en el caso de un tipo de insecto devorando las plantas), en los ecosistemas, por lo demás, inalterados, se multiplican prontamente los enemigos de esa especie (predadores, parásitos, enfermedades). Así se mantienen las poblaciones dentro de límites ecológicos que están muy por debajo del nivel de escasez alimenticia (nivel peligroso especialmente en el caso de los herbívoros).
- La segunda posibilidad de estabilización del ecosistema por la multiformidad de especies consiste en que diferentes especies ejercen similares funciones ecológicas. Dado que las especies se distinguen no sólo exteriormente, sino, sobre todo, por sus diferentes modos de reaccionar ante los factores ambientales, resulta que las funciones vitalmente importantes para el sistema total (tales como: producción primaria, reproducción, distribución, regulación microclimática, descomposición de detritos, etc.) frente a perturbaciones externas (inundaciones, movimientos terrestres como hundimientos o derrumbes, incendios, sequías, etc.) pueden ser mantenidas por una diversidad de especies en forma mucho más eficaz que por sólo pocas especies.

Si no existiera la flexibilidad basada en la multiformidad, el hombre hubiera destruido hace tiempo e irreversiblemente el entero

ecosistema de la tierra. Pero el peligro no puede considerarse como alejado y más bien aumenta de día en día —conforme el hombre sigue en su "conquista" de la naturaleza multiforme y la transforma "económicamente" en monocultivos biológicamente empobrecidos. Así nacen globalmente "ecosistemas" artificiales que son tan inestables que una sequía, una carga tóxica o mecánica adicional pueden provocar su colapso. Los ejemplos clásicos del mundo mediterráneo tienen ahora su paralelo en Norte y Sudamérica, en la India y en el Sahel africano: lecciones de las que nadie hasta ahora parece dispuesto a sacar las necesarias conclusiones.

EL DESARROLLO INDUSTRIAL CARECE DE VISIÓN Y META

El objeto de nuestra exposición es el de demostrar que sólo con las medidas de protección ambiental, en el sentido actual, la colisión del desarrollo industrial con los inalterables principios ecológicos y legítimamente humanos acaso pueda ser retardada un poco, pero no podrá ser evitada. No se trata de definir con minuciosidad experta —y tanto más deficiente— los umbrales de peligro, grados de tolerancia, valores limítrofes, concentraciones maximales y cosas por el estilo, como tampoco es cuestión de algunos setos más o menos en el paisaje, o de esta o estotra arquitectura en las ciudades. Se trata, lo repetimos, no de los síntomas sino de los fundamentos del desarrollo industrial. Los fundamentos aquí cuestionados y que determinan la práctica actual son la competencia y la persecución de ganancias máximas. Sus medidas son el producto social y la tasa del consumo energético. La ambición del individuo encuentra espuria satisfacción en los bienes de consumo con carácter de "símbolos de prestigio".

Ya nadie duda ahora seriamente de que, en conjunto, se trata de compulsiones sin sentido de orientación alguna para el desarrollo general. Las categorías tales como *más grande, más cantidad, más rápido, más eficaz,* no son categorías orientadas hacia una meta, sino que sólo constituyen medios. Hace tiempo que el desarrollo industrial se ha erigido en un objeto en sí; los hombres y la naturaleza le son sacrificados irreflexivamente.

LA EVOLUCIÓN DE MANSHOLT COMO EJEMPLO

"Nunca me había dado plena cuenta hasta qué punto los problemas están interrelacionados: la cuestión energética, la alimentación, el desarrollo demográfico, la escasez de materias primas, la industrialización, el equilibrio ecológico: ¡todo ello está correlacionado! El informe del grupo Meadows, mejor que todo lo demás, me ha abierto los ojos sobre que es casi imposible corregir o tratar de 'remendar' un aspecto, sin empeorar con ello a otros", apunta Sicco Mansholt, expresidente del Mercado Común Europeo y antes uno de los más fervientes defensores y promotores del crecimiento industrial. Hoy reconoce: "Las reglas de juego del sistema capitalista, de empujar puertas y de incitar a un consumo siempre creciente, a una producción cada vez mayor, sólo podrá satisfacer a aquellos que tienen interés en aumentar la producción —los sindicatos, los empresarios, los gobiernos— que en cada oportunidad propicia alegan lo del 'pleno empleo'. El resultado es un empobrecimiento de la sociedad en el aspecto cultural, en lo emotivo y lo humano, y encima de esto, una sociedad de extrema desigualdad". Mansholt se resigna en este punto: "En el marco del actual sistema de producción, la reducción de las actividades humanas y la regulación del crecimiento de población son problemas insolubles".

NUEVOS COMIENZOS, EN VEZ DE REVOLUCIÓN

En efecto, para simples correctivos es demasiado tarde. Se requieren nuevas iniciativas. Sobre las dificultades no nos engañamos, ya que es necesario poner en marcha una sólida reforma *antes* que el viejo sistema se desplome en medio de catástrofes económicas, colapso ecológico, revolución y guerras civiles. El adelantarse a tales trastornos y evitarlos, presupone comprensión y valor para tomar decisiones.

Muchos hombres poseen ahora esta comprensión, sea porque no le conceden más oportunidad al continuado desarrollo industrial, o porque le ven el juego a las promesas de un país de Jauja automáticamente producido, promesas tras las cuales sólo aparece cada vez más deshumanización y desnaturalización. Muchos hombres estarían dispuestos a emprender un nuevo comienzo. No pocos ensayan solu-

ciones individuales (no tomadas en cuenta por la opinión pública y los gobernantes). Otros lo prueban en pequeños grupos. Pero la mayoría de indecisos sólo discute y teoriza o trata de apartar las dudas crecientes, lo que no sorprende si se considera la extraordinaria resistencia y viscosidad de esa red de compromisos, lazos y exigencias en que se encuentra todo padre de familia, cada empleado, asegurado, pensionado, especialista o inválido. El escoger libremente el domicilio y el campo de actividades, ya no es prácticamente posible ni aun cuando no sólo se esté dispuesto a aceptar reducción de salario, a renunciar al consumo superfluo y a someterse a un mayor trabajo físico, sino cuando conscientemente se aspire a ello.

AYUDA PARA EL CAMBIO

El número de aquellas personas en nuestro país dispuestas a dejar su lugar (urbano) de residencia y su puesto de trabajo (dependiente de la industria) para contribuir a ensayar, practicar y plasmar nuevas formas de vida, acaso ya en la actualidad sea mucho mayor de lo que podrían revelar las estadísticas de migración. Y este número aumentaría sin duda de modo brusco (sobre todo a causa de la creciente cantidad de desempleados juveniles) si aquellos que fueron llamados por la Constitución, no como regentes de un determinado sistema económico y de producción, sino como guardianes del bienestar de los hombres —es decir los gobernantes— les facilitaran a estas personas siquiera un mínimo de ayuda y estímulo.

Estamos convencidos de que en nuestro sistema económico y político existe todavía vitalidad y margen suficientes para producir espontáneamente la posibilidad de nuevos comienzos. El año 1974 queda como un momento culminante, como el clímax de casi tres decenios de constante desarrollo económico. Lo que hace tiempo ya, no ha sido más que incremento numérico, es probable que se convierta ahora en balance incontestablemente negativo. La mano de obra en peligro de quedar ociosa, la reflexión general sobre las cosas más esenciales y estables, el hastío del consumismo y el creciente anhelo de aquellos valores que no se producen ni se compran (o que resultan cada vez más inaccesibles), todo esto son no sólo graves indicios de un sistema en decadencia, sino reales oportunidades para un nuevo comienzo.

UN PROGRAMA POLÍTICO: INICIATIVAS Y POSIBILIDADES

Estimamos que debería iniciarse *ahora* un programa para:

- Fomentar la creación de unidades razonablemente autónomas en lo económico y lo cultural ("pueblos", comunidades);
- promover la organización de talleres de autoayuda en las ciudades;
- patrocinar, en las zonas de concentración humana, los cultivos menores en tierras baldías y áreas agrícolas (huertos y jardines);
- fomentar las cooperativas de productores-consumidores (sin intermediarios) y las correspondientes organizaciones de autoayuda e iniciativa ciudadana;
- fomentar la educación de los jóvenes, fuera del rígido monopolio estatal-económico de la instrucción, para formarlos como los representantes ampliamente capacitados de un futuro sin duda agitado;
- examinar todas las posibilidades de la descentralización, de cualquier orden y secundarlas eficazmente;
- estudiar e impulsar todas las posibilidades para desarrollar tecnologías de mediana y pequeña escala (*intermediate technology*), adecuadas y "no violentas";
- apoyar la emigración de la ciudad al campo y el ejercicio de las actividades agrícolas (y no obstaculizándolas, como ocurre ahora);
- fomentar todas las posibilidades de una agricultura natural (biológica);
- en general, dar preferencia a la creación de esferas de trabajo, en contraste con crear puestos de trabajo; es decir, esferas de actividad que reivindiquen y exijan todas las facultades del individuo.

APRENDER DE LA EXPERIENCIA

Tenemos conciencia de que lo expuesto significa en muchos respectos un paso atrás. Pero esto puede amedrentar sólo a aquellos que todavía esperan ciegamente que todo lo nuevo traiga algo mejor, porque no son capaces de incluir las experiencias en sus actos. Hemos aprendido mucho sobre monocultivos y fabricaciones en serie, sobre

compañías multinacionales y relaciones de comercio mundial, sobre despilfarro energético y de materias primas, sobre especialización y macrotécnica, y sobre la explotación de los hombres y de la naturaleza. Si hoy sacamos las conclusiones de todo ello y aspiramos nuevamente a dimensiones más humanas, no es sólo porque ecológicamente no queda otra solución. Nos decidimos por el camino señalado desde siempre por la vida, y con ello contra la utopía de una civilización técnica que es hostil a la vida. Queremos que el hombre sobreviva.

NOTA
SOBRE EL *MANIFIESTO DE BUSSAU*

Contribuye a caracterizar la situación político-ambiental el hecho de que el *Manifiesto de Bussau* fue elaborado inicialmente por encargo de una Institución competente para el fomento y la conservación del medio ambiente, pero que la publicación bajo los auspicios de dicho organismo fue luego rechazada *por inoportuna*. Por lo tanto, el Manifiesto no constituye, de ninguna manera, el solo resultado de consideraciones privadas sin compromiso de los que en él participaron, pero su publicación debe prescindir de todo apoyo oficial.

CARTA DE BELGRADO: UN MARCO GENERAL PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

LA SITUACIÓN EN LO QUE SE REFIERE AL MEDIO AMBIENTE

Nuestra generación ha sido testigo de un crecimiento económico y de un progreso tecnológico sin precedentes que, si bien han aportado beneficios a muchas personas, han producido igualmente graves consecuencias sociales y ambientales. La desigualdad entre los pobres y los ricos dentro de las naciones y entre las naciones es cada vez mayor y existe la prueba de un creciente deterioro del medio físico, en algunos aspectos a escala mundial. Esta situación, aunque primordialmente ocasionada por un número más bien reducido de naciones, afecta a toda la humanidad.

La reciente declaración de las Naciones Unidas sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional propone un nuevo concepto de desarrollo que tenga en cuenta la satisfacción de las necesidades de todos los ciudadanos de la tierra, la pluralidad de sociedades y el equilibrio y la armonía de la humanidad y el medio. Lo que se pide es la erradicación de las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la contaminación, la explotación y la dominación. Ya no son aplicables las normas anteriores que trataban de estos problemas cruciales de una manera fragmentaria. Es absolutamente vital que los ciudadanos del mundo insistan en que se tomen medidas en apoyo de un tipo de crecimiento económico que no tenga repercusiones nocivas sobre la población, que no deteriore de ningún modo su medio ni sus condiciones de vida. Es necesario encontrar la forma

de que ninguna nación crezca o se desarrolle a expensas de otra y de que ningún individuo aumente su consumo a costa de otros. Los recursos del mundo debieran desarrollarse de manera que beneficien a toda la humanidad y den la posibilidad de elevar la calidad de la vida para todos.

Lo que necesitamos es universalizar una ética más humana. Una ética que induzca a los individuos y a las sociedades a adoptar actitudes y comportamientos que estén en consonancia con el lugar que ocupa la humanidad dentro de la biosfera, que reconozca y responda de manera sensible a las relaciones complejas y en constante evolución entre el hombre y la naturaleza y de los hombres entre sí. Deben sobrevenir cambios importantes en todas las naciones del mundo para alcanzar un desarrollo racional que esté guiado por un nuevo ideal mundial, cambios que habrán de estar encaminados a conseguir una distribución equitativa de los recursos mundiales y a satisfacer de manera más justa las necesidades de todos los pueblos. Este nuevo tipo de desarrollo requerirá, así mismo, la máxima reducción de los efectos perniciosos sobre el medio ambiente, la utilización de los materiales de desecho con fines productivos y la concepción de tecnologías que permitan conseguir estos objetivos. Y, por encima de todo, exigirá la seguridad de una paz perpetua por medio de la coexistencia y la cooperación entre naciones con diferentes sistemas sociales. Pueden conseguirse recursos importantes para asignarlos de nuevo a satisfacer necesidades humanas, si se restringen los presupuestos militares y se reduce la competición en la fabricación de armamento. La meta final debería ser el desarme.

Estos nuevos enfoques del desarrollo y del mejoramiento del medio ambiente requieren una reordenación de las prioridades nacionales y regionales. Deben ponerse en tela de juicio las políticas encaminadas a aumentar al máximo el rendimiento económico sin tener en cuenta sus consecuencias sobre la sociedad y sobre los recursos disponibles para mejorar la calidad de la vida. Antes de que se pueda realizar este cambio de prioridades, millones de individuos deberán ajustar sus propias prioridades, adoptar una ética individual más humana y reflejar en todo su comportamiento un compromiso de mejorar la calidad del medio y de la vida de toda la población del mundo.

La reforma de los procesos y sistemas educacionales es de importancia capital para instaurar esta nueva ética del desarrollo y el nuevo orden económico mundial. Los gobiernos y los encargados de decidir las políticas pueden ordenar que se realicen cambios, y nuevos enfo-

ques del desarrollo pueden comenzar a mejorar la situación mundial, pero todo ello sólo representa una solución a corto plazo, a menos que la juventud del mundo reciba otra clase de educación. Esto requerirá que se establezcan nuevas y fructuosas relaciones entre los estudiantes y el personal docente, entre las escuelas y las comunidades y entre el sistema de educación y el conjunto de la sociedad. La recomendación 96 de la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano insta al desarrollo de la educación ambiental como uno de los elementos más vitales para un ataque general de la crisis del medio ambiente mundial. Esta nueva educación ambiental debe reposar sobre una amplia base y estar en estrecha armonía con los principios fundamentales expuestos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional. Es dentro de este contexto donde deberían sentarse las bases de un nuevo programa mundial de educación ambiental que haga posible desarrollar los nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes, que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento de la calidad del medio y, por consiguiente, de la calidad de la vida para todos cuantos viven y vivirán en ese medio.

METAS AMBIENTALES

La meta de la acción ambiental es "mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí".

Por consiguiente hay dos objetivos preliminares:

1. Para cada nación, aclarar, con arreglo a su cultura, el significado de conceptos básicos tales como "calidad de la vida" y "felicidad humana" en el contexto del medio en su totalidad, haciendo extensiva esa mayor claridad y aprecio a las demás culturas que existen fuera de sus fronteras nacionales;
2. Determinar qué acciones permitirán preservar y mejorar el potencial de la humanidad y desarrollar el bienestar social e individual en armonía con el medio biofísico y humano.

META DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La meta de la educación ambiental es:

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los objetivos de la educación ambiental son:

1. *Conciencia*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
2. *Conocimientos*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. *Actitudes*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. *Aptitudes*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
5. *Capacidad de evaluación*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
6. *Participación*: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

DESTINATARIOS

El destinatario principal de la educación ambiental es el *público en general.* Las principales categorías de destinatarios incluidas en este marco global son:

1. *El sector de la educación formal:* comprende los alumnos de enseñanza pre-escolar, primaria, secundaria y superior, así como el personal docente y los profesionales del medio ambiente que siguen cursos de formación y perfeccionamiento.

2. *El sector de la educación no formal*: comprende los jóvenes y adultos (individual y colectivamente) de todos los sectores de la población, como las familias, los trabajadores y el personal de gestión y dirección, tanto en la esfera del medio ambiente como en otras esferas.

PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los principios que deben servir de orientación a la educación ambiental son los siguientes:

1. La educación ambiental debería tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.

2. La educación ambiental debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella.

3. El enfoque de la educación ambiental debería ser interdisciplinario.

4. La educación ambiental debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales.

5. La educación ambiental debería estudiar las principales cuestiones ambientales desde un punto de vista mundial, si bien atendiendo a las diferencias regionales.

6. La educación ambiental debería centrarse en situaciones ambientales actuales y futuras.

7. La educación ambiental debería considerar todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.

8. La educación ambiental debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.

Belgrado, 13 a 22 de octubre de 1975

*ESTRATEGIA MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN (RESUMEN)**

La estrategia mundial para la conservación está destinada a estimular un enfoque más integrado de la gestión de los recursos vivos y a proporcionar una orientación política de cómo llevarlo a cabo a tres grupos principales:

- funcionarios a cargo de la acción política de los gobiernos y sus asesores;
- conservacionistas y otros directamente vinculados con los recursos vivos;
- responsables del desarrollo, incluyendo los organismos de desarrollo, la industria y el comercio y los sindicatos.

1. La finalidad de la estrategia mundial para la conservación es la de alcanzar los tres principales objetivos de la conservación de los recursos vivos:

a. Mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas vitales (ejemplo: la regeneración y protección de los suelos, el reciclado de los nutrientes y la purificación de las aguas), de los cuales dependen la supervivencia y el desarrollo humanos;

* Elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN) con la asesoría, cooperación y apoyo financiero del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) y el World Wildlife Fund (WWF) y en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Fao) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

b. Preservar la diversidad genética (toda la gama del material genético que se encuentra en los organismos vivos del mundo entero), de la cual depende el funcionamiento de muchos de los procesos y sistemas arriba mencionados, los programas de cría necesarios para la protección y la mejora de las plantas cultivadas, de los animales domésticos y de los microorganismos, así como buena parte del progreso científico y médico, de la innovación técnica, y de la seguridad de las numerosas industrias que utilizan los recursos vivos;

c. Asegurar el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas (sobre todo los peces y fauna silvestre, bosques y pastos), que constituyen la base vital para millones de comunidades rurales, así como de importantes industrias.

2. Estos objetivos deberán ser alcanzados de manera urgente, ya que:

a. La capacidad del planeta para sustentar a los seres humanos está disminuyendo irreversiblemente, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados:

- miles de millones de toneladas de suelos se pierden cada año debido a la deforestación y al mal manejo de las tierras;
- por lo menos tres mil kilómetros cuadrados de las mejores tierras de cultivo, desaparecen cada año bajo los edificios y las carreteras, nada más que en los países desarrollados;

b. Centenares de millones de habitantes rurales en los países en vías de desarrollo, incluyendo 500 millones de malnutridos y 800 millones de indigentes, se ven obligados a destruir los recursos necesarios para librarse de la inanición y de la miseria:

- en círculos crecientes alrededor de sus aldeas, los pobres de las zonas rurales arrancan los árboles y los arbustos de la tierra para obtener su combustible, de tal manera que hoy en día muchas comunidades carecen de la leña suficiente para su cocina y su calefacción;
- los pobres de las zonas rurales tienen igualmente que quemar cada año 400 millones de toneladas de estiércol y de desechos de cultivo, que hacen tanta falta para la regeneración de los suelos;

c. La energía, los costos financieros y otros costos del suministro de bienes y de servicios aumentan:

- en todo el mundo, aunque particularmente en los países en vías de desarrollo, el entarquinado disminuye la longevidad de los reservorios que suministran el agua y la energía hidroeléctrica, frecuentemente en un 50%;
- las inundaciones devastan los asentamientos y los cultivos (en la India el costo anual de las inundaciones va de 140 millones a 750 millones de dólares);

d. La base de recursos de las grandes industrias disminuye:

- los bosques tropicales están desapareciendo con tanta rapidez, que para fines de este siglo quedará tan sólo la mitad de la superficie restante de bosques productivos aún no explotados.
- los sistemas costeros, base para muchas pesquerías, están siendo destruidos o contaminados (en los Estados Unidos, se estima que el costo de las pérdidas anuales que de ello resultan se eleva a unos 86 millones de dólares).

3. Los principales obstáculos para lograr la conservación son:

a. La creencia de que la conservación de los recursos vivos constituye un sector limitado, más bien que un proceso que incide en todos los sectores y que debe ser tomado en cuenta en todos ellos;

b. La resultante imposibilidad de integrar a la conservación con el desarrollo;

c. Un proceso de desarrollo que es a menudo inflexible y superfluo en su destrucción, debido a un ordenamiento ambiental inadecuado, a la falta de una atribución racional del aprovechamiento y al enfoque de intereses estrechos e inmediatos, en lugar de los más amplios y a mayor plazo;

d. La falta de capacidad para conservar, debido a una legislación inadecuada y a su no aplicación; a una organización mediocre (sobre todo los departamentos gubernamentales con poderes insuficientes y con escasez de coordinación); a la falta de personal competente; y a una escasez de informaciones básicas acerca de las prioridades, acerca de las capacidades productivas y regeneradoras de los recursos vivos, y acerca de las diferencias y concesiones entre una opción de manejo y otra;

e. La falta de apoyo para la conservación, debido a la escasez de la conciencia (fuera de una muy superficial) de los beneficios de la conservación y de la responsabilidad de conservar, entre los que utilizan los recursos vivos, o producen un impacto en ellos, incluyéndose en muchos casos igualmente a los gobiernos;

f. El no aplicar un desarrollo basado en la conservación, en donde más hace falta, sobre todo en las zonas rurales de los países en vías de desarrollo.

4. Por consiguiente, la estrategia mundial para la conservación:

a. Define la conservación de los recursos vivos y explica sus objetivos, su contribución a la supervivencia humana y al desarrollo, así como los principales obstáculos que lo impiden (secciones 1-4);

b. Determina los requisitos prioritarios para alcanzar cada uno de los objetivos (secciones 5-7);

c. Propone estrategias nacionales y subnacionales para satisfacer los requisitos prioritarios, y describe un marco y unos principios para las mismas (sección 8);

d. Recomienda una política ambiental previsiva, una política de conservación transectorial y un más amplio sistema de contabilidad nacional, a fin de integrar la conservación con el desarrollo en el nivel de las decisiones políticas (sección 9);

e. Propone un método integrado para la evaluación de los recursos terrestres y acuáticos, completada por una evaluación ambiental, a fin de mejorar el ordenamiento ambiental; y describe un procedimiento para la atribución racional del aprovechamiento de las tierras y de las aguas (sección 10);

f. Recomienda la revisión de las legislaciones sobre los recursos vivos; sugiere unos principios generales para la organización dentro de las esferas gubernamentales; y en particular, propone la manera de mejorar la capacidad de organización para la conservación de los suelos y para la conservación de los recursos vivos del mar (sección 11);

g. Sugiere la manera de aumentar el número de personas capacitadas y adiestradas; y propone una investigación más concentrada en el ámbito de la gestión, así como una gestión más orientada hacia la investigación, con el objeto de generar más rápidamente la información fundamental que más urgentemente se requiere (sección 12);

h. Recomienda una mayor participación pública en el proceso de planeamiento y de decisión relacionado con los recursos vivos y su

aprovechamiento; y propone unos programas de educación ambiental y unas campañas de igual índole, a fin de lograr un mayor apoyo público para la conservación (sección 13);

i. Sugiere la manera y los medios para conservar los recursos vivos de las comunidades rurales y de cómo ayudarlas en la tarea, ya que estos recursos constituyen la base esencial del desarrollo que tanto necesitan (sección 14).

5. Además, la estrategia recomienda una acción internacional destinada a promover, a apoyar y (cuando haya lugar) a coordinar las actividades nacionales, haciendo hincapié en la necesidad de:

a. Un derecho internacional de la conservación más riguroso y completo, y más ayuda al desarrollo con miras a la conservación de los recursos vivos (sección 15);

b. Programas internacionales que fomenten la acción en pro de la conservación de los bosques tropicales y las zonas áridas (sección 16), la protección de las zonas esenciales para preservar los recursos genéticos (sección 17), y la conservación del "patrimonio común universal" —el alta mar, la atmósfera y al Antártico— (sección 18);

c. Estrategias regionales para fomentar la conservación de los recursos vivos compartidos, en particular en relación con las cuencas hidrográficas internacionales y los mares internacionales (sección 19).

6. La estrategia mundial para la conservación, termina resumiendo los principales requisitos para un desarrollo sostenido, indicando igualmente las prioridades de la conservación dentro del tercer decenio de desarrollo (sección 20).

*DECLARACIÓN SOBRE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES RELATIVOS AL DESARROLLO ECONÓMICO**

Considerando que el desarrollo económico y social es indispensable para aliviar los principales problemas ambientales, pues da lugar a una relación integral entre la sociedad y su medio ambiente, y advirtiendo también que las metas del desarrollo económico y social deben procurarse de manera tal que se eviten o minimicen los problemas ambientales que le son peculiares,

Reconociendo que los principales problemas ambientales de los países en desarrollo no tienen necesariamente el mismo carácter que los de los países desarrollados, en el sentido de que son problemas que a menudo reflejan los efectos de la pobreza, que no sólo afecta la calidad de vida sino la vida misma,

Convencidos de que, a largo plazo, la protección del medio ambiente y el desarrollo económico y social no sólo son compatibles sino que, además, son interdependientes y se refuerzan mutuamente,

*Adoptada en Nueva York, el 1° de febrero de 1980, por las siguientes entidades y suscrita por sus respectivos representantes: Banco Africano de Desarrollo, *Kwame Donkor Fordwor*, presidente; Banco Árabe para el Desarrollo Económico de África, *Chadli Ayari*, presidente; Banco Asiático de Desarrollo, *Taroichi Yoshida*, presidente; Banco de Desarrollo del Caribe, *William Demas*, presidente; Banco Interamericano de Desarrollo, *Antonio Ortiz Mena*, presidente; Banco Mundial, *Robert S. McNamara*, presidente; Comisión de las Comunidades Europeas, *Roy Jenkins*, presidente; Organización de los Estados Americanos, *Alejandro Orfila*, secretario general; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Bradford Morse*, administrador; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Mostafá K. Tolba*, director ejecutivo.

Reconociendo que la necesidad de un desarrollo responsable y sensible respecto de las consideraciones ambientales ha adquirido mayor importancia y urgencia, habida cuenta del aumento de la población y de las presiones consiguientes sobre los recursos de la tierra y los sistemas ecológicos sustentadores de la vida en algunas regiones,

Reconociendo el derecho soberano de los gobiernos a determinar sus propias prioridades y modalidades de desarrollo,

Recordando que los estados que aprobaron la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), al expresar sus convicciones comunes (principio 25), declararon que se asegurarían de que las organizaciones internacionales realizaran una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y el mejoramiento del medio,

Considerando, además, que las instituciones internacionales de asistencia para el desarrollo tienen, junto con sus gobiernos miembros, la responsabilidad de asegurarse de que las actividades de desarrollo económico que financien sean sostenibles,

En consecuencia, los abajo firmantes declaran que:

I. *Reafirman* su apoyo a los principios enunciados y las medidas recomendadas en la Conferencia de las Naciones Unidas;

II. *Se esforzarán* al máximo de su capacidad por:

1. *Establecer* procedimientos para el examen sistemático de todas las actividades de desarrollo, incluso las políticas, los programas y los proyectos, cuya financiación se considere, a fin de asegurarse de que se propongan medidas adecuadas para dar cumplimiento a lo expresado en la sección I *supra*;

2. *Entablar* negociaciones de cooperación con los gobiernos y con los correspondientes organismos y organizaciones internacionales, para lograr la integración de medidas ambientales adecuadas en la preparación y ejecución de las actividades de desarrollo económico;

3. *Brindar* asistencia técnica, incluida la capacitación, en cuestiones ambientales a los países en desarrollo, a solicitud de ellos, para desarrollar así su capacidad autóctona y facilitar la cooperación técnica entre los países en desarrollo;

4. *Prestar* activa consideración y, si corresponde, apoyar las propuestas de proyectos que se hayan diseñado especialmente para proteger, rehabilitar, ordenar o mejorar de otra manera el medio ambiente humano, la calidad de vida y los recursos conexos;

5. *Dar comienzo* o coadyuvar en otra forma a la realización de investigaciones y estudios conducentes al perfeccionamiento de las metodologías para la apreciación, la ejecución y la evaluación de proyectos, incluidos los análisis de costos y beneficios, en relación con las medidas de protección del medio ambiente;

6. *Apoyar* la capacitación y la instrucción de personal operacional en la dimensión ambiental del desarrollo económico;

7. *Preparar*, publicar y difundir documentación y material audiovisual que sirva de orientación en lo relativo a la dimensión ambiental de las actividades de desarrollo económico.

*CARTA MUNDIAL DE LOS SUELOS**

La Conferencia, *recordando* la resolución VI de la Conferencia Mundial de la Alimentación (Roma, 1974), por la que se instaba a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación a establecer la Carta Mundial de los Suelos como base para una cooperación internacional con miras a la utilización más racional de los recursos de tierras,

Dándose cuenta que los recursos de tierras son limitados y que solamente un pequeño porcentaje de las tierras contribuye actualmente a la alimentación de la población mundial que probablemente alcanzará los seis mil millones a fines de siglo,

Recordando además el Programa de Acción tal como fue adoptado por la Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (Roma, 1979), que pedía "una utilización eficaz de la tierra [...] teniendo debidamente en cuenta el equilibrio ecológico y la protección del medio físico", y el Plan de Acción de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación (Nairobi, 1977) para combatir la degradación y la desertificación de las tierras,

Estando de acuerdo en que las necesidades alimentarias de la humanidad, entre ellas, la erradicación de la malnutrición, pueden satisfacerse mediante:

- la intensificación de la producción de los cultivos alimentarios, inclusive los cultivos múltiples, siempre que pueda realizarse de manera segura,

* Resolución 8/81 de la 21ª. sesión de la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, noviembre de 1981.

- el cultivo de nuevas tierras donde se reúnan las condiciones para una producción sostenida, con vistas a satisfacer las necesidades de la producción alimentaria,
- el establecimiento y la mejor utilización de pastizales y bosques.

Compartiendo la preocupación motivada por el riesgo de que empeoren los suelos como consecuencia de una incorrecta intensificación de la producción agrícola, especialmente en las zonas expuestas a la erosión por efecto de las aguas y el viento, o a la salinidad y la alcalinidad,

Tomando nota de las investigaciones realizadas por la Fao en colaboración con la Unesco, el Pnuma, la Oms y otras organizaciones internacionales competentes, y previa consulta con los gobiernos interesados, con vista a evaluar el potencial de las tierras que pueden ser todavía cultivadas, sin perder de vista la necesidad de proteger la cubierta vegetal permanente de las cuencas de captación y de las necesidades de tierras para la silvicultura, el pastoreo y otros aprovechamientos, con particular referencia a los riesgos de degradación irreversible de los suelos así como la magnitud de los costos y los insumos requeridos,

Reconociendo que han de lograrse progresos definitivos en la intensificación de la ayuda destinada al mejoramiento de la productividad y la conservación de los suelos mediante la adopción y puesta en práctica a nivel nacional e internacional de principios y directrices apropiados para la acción.

Habiendo tomado nota de las conclusiones y recomendaciones adoptadas por el Comité de Agricultura en su sexto período de sesiones y por el Consejo en su 79° período de sesiones,

1. Por la presente *adopta* la Carta Mundial de los Suelos,

2. *Recomienda* a las Naciones Unidas y organizaciones internacionales interesadas que en el marco de sus respectivas esferas de competencia hagan efectivos los principios y directrices expuestos a continuación.

PRINCIPIOS

1. Entre los principales recursos de que dispone el hombre están los sistemas de tierras y aguas, así como el reino vegetal y animal asociados con ellos: el uso de estos recursos no debería provocar su

degradación o destrucción, porque la existencia del hombre depende de su constante productividad.

2. Reconociendo la suprema importancia de los suelos para la supervivencia y el bienestar de los pueblos y la independencia económica de los países, así como la necesidad cada vez mayor de aumentar la producción alimentaria, es absolutamente necesario dar gran prioridad al fomento de un uso óptimo de las tierras, al mantenimiento y al mejoramiento de la productividad de los suelos y a la conservación de los recursos edafológicos.

3. Por degradación de los suelos se entiende la pérdida parcial o total de la productividad de los mismos, cuantitativa o cualitativamente, o en ambas formas, como consecuencia de procesos tales como la erosión hidráulica o eólica de los suelos, la salinización, el anegamiento, el agotamiento de los nutrientes de las plantas, el deterioro de la estructura de los suelos, la desertificación y la contaminación. Además, se pierden diariamente importantes extensiones de suelos, al destinarlos a usos no agrícolas. Este estado de cosas es alarmante si se considera a la luz de la urgente necesidad de incrementar la producción alimentaria de fibras y de madera.

4. La degradación de los suelos repercute directamente en la agricultura, al disminuir los rendimientos de los cultivos y los recursos hídricos, pero también se ven gravemente afectados otros sectores de la economía y el medio ambiente en su conjunto, entre ellos la industria y el comercio, debido a factores como las inundaciones, o la acumulación de sedimentos en los ríos, las presas, y los puertos.

5. Una de las principales responsabilidades de los gobiernos, a nivel nacional, es que, en sus esfuerzos por la producción agrícola y en otras actividades económicas, incorporen medidas para el mejor uso posible de los suelos, para el mantenimiento y mejoramiento a largo plazo de su productividad, evitando al mismo tiempo que se pierdan suelos productivos. En este empeño deberían participar las organizaciones no gubernamentales y los usuarios de las tierras, para asegurar que se utilicen todos los recursos disponibles del modo más racional posible.

6. La concesión de incentivos apropiados para la agricultura y un marco técnico institucional y jurídico idóneo son condiciones básicas para lograr un buen aprovechamiento de las tierras.

7. La ayuda que se preste a los agricultores y otros usuarios deberá estar orientada hacia los servicios prácticos y deberá estimular la adopción de medidas para lograr una buena explotación de las tierras.

Por parte de los organismos internacionales

I. Seguir intensificando los esfuerzos para despertar la conciencia y fomentar la cooperación entre todos los sectores de la comunidad internacional, ayudando a organizar, donde sea necesario, campañas de publicidad, seminarios y conferencias y facilitar publicaciones técnicas apropiadas.

II. Ayudar a los gobiernos, especialmente de los países en desarrollo, a petición de éstos, a establecer la legislación, las instituciones y los procedimientos adecuados para hacer posible que puedan iniciar, ejecutar y seguir de cerca los programas de aprovechamiento adecuado de las tierras y conservación de los suelos.

III. Fomentar la cooperación entre los gobiernos para adoptar métodos válidos de utilización de tierras, especialmente en las grandes cuencas hidrográficas internacionales.

IV. Prestar especial atención a las necesidades de los proyectos de desarrollo agrícola que incluyan como elementos importantes la conservación y el mejoramiento de los recursos de los suelos, la facilitación de insumos e incentivos a nivel de explotaciones agrícolas y de las cuencas hidrográficas, y el establecimiento de las estructuras institucionales necesarias.

V. Respaldar programas de investigación pertinentes a la conservación de suelos, no sólo los de carácter técnico, sino investigar también sobre los problemas sociales y económicos que están vinculados con las cuestiones relativas a la conservación de los suelos y ordenación de los recursos de tierras.

VI. Velar por el acopio, recopilación y difusión de la experiencia y la información relacionadas con los programas de conservación de suelos y los resultados obtenidos en las diferentes regiones agroecológicas del mundo.

DECLARACIÓN DE BOGOTÁ

El tiempo del futuro es ya. La humanidad, preocupada en exceso por problemas inmediatos, necesita enfrentar con visión de largo plazo el porvenir, en beneficio de las generaciones venideras.

La relación entre el hombre socialmente organizado y el medio ambiente requiere observación continua y gestión inmediata para adecuar los estilos de desarrollo a los cambios del entorno.

Se cumplirán en junio diez años desde que, en 1972, la comunidad mundial tomó conciencia de que su actuación irracional estaba poniendo en peligro la existencia misma del planeta.

Los acuerdos, la declaración y el programa de acción adoptados en Estocolmo, hicieron posible avanzar en los años siguientes en algunos aspectos, mientras en otros se comprueba un deterioro creciente.

En el decenio transcurrido, la relación de la sociedad con el medio ambiente dejó de ser considerada una cuestión de resolución individual o privada. La necesidad de que el Estado intervenga en este ámbito fue universalmente reconocida, por tratarse de un tema que afecta a la colectividad en su conjunto.

En América Latina y el Caribe pueden apreciarse importantes progresos, a la vez que la persistencia de fallas en el marco de un progresivo degradamiento, real y concreto, del medio ambiente físico.

Entre los avances, puede mencionarse la difusión de una conciencia ambiental individual y colectiva, a través de la educación y los medios de comunicación social. El tema ambiental en sus diversas manifestaciones, es hoy en nuestros países una preocupación cotidiana.

También se lograron realizaciones significativas en la institucionalización ambiental, mediante la promulgación de leyes y la estruc-

turación de organismos oficiales y no gubernamentales vinculados a la tarea de mejorar y proteger el medio humano, en diversos niveles.

El más alto grado de institucionalización en el mundo fue logrado en América Latina y el Caribe, al reunirse el mes pasado, en México, los representantes de los gobiernos de la región, que adoptaron una posición común para ser expuesta ante la sesión especial del Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente, que se reunirá en Nairobi en mayo próximo, conmemorando los diez años después de Estocolmo.

Se avanzó también en el desarrollo de conocimientos sobre la gestión ambiental. En el mundo en desarrollo, América Latina y el Caribe desarrollaron la más importante y vasta labor de investigación y formación.

Quizá lo más significativo sea, como signo precursor de grandes avances, el comienzo de acciones multinacionales de gran envergadura. En el Gran Caribe, treinta estados acordaron un programa de acción, venciendo las diferencias políticas que enfrentan varios países de la subregión.

El Pacto Amazónico, el Acuerdo de la Cuenca del Plata, el Pacto Andino y otras iniciativas multinacionales, incorporaron desde el comienzo la dimensión ambiental en sus esquemas y programas.

La elaboración de estos planes y acciones conjuntas permitió apreciar cómo una conciencia ambiental adecuada ayudaba a sobreponer las diferencias políticas, en un verdadero diálogo sur-sur. El acuerdo entre los países subdesarrollados posibilitó, en un procedimiento de frente común, presionar a las potencias industrializadas para llevarlas a aceptar que son las principales responsables de la degradación ambiental en la región y para que, asumida esa responsabilidad, colaboren en la solución y prevención de los problemas.

El Pacto Amazónico significó la asunción multinacional de la idea de que un gran recurso natural puede ser explotado mediante una gestión integrada y multijurisdiccional. Implica, además, reconocer que los ecosistemas no tienen los mismos límites que los estados, lo que, sin desmedro de las soberanías nacionales, requiere de una acción multinacional.

No obstante, en términos generales y sin desconocer la presencia de experiencias de desarrollo con una adecuada gestión ambiental, la situación regional del medio ambiente, físico y humano, ha tendido a agravarse en los últimos diez años.

Los grandes avances en la conciencia, en las ideas y en los concep-

tos no se reflejaron adecuadamente en los hechos. El gran desafío para los próximos años es, justamente, dar prioridad a la acción.

Los conocimientos adquiridos podrán ser mejorados, pero son ya suficientes para sustentar la acción. Se sabe lo que hay que hacer, se concertaron decisiones políticas en los niveles adecuados para hacerlo. Sólo falta llevar a la realidad esa voluntad y pasar a los hechos.

Esa voluntad, más la participación ciudadana, debe llevar a la comprensión de la cuestión ambiental como una filosofía, un modo de vida, una manera de encarar toda la actividad del desarrollo humano en sus múltiples facetas.

La utilización racional de los recursos naturales no es una tarea que competa sólo a los especialistas. La noción ambiental debe penetrar por todos los poros de la sociedad, especialmente de aquellos sectores que por su capacidad de decisión producen acciones sobre el medio ambiente.

La toma de conciencia en este campo no sólo mostró los peligros, sino que permitió también descubrir potencialidades escondidas. Lo sucedido en el campo de la energía constituye claro ejemplo de cómo la lucha por preservar los recursos naturales no renovables, abrió puertas a un uso más racional y creativo del ambiente.

Es cada vez más clara la necesidad de unir esfuerzos y de producir cambios en los modelos y estilos de desarrollo, más allá de las estructuras políticas existentes. Los cambios de estructura no significan necesariamente una transformación en las modalidades del desarrollo si no se asume una conciencia socioambiental de la actividad humana.

Los años transcurridos desde Estocolmo muestran que la cooperación multinacional es un buen camino. En nuestro continente debería institucionalizarse la conferencia intergubernamental y fortalecerse, por todos los medios posibles, la acción regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Hemos avanzado en la senda del pensamiento. Estamos ahora transitando la ruta de la acción. Los problemas a largo plazo deben encararse con la premura de lo cotidiano.

Es la hora de actuar.

Bogotá, 3 de abril de 1982

*DECLARACIÓN DE NAIROBI**

La comunidad mundial de estados, reunida en Nairobi del 10 al 18 de mayo de 1982, para conmemorar el décimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, habiendo examinado las medidas adoptadas para poner en práctica la declaración y el plan de acción aprobados en dicha conferencia, pide solemnemente a los gobiernos y a los pueblos que consoliden los progresos hasta ahora realizados, aunque expresa su profunda preocupación por el estado actual del medio ambiente mundial y reconoce la necesidad urgente de intensificar los esfuerzos a nivel mundial, regional y nacional para protegerlo y mejorarlo.

1. La Conferencia de Estocolmo ejerció influencia poderosa sobre la opinión pública, aumentando la conciencia y la comprensión de la fragilidad del medio ambiente humano y sus problemas. Los años transcurridos desde entonces han presenciado progresos importantes en las ciencias ambientales; ha aumentado en medida considerable la educación, la difusión de informaciones y la capacitación; en casi todos los países se ha promulgado legislación ambiental y muchos de ellos han incorporado en sus constituciones disposiciones encaminadas a proteger el medio ambiente. Se han creado el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y nuevas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a todos los niveles, y se han concluido varios acuerdos internacionales importantes relativos a la cooperación en la esfera del medio ambiente. Los principios de la declaración de Estocolmo siguen siendo tan válidos hoy como lo eran en

* Aprobada en la 13ª. sesión del período de sesiones, el 18 de mayo de 1982.

1972, constituyendo un código fundamental de comportamiento ambiental para los años venideros.

2. Con todo, el plan de acción sólo se ha cumplido parcialmente y sus resultados no pueden considerarse satisfactorios a causa, sobre todo, de la inadecuada previsión y comprensión de los beneficios a largo plazo de la protección ambiental, a la inadecuada coordinación de enfoques y esfuerzos, a la falta de disponibilidad de recursos y a la inequitativa distribución de éstos.

Por estas razones, el plan de acción no ha tenido suficiente repercusión en la comunidad internacional en general. Las actividades anárquicas del hombre han provocado un deterioro ambiental creciente. La deforestación, la degradación de los suelos y el agua y la desertificación alcanzan proporciones alarmantes y ponen gravemente en peligro las condiciones de vida de grandes zonas del mundo. Las enfermedades relacionadas con condiciones ambientales adversas causan sufrimientos humanos. La modificación de la atmósfera, como el deterioro de la capa de ozono, la concentración cada vez mayor de bióxido de carbono y la lluvia ácida, la contaminación de los mares y de las aguas interiores, el uso descuidado de sustancias peligrosas, y su eliminación, así como la extinción de especies animales y vegetales, constituyen otras tantas graves amenazas que se ciernen sobre el medio humano.

3. Durante el último decenio han surgido nuevos planteamientos: se han reconocido ampliamente la necesidad de la gestión y la evaluación del medio ambiente y la interacción íntima y compleja entre medio ambiente, desarrollo, población y recursos, así como la presión que ejerce sobre el medio ambiente en las zonas urbanas la concentración creciente de la población. Una metodología amplia e integrada regionalmente, que haga hincapié en dicha interacción, puede conducir a un desarrollo socioeconómico ambientalmente racional y perdurable.

4. Con la pobreza y el consumo dispendioso se agravan los peligros para el medio ambiente, puesto que ambos pueden llevar a la población a una explotación abusiva de su medio ambiente. La Estrategia Internacional del Desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas y el establecimiento de un nuevo orden económico internacional figuran entre los principales instrumentos en el esfuerzo mundial por invertir el proceso de la degradación ambiental. La combinación de los mecanismos del mercado y de la planificación pueden también favorecer un desarrollo aceptable y una ordenación racional del medio ambiente y los recursos.

5. El medio ambiente se beneficiaría grandemente con una atmósfera de paz y seguridad, libre el peligro de toda guerra, sobre todo la nuclear, y del derroche de recursos intelectuales y naturales que implica la producción de armamentos, así como del *apartheid*, la segregación racial y todas las formas de discriminación, el colonialismo y otras formas de opresión y dominación extranjera.

6. Muchos problemas ambientales transcienden las fronteras nacionales y deberían resolverse cuando fuera apropiado, en beneficio de todos mediante consultas entre los estados y una acción internacional mancomunada. Siendo así, los estados deben promover el desarrollo progresivo del derecho ambiental —incluidos convenios y acuerdos— y ampliar la cooperación en lo que se refiere a la investigación científica y a la ordenación del medio ambiente.

7. Las deficiencias ambientales generadas por las condiciones de subdesarrollo, entre ellas factores externos que escapan al control de los países interesados, plantean graves problemas que pueden combatirse mediante una distribución más equitativa de los recursos técnicos y económicos dentro de los estados y entre ellos. Los países desarrollados y otros países en condiciones de hacerlo podrían ayudar a las naciones en desarrollo —afectadas por el desquiciamiento de su medio— en sus esfuerzos internos por hacer frente a los problemas ambientales más graves. El empleo de técnicas apropiadas, sobre todo originadas en otros países en desarrollo, podría hacer compatibles el progreso económico y social con la conservación de los recursos naturales.

8. Se requieren mayores esfuerzos para desarrollar una gestión y unos métodos ambientalmente racionales para la explotación y el aprovechamiento de los recursos naturales, así como para modernizar los sistemas pastoriles tradicionales. Debe prestarse particular atención al papel que cumple la innovación técnica en la promoción de la sustitución, el reciclaje y la conservación de los recursos. El acelerado agotamiento de las fuentes tradicionales y convencionales de energía plantea problemas nuevos y apremiantes para la ordenación y conservación eficaces de la energía y el medio ambiente. Podría resultar provechosa la planificación racional de la energía entre naciones o grupos de naciones. Las medidas destinadas a desarrollar fuentes nuevas y renovables de energía tendrán efectos sumamente benéficos sobre el medio ambiente.

9. Es preferible prevenir los daños al medio ambiente que acometer después la engorrosa y cara labor de repararlos. Entre las medidas preventivas debe figurar la planificación adecuada de todas las

actividades que influyan sobre el medio ambiente. Es así mismo importante, mediante la información, la educación y la capacitación, aumentar la comprensión pública y política de la importancia del medio ambiente. Para proteger y mejorar el medio ambiente es esencial la responsabilidad en la conducta y la participación individuales. En esta esfera, corresponde a las organizaciones no gubernamentales un papel de singular importancia y a menudo servirán de inspiración. Por su parte, todas las empresas, incluidas las multinacionales, deben tener en cuenta su responsabilidad en lo que toca al medio ambiente al adoptar métodos o tecnologías de producción industrial o al exportarlos a otros países. A este respecto, es importante una acción legislativa oportuna y adecuada.

10. La comunidad mundial de estados reafirma solemnemente la fe empeñada en la declaración y el plan de acción de Estocolmo y su compromiso de fortalecer y aumentar los esfuerzos nacionales y la cooperación internacional en la esfera de la protección ambiental. Reitera así mismo su apoyo al fortalecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como el principal instrumento catalítico de la cooperación ambiental internacional y hace un llamamiento para que se pongan a disposición mayores recursos, en particular por conducto del Fondo para el Medio Ambiente, a fin de hacer frente a los problemas ambientales. Igualmente exhorta a todos los gobiernos y pueblos del mundo a que asuman su responsabilidad histórica, colectiva e individualmente, a fin de velar por el traspaso de nuestro pequeño planeta a las generaciones futuras en condiciones que garanticen una vida de dignidad para todos los seres humanos.

*CARTA MUNDIAL DE LA NATURALEZA**

La Asamblea General,

Reafirmando los propósitos fundamentales de las Naciones Unidas, en particular el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, el fomento de relaciones de amistad entre las naciones y la realización de la cooperación internacional para solucionar los problemas internacionales de carácter económico, social, cultural, técnico, intelectual o humanitario.

Consciente de que:

a. La especie humana es parte de la naturaleza y la vida depende del funcionamiento ininterrumpido de los sistemas naturales que son fuente de energía y de materias nutritivas,

b. La civilización tiene sus raíces en la naturaleza, que moldeó la cultura humana e influyó en todas las obras artísticas y científicas, y de que la vida en armonía con la naturaleza ofrece al hombre posibilidades óptimas para desarrollar su capacidad creativa, descansar y ocupar su tiempo libre,

Convencida de que:

a. Toda forma de vida es única y merece ser respetada, cualquiera que sea su utilidad para el hombre, y con el fin de reconocer a los

* Aprobada en la 48ª. sesión plenaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de octubre de 1982.

demás seres vivos su valor intrínseco, el hombre ha de guiarse por un código de acción moral,

b. El hombre, por sus actos o las consecuencias de éstos, dispone de los medios para transformar la naturaleza y agotar sus recursos y, por ello, debe reconocer cabalmente la urgencia que reviste mantener el equilibrio y la calidad de la naturaleza y conservar los recursos naturales,

Persuadida de que:

a. Los beneficios duraderos que se pueden obtener de la naturaleza dependen de la protección de los procesos ecológicos y los sistemas esenciales para la supervivencia y de la diversidad de las formas de vida, las cuales quedan en peligro cuando el hombre procede a una explotación excesiva o destruye los hábitat naturales,

b. El deterioro de los sistemas naturales que dimana del consumo excesivo y del abuso de los recursos naturales y la falta de un orden económico adecuado entre los pueblos y los estados socavan las estructuras económicas, sociales y políticas de la civilización,

c. La competencia por acaparar recursos escasos es causa de conflictos, mientras que la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales contribuye a la justicia y al mantenimiento de la paz, pero esa conservación no estará asegurada mientras la humanidad no aprenda a vivir en paz y a renunciar a la guerra y los armamentos,

Reafirmando que el hombre debe adquirir los conocimientos necesarios a fin de mantener y desarrollar su aptitud para utilizar los recursos naturales en forma tal que se preserven las especies y los ecosistemas en beneficio de las generaciones presentes y futuras,

Firmemente convencida de la necesidad de adoptar medidas adecuadas, a nivel nacional e internacional, individual y colectivo y público y privado, para proteger la naturaleza y promover la cooperación internacional en esta esfera,

Aprueba, con estos fines, la presente Carta Mundial de la Naturaleza, en la que se proclaman los principios de conservación que figuran a continuación, con arreglo a los cuales debe guiarse y juzgarse todo acto del hombre que afecte a la naturaleza.

I. PRINCIPIOS GENERALES

1. Se respetará la naturaleza y no se perturbarán sus procesos esenciales.

2. No se amenazará la viabilidad genética en la tierra; la población de todas las especies, silvestres y domesticadas, se mantendrá a un nivel por lo menos suficiente para garantizar su supervivencia; así mismo, se salvaguardarán los hábitat necesarios para este fin.

3. Estos principios de conservación se aplicarán a todas las partes de la superficie terrestre, tanto en la tierra como en el mar; se concederá protección especial a aquellas de carácter singular, a los ejemplares representativos de todos los diferentes tipos de ecosistemas y a los hábitat de las especies escasas o en peligro.

4. Los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan.

5. Se protegerá a la naturaleza de la destrucción que causan las guerras u otros actos de hostilidad.

II. FUNCIONES

6. En los procesos de adopción de decisiones se reconocerá que no es posible satisfacer las necesidades de todos a menos que se asegure el funcionamiento adecuado de los sistemas naturales y se respeten los principios enunciados en la presente Carta.

7. En la planificación y realización de las actividades de desarrollo social y económico, se tendrá debidamente en cuenta el hecho de que la conservación de la naturaleza es parte integrante de esas actividades.

8. Al formular planes a largo plazo para el desarrollo económico, el crecimiento de la población y el mejoramiento de los niveles de vida, se tendrá debidamente en cuenta la capacidad a largo plazo de los sistemas naturales para asegurar el asentamiento y la supervivencia de las poblaciones consideradas, reconociendo que esa capacidad se puede aumentar gracias a la ciencia y la tecnología.

9. Se planificará la asignación de partes de la superficie terrestre a fines determinados y se tendrán debidamente en cuenta las caracte-

rísticas físicas, la productividad y la diversidad biológica y la belleza natural de las zonas correspondientes.

10. No se desperdiciarán los recursos naturales; por el contrario, se utilizarán con mesura, de conformidad con los principios enunciados en la presente Carta y de acuerdo con las reglas siguientes:

a. No se utilizarán los recursos biológicos más allá de su capacidad natural de regeneración;

b. Se mantendrá o aumentará la productividad de los suelos con medidas de preservación de su fertilidad a largo plazo y de los procesos de descomposición orgánica y de prevención de la erosión y toda otra forma de deterioro;

c. Se reaprovecharán o reciclarán tras su uso los recursos no fungibles, incluidos los hídricos;

d. Se explotarán con mesura los recursos no renovables y fungibles, teniendo en cuenta su abundancia, las posibilidades racionales de transformarlos para el consumo y la compatibilidad entre su explotación y el funcionamiento de los sistemas naturales.

11. Se controlarán las actividades que puedan tener consecuencias sobre la naturaleza y se utilizarán las mejores técnicas disponibles que reduzcan al mínimo los peligros graves para la naturaleza y otros efectos perjudiciales; en particular:

a. Se evitarán las actividades que puedan causar daños irreversibles a la naturaleza;

b. Las actividades que puedan entrañar grandes peligros para la naturaleza serán precedidas de un examen a fondo y quienes promuevan esas actividades deberán demostrar que los beneficios previstos son mayores que los daños que puedan causar a la naturaleza y esas actividades no se llevarán a cabo cuando no se conozcan cabalmente sus posibles efectos perjudiciales;

c. Las actividades que puedan perturbar la naturaleza serán precedidas de una evaluación de sus consecuencias y se realizarán con suficiente antelación estudios de los efectos que puedan tener los proyectos de desarrollo sobre la naturaleza; en caso de llevarse a cabo, tales actividades se planificarán y realizarán con vistas a reducir al mínimo sus posibles efectos perjudiciales;

d. La agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca se adap-

tarán a las características y posibilidades naturales de las zonas correspondientes;

e. Las zonas que resulten perjudicadas como consecuencia de actividades humanas serán rehabilitadas y destinadas a fines conformes con sus posibilidades naturales y compatibles con el bienestar de las poblaciones afectadas.

12. Se evitará la descarga de sustancias contaminantes en los sistemas naturales:

a. Cuando no sea factible evitar esas descargas, se utilizarán los mejores medios disponibles de depuración en la propia fuente;

b. Se adoptarán precauciones especiales para impedir la descarga de desechos radiactivos y tóxicos.

13. Las medidas destinadas a prevenir, controlar o limitar los desastres naturales, las plagas y las enfermedades apuntarán directamente a eliminar las causas de dichos flagelos y no deberán surtir efectos secundarios perjudiciales en la naturaleza.

III. APLICACIÓN

14. Los principios enunciados en la presente Carta se incorporarán según corresponda en el derecho y la práctica de cada Estado y se adoptarán también a nivel internacional.

15. Los conocimientos relativos a la naturaleza se difundirán ampliamente por todos los medios, en especial por la enseñanza ecológica, que será parte integrante de la educación general.

16. Toda planificación incluirá, entre sus elementos esenciales, la elaboración de estrategias de conservación de la naturaleza, el establecimiento de inventarios de los ecosistemas y la evaluación de los efectos que hayan de surtir sobre la naturaleza las políticas y actividades proyectadas; todos estos elementos se pondrán en conocimiento de la población recurriendo a medios adecuados y con la antelación suficiente para que la población pueda participar efectivamente en el proceso de consultas y de adopción de decisiones al respecto.

17. Se asegurará la disponibilidad de los medios financieros, los programas y las estructuras administrativas necesarios para alcanzar los objetivos de la conservación de la naturaleza.

18. Se harán esfuerzos constantes para profundizar el conocimiento de la naturaleza mediante la investigación científica y por divulgar ese conocimiento sin que haya restricción alguna al respecto.

19. El estado de los procesos naturales, los ecosistemas y las especies se seguirá muy de cerca a fin de descubrir lo antes posible cualquier deterioro o amenaza, tomar medidas oportunas y facilitar la evaluación de las políticas y técnicas de conservación.

20. Se evitarán las actividades militares perjudiciales para la naturaleza.

21. Los Estados y, en la medida de sus posibilidades, las demás autoridades públicas, las organizaciones internacionales, los particulares, las asociaciones y las empresas:

a. Cooperarán en la tarea de conservar la naturaleza con actividades conjuntas y otras medidas pertinentes, incluso el intercambio de información y las consultas;

b. Establecerán normas relativas a los productos y a los procedimientos de fabricación que puedan tener efectos perjudiciales sobre la naturaleza, así como métodos para evaluar dichos efectos;

c. Aplicarán las disposiciones jurídicas internacionales pertinentes que propendan a la conservación de la naturaleza o a la protección del medio ambiente;

d. Actuarán de manera tal que las actividades realizadas dentro de los límites de su jurisdicción o bajo su control no causen daño a los sistemas naturales situados en otros Estados ni en los espacios ubicados fuera de los límites de la jurisdicción nacional;

e. Salvaguardarán y conservarán la naturaleza en los espacios que estén más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

22. Teniendo plenamente en cuenta la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, cada Estado aplicará las disposiciones de la presente Carta por conducto de sus órganos competentes y en cooperación con los demás Estados.

23. Toda persona, de conformidad con la legislación nacional, tendrá la oportunidad de participar, individual o colectivamente, en el proceso de preparación de las decisiones que conciernan directamente a su medio ambiente y, cuando éste haya sido objeto de daño o deterioro, podrá ejercer los recursos necesarios para obtener una indemnización.

24. Incumbe a toda persona actuar de conformidad con lo dispues-

to en la presente Carta; toda persona, actuando individual o colectivamente, o en el marco de su participación en la vida política, procurará que se alcancen y se observen los objetivos y las disposiciones de la presente Carta.

PARTE CUARTA

*MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**

* Entre el 19 y 23 de noviembre de 1979 se realizó, en la sede de la Cepal, en Santiago de Chile, el *Seminario Regional Cepal/Pnuma sobre Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina,* bajo el patrocinio conjunto de la Comisión Económica para América Latina y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Concurrieron a dicha reunión un grupo de especialistas, que presentaron alrededor de medio centenar de trabajos, algunos de los cuales se incluyen a continuación.

LOS ACTUALES ESTILOS DE DESARROLLO Y LOS PROBLEMAS DEL MEDIO AMBIENTE

*Mostafá K. Tolba**

LA EXTRAPOLACIÓN LINEAL O POR QUÉ LOS ESTILOS ACTUALES SON INOPERANTES

Durante el período transcurrido desde el establecimiento de las Naciones Unidas muchos países se han liberado de la dependencia colonial en términos físicos, y con ello ha surgido una nueva sensibilidad y el compromiso de asegurar un mundo más justo para todos. La lucha por la independencia política se ha identificado cada vez más con la búsqueda del desarrollo económico y, sin embargo, se ha considerado con frecuencia que el modelo de dicha búsqueda es el instituido por los países desarrollados del norte industrializado. Las interrogantes que debemos plantearnos son:

—¿Pueden los países en desarrollo imitar los estilos de desarrollo del norte?

—Y si pudieran hacerlo, ¿sería esto conveniente?

—¿Pueden los propios países del norte continuar con los mismos estilos de desarrollo de uso intensivo de recursos y orientados al consumo?

Con respecto a la primera interrogante, examinemos, por ejemplo, la base nacional de recursos en materia de agricultura y alimentación, recordando que la Conferencia Mundial de Alimentación pide que los países en desarrollo dupliquen su producción en veinte años.

Puede decirse que apenas 15 a 18% de los suelos de América del Sur, África y Asia no tienen limitaciones serias para la explotación

* Director ejecutivo del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma).

agrícola. Prácticamente, 95% de la superficie terrestre total de las zonas áridas y semiáridas corre el riesgo de la desertificación; y ésta no se limita a las zonas secas; puede afectar grandes proporciones incluso en las zonas subhúmedas. Casi 35% de las tierras del planeta corren un peligro de desertificación que oscila entre moderado y muy elevado: 55% en África, 34% en Asia y 20% en América del Sur.

En Asia meridional, Asia sudoriental y el Pacífico sur la superficie selvática está mermando a una tasa de 2% anual. En algunas zonas, por ejemplo Malasia, Nepal y Tailandia hay ciertos indicios de que si persiste la explotación maderera y agrícola actual, las selvas vírgenes podrían desaparecer prácticamente dentro de 25 años. Las consecuencias ambientales de esa destrucción en gran escala de las selvas tropicales traducidas en erosión, salinización, desertificación, inundaciones, saturación hídrica, sedimentación de embalses y cursos de agua, obstrucción de redes de riego y cambios desfavorables del microclima local, amenazan ser muy graves.

Otro problema global latente en materia de producción de alimentos son las pesquerías. El fracaso de las pesquerías de altura se ha hecho cada vez más frecuente en los últimos años. Para que éstas sigan suministrando volúmenes importantes de alimentos proteínicos de alta calidad es necesario un manejo mucho más estricto de las actividades pesqueras y humanas en el mar y afines a ellas, en los planos regional y nacional. Este manejo debe basarse en consideraciones ecológicas más racionales.

En todos estos casos el mantenimiento y aplicabilidad de ciertos estilos de desarrollo adquieren gran importancia. Si a ello agregamos dimensiones como el uso masivo de energía de gran parte de la agricultura moderna, o la capacidad de la tierra para dar empleo con determinados estilos de desarrollo, o la contaminación del agua por residuos agrícolas, o la mayor resistencia de las plagas agrícolas, las preguntas se multiplican. Y, como es bien sabido, surgen preguntas similares cuando se considera la base de recursos para el desarrollo industrial. Si los países en desarrollo lograran consumir minerales al ritmo actual de consumo de los Estados Unidos, los recursos recuperables conocidos de cobre se agotarían en 9 años, los de bauxita en 18 años, los de cinc en 6 meses, los de plomo en 4 años, los de petróleo en 7 años y los de gas natural en 5 años.

Pasemos a examinar ahora la conveniencia de los estilos actuales. Veámoslos, por ejemplo, dentro del contexto de los problemas urgentes y actuales de la urbanización en América Latina. La evidencia empírica señala, por cierto, que los niveles de riqueza de los países

por habitante y sus niveles de urbanización están estrechamente relacionados. No cabe duda de que junto con la industrialización y la diversificación de la estructura económica y del desarrollo social en general, la urbanización continuará adquiriendo ímpetu en los países en desarrollo.

Los terribles problemas urbanos del hacinamiento en los asentamientos y medios de transporte, la sordidez, la higiene deficiente, el ruido, el desempleo, la pobreza masiva y la inquietud social que experimentan los países en desarrollo fueron flagelos que también experimentaron las grandes ciudades de Londres y París durante los siglos XVIII y XIX.

Pero la gran diferencia con la situación actual estriba en que las magnitudes de esos problemas, y la celeridad con que se están agravando actualmente en los países en desarrollo, son muy diferentes. Mientras las poblaciones de comienzos de los años sesenta crecían alrededor de 0,5% anual, las poblaciones de varias grandes ciudades del mundo en desarrollo crecen hoy a un ritmo seis veces mayor, de 3% anual, o incluso más. En tanto las sociedades urbanas y sus formuladores de políticas encaran aumentos demográficos anuales de decenas de miles, hoy los países en desarrollo deben atender las necesidades esenciales de vivienda, saneamiento y abastecimiento de agua para cientos de miles de personas adicionales cada año. Se estima que sólo el incremento de la población urbana de América Latina, durante el período 1975-2000, sobrepasará los doscientos millones de personas; por ende, se espera que la magnitud relativa de la urbanización en América Latina superaría la de Europa meridional el año 2000, albergando a más del 75% de su población. Es necesario formular e implementar urgentemente planes concretos, realistas y viables para detener la tendencia al enorme incremento en las poblaciones de las grandes ciudades.

Otro aspecto que muestra a las claras la inconveniencia de la imitación es el empleo de recursos en gastos militares. Naturalmente, no hay peor limitación del desarrollo que las guerras y los conflictos armados, que de por sí acarrean tremendos peligros y efectos desastrosos para el medio ambiente del hombre. Al mermar los recursos amenazan las oportunidades de desarrollo. Las cifras son abismantes: hoy el gasto militar mundial supera los mil millones de dólares diarios. Si la mitad de los fondos gastados en armamento en todo el mundo, entre 1970 y 1975, se hubieran invertido en el sector civil, el producto anual al término de dicho período habría sido tal vez doscientos mil millones de dólares mayor —más que el PNB agregado de

Asia meridional y la región mesoafricana, dos grandes regiones de extrema pobreza con una población total que supera los mil millones de habitantes. Se estima que sesenta millones de personas laboran en el mundo en ocupaciones relacionadas con actividades militares; esto corresponde a toda la fuerza de trabajo del sector manufacturero de Europa, sin considerar la Unión Soviética. Un 25% del personal científico del mundo desempeña actividades vinculadas con este sector. Las fuerzas armadas del mundo son grandes consumidoras de una vasta gama de recursos no renovables, tanto de reservas energéticas como de materias primas. Se ha estimado que el consumo militar mundial de hidrocarburos líquidos oscila entre 700 y 750 millones de barriles anuales, es decir, el doble del consumo anual de toda el África. Todavía existe la convicción muy difundida de que el desarme o la suspensión de ciertos programas de fabricación de armas aumentaría la cesantía, sobre todo ahora cuando el desempleo es elevado. Pero los hechos demuestran lo contrario. Los cálculos del gobierno de los Estados Unidos señalan que mientras el desembolso de mil millones de dólares en gastos militares crea 76.000 empleos, la misma cantidad proveniente de reducciones tributarias crearía 112.000 más. Veamos, pues, las cosas como son. No conseguiremos mucho en materia de desarrollo y protección ambiental si buscamos únicamente los estilos de desarrollo y de vida más adecuados. El mundo debe encarar con seriedad también el problema de la carrera de armamentos si realmente desea asumir su responsabilidad de establecer una mejor calidad de vida para todos.

La tercera interrogante mencionada se preguntaba si los países del norte pueden continuar con sus estilos actuales. Además de las cuestiones de justicia internacional, ilustrada por el ejemplo del niño estadounidense que consume seis veces más cereales que uno de la India, y de la crisis internacional cada vez más profunda con su mayor potencial de conflictos a medida que se intensifica la competencia por recursos escasos, surgen ahora cuestiones relativas a las tensiones sociales internas en los países del norte. La sociedad de consumo no ha solucionado los problemas de sus pobres, ni los del empleo, ni incluso los de la salud, como lo demuestran las estadísticas respecto al cáncer. Los problemas de la tensión societal van en aumento, como lo revelan las cifras sobre la criminalidad y la drogadicción. La viabilidad de los estilos actuales de producción y consumo basados en un uso intensivo de la energía, se ven seriamente cuestionados luego de lo que se ha denominado la crisis energética desencadenada por problemas de disponibilidad y precios del petróleo. Los riesgos am-

bientales latentes derivados de quemar más carbón y los posibles efectos graves de la proliferación de la energía nuclear están suscitando por doquier debates acalorados e incluso emocionales. En casi todos los rincones del globo se escuchan llamamientos en pro de la conservación de la energía y el desarrollo acelerado de fuentes de energía renovables más seguras y de mayor disponibilidad. Los ajustes hechos en el norte en materia de estilos de desarrollo y consumo son bastante acordes con los esfuerzos genuinos para basarlos en conceptos de justicia social, mantenimiento y conservación, y calidad de vida.

LA TOMA DE CONCIENCIA

Está en marcha un amplio debate acerca de la naturaleza, el significado y la finalidad de las metas y objetivos del desarrollo. Se podría decir que suscitó este debate la desilusión provocada por el fracaso en lograr durante las dos últimas décadas, tasas de crecimiento económico preestablecidas. Esta decepción se transforma casi en desesperación cuando reparamos en factores como:

- erradicación de la pobreza y carencias materiales;
- desigual distribución del crecimiento económico entre diferentes países, zonas geográficas y grupos de población;
- fomento de la autosuficiencia e identidad cultural nacionales;
- protección y mejoramiento del medio ambiente junto con la mantención y mejoramiento de la calidad de vida.

Ahora bien, la preocupación por alternativas adecuadas de crecimiento económico no se limita a los países en desarrollo; sus efectos positivos y negativos son universales y afectan a todos los países. Siguen planteándose interrogantes respecto a la composición, distribución y fuerza motivadora del crecimiento económico, y el efecto de dicho crecimiento sobre el bienestar social y personal. Estas inquietudes comprenden así mismo aspectos de autosuficiencia nacional o reducción al máximo de la dependencia externa, sobre todo con posterioridad al alza notoria del precio internacional del petróleo. Así mismo, incluyen lo que los países deben o no deben hacer respecto a su crecimiento y estilos de vida para disminuir los efectos negativos de los actuales estilos de producción y consumo.

Se reconoce cada vez más que no puede haber una comprensión cabal del mundo actual si se desatiende la compleja interrelación

entre los sistemas económicos y los de otra índole. La planificación física del desarrollo socioeconómico en todos los planos debe reflejar una evaluación de las relaciones complejas e integrales entre desarrollo ambiental, recursos y población. Al escoger alternativas de desarrollo —ya sea en función de políticas, programas o proyectos— los objetivos ambientales no pueden estudiarse en forma aislada de otros factores como crecimiento del ingreso, expansión del empleo, alivio de la pobreza y una distribución más equitativa del ingreso y la riqueza. Todas estas metas tienen que integrarse en un estilo viable de desarrollo, sea definido en el plano nacional o internacional, y es preciso hacer funcionar de una manera óptima todo el sistema interrelacionado para alcanzar las metas formuladas.

Antes de la Conferencia de Estocolmo, celebrada en 1972, los problemas ambientales eran considerados por el lego como asuntos propios de gente rica y de una élite: la lucha contra la contaminación por la conservación de la flora y fauna y la preservación estética del paisaje. Estos criterios despertaban algunas reservas y recelos en los países en desarrollo; se estimaba que esta preocupación por el medio ambiente no procedía, dada su situación, y que pondría en grave peligro sus esfuerzos por industrializar rápidamente a sus economías. Sin embargo, la Conferencia de Estocolmo marcó un hito en el pensamiento sobre el medio ambiente. Economistas, ecólogos, físicos y representantes de los pueblos del mundo se reunieron y surgieron nuevos conceptos sobre las interacciones y relaciones causales existentes entre las actividades socioeconómicas y los fenómenos físicos. La índole de los esfuerzos desplegados por el Pnuma respecto a la evaluación, vigilancia y ordenación del medio ambiente refleja los progresos logrados desde 1972, y refleja así mismo las dificultades inherentes en la evaluación de las consecuencias económicas y sociales del desarrollo, sin dejar de lado las ambientales.

Pese a la abundante literatura y comentarios sobre la necesidad de alternativas apropiadas de desarrollo, es lamentable observar que hubo hasta ahora pocos indicios de algún avance significativo en cuanto a las formas de consumo y estilos de vida, las políticas públicas o la estructura y contenido de la cooperación internacional para el desarrollo. Por el contrario, parecería que los problemas se tornan cada vez más inabordables. No cuesta hallar las razones que explican esta situación; estamos convencidos de que ellas radican en la dificultad que tienen los formuladores de políticas para tomar en cuenta plenamente en sus consideraciones la naturaleza integral de la relación entre población, recursos, medio ambiente y desarrollo.

LAS RELACIONES MEDIO AMBIENTE-DESARROLLO DEBERÍAN INDUCIR UN ENFOQUE SISTÉMICO

El medio ambiente, entendido correctamente en su relación con el desarrollo, sirve de fuerza unificadora o integradora que posee la capacidad de facilitar la utilización eficiente de recursos y el logro eficiente de muchos objetivos de desarrollo contemporáneos y apremiantes. La preocupación por el medio ambiente, la calidad actual de la vida, el bienestar futuro de la juventud y la responsabilidad ética entre las generaciones, deben ser inquietudes naturales de todo ser humano.

El examen de la relación medio ambiente-desarrollo surgido durante los últimos años aporta varios hechos:

Primero: Los problemas ambientales del desarrollo suelen trascender la jurisdicción nacional y, en consecuencia, la cooperación internacional resulta esencial para hallarles soluciones perdurables. Esto es válido no sólo respecto del empleo y manejo de recursos naturales compartidos y grandes espacios, sino también para el comercio internacional de recursos naturales escasos, y la conservación del patrimonio de la humanidad en materia de selvas y vida silvestre tropical y ecuatorial en peligro.

Segundo: Los niveles de consumo extremos y las grandes disparidades de acceso a los recursos suelen conducir a la degradación ambiental y al agotamiento de recursos. Por ende, hay bastantes puntos de coincidencia entre la amplia distribución de los beneficios del desarrollo y el mejoramiento ambiental.

Tercero: No hay un conflicto intrínseco entre crecimiento del producto o crecimiento de la productividad de los recursos y la protección y mejoramiento ambiental. Esto lo revela el provechoso reciclaje de los desechos para conseguir un mayor producto y empleo y para mejorar el saneamiento ambiental; así mismo, se demuestra a través de programas de mejoramiento ambiental en el plano comunitario, que han incrementado simultáneamente el empleo y la productividad de los recursos. También hay pruebas crecientes de que las medidas destinadas a mejorar el medio ambiente han generado beneficios económicos importantes en los países desarrollados.

Cuarto: Es mucho menos oneroso y mucho más eficiente integrar las consideraciones ambientales, *ex ante*, en la formulación de decisiones y la planificación del desarrollo que reaccionar en respuesta a tales consideraciones en una etapa ulterior.

Quinto: La importancia y viabilidad práctica de todo estilo alternativo de desarrollo no pueden garantizarse salvo que exista una participación amplia y bien informada en el proceso de toma de decisiones. Resulta esencial influir sobre actitudes y criterios de la gente. A su vez, existe un fondo residual de tradición y sabiduría ambiental en la propia gente relativo a los ajustes que deben hacerse a las condiciones ambientales. La evolución de estilos alternativos de desarrollo debe aprovechar tales conocimientos y modos de ajuste.

Sexto: La cuestión de la determinación autónoma de estilos convenientes de vida es vital para la realización de mejoras ambientales sostenibles de la calidad de vida. Esto es así, no sólo porque los estilos de vida vinculados con la experiencia reciente de crecimiento económico de los países desarrollados podrían no ser reproducibles en los países pobres debido a la escasez de recursos, sino también, y lo que es aún más importante, porque tal vez no sean convenientes para el interés del bienestar social a largo plazo.

LA TECNOLOGÍA: ¿FIJADORA DE ESTILOS O INSTRUMENTO?

La tecnología es el vínculo fundamental entre los sistemas naturales y sociales. Como fija cada vez más las pautas para la definición de necesidades y la utilización de recursos, el problema de la elección de tecnología se vuelve vital para escoger entre estilos de desarrollo. Por tanto, interesa que la evolución de la tecnología no sea lineal, sino que responda a diversos criterios establecidos por sus hipotéticos beneficiarios.

La tecnología actual, inapropiada desde el punto de vista social y ambiental, sigue importándose a los países en desarrollo sin evaluación previa y aceptándose sin reservas. Es vital que los formuladores de políticas y los planificadores se ocupen seriamente en su búsqueda del desarrollo acelerado, de escoger la tecnología más apropiada. Ahora bien, el concepto de lo apropiado adquiere significación sólo cuando se define para quién y para qué es apropiado. Exige determinar lo apropiado en un terreno donde las dimensiones ambientales y sociales son tan importantes como las económicas. Dicha tecnología debe adaptarse en forma óptima a las condiciones de cada caso y puede oscilar entre ser la tecnología más adelantada, diseñada especialmente para tales condiciones, o ser adaptada, por ser tradicional para la zona o de uso difundido en otras partes. Recientemente se realizó una reunión de muy alto nivel de gobiernos de Europa —oriental y

occidental— en Ginebra, la que aprobó, entre otros documentos importantes, una declaración sobre tecnología hipogeneradora de desechos, poniendo énfasis en la urgente necesidad de utilizar en forma racional los recursos naturales, destacando los peligros potenciales para el medio ambiente de la tecnología vigente, y estableciendo un programa de acción para Europa destinado a desarrollar tecnologías hipogeneradoras de desechos y medios para reutilizar y reciclar los desechos. En esa reunión me referí al problema de lo que denominé "contaminación translimítrofe provocada por la transferencia de tecnología nociva". Estoy convencido de que es un deber ineludible de los países en desarrollo ocuparse de todos estos problemas con la máxima escrupulosidad y eficiencia.

LA ESTRATEGIA INTERNACIONAL DEL DESARROLLO

Las Naciones Unidas debatirán la estrategia internacional del desarrollo para la década de 1980 y, como sabemos, la Asamblea General ha decidido que la nueva estrategia internacional del desarrollo se ocupe fundamentalmente de lograr un nuevo orden económico internacional. Dentro de este contexto, advertimos que algunos de los problemas ambientales de los países en desarrollo derivan de una relación asimétrica entre países desarrollados y en desarrollo, por ejemplo: el efecto ambiental del monocultivo y de los cultivos comerciales de exportación, la explotación excesiva de recursos naturales (incluidos los recursos marinos vivientes), el rápido agotamiento de minerales y combustibles fósiles para mantener los estilos de consumo y producción con empleo masivo de recursos, y la degradación de la tierra provocada por ciertas actividades mineras e industriales de las empresas transnacionales. Además, las medidas adoptadas por los países desarrollados para proteger su medio ambiente podrían tener, en determinadas circunstancias, un efecto creciente sobre el desarrollo y el medio ambiente de los países en desarrollo. Ejemplifican lo anterior las restricciones a las importaciones fundadas en consideraciones ambientales, el redespliegue de las capacidades productivas por razones ambientales y los mayores costos de las importaciones en los países en desarrollo debido a la aplicación de normas ambientales estrictas en los países desarrollados.

Como es natural, no puede haber un enfoque único, rígido, universalmente aceptable para materializar un desarrollo socialmente satisfactorio y sostenible. A su vez, es evidente que los enfoques y

soluciones concretos en situaciones particulares necesitan basarse en un examen integrado de los problemas implicados. Bastante puede lograrse mediante la identificación y la adopción de soluciones concretas y ambientalmente prudentes en determinadas circunstancias. Aunque tal vez se lograría mucho más si se ampliara el aparato metodológico para la evaluación de costos y beneficios de las alternativas ambientales y de desarrollo, para que abarcase consideraciones sobre la calidad de vida de las poblaciones afectadas.

Por ello espero que en el futuro próximo los esfuerzos por esclarecer la relación integral entre medio ambiente y desarrollo, estimularán y catalizarán acciones concretas en los planos nacional, regional e internacional y permitirán darle un contenido operativo.

*LA INTERACCIÓN ENTRE LOS ESTILOS DE DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE EN AMÉRICA LATINA**

*Osvaldo Sunkel***

En la concepción y en la práctica del desarrollo se ha recorrido un largo camino desde que el tema se convirtió en una preocupación fundamental de la humanidad después de la segunda guerra mundial. Se comenzó por centrar la atención en el crecimiento económico y, en nuestros países, sobre todo en la industrialización, sector que había quedado muy rezagado dentro del modelo tradicional de crecimiento basado en la exportación de materias primas e importación de manufacturas.

A poco andar, sin embargo, se advirtió que si bien impulsado por una intensa acción de fomento del Estado el crecimiento económico se tornaba más veloz, intenso y diversificado, se hacía necesaria también una importante acción en materia social. Se empezó a comienzos de los años sesenta a prestar mucha atención a los llamados sectores sociales —salud, vivienda, educación, seguridad social— y a las medidas, programas e instituciones dedicados a mejorar la situación de los sectores marginados. Pero con el tiempo también comenzó a admitirse que el problema social no consistía sólo en el rezago de los sectores sociales, sino que era mucho más profundo: su solución requería transformaciones estructurales y redistribución del poder y de la riqueza, especialmente de la propiedad de la tierra. En resumidas cuentas, se necesitaban transformaciones políticas.

La variedad de dimensiones económicas, sociales y políticas que

* El autor agradece la colaboración de Nicolo Gligo en la preparación de este trabajo.

** Coordinador de la Unidad de Desarrollo y Medio Ambiente de la Cepal.

se fueron incorporando a la interpretación del desarrollo llevaron a mediados del decenio pasado al examen de los estilos de desarrollo. Principió a percibirse con claridad creciente que si bien en materia de crecimiento económico e industrialización América Latina estaba alcanzando resultados sin precedentes, ese proceso estaba excluyendo a parte importante de la población, la que permanecía en el desempleo, el subempleo y la pobreza; que a las antiguas formas de dependencia externas se agregaban otras mucho más profundas y complejas; y que en su seno se iban acumulando tensiones y dificultades políticas que en muchos casos debieron resolverse a través de crisis muy serias.

Todo esto indujo a diversos países latinoamericanos a ensayar estilos de desarrollo alternativos y a examinar la posibilidad de vías de desarrollo diferentes. Oportuno parece, por tanto, encarar el análisis de esos ensayos y del pensamiento que los orientó. Al examinarlos retrospectivamente se advierte que, si nos atenemos al plano de las ideas, esas concepciones de estilos alternativos de desarrollo y esos ensayos de políticas optativas adolecían por lo menos de dos importantes limitaciones: no reconocían adecuadamente la nueva constelación internacional que había transformado significativamente el antiguo modelo centro-periferia; tampoco prestaron una consideración apropiada a la dimensión ambiental en el análisis integral del proceso de desarrollo.

BASES CONCEPTUALES

En una primera aproximación conceptual será necesario definir en forma convencional ambos términos de la ecuación desarrollo-medio ambiente, distinguiéndolos analíticamente, pero con el propósito de superar esa separación en la medida en que el análisis de sus interacciones vaya revelando la estructura y la dinámica del sistema que los engloba.

a. El desarrollo

Se entiende por desarrollo un proceso de transformación de la sociedad caracterizado por una expansión de su capacidad productiva, la elevación de los promedios de productividad por trabajador y de ingreso por persona, cambios en la estructura de clases y grupos y en la organización social, transformaciones culturales y de valores.

y modificaciones en las estructuras políticas y de poder, todo lo cual conduce a una elevación de los niveles medios de vida.

Esta definición intenta resumir procesos reales; no es una definición normativa del desarrollo ideal. Por tanto, no implica que las diferentes dimensiones de cambio identificadas sean necesariamente coherentes y sostenibles a largo plazo, ni favorables a la autonomía nacional y al bienestar de las masas de la población; es una definición que permite identificar como *desarrollo* un estilo internacional ascendente que, según el enfoque aquí adoptado, junto con el crecimiento económico y la industrialización, contiene muchos rasgos negativos y peligros para el futuro. Más tarde tendremos que enfrentar el desafío de definir estilos de desarrollo alternativos eliminando de ellos, en lo posible, aquellos rasgos negativos y aquellos peligros.

El desarrollo, así definido, se ha basado en la gradual especialización del trabajo y los correspondientes cambios tecnológicos, así como en un aumento en la utilización de energía no humana, todo lo cual ha permitido aumentar su productividad y de este modo generar un excedente por sobre lo necesario para reproducir la fuerza de trabajo. Este excedente se ha acumulado en forma de instrumentos de producción y conocimientos, que incorporan el cambio tecnológico y un creciente insumo energético, lo que a su vez vuelve a aumentar la productividad del trabajo, permitiendo una nueva expansión del excedente, y así sucesivamente. Este proceso de especialización del trabajo, cambio tecnológico y creciente utilización de energía no sólo posibilitó aumentar la productividad del trabajo, sino también la producción, la población y los niveles de vida. Evidentemente, esta última potencialidad se ha dado en forma muy dispareja entre las diversas clases y grupos, y proporciones importantes del excedente, de la innovación tecnológica y del aumento de la capacidad productiva se han empleado en armamentos y otros usos contraproducentes o desacertados para el bienestar humano.

b. La interacción sociedad-naturaleza /1/

Es preciso vincular esta definición del proceso de desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción con la interacción sociedad-naturaleza. La reproducción de la fuerza de trabajo sólo es posible en la medida en que se extraigan de la naturaleza los elementos necesarios, lo que supone alguna tecnología; por otro lado, tampoco es factible la acumulación del excedente en una fuerza de trabajo ampliada y en la disponibilidad de nuevos instrumentos de trabajo, si no se obtiene un incremento en la extracción de los recur-

sos naturales correspondientes: agua, alimentos, fibras textiles, madera, minerales, energía, lo que vuelve a exigir cambios técnicos.

El aumento en la extracción de los materiales industriales útiles para el hombre se obtiene también por un proceso de especialización y "artificialización" /2/. En lugar de que los ecosistemas produzcan en forma diversificada y simultánea múltiples formas de biomasa —numerosas especies vegetales y animales—, el hombre interviene eliminando aquellas que no le interesan y las reemplaza por las deseadas. La agricultura —como su mismo nombre lo indica— es precisamente la actividad destinada a mejorar, desarrollar, refinar, adaptar y cultivar el agro; es decir, obtener de la tierra productos útiles para el hombre. De esta manera, concentrando en determinados cultivos especializados la energía solar, el agua y los nutrientes del suelo, además de una serie de insumos e instrumentos de trabajo y elementos energéticos artificiales, se obtiene un aumento de los rendimientos de esa actividad, aunque disminuya la productividad total del ecosistema en términos de biomasa, y el ecosistema pueda, en determinadas condiciones, deteriorarse con el tiempo.

La especialización de los recursos agrarios y la de la población permiten generar un excedente de productos alimenticios que posibilita la transferencia de población rural a la ciudad, donde se la necesita para las tareas de transformación de los productos extraídos de la naturaleza. Esta transformación se traduce en obras de infraestructura, bienes de capital y bienes y servicios de consumo duraderos y no duraderos. Salvo estos últimos, necesarios para el sustento diario de la población, el proceso histórico de acumulación de los demás constituye su actual medio ambiente artificial: fábricas y talleres; viviendas, artefactos domésticos y redes de alcantarillado, agua potable, electricidad y gas; carreteras, vías de ferrocarril, puentes y túneles, y los vehículos correspondientes; puertos, canales y barcos; instalaciones comerciales, financieras, gubernamentales y sus equipos de oficina; redes de comunicación, etc. La mayoría de los elementos que lo integran se concentran en forma creciente en las ciudades más grandes, y a lo largo de las redes de comunicación que las vinculan con las poblaciones más pequeñas, y es en estas zonas urbanas donde se concentra también cada vez más la población.

Este medio ambiente artificial constituye una materialización de la evolución tecnológica, y representa además el producto acumulado y decantado de un prolongado período de extracción de recursos naturales. Como la mayoría de la población interactúa principalmente con este medio, que se ha interpuesto de manera creciente entre el

hombre y la naturaleza, se crea la ilusión de que cada vez se depende menos de ella. De acuerdo con la terminología del desarrollo, los sectores primarios —agricultura, silvicultura, pesca y minería— van perdiendo importancia, mientras se expanden proporcionalmente los secundarios —industria de transformación— y los terciarios —servicios. Pero es este un profundo equívoco. En primer lugar, para que ese ambiente funcione, es decir, para que las fábricas trabajen, los vehículos se muevan, los edificios sean habitables, haya adecuado abastecimiento de alimentos y agua, etc., es decir, para que el medio artificial sea vivible y productivo, es indispensable que se le suministre energía. El corte de electricidad que sufrió Nueva York durante 25 horas, entre el 13 y el 14 de julio de 1977, que afectó a 9 millones de personas y produjo un verdadero colapso de las actividades productivas y de la propia vida en sociedad, es una elocuente ilustración, *a contrario sensu*, de lo antes afirmado. Porque la energía proviene de la naturaleza.

En segundo lugar, para que ese medio ambiente artificial se mantenga funcionando regularmente, es indispensable además la reposición de todos sus elementos cuando éstos se van deteriorando normalmente. Para ello es preciso recurrir nuevamente a la biosfera, extrayendo materia y transformándola en los elementos apropiados.

En tercer lugar, y en virtud de la ley de la conservación de la materia y la energía, que establece que la materia no puede ser destruida, sino sólo transformada, todos los materiales y la energía extraídos del medio se transforman, en términos de masa y energía, en una cantidad igual de productos y residuos, los que deben reacomodarse en la naturaleza.

Las ciudades son centros concentradores de insumos naturales provenientes de la agricultura, la pesca, la silvicultura y la minería, y los lugares donde se elabora la mayor parte de esos insumos y se consume y acumula la mayor parte de los productos correspondientes. Como por lo general también concentran la mayoría de la población, las ciudades son a su vez los mayores centros de producción de desechos y residuos. Y éstos se descargan al aire, al agua y sobre la tierra, o sea, a la biosfera. Si ésta no logra reabsorberlos, se producirá su contaminación, de modo que se deteriorarán esos mismos recursos y ecosistemas y ello afectará la salud de la población.

c. El medio ambiente

Del análisis anterior se desprende con claridad la definición de medio ambiente que se propone emplear en este trabajo: *el entorno*

biofísico natural y sus sucesivas transformaciones artificiales, así como su despliegue espacial /3/.

Se trata específicamente de la energía solar, el aire, el agua y la tierra —fauna, flora, minerales y espacio, este último en el sentido de superficie disponible para la actividad humana—, así como del medio ambiente construido o "artificializado", y las interacciones ecológicas entre todos estos elementos, como así también entre ellos y la sociedad. Todos estos elementos aparecen acumulados en unos pocos kilómetros por sobre y por debajo de la superficie terrestre y marítima del globo, espacio donde se encuentran todos los elementos y formas de vida de los que depende la vida humana, incluso la propia especie humana.

La sola enumeración anterior hace evidente que la biosfera condiciona las posibilidades de desarrollo, las que dependen en mayor o menor grado, de la disponibilidad, tipo y forma, identificación y utilización de recursos, la acumulación de capital fijo o medio artificial, el tamaño y localización del país y sus características demográficas, clima, relieve, ubicación geográfica, etc. A su vez, el proceso de desarrollo socioeconómico, puesto que implica utilización de recursos, generación de desechos y desperdicios, desplazamiento de población y actividades productivas, y otros procesos que alteran los ecosistemas, afecta con su dinámica de diversas maneras a la biosfera, y de este modo, a su vez, al propio desarrollo, generando así nuevas condiciones para el ulterior proceso de desarrollo, y así simultánea y sucesivamente.

Los elementos que integran la biosfera —en la misma forma que la especie humana— no son inertes, sino que constituyen sistemas de interacción mutua que forman ecosistemas; caracterizados, entre otras cosas, por estar en permanente proceso de reproducción y mutación evolutiva, en ciclos ecológicos de suma complejidad. Este proceso dinámico-dialéctico es posible gracias a una fuente externa de energía —la radiación solar— y obedece a determinadas leyes físicas, químicas y biológicas /4/.

La sociedad humana, por lo tanto, conforma su medio ambiente, pero al mismo tiempo su supervivencia y desarrollo exigen la explotación del medio ambiente. Su posición es así la de juez y parte con respecto a la naturaleza, ya que la explotación del medio ambiente interfiere con los ciclos ecológicos antes mencionados. Esta interferencia puede ser asimilada por los ecosistemas, ya que éstos, en gran medida gracias a su heterogeneidad y complejidad, poseen una capacidad relativamente amplia de absorción y "digestión" de interferencias, y

de regeneración y autorreproducción. Pero cuando se exceden ciertos límites o umbrales, la intensidad, persistencia y otras características de la interferencia pueden llegar a desorganizar los ciclos regeneradores y reproductivos de los ecosistemas a tal punto que pueden llegar a producir un colapso ecológico, que exigirá a su vez los consiguientes reajustes sociales.

En términos más generales y abstractos, como la especie humana es una de las especies constitutivas de la biosfera y los ecosistemas, es evidente que las actividades humanas influyen en mayor o menor medida sobre la biosfera, mientras que las características del medio ambiente influyen a su vez sobre la sociedad. Para llegar a una comprensión más precisa de la forma concreta de esas interacciones es preciso un mayor grado de especificidad tanto respecto de las características del medio, lo que significa entre otras cosas la descripción de un territorio o región determinada como sobre los procesos concretos y específicos de desarrollo que allí ocurren; es decir, se necesita precisar el estilo de desarrollo, incluida plenamente la dimensión ambiental.

En la práctica, esto último implica centrar la atención sobre tres aspectos, donde se producen las principales superposiciones, duplicaciones e interacción entre sociedad y naturaleza: las actividades de extracción de materia y energía de la naturaleza y su transformación, acumulación y consumo; la generación simultánea de desperdicios y desechos que vuelven a la biosfera, y la ordenación territorial de ambos tipos de actividades.

Aunque el hombre sea por lo general quien desencadena, con nuevas acciones, los cambios en la interacción sociedad-naturaleza, en muchos casos son los cambios catastróficos o evolutivos de la propia biosfera los que determinan las modificaciones de la sociedad. Sea que la sociedad desencadene los cambios en las interacciones, o que sólo esté reaccionando frente a cambios ambientales, de todas maneras las acciones sociales están condicionadas cultural e históricamente por su experiencia, conocimiento y percepciones acumuladas en cuanto a las interacciones hombre-naturaleza.

Así, por ejemplo, la distribución de la población en la superficie terrestre no es fruto del azar: tiende a ser nula o muy escasa y sólo transitoria en aquellos lugares como desiertos, selvas tropicales, altas montañas, el mar, los casquetes polares, donde las condiciones de la biosfera son poco favorables a la vida humana permanente. En cambio tenderá a ser abundante en comarcas donde haya disponibilidad de agua dulce, tierras fértiles, climas tolerables, variada flora y fau-

na, mares o ríos que sirvan como medios de comunicación, bosques y minerales que provean de fuentes de energía y materiales para elaborar los instrumentos de transporte, construcción y, en general, de trabajo.

Las propiedades de un medio circunscrito influyen evidentemente sobre la población respectiva: las características de la flora y fauna determinan en gran medida los hábitos alimentarios y la dieta; las condiciones climáticas intervienen en los estilos de la vivienda, la construcción y el vestuario; el tipo de recursos disponibles sobre las habilidades y destrezas que desarrollará la población, así como sobre las técnicas de producción, etc. En otras palabras, las características ambientales, a lo largo de un prolongado proceso histórico, influyen sobre la cultura, costumbres, estilos de vida y conocimientos técnicos de una sociedad.

Uno de los procesos formativos culturales más importante es, precisamente, la adquisición de una sabiduría ecológica empírica con relación a las formas permisibles y tolerables de explotación de la naturaleza circundante de cuya reproducción depende la supervivencia de la población. En el largo proceso evolutivo de la humanidad, las sociedades que no adquirieron esa sabiduría simplemente desaparecieron, dejando sólo sus rastros arqueológicos.

d. La apropiación de la naturaleza

Por ello las diferentes formas de organización social que aparecen en una comunidad incluyen no sólo las relaciones entre individuos, grupos y clases —que es lo que habitualmente se destaca en las ciencias sociales— sino también los modos como dichos individuos, grupos y clases llevan a cabo la apropiación de la naturaleza. Puesto que la vida humana depende por entero de la disponibilidad de numerosos elementos extraídos de la naturaleza, uno de los aspectos clave de la organización social es precisamente el modo de apropiación social de los elementos de la biosfera esenciales para la superviviencia de la sociedad en su conjunto, y que influye en alto grado en la ubicación de los individuos, grupos y clases dentro de la sociedad.

El escaso interés y atención que ha merecido este aspecto en ciertas corrientes de las ciencias sociales, desde fines del siglo pasado, seguramente no es ajeno a un cariz ideológico que tiende a desviar la atención de uno de los determinantes cruciales de la desigualdad social y de la estructura del poder. Basta una somera referencia histórica para ilustrar lo afirmado. En el desarrollo del capitalismo y su difusión a los países de la periferia, se generaliza en estos la apropia-

ción privada de la tierra, del agua y de los recursos naturales en general, con el propósito de emplearlos como factores generadores de renta e ingresos monetarios.

La apropiación privada de la mejor tierra por parte de unos pocos significa la existencia de población sin acceso a esa tierra y, por consiguiente, su supervivencia en otras de inferior calidad, o en casos de agotamiento de la frontera agrícola, la existencia de campesinos sin tierra. En el primer caso, se produce el fenómeno de la renta diferencial que favorece a los propietarios de las mejores tierras, por una parte, mientras que la presión demográfica obliga a la población restante a sobreexplotar las de menor calidad, y a incorporar y sobreexplotar otras cada vez más marginales o de frontera agropecuaria. Esto entraña, habitualmente, la destrucción de los bosques y la degradación de los suelos y de los ecosistemas correspondientes /5/.

Las precarias condiciones de subsistencia de los campesinos marginales y de los sin tierra, y sus tasas generalmente altas de reproducción, crean una oferta abundante de mano de obra asalariada rural y, por emigración, minera y urbana, lo que a su vez constituye un elemento fundamental de la expansión del sistema capitalista, pues permite la generación de excedentes y la acumulación de capital.

El fenómeno de apropiación privada de la tierra y sus repercusiones sociales no es sólo rural, se da también en gran medida en la ciudad. En efecto, en la medida en que se apropian de las mejores tierras urbanas sectores minoritarios, cuya influencia les permite además orientar las obras de infraestructura para favorecerse aún más, la población urbana, en acelerado crecimiento, evidencia una demanda cada vez mayor de espacio frente a una oferta limitada, generándose de este modo, como en el sector rural, una renta diferencial de la tierra para los terratenientes privilegiados.

Los niveles de ingreso de la población establecen un sistema discriminatorio de acceso a la tierra urbana: los de mayores ingresos pueden adquirir terrenos y viviendas; los de ingresos medios, arrendar viviendas; los de ingresos bajos e inestables, ocupar tierras marginales de escaso valor: distantes, de difícil acceso, ribereñas o cerca de canales sujetos a inundaciones y contaminación, en laderas de quebradas y cerros amenazados por aludes y deslizamientos, y sin posibilidad de instalación de servicios públicos urbanos; en zonas industriales deterioradas y contaminadas, o en las zonas reservadas

por razones especulativas para futuras urbanizaciones. La mayoría de la población urbana debe vivir de esta manera en condiciones precarias y con gran hacinamiento, lo que a su vez contribuye al deterioro de las condiciones de higiene ambiental con graves repercusiones sobre la salud.

Lo anterior sólo persigue el propósito de ilustrar —para una mejor comprensión de los fenómenos del desarrollo— la importancia que reviste una adecuada consideración de las formas de apropiación social del medio ambiente /6/.

e. Recursos naturales y relaciones internacionales

Hay otro aspecto de esta misma cuestión que debe mencionarse ahora, y sobre el que se insistirá más adelante: la posibilidad de que se apropien de los recursos naturales de una sociedad, miembros de otra sociedad. El grado relativamente elevado de determinismo geográfico-ecológico al que ya se hizo referencia —el condicionamiento de la sociedad por la naturaleza— es función básicamente de dos elementos: el grado de aislamiento de una comunidad en una región determinada, y el grado de desarrollo del conocimiento científico y técnico, particularmente con relación a las oportunidades y limitaciones del propio medio ambiente. Este segundo aspecto es bastante obvio. Los recursos naturales no constituyen un dato objetivo y prefijado, sino que son el producto del conocimiento empírico y la exploración científica, así como del conocimiento tecnológico respecto de las formas y modos de aprovechamiento de la naturaleza, es decir, de las maneras cómo transformar los materiales y la energía que ésta brinda, en elementos útiles para el hombre /7/.

En tanto existe la posibilidad de desplazamiento geográfico de la población y de transporte de los productos obtenidos de la naturaleza, una población determinada deja de relacionarse únicamente con su propio medio ambiente, y puede desarrollar relaciones con el medio ambiente del que se ha apropiado otra sociedad. Es claro que estas relaciones están socialmente mediatizadas, pues el acceso por parte de una sociedad "A" a los recursos de la sociedad "B" requiere cambios en las formas de apropiación preexistentes en "B", o el establecimiento de relaciones de intercambio de los productos obtenidos de la naturaleza en "B" por otros de los que disponga "A".

Es indudable que el tema tiene una enorme importancia para la región. Desde luego, la historia de América Latina es en gran medida

una sucesión de intervenciones de sociedades extrarregionales en busca de la apropiación de los recursos naturales (y humanos) explotables económicamente para obtener productos destinados a satisfacer las demandas de dichas sociedades y acumular un excedente financiero, y por otro lado de las correspondientes reacciones de las sociedades latinoamericanas /8/. El provecho que estas últimas y sus diferentes clases y grupos obtuvieron o dejaron de obtener como resultado de dichas intervenciones estuvo condicionado fundamentalmente por la naturaleza de la mediación sociopolítica interpuesta entre las sociedades foráneas y los recursos locales. Esta mediación es crucial para determinar la forma e intensidad de explotación de los recursos, el empleo y los salarios pagados, las obras de infraestructura, las adquisiciones locales de bienes y servicios, los impuestos pagados al gobierno nacional y local, y, en algunos casos, los precios y mercados de exportación.

En otras palabras, del carácter y eficacia de dicha mediación dependen el uso de los recursos naturales y la proporción del excedente generado que retiene el país. Y del carácter y eficacia de la política nacional de desarrollo dependen, por otra parte, el aprovechamiento racional de ese excedente y su distribución entre las clases sociales. La historia latinoamericana es testigo de una experiencia en general bastante desfavorable en este sentido.

Son innumerables los casos en que se han agotado y se siguen agotando los recursos naturales no renovables de mejor ley y calidad, y se siguen destruyendo y deteriorando los renovables, al extremo de perder éstos su propia calidad de tales. Esto ocurre en especial en los casos de extrema especialización y "artificialización" de la explotación agrícola, pues entraña el deterioro y destrucción de los ecosistemas y la necesidad de fuertes subsidios energéticos. Ello constituye una advertencia sobre la necesidad de no extremar la especialización en el afán de aprovechar las ventajas comparativas, ya que en el cálculo de éstas no se incluyen las deseconomías externas asociadas con la especialización y la "artificialización".

No cabe duda que la magnitud total de los excedentes generados en actividades de exportación y en inversiones foráneas y la proporción retenida por los países latinoamericanos no ha sido optimizada ni en el pasado ni en el presente, aunque durante el último decenio hubo numerosos intentos de encarar políticas e iniciativas orientadas en ese sentido, como las asociaciones d países exportadores, las nacionalizaciones de las grandes empresas exportadoras, las políticas

deliberadas de mantenimiento de los precios de los productos primarios, el control de los precios de transferencia, la negociación tecnológica, etc.

Tampoco es satisfactoria la utilización de los excedentes generados en las actividades foráneas relacionadas con la explotación de recursos naturales. Parte importante de esos excedentes se ha destinado al consumo, en especial al de carácter superfluo, y no a la acumulación productiva, cuando se han obtenido por agotamiento o deterioro del patrimonio nacional de recursos naturales —del capital natural de la sociedad— sin manifestar mayor preocupación por su mantenimiento y reposición ni por su ampliación.

Es indudable que este proceso de intensificación del intercambio internacional, de las inversiones extranjeras y de las transferencias tecnológicas, ha contribuido al aumento de la producción y de los ingresos. Pero de estos beneficios financieros no se han deducido los costos no contabilizados por el mercado relacionados con las rentas diferenciales derivadas de la explotación de los recursos de mejor calidad ni las pérdidas del patrimonio nacional por agotamiento y deterioro de recursos y ecosistemas. Tampoco se han descontado la producción e ingresos que se dejaron de obtener por el desplazamiento de la población que antes utilizaba esos recursos y frecuentemente queda marginada. Mucho menos se han contabilizado los ingresos que se dejaron de percibir de la propia actividad de exportación por prácticas monopólicas, uso de precios de transferencia, conocimientos y fiscalización inadecuados, etc., como tampoco las diferentes formas de subsidio directo o indirecto que disfrutan con frecuencia: créditos, infraestructura, orden y seguridad, educación, conocimientos y experiencia local, etc.

El examen anterior se ha referido a las relaciones internacionales socialmente mediatizadas de los recursos naturales de una sociedad con los agentes productivos de otra sociedad, y se ha limitado a la extracción de materiales y energía, o sea, dicho con palabras más convencionales, las exportaciones de productos primarios.

Es preciso referirse ahora al reverso de la cuestión, a las importaciones de bienes y servicios, principalmente manufacturas, energía y servicios técnicos, financieros y culturales. Estas importaciones constituyen el reflejo del estilo de vida de los países desarrollados, e incorporan el proceso histórico de condicionamiento mutuo entre sociedad y naturaleza de esos países.

f. Centro, periferia y estilo ascendente

En el desarrollo del capitalismo de los países industriales influyeron poderosamente las condiciones particulares de cada uno. El Japón, por ejemplo, por ser un país con gran escasez de recursos naturales, reducido territorio y población numerosa, además de tener una vigorosa tradición sociocultural muy distinta de la europea, adoptó características muy particulares no sólo en su estilo de organización económica, social y política, sino también en aspectos concretos tales como su estilo arquitectónico, agricultura (que más parece horticultura) y en sus formas de relación con el exterior.

En Europa, el desarrollo del capitalismo industrial en el siglo XIX estuvo marcado también por la tradición sociopolítica, los recursos agrícolas relativamente más abundantes, una antigua civilización urbana y tradición comercial, la trayectoria imperial-colonial y la amplia disponibilidad de carbón como fuente de energía. Estos elementos, entre otros, influyeron sin duda sobre un estilo de gobierno monárquico-parlamentario, una sociedad con una estratificación social relativamente rígida y un agudo conflicto de clases sociales, una agricultura intensiva, un sistema de transporte urbano e interurbano basado en los ferrocarriles y un gran desarrollo del transporte marítimo y del comercio internacional. La masificación del uso del automóvil es muy tardía y con el predominio de vehículos pequeños y económicos.

Muy diferente es el caso de los Estados Unidos, país en gran medida poblado con inmigrantes desplazados de Europa, con una dotación extraordinaria de recursos naturales, incluso petróleo, un territorio de dimensiones continentales y una escasez relativa de mano de obra. Estos factores, entre otros, configuraron una estructura social y política bien diferente de la europea, niveles de ingreso relativamente elevados y mucho menores desigualdades, una tendencia hacia la generación de tecnología ahorradora de mano de obra escasa y cara, y por lo tanto, de uso intensivo de capital, lo que a su vez impulsó la producción en gran escala y en serie, para aprovechar las economías de escala y un mercado amplio y relativamente homogéneo. La disponibilidad de petróleo como fuente barata de energía facilitó el desarrollo de un sistema de transporte muy diferente del europeo, particularmente desde los años cincuenta: el automóvil de grandes dimensiones y enorme potencia, el transporte de pasajeros y carga por carreteras, y la aviación; la motorización y mecanización rurales; la dotación del hogar con equipos eléctricos para sustituir el trabajo doméstico de la servidumbre y la mujer; el desarrollo de la

industria petroquímica y de los materiales sintéticos. Todo ello acompañado del desarrollo de la gran empresa, de dimensiones continentales y de tipo monopólico u oligopólico, con sus características de organizaciones esencialmente burocráticas y tecnocráticas, además de gran capacidad de expansión e innovación.

Esta caracterización no puede ni pretende ser exhaustiva, pero debería ser suficiente para mostrar que, si bien se trata en los tres casos del desarrollo del capitalismo en su fase de expansión industrial, no lo es menos que, a un nivel más concreto, ese proceso adoptó en los diversos países estilos o modalidades diferentes en materia de organización económica, estructura social, orientación de la técnica y los modos de organización de la industria, la agricultura, el transporte, las formas arquitectónicas y de la construcción, etc. En este condicionamiento representó, como es evidente, un papel importante el conjunto de características ambientales, las que a su vez fueron profundamente modificadas en el proceso histórico de intervención de los ecosistemas y de creación de un ambiente artificial.

De paso importa recordar que durante el período histórico al que nos hemos referido, todos estos centros del capitalismo industrial tuvieron sus extensiones coloniales o zonas de influencia hegemónica a las que se transfirieron algunas de las características del estilo de las potencias metropolitanas. Las fuerzas sociales dominantes en países periféricos políticamente independientes, por otra parte, pudieron incluso elegir los elementos del estilo que les resultaran más atractivos o convenientes; por ejemplo, ferrocarriles ingleses, arquitectura y cultura francesa, armamentos y asistencia técnica militar alemana, técnicas mineras estadounidenses y decoración japonesa.

Durante la segunda guerra mundial, y en especial después de la misma, los Estados Unidos se convirtieron en el poder capitalista central y hegemónico, y sus grandes empresas se transformaron en las empresas transnacionales que comenzaron a dominar la economía mundial y llevaron a todos los países, en mayor o menor medida, las pautas de producción y consumo estadounidenses, sus formas de organización, su tecnología, sus métodos de comercialización y crédito al consumidor, sus medios de comunicación de masas, en definitiva su estilo peculiar. Todo ello complementado con iniciativas amplísimas en los campos militar, cultural, de asistencia técnica y financiera, actividades que también contribuyeron a la difusión de las pautas, criterios, formas de organización, valores y actividades del estilo estadounidense.

Los países europeos y Japón fueron ávidos receptores de dicho

estilo, pero desarrollaron también su propia capacidad para reproducirlo no sólo internamente, sino también internacionalmente, y en especial, en relación con los propios Estados Unidos. De este modo se ha producido una simbiosis y homogeneización del estilo de desarrollo contemporáneo que supera las características nacionales de sus países de origen, y que aquí se ha denominado el estilo transnacional /9/.

A ello ha contribuido un hecho que no puede olvidarse: por haber sido casi todos los países desarrollados potencias internacionales y coloniales (*de jure* o *de facto*), sus estilos nacionales de desarrollo reflejan no sólo la interacción sociedad-naturaleza nacional, sino también la interacción sociedad nacional-naturaleza colonial, y en mayor o menor grado, según los casos, mundial. Esto se refleja, entre otras cosas, en que, no obstante constituir sólo una pequeña proporción de la población mundial, han llegado a apropiarse y a consumir una elevada proporción de los recursos naturales del mundo por el amplio y diversificado acceso que esas sociedades tuvieron a los recursos naturales del mundo entero a lo largo de su proceso de desarrollo.

En efecto, durante siglos, algunos de los países hoy industrializados tuvieron el privilegio de extraer de su propia naturaleza y del resto del globo los productos que exigían el crecimiento de su población y de su producción, y el aumento de sus niveles de vida. Pudieron apropiarse así de las tierras más aptas del mundo para los productos que requerían, o inducir su cultivo; pudieron cosechar las mejores maderas de los mejores bosques; pudieron criar el ganado en las zonas más apropiadas; explotar los mejores recursos pesqueros en las zonas más accesibles y extraer los minerales y la energía fósil de más alta ley y mejor ubicación /10/. ¡No es de extrañarse, en esas condiciones, que la naturaleza les pareciera infinita, ilimitada! El agotamiento de los recursos no renovables de más alta ley y mejor localización y el deterioro de los renovables que acompañaban este proceso, no constituía para ellos un problema en la medida en que el avance tecnológico y la penetración en nuevos territorios y países ponía siempre a su disposición nuevas fuentes de recursos.

Dado este estado de cosas puede afirmarse que la dotación de recursos a la que tuvieron acceso los países industrializados fue extraordinariamente favorable, sobre todo en el caso de los Estados Unidos, donde dicha situación se dio en gran parte en su propio territorio. Este país contaba con una extensa variedad de recursos, incluso energía barata y petróleo en particular, y hasta la tercera dé-

cada de este siglo, escasez relativa de mano de obra. Esto motivó, desde sus comienzos, un estilo de desarrollo determinado por su carácter extensivo en el uso del recurso tierra, e intensivo en la utilización de capital y energía. Por su condición de poder hegemónico dentro del capitalismo mundial a partir de la segunda guerra mundial, Estados Unidos pudo determinar en gran medida las características de la organización y funcionamiento del capitalismo durante su nueva fase. Ahora bien, dentro de esas características están la utilización masiva del petróleo como fuente energética, con el desplazamiento de otras opciones /11/; crecimiento relativamente más rápido de las industrias más estrechamente asociadas con esta fuente de energía: la petroquímica, la automotriz, la de los medios de comunicación, la de artefactos electrodomésticos; el aumento en la densidad de capital por hombre empleado, en el tamaño de las empresas y en la concentración geográfica de la actividad económica /12/; y en general, el desarrollo de tecnologías de uso muy intensivo de energía (petróleo) y capital en la construcción y los servicios, así como en la agricultura, caracterizada esta última además por fuertes insumos químicos.

Hasta 1974 la energía parecía un factor de producción extraordinariamente barato en función, sobre todo, de las políticas de precios seguidas con relación al costo del petróleo /13/. Esta situación fue la causa principal de que se generalizaran en los países industrializados estilos de producción y de consumo, así como una organización social, que giraban en torno a la disponibilidad de energía barata. Este estilo se reflejó a través de varios procesos: el predominio de lo que se ha llamado la tecnología del *bulldozer*, muy dependiente de los combustibles fósiles y con escasa integración a la naturaleza; tecnologías que operan a gran escala; "artificialización" de los productos, donde se reemplazan materias obtenidas directamente de la naturaleza por sustitutos sintéticos de base petroquímica (detergente por jabón, nailon, por algodón, etc.). Este tema, dicho sea de paso, ya ha sido tratado por varios estudiosos de la crisis ambiental /14/. Pero lo importante para el estudio de los nexos entre estilo de desarrollo y medio ambiente es que este estilo, que ahora comienza a hacer crisis en el centro, es precisamente el que aparece como el estilo ascendente en los países latinoamericanos.

Resulta conveniente, por lo tanto, reconocer la existencia de un estilo ascendente a nivel mundial (o regional) y un estilo dominante a nivel nacional. También podría hablarse de un estilo en decadencia. Distintos períodos históricos se han caracterizado por diferentes esti-

los ascendentes, así con posterioridad a la segunda guerra mundial el predominante fue el capitalismo transnacional. En forma sumaria, se podría caracterizar esta fase del capitalismo como aquella en que el sistema capitalista a nivel mundial comienza a funcionar como sistema integrado, con creciente homogeneización de diversos procesos (producción, consumo, tecnología, etc.) y opera en función de una lógica o racionalidad mundial.

g. Estilos de desarrollo

Antes de considerar con mayor detenimiento la penetración de este estilo en América Latina y sus consecuencias para la interacción entre desarrollo y medio ambiente, parece oportuno dejar en claro los alcances aquí atribuidos al concepto de "estilo de desarrollo".

Según las difiniciones más satisfactorias para nuestros fines, un estilo de desarrollo constituye "la manera en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con el objeto de resolver los interrogantes sobre qué, para quiénes y cómo producir los bienes y servicios", o "la modalidad concreta y dinámica adoptada por un sistema en un ámbito definido y en un momento histórico determinado" /15/. Estas definiciones complementarias, hechas por un economista y un sociólogo, requieren varias ampliaciones y aclaraciones.

Por sistema se entiende aquí tanto el capitalismo como el socialismo, las dos alternativas principales en el mundo moderno para la organización y asignación de los recursos. Nuestras consideraciones se basan casi exclusivamente en las variantes nacionales del sistema capitalista predominante en América Latina. Por tanto, pueden dejar de lado el problema que suscitan los estilos híbridos, difíciles de clasificar dentro del capitalismo o del socialismo, y que aparecen en otras partes del mundo. Debe reconocerse, sin embargo, que la línea divisoria entre estilos dentro de los dos grandes sistemas socioeconómicos no es por entero satisfactoria precisamente con relación a la interacción entre estilo ascendente y medio ambiente. Las variantes existentes del sistema socialista tienen muchos rasgos en común con este estilo ascendente, y responden a valores similares en materia de crecimiento económico e innovación tecnológica, o con referencia a la penetración directa de la dinámica industrial, financiera y cultural del estilo.

Cada estilo nacional real evoluciona a través de contradicciones y luchas entre fuerzas sociales que tratan de imponer o defender sus propias maneras de "resolver las interrogantes". Cabe distinguir

entre *estilo* como interpretación coherente e inevitablemente simplificada de ciertas tendencias ascendentes o dominantes a nivel regional o mundial, y *estilo* como la concreción nacional de procesos complejos y contradictorios. En cada país persisten no sólo formas de capitalismo nacional y capitalismo de Estado, sino formas precapitalistas y campesinas que constituyen *estilos de vida* o *estilos de supervivencia* más bien que estilos de desarrollo. No fueron eliminados por el estilo ascendente, y conservan cierta capacidad de autodefensa y adaptación, pero se van subordinando paulatinamente al mismo, y entran así en un proceso de decadencia o marginalización. Al mismo tiempo, movimientos políticos y sindicales ponen algunas trabas al predominio del estilo, con resultados que varían de país en país. Las combinaciones e interacciones entre las actividades correspondientes al estilo ascendente y las correspondientes a otras maneras de organizar y asignar los recursos conforman la "heterogeneidad estructural" que caracteriza a los países periféricos dentro del sistema capitalista /16/. Si se centra la atención en las diferentes resultantes nacionales de estas interacciones, parece válido afirmar que existen varios estilos nacionales de desarrollo en América Latina. Sin embargo, el fracaso de la mayoría de los intentos de los gobiernos por resistir el estilo ascendente, favoreciendo otras modalidades de organizar y asignar los recursos, sugiere que las características comunes y las restricciones a otras opciones impuestas por el estilo ascendente son más significantes que las variantes entre países.

El concepto *estilo de desarrollo* también puede aplicarse no a lo que es, sino a lo que debe ser, a juicio de algún actor social. En este caso, se trata de formular *estilos alternativos, proyectos nacionales*, o *utopías relevantes*. Este significado posee tanta importancia a los fines de este trabajo como los dos anteriores. En efecto, la introducción del término se derivó precisamente del malestar provocado por la concepción del desarrollo como un proceso homogéneo y uniforme que sigue ciertos patrones predeterminados y cuya finalidad es lograr estructuras económicas, patrones de consumo y niveles de ingreso similares a los de los países capitalistas industrializados. Mediante los planteamientos sobre estilos se intentó echar luz sobre las tendencias específicas y las contradicciones perceptibles en los procesos de desarrollo periférico contemporáneo; demostrar que éstas no constituyen características inevitables de todo proceso de desarrollo, y llegar a normas y estrategias para la modificación del estilo real o su reemplazo por algún otro estilo preferido y radicalmente diferente.

El estilo transnacional, que hemos identificado como ascendente,

ha heredado muchos rasgos de las etapas anteriores del sistema capitalista internacional, pero a los efectos de este trabajo muestra también diferencias cruciales. Sus dimensiones más importantes pueden resumirse de este modo:

- El papel dominante de las empresas transnacionales en la difusión y fortalecimiento del estilo; el reemplazo de los mecanismos del mercado por las estrategias de estas empresas para la maximización de sus utilidades en el ámbito mundial.
- La generación de cambios casi irreversibles en las economías y las sociedades nacionales; la disminución de las opciones que se abren a los gobiernos para establecer estilos autónomos de desarrollo.
- La homogeneización a escala mundial de patrones de producción, comercialización, uso de medios masivos de comunicación y consumo originados principalmente en los Estados Unidos.
- La transformación de la división internacional del trabajo, sobre todo a través de la internacionalización de la producción industrial.
- La intensificación de la explotación de los recursos naturales y la dependencia creciente de una sola fuente de energía: el petróleo.
- La innovación tecnológica intensa y continua, estimulada por una parte por la necesidad de elevar y diversificar el consumo de bienes industriales, y por otra por la competencia armamentista.
- La generación, en escala sin precedentes, de desechos y contaminantes que afectan a la atmósfera, el agua y el suelo.
- La creciente movilidad espacial de la población como consecuencia de los vehículos motorizados, para fines de trabajo y recreo, y la demanda insaciable de espacio e infraestructura para zonas residenciales.
- La formación de una élite transnacional, compuesta no sólo de los gerentes, administradores y técnicos de las empresas transnacionales, sino de funcionarios de gobierno, profesores universitarios, investigadores científicos, periodistas y publicistas, identificados con la ideología del estilo y con sus patrones de consumo y cultura.

Debe destacarse aquí que el estilo no se concibe como una simple estrategia de las empresas transnacionales para lograr la dominación

económica, sino como una tendencia homogeneizante de la economía y sociedad mundiales, con repercusiones sobre las manifestaciones culturales y las maneras de percibir el mundo no necesariamente previstas ni controladas por las empresas.

LA DINÁMICA DEL ESTILO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

En lo que sigue se tratará de aplicar el esquema conceptual elaborado en la primera parte de este artículo a la interpretación del proceso de desarrollo reciente de la sociedad latinoamericana, procurando subsanar las dos deficiencias ya señaladas al comienzo de este trabajo, a saber, la falta de vinculación sistemática entre las características locales e internacionales del estilo contemporáneo de desarrollo, y la ausencia de la dimensión ambiental en las interpretaciones del desarrollo de la región. Dadas las limitaciones de espacio, es evidente que la interpretación sólo podrá hacerse a grandes rasgos y a un nivel muy alto de abstracción. Esta es sin duda una grave restricción, porque una de las consecuencias más importantes que se derivan de tomar en cuenta la dimensión ambiental en el estudio del desarrollo es precisamente el reconocimiento de la gran heterogeneidad ecológica que caracteriza a América Latina y a cada uno de los países de la región, así como las grandes diferencias existentes entre ellos en materia de recursos naturales, volumen, densidad y distribución de la población, dimensiones y características geográficas, y otros aspectos relacionados con el medio ambiente construido.

a. Transformaciones globales

Alrededor del decenio de 1940 la interacción entre el medio ambiente, la población y el sistema internacional había generado en América Latina sociedades caracterizadas, entre otras cosas, por la explotación de una parte considerable de sus recursos naturales en función de las necesidades de alimentos y materias primas de los países industriales. Sus demandas, inversiones y tecnologías determinaban en gran medida la naturaleza e intensidad de uso de aquellos recursos en que la región tenía ventajas comparativas. Con el tiempo, este proceso afectó al medio ambiente, ya que llevó al agotamiento de las reservas más nobles de muchos recursos no renovables, a la tala masiva de los bosques, al uso abusivo de algunas de las mejores tie-

rras agrícolas y a la redistribución regional y urbano-rural de la población /17/.

El excedente financiero derivado de la explotación de los recursos naturales salía en su mayor parte al exterior, influyendo sobre el desarrollo de las sociedades metropolitanas. La porción retenida localmente se destinaba en parte a financiar la importación de bienes de consumo de lujo para élites terratenientes y los grupos urbanos relacionados con ellas; otra parte se destinaba a las importaciones necesarias para algunas inversiones públicas y privadas en edificaciones e infraestructura urbana, ferrocarriles y comunicaciones, puertos y algunas obras de riego en las zonas rurales. Todo esto permitía a aquellas élites reproducir hasta cierto punto los estilos de vida de las sociedades dominantes.

La industria manufacturera que se había desarrollado en los países más grandes y ricos estaba formada principalmente por establecimientos medianos y pequeños en ciertas ramas de la industria liviana, como textiles, cuero y calzado, alimentos, jabones, muebles y otras. Como todas estas industrias se basaban en la elaboración de materias primas locales de origen natural, y como los fletes internos eran relativamente elevados por el escaso desarrollo de la infraestructura nacional de transporte, estas industrias se localizaban cerca de sus fuentes de insumos, próximas a las ciudades capitales y a varios centros regionales. Por consiguiente, la contaminación industrial estaba relativamente dispersa geográficamente y no revestía gran significación.

La agricultura tradicional, aunque de muy diversas características en distintas regiones, consistía fundamentalmente en una mezcla compleja e interrelacionada de latifundios y minifundios. Los primeros caracterizados por la subutilización de la tierra y los últimos por la sobreutilización intensa de los suelos, con las consiguientes consecuencias en términos de erosión y desertificación. Este era en particular el caso de México, Guatemala y los países andinos de Sudamérica donde había grandes contingentes de población de origen prehispánico en la agricultura de subsistencia, los remanentes del colapso de los grandes imperios azteca, maya e inca, que ejercían una intensa presión sobre tierras escasas y frecuentemente marginales.

Las condiciones de vida de los pobres urbanos y rurales eran muy precarias, según lo indicaban sus escasos ingresos y la falta casi completa de servicios públicos básicos de educación, salud y vivienda. Por consiguiente, este amplio sector de la población se caracterizaba

por la baja esperanza de vida, la elevada mortalidad general e infantil, la desnutrición, el analfabetismo y el hacinamiento.

Este es entonces, en términos muy generales, el telón de fondo; son estas pues, las condiciones iniciales que deben tenerse en cuenta cuando se estudia el desarrollo de la era de posguerra. Parece innecesario subrayar que esta es una visión panorámica sumamente simplificada de las tendencias del desarrollo a largo plazo de la región, pues es evidente que hay diferencias significativas de tipo socioeconómico y ecológico entre países y regiones.

El desarrollo registrado en América Latina durante los tres últimos decenios ha consistido fundamentalmente en la incorporación del estilo de vida de las sociedades industriales de occidente, en particular de los Estados Unidos, el poderoso vecino del norte. Las minorías que poseían los niveles de ingresos requeridos adoptaron los patrones de consumo, las residencias suburbanas, las estructuras familiares nucleares, el hábito del *week-end*, y los valores y la cultura de la sociedad industrial de masas, ejemplificada por los Estados Unidos. Pero este proceso de incorporación de nuevos estilos de vida pronto se propagó a sectores sociales más amplios; y en ello influyeron, entre otros, tres factores principales.

En primer lugar, el Estado comenzó a desarrollar una actividad más amplia e influyente, extendiendo su alcance tanto en términos de recaudación de impuestos como de expansión de sus actividades administrativas, económicas y sociales /18/. Las recaudaciones tributarias aumentaron en forma significativa por los crecientes gravámenes a los sectores exportadores de productos primarios, que eran los de mayor productividad y los principales generadores de excedentes de ingresos y divisas. Estos recursos financieros, y otros obtenidos de recaudaciones aduaneras y gravámenes internos, se emplearon para promover el crecimiento económico (inversiones de infraestructura, proyectos industriales, modernización agrícola) y mejorar las condiciones sociales (servicios de salud, educación, vivienda y seguridad social).

En segundo lugar, el sector industrial, que había disfrutado de un fuerte proteccionismo a consecuencia de la crisis mundial del capitalismo en el decenio de 1930 y de la segunda guerra mundial, tuvo un nuevo impulso en virtud del apoyo adicional que le brindaron las políticas de expansión económica del Estado en el período de la posguerra. Esta industrialización, como ya se ha señalado, se había manifestado inicialmente a través de la creación y expansión de las industrias livianas orientadas hacia los mercados más amplios de las

clases medias y populares, principalmente urbanas. Los grupos de mayores ingresos demostraban sus nuevos estilos de vida "a la norteamericana" importando lo que en su época dio en llamarse 'bienes conspicuos de consumo suntuario' (automóviles, bienes duraderos) /19/. Hacia fines del decenio de 1940 y comienzos del siguiente la política industrial se reorientó hacia las industrias pesadas para producir los principales insumos industriales básicos: siderurgia, electricidad, extracción y refinación de petróleo, cemento. Se trataba de utilizar los recursos naturales que estos países poseían, pero en gran medida desaprovechados.

En tercer lugar, hacia fines del decenio de 1950, cuando esta estructura industrial recién creada podría haberse utilizado para ampliar la producción destinada a la satisfacción de las necesidades fundamentales de la mayoría de la población, y también para diversificar las exportaciones con el objeto de reducir la excesiva dependencia de unos cuantos productos primarios, se produjo un vuelco extraordinario del proceso de desarrollo. Ello se debió, entre otras cosas, a la influencia combinada de las élites locales y de los grupos de altos ingresos, empeñados en proseguir e intensificar la adopción del nuevo estilo de vida; al efecto de demostración de estas élites sobre el resto de la población, en especial a través de los nuevos medios de comunicación de masas y los novedosos sistemas de mercadeo y créditos de consumo; y al renovado vigor con que se expandía nacional e internacionalmente el capitalismo norteamericano, europeo y japonés —como lo demuestra el excepcional crecimiento y difusión de las empresas transnacionales. La orientación se tornó hacia la reproducción local de los patrones de producción de los países industriales, precisamente hacia aquellos que se encontraban en la base del nuevo estilo de vida de las sociedades industriales.

Por lo tanto, el desarrollo industrial, asociado íntimamente a las filiales de las empresas transnacionales, se concentró sobre todo en el desarrollo de la industria automotriz, la producción de bienes duraderos de consumo, productos electromecánicos y electrónicos, papel y celulosa e industria petroquímica, utilizando la tecnología de uso altamente intensiva de capital y energía (petróleo) característica del nuevo patrón de desarrollo de las sociedades industriales, lo que además implicaba una fuerte dependencia del exterior.

En el sector del transporte, el petróleo y la electricidad desplazaron al carbón en los ferrocarriles; a su vez, los mismos ferrocarriles, y sobre todo la tracción animal, fueron reemplazados por el automóvil privado, los autobuses y los camiones, y, para distancias más largas,

por el avión; el nuevo estilo de transporte, de uso altamente intensivo de capital, energía (petróleo) e importaciones, desalojaba al tradicional.

Por otra parte en la agricultura se registraba un gran esfuerzo de "modernización". Continuando una política iniciada en el decenio de 1930, en algunos países se construyeron grandes presas, sistemas de riego y drenaje, y otros proyectos de infraestructura como caminos y electrificación rural, inspirado todo ello en alguna medida en la experiencia de la autoridad del Valle de Tenesí de los Estados Unidos (TVA). Se promovió y financió también la mecanización agrícola, y más recientemente la *revolución verde*, con sus nuevas variedades de semillas de alto rendimiento y la aplicación masiva de fertilizantes, plaguicidas y fitorreguladores. De esta manera, la tecnología de uso altamente intensivo de capital, energía e importaciones también penetraba en las zonas rurales.

En la industria de la construcción, los métodos, diseños, materiales, conocimientos, y hasta recursos humanos de uso muy intensivo de capital, energía e importaciones desplazaban a la industria de la construcción existente, e incluso a costumbres, materiales locales y habilidades con que la mayoría de la población construía tradicionalmente sus casas.

El lector puede aplicar este razonamiento a otros sectores de la economía como la pesca, la industria forestal, el comercio, las finanzas, la salud y la educación /20/. Siempre encontrará que, en mayor o menor medida nuevos métodos, criterios, tecnología, maquinaria y formas de organización importados, de empleo intensivo de capital y energía estuvieron desplazando y reemplazando los patrones preexistentes.

En otras palabras, la adopción del nuevo estilo de vida por parte de los sectores más adinerados produjo eventualmente una reestructuración masiva del sistema productivo; lo que ha significado la creación de un patrón de desarrollo que corresponde parcialmente al nuevo estilo de vida, como así el desplazamiento y desorganización de los patrones de desarrollo y los estilos de vida anteriores. El resultado es una estructura económica y social sumamente heterogénea, caracterizada por complejas interrelaciones entre sus partes. Esta es, entonces, la conexión estructural entre estilos de vida y patrones de desarrollo en América Latina.

El segmento emergente, dinámico y moderno de la economía y la sociedad, al que se ha denominado segmento transnacional, por su amplia difusión internacional, emplea en forma muy intensiva el capi-

tal y energía (petróleo), y tiene un elevado consumo de importaciones. El segmento que tiende a estancarse o reducirse usa con intensidad la mano de obra y se basa preferentemente en el aprovechamiento de recursos naturales y energía locales. Ello significa que este último difícilmente pueda absorber el crecimiento de la fuerza de trabajo, o que incluso expulse mano de obra, mientras que el primero, aunque crece muy rápidamente, apenas requiere pequeñas cantidades de trabajadores adicionales. La creación de fuentes de empleo en las actividades nuevas, aunque puede ser muy dinámica, resulta insuficiente para absorber la mano de obra desplazada por la destrucción o estancamiento de las actividades preexistentes, y además la oferta adicional derivada del crecimiento de la población activa, lo que lleva a un creciente desempleo y subempleo de carácter estructural. La fuerza laboral es expulsada de las actividades que están siendo desplazadas o desorganizadas, o que están estancadas, incluso cuando se emprenden programas de modernización, y sus calificaciones y habilidades quedan obsoletas; entre tanto las actividades nuevas constituyen áreas de atracción de trabajadores con nuevas calificaciones, aunque en magnitudes insuficientes.

Por otra parte, el nuevo segmento dinámico en expansión de la estructura industrial ejercerá una fuerte presión sobre la balanza de pagos por su masiva demanda de insumos materiales, tecnológicos y financieros importados, desaprovechando con frecuencia la posibilidad de utilizar en su reemplazo recursos naturales y humanos locales. En especial crece con intensidad la incidencia del consumo y, en los países deficitarios, de la importación de petróleo, base energética del estilo transnacional.

Gracias a las economías de escala que caracterizan a la moderna tecnología de uso intensivo de capital, energía e importaciones y a otros factores, las nuevas actividades industriales, comerciales, financieras, de infraestructura, y los nuevos servicios públicos de vivienda, salud y educación tienden a localizarse en gran medida en las ciudades más grandes, sobre todo en las capitales. En cambio, buena parte de las actividades en decadencia, y en vías de reemplazo, estaban bastante más dispersas en diferentes regiones y ciudades más pequeñas. En particular, la modernización de la agricultura desplaza grandes contingentes de población, parte de la cual permanece en las zonas rurales más pobres, mientras que otra parte se dirige a regiones de colonización de frontera, y los restantes simplemente abandonan el campo. Todos estos factores de expulsión y atracción han esti-

mulado una emigración masiva de población de los sectores rurales y zonas en decadencia hacia las ciudades principales, sobre todo las capitales, dando lugar a un proceso acelerado y masivo de urbanización /21/.

Por los escasos recursos disponibles para la expansión de la infraestructura urbana (que se debe en parte al uso de normas, diseños y tecnologías importadas e inapropiadas, al proceso de especulación con la tierra urbana, y a la falta de un nivel de ingresos razonable y estable de una gran parte de la población urbana), las ciudades también se han convertido en estructuras heterogéneas caracterizadas por una mezcla de áreas céntricas que crecen en altura, albergando las oficinas públicas y los distritos comerciales y financieros, zonas suburbanas residenciales y comerciales, caracterizadas todas por el nuevo estilo transnacional, junto a zonas intermedias más antiguas, en decadencia, y barrios obreros en las zonas industriales, todo ello rodeado e infiltrado por poblaciones marginales. En la medida en que estas poblaciones se multiplican cabe preguntarse quiénes son realmente los marginales, si estos vastos sectores pobres o la opulenta minoría transnacional.

El análisis realizado hasta aquí constituye el trasfondo para el examen del nexo entre los nuevos estilos de vida y su correspondiente patrón de desarrollo y los aspectos relacionados con el medio ambiente.

Las políticas de desarrollo de los decenios pasados han generado un crecimiento económico considerable, un intenso proceso de incorporación de innovaciones tecnológicas y un cambio significativo en la composición del consumo y la producción, entre los diferentes sectores de la economía y dentro de ellos /22/. Paralelamente, hubo cambios muy importantes en la distribución regional y urbano-rural de la actividad económica /23/. La población ha crecido también muy rápidamente e importantes corrientes migratorias han modificado su distribución entre regiones y entre zonas rurales y urbanas. Como la producción y el ingreso crecieron mucho más que la población, a pesar del rápido incremento de esta última, los niveles de ingreso por habitante subieron notablemente, y con ello se elevaron los niveles de vida. Así lo demuestran los mejoramientos de indicadores como la esperanza de vida, la mortalidad general e infantil y el grado de analfabetismo entre otros. Sin embargo, estos promedios ocultan una distribución sumamente desigual de los frutos del progreso, ya que la mayor parte del aumento del ingreso ha beneficiado a los grupos de

ingresos medios y altos, quienes reciben una elevada proporción del ingreso total, mientras un 40% de la población queda bajo la línea de pobreza, y un 20% bajo la línea de indigencia /24/.

Todas estas transformaciones tuvieron una considerable repercusión sobre el medio ambiente: la explotación de los recursos naturales (tanto renovables como no renovables) se ha intensificado y ha sufrido enérgicas transformaciones, con una intensa renovación tecnológica; se ha producido una redistribución espacial de la actividad humana y en particular una urbanización acelerada y una fuerte concentración industrial; además se ha desarrollado un proceso nuevo y sin precedentes de producción altamente concentrada de desechos y contaminación industrial, tanto urbana como agrícola.

b. La industrialización y el medio ambiente

La industria creció en casi 7% por año entre 1950 y 1970 y representó en promedio más de una cuarta parte del producto bruto para América Latina, con cifras muy superiores para algunos países como Argentina, Brasil y México. La estructura industrial ha cambiado de muchas maneras. Por su composición, los sectores automotriz, petroquímico, siderúrgico, de bienes duraderos y artículos eléctricos y electrónicos crecieron rápidamente, mientras que los sectores tradicionales, como textiles, calzado, alimentos y otros quedaron rezagados. Por lo que se refiere a la estructura de los mercados, las empresas de mayor tamaño, que utilizan las tecnologías modernas importadas, y que frecuentemente son subsidiarias de empresas transnacionales, se han expandido muy rápidamente, desplazando a empresas locales medianas y pequeñas, y estableciendo en muchos casos posiciones monopólicas u oligopólicas. Esta concentración de la propiedad y los mercados también ha implicado una concentración geográfica, ya que muchas de las nuevas empresas de mayor tamaño se han establecido cerca de los principales mercados urbanos, en particular los productores de bienes duraderos de consumo /25/.

Esta nueva estructura industrial es la estructura productiva local que sustenta los nuevos estilos de vida. Depende estrechamente de la importación de bienes de capital, materias primas, energía (petróleo), productos semiterminados, tecnología, conocimientos, diseños, marcas y técnicas de comercialización. Esta dependencia se renueva permanentemente en la medida en que se introducen continua y sucesivamente nuevos productos, procesos e innovaciones. De esta manera el proceso de industrialización y modernización se apoya creciente-

mente en bienes y servicios importados, con la consiguiente incidencia sobre la balanza de pagos. Esta, a su vez, debe financiarse mediante un aumento de las exportaciones de productos primarios, basadas en la explotación de los recursos naturales; los que se exportan para financiar un estilo de vida que se asienta, cada vez más, en insumos importados en lugar de apoyarse en la propia dotación de recursos naturales. Aunque esto pueda justificarse en virtud de la teoría de las ventajas comparativas, acarrea también graves inconvenientes, como se verá más adelante. El notable incremento del uso de energía se traduce en un aumento del comercio internacional del petróleo, con los consiguientes problemas de balanza de pagos para los países deficitarios; y esto ha provocado, además, una serie de problemas de contaminación derivados de su refinación, uso y transporte /26/.

El rápido aumento, el nivel absoluto ya alcanzado y la creciente similitud de la tecnología industrial y de la estructura productiva con la de los países industriales, junto a un grado de concentración geográfica todavía más pronunciado y a una ausencia casi completa —hasta hace poco— de preocupación por el problema de los desechos industriales, están teniendo efectos muy serios en materia de contaminación y deterioro ambiental en todas las principales zonas industriales de América Latina, las que generalmente coinciden con las principales ciudades de la región, y por tanto afectan gravemente la calidad de vida de su población.

Las industrias más dinámicas del sector manufacturero se caracterizan por su alto grado de toxicidad, pues entre sus residuos y desechos se cuentan, por ejemplo, el mercurio, el plomo, el manganeso, el cromo, el cadmio, e incluso materiales radiactivos, etc., que son todos elementos que destruyen directamente los componentes orgánicos del medio ambiente. Los tratamientos para eliminar o neutralizar sus efectos son, por su parte, más caros que para la contaminación orgánica.

Otro aspecto notable del estilo dominante se vincula con el alto grado de concentración de la actividad industrial. Las intensas migraciones del campo a la ciudad tienen como resultado que la industria puede disponer de una mano de obra a bajo costo; por ejemplo, la población de algunas municipalidades de la ciudad de San Pablo, como Diadema, Maúa y Osasco, han tenido tasas de crecimiento anual del 48,5, 21,9 y del 22,9%, respectivamente, durante los primeros años de esta década. Por otro lado, 7 estados y provincias en tres

países —Buenos Aires, Santa Fe, Guanabara, Río de Janeiro, San Pablo, ciudad de México y Monterrey— representan el 75% del producto industrial de América Latina. En San Pablo se concentra el 55,7% de la industria de productos químicos de Brasil, el 80% de la de materiales de transporte, el 90% de las industrias de caucho, el 60% de la textil, el 46% de la de alimentos, el 66% de la industria del papel, etc. /27/.

Desde el punto de vista de la contaminación orgánica, este alto grado de concentración industrial es como agregar una *población equivalente* a algo más de 5 millones de habitantes. Como es evidente, este alto grado de concentración influye de manera notable en la contaminación de los ríos y bahías en cuyas riberas se localizan estos centros urbanos, pudiendo crear a mediano plazo situaciones insostenibles para el uso humano, difíciles de remediar por los altos costos de los tratamientos para su recuperación.

c. La modernización agrícola

La actividad económica del sector agrícola se expandió considerablemente en el período de ascenso del estilo. En términos de producto bruto la agricultura latinoamericana es 2,5 veces mayor que la de 25 años atrás /28/. Por su parte a los 117 millones de habitantes que en 1950 constituían la población agrícola, se han sumado aproximadamente 57 millones, de manera que llegan a 174 millones en 1975; esto significa un incremento de 1,6% anual, tasa bastante elevada para el medio rural. Pese a la declinación progresiva de su participación en la formación del producto interno bruto, por efecto del crecimiento mayor de otros sectores, era aún 12% en 1977. En este año la agricultura generó 44,2% de las divisas /29/, lo que revela la enorme importancia que continúan teniendo los cultivos de exportación en la agricultura latinoamericana, así como en el proceso general de desarrollo. En efecto, ello significa que los recursos agrícolas proveen casi la mitad del financiamiento de los insumos importados que posibilitan la expansión del estilo de desarrollo.

Aunque la agricultura haya crecido, los niveles de pobreza no han sufrido grandes variaciones y además se ha ido produciendo una polarización entre zonas de modernización con un marcado ascenso del desarrollo capitalista, y otras zonas correspondientes a los sectores campesinos /30/. La creciente presencia de empresas transnacionales, tanto en la explotación de la tierra para nuevos cultivos como en la comercialización e industrialización de los productos generados en el

sector, constituye otra característica de este período. La modernización parcial del campo hizo aumentar la productividad de la mano de obra y, en muchas ocasiones, ha repercutido sobre la reducción del empleo del sector. Este hecho ha influido intensamente sobre la corriente migratoria hacia los centros urbanos o hacia las zonas de frontera.

El crecimiento de la agricultura latinoamericana se ha hecho a costa de la transformación y, en muchos casos, del deterioro de los ecosistemas intervenidos mediante el proceso de modernización. Tres cuartas partes de este crecimiento se basaban hasta el decenio de 1970 en la expansión de la frontera agrícola, en que se aprovecha la fertilidad natural y, en muchas ocasiones, la producción acumulada de ecosistemas no intervenidos. En la actualidad se ha invertido esa relación, lo que refleja el agotamiento gradual de las tierras de fronteras más aptas y se traduce en la intensificación del grado de "artificialización" de los ecosistemas, donde influye el modelo dependiente de generación, adopción y difusión tecnológicas.

El ascenso del nuevo estilo, con la penetración del capitalismo en el campo, se ha traducido en el predominio de modos de producción donde prevalece cada vez más el criterio de rentabilidad de las inversiones por sobre el horizonte ecológico. Al lado de estos modos predominantes persiste el de las explotaciones campesinas de subsistencia cuyo objeto fundamental es la reproducción de la población.

El desarrollo agrícola ha estado supeditado a condicionantes estructurales que han evolucionado sensiblemente en los últimos 25 a 30 años. La caracterización de posguerra presentaba una estructura de tenencia de la tierra donde predominaba el complejo latifundio-minifundio. Los distintos tipos de latifundios —haciendas tradicionales, plantaciones y empresas de modernización incipiente— conformaban la estructura del poder rural, las modalidades del trabajo campesino y los sistemas de organización de la producción. En las zonas tradicionalmente agrícolas, los latifundios se caracterizaban por subexplotar el suelo y los minifundios por extraer mucho mayor productividad de la tierra. En cambio, en las zonas de frontera la explotación exhaustiva de los recursos forestales, los sistemas ganaderos extensivos y las formas de habilitación de suelos, tenían graves repercusiones en materia de deterioro de los recursos.

Las transformaciones de los últimos 25 años en la estructura de tenencia han sido significativas. No se ha reducido el grado de concentración de la tierra y el ingreso, salvo en Cuba, Bolivia, Perú y

Chile /31/. En cambio sí se ha modificado el desarrollo capitalista del campo. El latifundio tradicional se ha modernizado en muchas áreas y los modos de producción nacidos de esa evolución han entrado a condicionar el desarrollo imponiendo formas mucho más intensivas de uso del suelo, modificando una situación de subexplotación por otra de sobreexplotación. El latifundio tradicional, al modernizarse, dejó también de ser el complemento estructural del minifundio por el aumento de la productividad de la mano de obra y el desplazamiento que se registra en zonas de intensificación de cultivos. En consecuencia, el problema de la fuerza de trabajo minifundista o de unidades familiares tendió a agravarse. Por otra parte, las formas de tenencia tradicionales en el minifundio también se modificaron: los inquilinajes, huasipungos y aparcerías se redujeron ostensiblemente. Esto ha contribuido a que los niveles de pobreza del sector campesino continúen siendo elevados: 62% de hogares bajo la línea de pobreza y 34% bajo la línea de indigencia /32/.

Es indudable que los principales factores socioeconómicos se modificaron con la penetración del nuevo estilo. Las nuevas infraestructuras, especialmente las de riego, se construyeron la mayoría de las veces para los agricultores medianos y grandes. En México, por ejemplo, entre 1947-1955 y 1961-1965, se incorporaron 1'476.000 hectáreas de riego, las que beneficiaron en mayor medida al sector capitalista /33/. Las principales políticas de precios y créditos también fueron preferenciales; la comercialización se organizó en torno a las inversiones predominantes. Paulatinamente se fueron creando empresas integradas verticalmente, generadas a partir de las explotaciones capitalistas. Estas empresas asociadas o traspasadas a otras transnacionales constituyen la base de la penetración transnacional en el campo.

El estilo predominante fue paulatinamente acrecentando las diferencias entre los predios. Las explotaciones con ventajas comparativas se orientaron hacia los rubros de exportación; por otro lado, las explotaciones orientadas a producir para el consumo nacional frecuentemente encontraron serias trabas para su desarrollo, dada su escasa rentabilidad. Al lado de ellas, persistía la constelación minifundiaria orientada a la agricultura de subsistencia.

Junto con esta realidad económico-estructural, la modernización del campo penetró a través del modelo de generación, adopción y difusión tecnológico /34/. Este modelo ha tratado de reproducir, si no totalmente, de manera importante, el originario de los países

industriales, y, particulamente, en los Estados Unidos; por ello el grado de "artificialización" en América Latina ha sido con frecuencia excesivo. Las variedades y especies de la revolución verde, que en un comienzo mostraron resultados espectaculares, declinaron posteriormente sus rendimientos, ya sea porque los nuevos suelos incorporados no tenían la alta fertilidad de los del inicio de esta innovación tecnológica, o sencillamente porque la semilla no se acompañaba del conjunto tecnológico necesario. El tractor y la maquinaria agrícola, símbolo del progreso y del adelanto tecnológico del campo, tuvieron elevadas tasas de incremento. En los últimos 25 años, el parque de tractores creció al 7% anual /35/. Por otra parte el uso de fertilizantes se incrementó a la impresionante tasa del 13,8% anual /36/. Basta comparar estas tasas con la del incremento de la población rural activa —aproximadamente 1,6%— para apreciar la intensidad del proceso de capitalización y de innovación tecnológica agraria. El nivel de fertilización en América Latina aún está muy por debajo del que caracteriza a los países desarrollados; pero de todas maneras el uso de plaguicidas ha sido excesivo, sobre todo en cultivos como el algodón y la caña de azúcar. Además, la mecanización desplazadora de mano de obra, no se ha compadecido con la oferta de fuerza de trabajo; el desempleo equivalente de la agricultura latinoamericana ha sido estimado entre un 20 y 40% de la población activa /37/.

La dinámica de penetración capitalista con el modelo tecnológico descrito se ha traducido en la desarticulación del sistema latifundio-minifundio. La falta de trabajo para el campesinado ha impulsado la emigración hacia las áreas urbanas y a la frontera agropecuaria cuando no lo ha obligado a permanecer en sus predios, provocando una mayor sobreexplotación del suelo.

Por otra parte, los nuevos capitales incorporados a la agricultura, no lo han hecho por los estímulos de épocas anteriores —*status* social, seguridad, etc.— que tenían como resultado situaciones de subexplotación del suelo, sino movidos ahora básicamente por la rentabilidad de la inversión y la posibilidad de generar excedentes. En consecuencia, la movilidad del capital se ha constituido en un nuevo factor de uso intensivo —y a veces abusivo— del suelo.

Durante estos últimos decenios se han ocupado millones de nuevas hectáreas de tierras vírgenes; esta expansión de la frontera se ha realizado preferentemente en zonas tropicales y subtropicales, usando nuevas tecnologías de habilitación de suelos. A las formas de ocupación campesina, realizadas manualmente con medios rústicos,

se han sumado los sistemas de las grandes empresas con tractores y otra maquinaria pesada de gran potencia /38/.

Es difícil tener una visión general de la ocupación de nuevos suelos, máxime si este proceso se realiza preferentemente en forma espontánea. Sin embargo, se puede tener una idea del ritmo de esta expansión de acuerdo con la variación del número de establecimientos de la región amazónica del Brasil, que aumentaron de 380.000 en 1960 a 632.000 en 1970 y casi 800.000 en 1975 /39/.

La ocupación espontánea de nuevas áreas se estimuló con la construcción planificada de carreteras de penetración por parte de varios países. Así, notable ha sido el incremento de la población en la Amazonia y la penetración a las subcuencas más aisladas del Río de la Plata, como el Alto Paraguay y el Pilcomayo.

El estilo de desarrollo ascendente ha generado procesos que han repercutido en el deterioro del medio físico. Tanto los procesos iniciales, como sus efectos no son nuevos en América Latina; ellos se han dado incluso en forma natural. En épocas anteriores, la ocupación del espacio y las nuevas formas y sistemas de explotación iniciaron procesos deteriorantes, pero la diferencia estriba en la magnitud con que se presenta el fenómeno en los últimos decenios, las nuevas tecnologías empleadas y las superficies cubiertas. Los procesos más característicos del estilo de desarrollo en ascenso son: la deforestación, el uso desequilibrado del suelo y la "artificialización" excesiva de los ecosistemas.

La deforestación tiene magnitudes realmente impresionantes. No se ha podido evaluar todavía cuál es su ritmo real, pero las cifras fluctúan entre 5 y 10 millones de hectáreas deforestadas anualmente /40/. Salcedo y Leyton afirman que la eliminación promedia anual de bosques densos, entre 1958-1973, llega a 6,54 millones de hectáreas /41/. Es esta otra actividad donde se advierte la presencia de las empresas transnacionales. La erosión de los suelos es, sin lugar a dudas, el problema más grave que afecta a la agricultura latinoamericana; y entre sus efectos cabe señalar la progresiva sedimentación de los cursos de agua. La salinización es otro grave proceso ambiental. El 0,7% del total de tierras de Centroamérica y el 7,6% de las de Sudamérica están afectadas por exceso de sales /42/. La intensa "artificialización" de los ecosistemas ha influido en la contaminación de los recursos naturales y de las poblaciones por uso excesivo de plaguicidas. Además se han producido resistencias de los vectores de enfermedades tropicales como el paludismo /43/. Muchos de estos

problemas perduraron desde épocas precolombinas, pero lo que es nuevo es el altísimo ritmo de deterioro, que se acelera año tras año.

d. La urbanización y el medio ambiente

El auge del estilo transnacional ha coincidido con la aceleración de procesos de crecimiento y redistribución espacial de la población, cambios en la estratificación social y ocupacional y transformaciones en los patrones y niveles de consumo. Entre 1950 y 1980 la población creció a razón de 2,8% anual, la tasa más elevada de todas las grandes regiones mundiales. La población total de América Latina en 1950 sumaba alrededor de 164 millones; en 1980 llegó a 358 millones. Aunque la tasa de crecimiento comenzó a disminuir lentamente, seguirá siendo alta por muchos años; se espera así para el 2000 una población de 595 millones que crecerá en casi 2,4% al año.

Entre 1950 y 1980 la población de los centros urbanos con más de 20.000 habitantes se cuadruplicó: de 40 millones a más de 160 millones de habitantes; la población de esos centros sigue creciendo en 4,4% anual. En 1950 América Latina tenía 6 ó 7 ciudades con más de un millón de habitantes; en 1980 tiene 25; en el 2000 probablemente tendrá 46 que alojarán a 37% de la población total. Ya tiene una ciudad con más de 10 millones de habitantes (México) y otras tres a punto de alcanzar ese tamaño (Buenos Aires, Río de Janeiro y San Pablo) /44/. Al cabo de corto tiempo varias aglomeraciones urbanas de América Latina sobrepasarán el tamaño de todas las megalópolis hasta ahora conocidas.

Ha crecido notablemente la proporción de la población urbana activa en ocupaciones no manuales de *status* medio y alto, aunque problemas de definición y comparación de datos impiden estimaciones generales /45/. Estos estratos han captado la mayor parte de los aumentos en los ingresos por habitante, también notables en casi todos los países /46/.

Para los fines de este trabajo, no es necesario entrar en detalles sobre las tendencias demográficas, ocupacionales y de ingresos, ni discutir las diferencias entre países grandes, medianos y pequeños, o entre países de urbanización temprana y urbanización reciente, puesto que los datos son fáciles de encontrar en las publicaciones de la Cepal, Celade, y otras instituciones. Tampoco parece necesario describir los problemas ambientales típicos de las grandes ciudades; éstos son bien conocidos en sus rasgos generales, pero son demasiado complejas y diversas sus manifestaciones locales y sus causas para

abordarlas adecuadamente aquí /47/. Es obvio que procesos de crecimiento y concentración espacial de la población tan rápidos y masivos deberían generar intensas repercusiones sobre los ecosistemas, los usos de los recursos y la calidad de la vida, con cualquier estilo de desarrollo. También cabe suponer que las diferentes etapas del desarrollo capitalista periférico, antes identificadas, han interactuado con estos procesos, algunos en marcha desde hace bastante tiempo, e influyeron en su evolución, y que las tendencias en cuanto al tamaño, distribución y estructura de la población, con impulso propio, también influyeron en las manifestaciones del estilo ascendente de desarrollo en el orden nacional.

Según el enfoque adoptado en este trabajo, la penetración multifacética del estilo transnacional, al interactuar con los restos de otros estilos de desarrollo o de vida, y con los cambios demográficos, genera un conjunto de fenómenos que ponen en duda tanto la viabilidad futura del estilo como su aceptación desde el punto de vista de la protección ambiental y el bienestar humano. También genera reacciones y remedios parciales que pueden fortalecer la viabilidad del estilo o, por efectos acumulativos, transformar su funcionamiento. Destacaremos algunos de estos fenómenos, en forma muy simplificada, tratando de distinguir la contribución del estilo transnacional sin atribuirle todos los aspectos negativos de una urbanización rápida y concentrada en condiciones de extrema desigualdad social.

El desarrollo, y sus consecuencias ambientales, se ha concentrado en reducidos subespacios en los respectivos territorios nacionales, en particular en ciertas áreas metropolitanas de muy apreciable peso demográfico y económico. Ellas "...generan una proporción mayoritaria del producto industrial y de los servicios técnicos, infraestructurales, comerciales y financieros que complementan aquella actividad. Ellas constituyen, además, la sede natural de los más poderosos núcleos empresariales, nacionales y extranjeros y en la generalidad de los casos, albergan también a los representantes del poder político nacional y de buena parte del aparato burocrático-administrativo a través del cual éste se expresa" /48/.

Desde tales centros nacionales se dirige, por parte de los agentes económicos extranjeros y nacionales más importantes, el proceso de acumulación del capital a escala nacional y hacia ellos retorna la mayor parte de los beneficios de la dinámica del crecimiento económico y social general. A la mayor capacidad de generar excedentes por parte de tales empresas en el *centro* (nacional) se agregan las

transferencias de ingresos a través del intercambio de mercancías y remesas de beneficios desde la *periferia* (nacional). La demostración de que este modelo espacial, fuertemente concentrador desde el punto de vista geográfico, está íntimamente asociado al estilo de desarrollo dominante la ofrece el repetido fracaso de las políticas de desconcentración regional de la economía impulsadas por muchos gobiernos de América Latina, en distintas circunstancias políticas y en diferentes momentos históricos durante los últimos 20 años /49/.

La modernización capitalista agrícola, combinada con las altas tasas generales de crecimiento demográfico, la atracción de nuevas fuentes de trabajo urbanas y de patrones de consumo y servicios disponibles principalmente en las aglomeraciones metropolitanas, han estimulado corrientes de migración, con las cuales ha aumentado la población de estas aglomeraciones a tasas de 5 a 10% por año. El "desarrollo" ha podido aprovechar una fuerza de trabajo a costos por debajo del costo de su reproducción y ha contado con su renovación permanente gracias a las migraciones /50/. Gran parte de la población ha quedado marginada del empleo en las empresas modernas, experimentando una "absorción regresiva" en servicios personales y actividades artesanales de baja productividad, pero de considerable importancia para los patrones de vida de los estratos urbanos acomodados. El estilo de desarrollo no ha ofrecido medios ni incentivos para la provisión de viviendas, infraestructura urbana ni servicios sociales adecuados a las necesidades de los estratos de bajos ingresos.

La concentración en las aglomeraciones metropolitanas de actividades industriales, comerciales, financieras, de comunicaciones, de recreo, de administración pública, etc., aumentada por la "absorción espuria" en empleos bien pagados que derivan del poder social y de las ventajas educativas /51/, ha generado un mercado de consumo refinado y permeable a la diversificación continua del consumo. Los beneficiarios del estilo moderno de consumo constituyen proporciones mucho más importantes de la población urbana que las élites anteriores y, bajo la influencia de los medios masivos de comunicación, mercadeo y créditos de consumo, adquieren actitudes fuertemente comprometidas con el estilo de su participación privilegiada en el mercado de consumo. Los sistemas de compras a plazos permiten la incorporación de las familias de varios estratos de ingresos al mercado de bienes de consumo duradero más allá de su capacidad financiera, generando inseguridad y un desajuste permanente entre ingresos y expectativas /52/. Las empresas transnacionales generalmente

lideran la promoción del consumo a través de la televisión y de otros medios, empleando técnicas ya probadas en sus países de origen /53/.

El consumo de nuevos productos industriales también se difunde a los estratos de bajos ingresos, produciendo probablemente una desviación importante de los recursos necesarios para cubrir sus necesidades alimentarias, y de otros rubros básicos. La industrialización y la comercialización fomentan en este mercado el consumo de bienes como radios de transistores, artículos de plástico, cosméticos y productos farmacéuticos, bebidas gaseosas embotelladas, etc.

Los patrones de asentamiento de las grandes aglomeraciones se han transformado bajo el "impacto" conjunto del acelerado crecimiento demográfico, la industrialización, y la incorporación en los estratos medios y altos de normas de vida fuertemente influenciadas por el predominio del automóvil como medio de transporte y símbolo de pertenencia a la sociedad de consumo. Se da así la preferencia por residencia suburbana como medio de escapar al deterioro del medio ambiente urbano; y todo ello acarrea una serie de importantes consecuencias:

a. El área ocupada por las grandes aglomeraciones ha crecido más rápidamente que la población, restándole terrenos de la agricultura y encareciendo las inversiones de infraestructura;

b. La competencia por el espacio y la dinámica de una expansión urbana rápida y permanente ha fomentado la especulación y la monopolización de terrenos, de modo que los costos del suelo urbano han aumentado mucho más rápidamente que los niveles de precios en general. El capital financiero representa un papel cada vez más importante en la captación de rentas especulativas de la tierra, pero dadas las relaciones de poder predominantes, las intervenciones públicas en el mercado de tierras han sido consistentemente ineficaces o contraproducentes /54/;

c. Los costos de construcción de las viviendas también han subido más rápidamente que otros precios, por efecto del control del mercado por parte de grandes empresas constructoras y la introducción de normas técnicas de construcción adoptadas de los países industrializados. Los programas públicos de incentivos y subsidios para la vivienda no han podido reducir los costos para alcanzar los estratos de ingresos bajos, y generalmente se han desviado a los estratos medios a medios-bajos. En consecuencia en todos los países ha crecido constantemente el déficit de viviendas urbanas que satisfacen las normas modernas /55/;

d. Los costos de la tierra y la construcción excluyen a gran parte de la población urbana de la posibilidad de adquirir viviendas adecuadas. Las consecuencias implican: i) el surgimiento de un mercado ilícito de ventas de terrenos en lotes muy pequeños, sin infraestructura urbana, a precios que agotan la capacidad de ahorro de las familias de ingresos medios-bajos; ii) el establecimiento de asentamientos irregulares, generalmente sin título de dominio ni servicios urbanos, muchas veces en terrenos no habitables, y que ahora constituyen las zonas de más rápido crecimiento de muchas grandes aglomeraciones; iii) la relegación de los estratos de bajos ingresos a zonas particularmente sujetas a la contaminación de origen industrial o a zonas muy remotas de sus fuentes de trabajo, y además generalmente mal atendidas por el transporte público.

e. La expansión de zonas residenciales de baja densidad habitadas por la parte más influyente y adinerada de la población urbana ocasiona una fuerte presión en favor de inversiones públicas en carreteras de alta velocidad, sistemas preferenciales de transporte público (metros, buses de lujo, etc.), agua (en parte utilizada para piscinas y riego de jardines), electricidad, etc. El tamaño de las aglomeraciones y las demandas simultáneas de la industria y el riego agrícola ya están generando problemas agudos en materia de abastecimiento de agua, y los costos crecientes de la energía ponen de relieve los aspectos antieconómicos de estos patrones de asentamiento. Las respuestas públicas a estas presiones raras veces satisfacen plenamente a los residentes de las zonas urbanas, pero implican de todos modos una fuerte discriminación en la distribución de las inversiones en contra de las zonas más pobres de la ciudad, y también en contra de las ciudades de provincias y las zonas rurales del país /56/.

f. La segregación espacial de la población urbana según nivel de ingreso y grado de integración en la sociedad de consumo se hace más sistemáticamente en las etapas recientes de la penetración del estilo transnacional. Las grandes empresas constructoras y grupos financieros construyen barrios "integrados" con sus propios centros comerciales, facilidades para recreo y deportes, y fuerzas de seguridad. La venta de casas o departamentos en estos barrios se promueve aduciendo que combinan las ventajas de la vida urbana ultramoderna, la vida rural, y la protección contra los peligros e incomodidades del resto del ambiente urbano;

g. La segregación residencial, espontánea o sistemática, y la discriminación contra las zonas pobres en materia de servicios públicos, debilitan cualquier sentido de comunidad en las grandes aglomera-

ciones y fomentan la difusión entre los estratos prósperos de estereotipos que justifican la discriminación y la negación de los derechos políticos. Se percibe la población de bajos ingresos como una amenaza a los patrones de consumo "modernos", un factor de delincuencia, parasitismo, y agresiones contra el ambiente urbano. Los contrastes flagrantes entre ricos y pobres siempre han existido en las ciudades de América Latina, pero el hecho de que los estratos relativamente acomodados constituyen grandes minorías dentro de poblaciones urbanas de tamaño sin precedentes, crea las condiciones para nuevas formas de la lucha de clases;

h. La movilidad espacial asociada al automóvil y al consumismo en general no se limita a las ciudades; hay un enorme aumento en el uso del espacio, el agua y la energía, para la recreación en zonas costeras y otras con atracciones turísticas o deportivas, con considerables repercusiones ambientales. También el turismo internacional por carretera o vía aérea se convierte en un fenómeno masivo, aunque de minorías, el que se ve estimulado por las diferencias de precios que derivan de los procesos inflacionarios y las políticas industriales nacionales asociados con el estilo de desarrollo. En estos tipos de movilidad espacial se advierte una segregación por ingresos comparable a la segregación urbana, con grupos de ingresos relativamente bajos que tratan de seguir la moda de los viajes de recreo con el consiguiente hacinamiento y congestión en el transporte público y en las zonas de parques y balnearios, y un gran desperdicio de petróleo;

i. La combinación del crecimiento industrial y los nuevos patrones de consumo implican aumentos en la producción de desechos y contaminantes mucho más rápidos que el crecimiento de la población urbana. Los problemas resultantes son bien conocidos y no es necesario describirlos aquí. Merece destacarse, sin embargo, como símbolo de las diferencias entre el estilo consumista tanto en sus países de origen como en América Latina, que aquí los desechos de los estratos acomodados (papeles, metales, latas, botellas, etc.) sirven como fuente de subsistencia de grupos significativos que están entre los de más bajos ingresos: una forma de reciclaje de materiales posibilitada por la pobreza;

j. La aparición de grandes zonas pobladas por familias de bajos ingresos, sin provisión previa de infraestructura urbana ni controles sobre la adecuación de los terrenos para la ocupación humana ha provocado, como es natural, problemas graves de salud, de escasez de agua potable, de carencia de espacios libres para parques y esparcimiento, de acumulación de desperdicios, de contaminación indus-

trial y de vulnerabilidad a catástrofes como derrumbes e inundaciones. En algunos casos, los barrios de familias acomodadas han contribuido de manera directa a las deficiencias de las zonas pobres: la tala de los bosques y la pavimentación de las zonas altas han impedido la absorción normal de las lluvias y provocan inundaciones periódicas en las zonas bajas. Estas deficiencias, coincidentes con una alimentación inadecuada, afectan seriamente los niveles de salud. La única amenaza importante asociada con el estilo de desarrollo urbano que probablemente afecta tanto a las familias acomodadas como a las familias pobres son los accidentes automovilísticos; además, el transporte público mal mantenido y atestado probablemente ocasiona tantos daños como los automóviles privados.

Para satisfacer normas adecuadas de salubridad y calidad de la vida las zonas pobres presentan problemas casi insolubles de no mediar cuantiosas inversiones y una reorganización radical de los usos del espacio urbano, acompañadas por cambios profundos en la distribución del ingreso y los patrones de consumo. Sin embargo, no hay suficientes elementos de juicio que justifiquen la conclusión de que los niveles ambientales y de salud de las zonas pobres están en deterioro por doquier y en todos sus aspectos. Los indicadores más sensibles, en particular la mortalidad infantil, en algunos casos están mejorando, aunque en otros se deterioran. Por un lado las autoridades generalmente responden a las situaciones de emergencia en forma suficiente como para evitar catástrofes y posiblemente para eliminar algunas de las amenazas a la salud física /57/. Por otro, la población muestra cierta capacidad para resolver algunos de sus problemas y organizar un ambiente relativamente habitable a pesar de sus desventajas. En este campo las generalizaciones son particularmente discutibles /58/.

Las etapas más recientes de la penetración del estilo transnacional han traído dos secuelas negativas para la salud de los estratos de bajos ingresos, además del aumento y diversificación de la contaminación de origen industrial. Por un lado, la atención médica ha seguido las tendencias de especialización y encarecimiento de los servicios de los países centrales capitalistas, y se ha concentrado en los problemas de los estratos con mayor capacidad económica. En general los servicios públicos de salud no han podido mejorar su atención en respuesta a los problemas de los más pobres, y en varios países han respondido a los continuos aumentos de costos y de demandas reduciendo su atención gratuita y permitiendo la privatización de los servicios de salud pública. Por otro lado, las farmacéu-

ticas figuran entre las empresas transnacionales más agresivas y ubicuas, con la consecuente diversificación y encarecimiento excesivo de los medicamentos. La promoción masiva de éstos estimula a las familias pobres a destinar proporciones importantes de sus gastos en tales remedios, habiéndose comprobado que carecen de eficacia los controles públicos sobre la venta de drogas nocivas o inútiles. En algunos casos, las empresas farmacéuticas transnacionales han continuado la promoción en los países periféricos de productos prohibidos por peligrosos en los países centrales /59/.

La explotación en gran escala de nuevos recursos minerales, la creación de industrias elaboradoras de esos recursos, la pesca industrializada, la construcción de grandes presas hidroeléctricas, y la expansión de la frontera agrícola han estimulado la aparición de muchos centros urbanos de crecimiento explosivo. Estos centros constituyen una fuerte atracción para la mano de obra no calificada y subempleada, pero no ofrecen condiciones por falta casi total de infraestructura y servicios; por incapacidad para proveer viviendas e infraestructura para la población atraída; de todos modos significan un fuerte "impacto" sobre los ecosistemas locales por el crecimiento demográfico y los procesos industriales o mineros que justificaron su creación. Generalmente, después de algunos años de intensas demandas de mano de obra para la construcción, la demanda declina y se limita a técnicos y obreros calificados, debido a las actividades permanentes de uso intensivo de capital. Pero la afluencia de migrantes perdura por inercia y las tasas de desempleo se elevan. Por tanto, estos centros se caracterizan por problemas particularmente agudos de segregación, marginación y persistencia de la falta de infraestructuta, tanto porque la mayoría carece de poder de compra como porque a las autoridades no les interesa la población "superflua", puesto que debe dar servicios públicos a la población empleada. Los centros de crecimiento explosivo parecen ser excepciones a la lógica concentradora del estilo de desarrollo; muchos de ellos surgieron durante la etapa anterior, la del capitalismo nacional, estimulados por los grandes proyectos financiados por el Estado y su aspiración a crear "polos de crecimiento" regionales. Más recientemente se han integrado como proveedores de bienes intermedios para las industrias transnacionales /60/.

La experiencia de estos centros pone en tela de juicio muchas recomendaciones dirigidas a aliviar las presiones sobre las grandes aglomeraciones mediante la creación de otros polos de crecimiento. El fracaso de muchas otras iniciativas para la descentralización indus-

trial indica que la creación de tales centros requiere condiciones especiales; pero, aún exitosas en términos económicos, sus consecuencias para el medio ambiente y el bienestar de la población atraída pueden ser peores que el crecimiento de las grandes aglomeraciones. Algunos de los centros de crecimiento explosivo —Ciudad Guayana de Venezuela en particular— se crearon con intenciones gubernamentales de avanzada planificación social y espacial, pero esa planificación influyó poco en los resultados. En suma, parece limitada la capacidad administrativa, material y financiera del Estado para organizar el crecimiento de nuevos centros dentro del estilo de desarrollo capitalista.

CRISIS DEL ESTILO, ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS Y PLANIFICACIÓN

Los factores ambientales cuyas manifestaciones sobresalientes en América Latina ya se han examinado, están influyendo profundamente sobre las formas tradicionales de inserción internacional y los estilos de desarrollo prevalecientes hasta ahora en la región.

Como se ha demostrado, la energía cumple una función clave en todos los procesos naturales o intervenidos de la biosfera, y en particular, en el funcionamiento del medio ambiente construido. Y como es lógico, la importancia relativa de las fuentes energéticas ha ido variando con el tiempo y la evolución tecnológica.

Los esclavos, la tracción animal, los bosques, el viento y las caídas de agua fueron durante largos siglos la base de la agricultura, el transporte y las incipientes actividades manufactureras. El carbón fue el fundamento de la primera revolución industrial, caracterizada por el uso del hierro y del acero y simbolizada por el ferrocarril tal vez más que por ningún otro adelanto. Los últimos treinta años corresponden al ciclo del petróleo; el petróleo es a la civilización urbano-industrial contemporánea lo que los esclavos fueron a las plantaciones, el viento a la navegación de velas, o el sol y el agua a las plantas.

Al cabo de más de tres décadas, la civilización urbano-industrial fue conformándose estructuralmente en todos sus aspectos y en su estilo a un abastecimiento abundante, barato y seguro de hidrocarburos. La situación cambió radicalmente en el decenio de 1970; se entró a una etapa de abastecimiento limitado, caro e inseguro. La crisis del petróleo es en realidad el principal síntoma de la crisis del

estilo de desarrollo contemporáneo, porque afecta a su fuente energética fundamental.

Después de analizar algunas de las principales relaciones entre los estilos de vida, los patrones de desarrollo y el medio ambiente en América Latina, inevitablemente cabe preguntarse hasta qué punto el estilo de desarrollo transnacional que aparece en América Latina y que está en crisis a nivel mundial, es realmente sostenible a largo plazo, y si ofrece perspectivas de un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de la mayoría de la población.

Como se ha señalado, el estilo en ascenso es en gran medida de origen importado, y su expansión se alimenta progresivamente de sucesivas innovaciones tecnológicas también importadas. La considerable estructura económica y social construida en la región sobre estas bases durante los últimos decenios es, fundamentalmente, de naturaleza urbana y se sostiene en última instancia sobre la explotación de los recursos naturales y la exportación de los productos primarios derivados de ella. Y aquí parece legítimo preguntarse si no es acaso muy peligroso financiar un estilo de vida y de desarrollo que no se autosostiene mediante la exportación de recursos naturales más o menos limitados y sustituibles, sujetos además a los vaivenes del mercado internacional.

Vista como una estrategia a largo plazo, es preciso aclarar algunas cuestiones básicas: ¿puede ese patrón de desarrollo generar con el tiempo una diversificación y expansión del potencial de exportaciones suficientemente amplio y dinámico como para financiar buena parte de sus propias necesidades crecientes de financiamiento externo?; ¿será posible sin modificaciones sustanciales en el orden económico internacional?; ¿cuál es la magnitud y calidad de las reservas de recursos naturales renovables y no renovables?; ¿se manejan estas reservas en forma racional y adecuada, en vista, sobre todo, de la necesidad de mantenerlas y ampliarlas para las generaciones futuras?; ¿se están reinvirtiendo los excedentes financieros generados por la explotación de los recursos naturales, de manera tal que permitan mantener y ampliar los recursos naturales y el capital de la sociedad a largo plazo?; ¿se está desarrollando la capacidad tecnológica necesaria para encarar todas estas tareas?

Estas preguntas son aún más críticas cuando se plantea el problema de satisfacer las necesidades más apremiantes de la mayoría de la población. Como es innegable que la estrategia de desarrollo vigente no ha logrado alcanzar ese objetivo pese al rápido ritmo de crecimien-

to económico, y que persiste la extrema desigualdad entre los adinerados y los pobres, será inevitable, a menor o mayor plazo, introducir o ampliar las políticas destinadas a mejorar las condiciones de vida de los sectores populares. En otras palabras, será preciso expandir la producción de los sectores de la alimentación, el vestuario, el calzado, y de los servicios de seguridad social, vivienda, salud y educación. Pero ¿será esto compatible con la continuación del estilo de desarrollo actual y sus exigencias financieras, de divisas y de recursos naturales renovables y no renovables?; ¿será ello posible no obstante la subutilización masiva de recursos humanos que entraña la actual estrategia de desarrollo?; ¿es compatible con las tendencias actuales hacia la centralización administrativa, la concentración económica, la centralización urbana y la utilización de una tecnología que se caracteriza por ser de uso altamente intensivo de capital, petróleo e importaciones?

Además, no se puede ya hacer caso omiso de la gravedad que ha alcanzado el problema de los desechos y la contaminación, al menos en algunos de los países relativamente más urbanizados e industrializados de América Latina, que ya está teniendo efectos negativos sobre la salud de la población, en particular de los más pobres y sobre la calidad de la vida urbana en general. Además está exigiendo gastos e inversiones voluminosos y crecientes tanto públicos como privados para reparar y prevenir sus efectos. Con el presente estilo de desarrollo, el crecimiento económico y la concentración urbana comienzan a autoanularse: los beneficios de los mayores ingresos y los niveles de consumo más elevados comienzan a disiparse por efecto del deterioro del medio ambiente y los crecientes gastos necesarios para remediarlos.

Los problemas planteados en los párrafos anteriores no se han investigado a fondo en América Latina y tampoco hay posiciones claras al respecto. En particular, poco se sabe en relación con la capacidad del medio ambiente para sostener un proceso de desarrollo a largo plazo que se ciña a las orientaciones del actual estilo de desarrollo. La investigación es una tarea urgente, ya que de seguir por el mismo camino sin prestar mayor atención a los aspectos relacionados con la energía, los recursos y el medio ambiente, sin mencionar los problemas de la inequidad, la dependencia y el subempleo, podría tener consecuencias catastróficas a largo plazo.

Esto no significa que haya que postergar el crecimiento económico. El desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad es un requi-

sito insustituible para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población; pero como ya se ha intentado señalar en este trabajo, diferentes estilos de desarrollo tienen consecuencias diversas en materia de utilización de los recursos, grado de concentración geográfica e incidencia del problema de los desechos y la contaminación. El crecimiento económico debe continuar en América Latina para generar los recursos necesarios que permitan satisfacer las necesidades de la mayoría de la población, pero para que ello pueda ocurrir es probable que se requiera un estilo de desarrollo diferente.

No es posible hacer aquí otra cosa que sugerir algunas de las características que debería poseer un estilo alternativo de desarrollo que fuera compatible con la satisfacción de las necesidades fundamentales de la mayoría de la población y con la preservación y valorización de la base de recursos y del medio ambiente de la sociedad. Tendrá que depender cada vez menos de las fuentes fósiles de energía (particularmente el petróleo) y cada vez más de fuentes renovables y menos contaminantes; desarrollar tecnologías de uso mucho más intensivo de mano de obra y más ajustadas a la base de recursos naturales; apoyarse en mucho mayor medida en el reciclaje o reaprovechamiento de los desechos y desperdicios; administrar los recursos naturales con conocimientos y tecnologías sustentados sobre bases ecológicas; instituir formas administrativas y políticas mucho más descentralizadas y que se apoyen en mayor medida en las comunidades locales; y detener la continua expansión de las ciudades gigantescas así como los excesos del consumismo /61/.

Todos estos cambios, y muchos otros que serían necesarios, seguramente suenan demasiado utópicos. Y, sin embargo, tal vez este no sea el caso. Todos ellos van, por supuesto, contra la corriente del estilo de desarrollo predominante. Pero este estilo está incurriendo en algunas contradicciones y entrando en crisis, por demás severas, que a su vez están generando, dialécticamente, reacciones de sumo interés.

La crisis del petróleo es la más conocida, y está teniendo consecuencias de la mayor importancia. Para mencionar sólo una, está estimulando grandes esfuerzos por desarrollar otras fuentes de energía; y no es ésta por cierto una consecuencia secundaria. En la medida en que el actual estilo de desarrollo esté basado en la utilización masiva de petróleo barato, de electricidad barata generada a partir del petróleo, y de los productos petroquímicos —automóviles, aviación, bienes de consumo duraderos, mecanización rural, transporte

marítimo, fertilizantes, detergentes, plásticos, fibras artificiales— todo ello producido por empresas de gran tamaño y muy concentradas, el súbito y radical cambio en el precio del petróleo y en su situación de abastecimiento puede tener efectos trascendentales, no sólo económicos, sino también sociales y políticos.

La crisis urbana también está teniendo consecuencias: la circulación de vehículos se está restringiendo y racionalizando; la descentralización y la organización local se están estimulando y las comunidades se están preparando para enfrentar sus propios problemas; en este sentido hay iniciativas de descentralización geográfica de las industrias.

La crisis de los servicios de salud está cambiando el acento tradicional puesto en los grandes centros hospitalarios muy tecnificados, para fomentar crecientemente los centros periféricos de dimensión reducida y con participación de la comunidad, llegándose a reivindicar incluso el aprovechamiento del conocimiento empírico de diversos practicantes no profesionales de la medicina.

También hay una revolución en gestación en la arquitectura, en donde el estilo transnacional está en crisis por su fuerte dependencia de la energía y los materiales importados, o que tiene un alto contenido de importaciones. El uso de materiales y diseños tradicionales locales, apropiados a las características climáticas y de otra naturaleza, y a los conocimientos y capacidad tradicionales de la población en materia de construcción, está insinuándose como alternativa a la tendencia predominante hacia la homogeneización transnacional.

Algunos sectores de las generaciones jóvenes, en todas partes, están adoptando estilos de vida bastante diferentes de la pasión consumista de las generaciones mayores.

¿Preanuncia todo esto la aparición de gérmenes de un estilo de vida y un patrón de desarrollo diferentes? Es difícil saberlo, puesto que conocemos muy poco de lo que está pasando en esta materia y de cuán importantes y extendidas sean estas manifestaciones. Pero es indudable que algo está sucediendo, y que se apoya y recibe estímulos de los problemas y crisis muy serios que caracterizan al estilo de desarrollo prevaleciente tanto en las sociedades industriales como en las subdesarrolladas. Transformar estas múltiples y profusas reacciones frente al actual estilo de desarrollo, y el conocimiento de sus limitaciones y fallas, en un programa viable en favor de un estilo de desarrollo alternativo, que pudiera satisfacer las necesidades funda-

mentales de la mayoría de la población a largo plazo y lograr —entre otras cosas—, una administración ecológicamente racional de su medio ambiente es, sin duda, una de las tareas más importantes que tenemos por delante.

La incorporación sistemática de la dimensión ambiental en el examen del desarrollo latinoamericano que antes se ha intentado plantear aquí, ha puesto de relieve una serie de fenómenos, problemas y temas que habitualmente no se consideran en la interpretación y planificación del desarrollo; que reciben cuando mucho atención secundaria, o que quedan simplemente separados y aislados del ejercicio de diagnóstico y planificación. Sin embargo, es tal su importancia que ningún esfuerzo serio de planificación debiera en el futuro dejar de tomarlo plenamente en cuenta. Antes de examinar algunas de las formas y maneras como puede integrarse la dimensión ambiental en los modelos y técnicas de planificación, conviene hacer un breve recuento de las principales cuestiones que han salido a relucir al reconsiderarse el desarrollo latinoamericano de los últimos decenios con un enfoque enriquecido por una perspectiva ambiental.

Existe una estrecha relación entre sociedad y medio ambiente ya que éstos son, respectivamente, subsistemas que conforman un sistema global, condicionándose mutuamente. Por lo tanto, el potencial de desarrollo de una sociedad depende en medida considerable de su base ecológica y de recursos naturales, mientras que el tipo y grado de desarrollo afectan directamente esa base ambiental. Por ello resulta de una elevada prioridad el reconocimiento exhaustivo de la base actual y potencial de recursos naturales de una sociedad. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la misma condición de *recurso* que se le atribuye a algún elemento de la naturaleza depende del conocimiento empírico, tecnológico y científico, y de las prioridades sociales, de tal manera que —por un descubrimiento científico o un cambio de precios relativos— una materia que se consideraba un desecho puede transformarse en un recurso energético, o un mineral valioso perder todo interés económico y sociopolítico.

Los conocimientos científicos y tecnológicos se orientan a reproducir el estilo a corto plazo. Este hecho se traduce en el desconocimiento o el conocimiento sólo parcial del comportamiento de los ecosistemas y de lo que ello implica. Es posible contar en la mayoría de los países latinoamericanos con evaluaciones de recursos naturales: minerales metálicos, no metálicos, recursos de suelo y vegetación, recursos hídricos, levantamientos climáticos, geomorfológicos y

geológicos. Estas evaluaciones, indiscutiblemente, no son exhaustivas, pero responden, en la mayoría de los casos, a la demanda de información que condiciona el estilo. Pero donde la investigación y las evaluaciones son muy escasas y, a veces, casi nulas, es en la comprensión integral de los ecosistemas. Esfuerzos parciales de macro y microrregionalización sólo han contribuido a realizar análisis estáticos de regiones con algún grado de homogeneidad. También han sido limitados los análisis de unidades fisiográficas como cuencas, intercuencas, depresiones, etc. Básicamente se carece de análisis dinámicos del punto de vista integral que permitan interpretar los subsistemas social y natural y sus interacciones. Es necesario, en consecuencia, además de complementar y ampliar los estudios clásicos sobre recursos, incorporar análisis de desarrollo integral que, además de verificar el comportamiento de cada subsistema, informen sobre las interacciones entre ambos. Un análisis proyectado de esta manera deberá incorporar las formas en que la acción antrópica influye sobre sistemas, el grado en que se modifican atributos como estabilidad, elasticidad, etc., la comprobación de daños, los niveles de "artificialización" y su capacidad de adaptación ante los cambios de factores climáticos, las prognosis en función de la eliminación de subsidios energéticos y los comportamientos previsibles, etc.

De lo anterior se deduce que las actividades destinadas a conocer y evaluar los recursos naturales de un país, y su vigilancia permanente y sistemática, así como en especial las dedicadas a conocer y comprender el comportamiento de sus ecosistemas deberán constituir una de las preocupaciones centrales de la planificación y de la política de ciencia y tecnología.

Muchos de los diagnósticos han eludido entrar a fondo en la interpretación de las contradicciones sociedad-naturaleza que aparecen en los modos de producción predominantes en América Latina. Los enfoques que atribuyen el origen del deterioro de la naturaleza al costo natural del progreso científico y tecnológico encubren la utilización que determinadas fuerzas sociales están haciendo de ella. Los numerosos casos de aplicación de los adelantos científicos y tecnológicos en beneficio de unos pocos y en perjuicio de la mayoría no son una fatalidad que esté implícita en el progreso mismo, sino el resultado de las formas de desarrollo impulsadas por sectores y grupos en las distintas esferas de la vida social, incluso la ciencia.

La conclusión anterior es particularmente importante en el caso de los países latinoamericanos, por su condición de subdesarrollados y

dependientes. En efecto, una proporción considerable de su comercio exterior se basa en la exportación de recursos naturales y la importación de los insumos que les permiten reproducir parcialmente los estilos de vida actuales de las sociedades urbano-industriales. Por lo tanto, la base de sustentación de las estrategias de industrialización, urbanización y modernización seguidas durante los últimos decenios se encuentra fundamentalmente en el capital o patrimonio de recursos naturales de estos países. Aunque el proceso de industrialización lo haya hecho olvidar, la verdad es que las principales industrias de bienes de capital de los países latinoamericanos siguen siendo sus actividades primarias de exportación; la crisis energética ha actualizado, con gran dramatismo, esta situación. En efecto, el alza de los precios del petróleo, que es un insumo energético esencial para el mantenimiento y expansión del actual estilo de desarrollo, significa que una proporción considerable y creciente de los recursos de divisas obtenidos por la exportación de algunos recursos naturales tengan que ser utilizados para la importación de otro recurso natural —los hidrocarburos— con la consiguiente limitación de los recursos de divisas propios disponibles para importar los restantes bienes de consumo, capital e insumos esenciales para mantener y expandir el estilo de desarrollo. Si bien el creciente endeudamiento externo ha permitido por ahora soslayar este problema, tarde o temprano la política de desarrollo de los países latinoamericanos importadores de petróleo deberá enfrentar las disyuntivas que esta situación plantea: a corto plazo, reducir el ritmo de crecimiento económico, mantener la economía a un nivel de subocupación significativo, elevar considerablemente los precios del petróleo y sus derivados, racionar su consumo o restringir las importaciones de otros bienes de consumo, capital e insumos; a mediano y a largo plazo, aumentar las exportaciones en volumen, diversidad y valor, desarrollar fuentes alternativas de energía, y evolucionar hacia estilos tecnológicos y de organización social que dependan menos de insumos energéticos y de capital y tecnología importados, y descansen más bien en el aprovechamiento del potencial de recursos propios.

Los países exportadores de petróleo, por su parte, enfrentan ahora disyuntivas muy serias de estrategia a largo plazo. Deben partir del supuesto de que sus recursos de combustibles fósiles son limitados, y probablemente de costos crecientes. Por tanto, los excedentes financieros obtenidos de su explotación constituyen su oportunidad histórica para crear una capacidad productiva capaz, con el tiempo, de reem-

plazar esta fuente de riqueza. Una de las paradojas que esto plantea es que la amplia disponibilidad financiera, y también de petróleo a bajo costo para consumo interno, presiona en favor de una importación masiva del estilo de desarrollo transnacional, que está basado precisamente en la disponibilidad de petróleo barato, cuando en algún momento, en el futuro, la base energética de la capacidad productiva y tecnológica adquirida tenderá inexorablemente a encarecerse y agotarse.

A corto plazo, esos países enfrentan otro problema de la mayor gravedad. La extraordinaria productividad del sector petrolero y la abundancia de disponibilidades de divisas tienden a presionar hacia el mantenimiento de un tipo de cambio, severamente sobrevaluado, y a facilitar por consiguiente una abundante afluencia de importaciones baratas, de manera que al empresario privado le resulte relativamente menos rentable invertir a largo plazo en la diversificación de las actividades productivas nacionales, en particular las agropecuarias, que en actividades especulativas y comerciales.

La crisis del petróleo ha servido para evidenciar no sólo las cuestiones relacionadas con el agotamiento y el costo creciente de los recursos naturales no renovables, sino también para reafirmar cuán importante es orientar las actividades científicas y tecnológicas hacia el aprovechamiento de los recursos renovables y el reciclaje de desechos y desperdicios. Además, ha llevado a reconocer que la energía —y por consiguiente los recursos naturales de los cuales puede obtenerse convenientemente— constituye un elemento crucial en el desarrollo. La disponibilidad abundante, barata y segura de petróleo durante los últimos decenios hizo olvidar que éste no era sólo un recurso natural más, sino uno muy especial: la savia que hacía posible la civilización urbano-industrial en su estilo contemporáneo. Como este estilo se ha ido estructurando y concentrando en un medio ambiente artificial y con la tecnología correspondiente durante varios decenios, y su funcionamiento depende del abastecimiento de petróleo, nada fácil resulta a corto y mediano plazo encontrar otras fuentes de energía. Como, por otra parte, los recursos de petróleo son limitados y los países exportadores, al tomar conciencia de este hecho, han adoptado políticas conservacionistas solidarias, el acceso a disponibilidades del petróleo limitadas, sujetas a interrupciones y a precios crecientes será una de las cuestiones centrales —si no la central— de la política internacional y de las políticas nacionales a corto y largo plazo en los próximos decenios. Por consiguiente la política

internacional y la planificación de la energía pasan a constituir, sin lugar a dudas, nuevas áreas de máxima importancia en todo ejercicio de planificación actual.

Otra cuestión que destaca la crisis del petróleo es la precariedad de las estrategias de desarrollo seguidas en América Latina, al basar los procesos de industrialización, urbanización y modernización en el aprovechamiento especializado de unos pocos recursos naturales con grave riesgo, además del agotamiento de los recursos no renovables de mejor calidad o del deterioro de los renovables por sobreexplotación. No puede caber duda —a la luz de los problemas actuales— que consideraciones a largo plazo y de carácter estratégico requieren que los países latinoamericanos persistan en los esfuerzos de diversificación de sus economías y de sus exportaciones, así como en negociaciones y acciones individuales y colectivas destinadas a aumentar los precios de sus exportaciones, a incrementar la proporción del valor de las exportaciones retenido localmente, y a reinvertir esos recursos con miras a un desarrollo sostenido a largo plazo.

Ahora bien, los esfuerzos para diversificar y aumentar las exportaciones no debieran hacerse sin previa consideración de los costos y riesgos ambientales implicados, comparados con los beneficios previstos. La planificación deberá preocuparse por la naturaleza de los recursos y por los efectos ecológicos y sociales respectivos, tanto a nivel nacional como local; en definitiva, de que el país mantenga y aun aumente su patrimonio de recursos naturales. No se trata de adoptar una posición conservacionista extrema, pero tampoco permitir la disipación de un patrimonio acumulado en siglos de evolución ecológica. Se trata de adoptar técnicas productivas ecológicamente adecuadas, otra orientación fundamental para la política científico-tecnológica.

Pero hasta la fecha no se ha logrado la orientación requerida. El aumento de la producción ha menoscabado con frecuencia la conservación de la naturaleza y tendido a crear en muchos casos una grave situación ecológica. Podría parecer, en consecuencia, que la incorporación de la dimensión ambiental tiende inevitablemente a restringir las tareas de la producción, lo que implicaría renunciar a elevar la productividad del trabajo y a congelar el crecimiento. Nada más erróneo que poner ambas posiciones en los platillos de una misma balanza. Es indudable, además, que ésta se inclinará inexorablemente hacia el lado de la producción. Lo que realmente interesa en la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo es poder

plantear, en forma creadora, opciones de producción que cumplan con la función de mantener los ecosistemas y, por ende, las condiciones ambientales.

Como se ha demostrado, el deterioro de los recursos naturales puede tener graves consecuencias económicas y sociales. Los sectores marginales pobres, urbanos y rurales, sobreviven en condiciones ambientales límites; son sumamente vulnerables a la erosión, al agotamiento de los suelos, la contaminación de las aguas, las catástrofes naturales, las variaciones climáticas. Y esto se debe, en gran medida, a su limitado acceso —o falta de acceso— a la tierra urbana y rural. Las políticas destinadas a erradicar la pobreza extrema y a mejorar las condiciones de salud y vivienda no pueden dejar de reconocer estas condiciones estructurales básicas y, en particular, las formas de apropiación de los recursos. Tampoco debiera olvidarse que la distribución de los beneficios y costos ambientales es muy desigual, y que contribuye a acentuar las desigualdades sociales. El excedente generado por la explotación de la naturaleza permite construir un medio ambiente artificial, extremadamente favorable y grato para los sectores de ingresos medios y altos, y bastante precario para los sectores populares. Ello da lugar a un estado de cosas donde la preocupación ambiental de los sectores pudientes estriba en la calidad de la vida, amenazada por la contaminación atmosférica, el ruido, la congestión del tránsito, etc., mientras que las consideraciones ambientales que preocupan a los pobres; la contaminación del agua, la distancia de los lugares de trabajo, la precariedad y hacinamiento de las viviendas, etc., atentan contra su vida misma.

El deterioro de los recursos afecta igualmente al desarrollo económico: reduce la capacidad de producción y empleo, aumenta los costos de producción, genera la redundancia de las obras de infraestructura instaladas en las regiones afectadas, reduce los ingresos de la población considerada, y constituye una de las causas más importantes de las migraciones hacia las ciudades y la frontera agropecuaria, no sólo nacional sino también internacional. En virtud de los acelerados procesos de urbanización y penetración de la frontera —generalmente en zonas susceptibles de grave daño ecológico— aquellos fenómenos migratorios y sus causas debieran constituir otra área de preocupación fundamental de las estrategias de desarrollo y de la planificación.

Mientras el crecimiento económico se daba en América Latina en una situación de abundancia de recursos de buena calidad, los recursos se desperdiciaban, malgastaban y deterioraban impunemente

pues siempre podían ser reemplazados por otros; fue la fase del crecimiento "extensivo". Pero en la medida en que el crecimiento económico y demográfico ha ido utilizando los recursos más asequibles y de mejor calidad, se enfrenta con un proceso de costos crecientes para incorporar recursos adicionales y con la necesidad de intensificar el aprovechamiento de los recursos ya incorporados. En este punto aparecen las consideraciones ecológicas porque los nuevos recursos de frontera se deterioran con suma facilidad, dadas las tecnologías vigentes, en tanto que la intensificación del uso de los recursos también puede llevar a su deterioro.

Las políticas destinadas a conservar, mejorar y expandir los recursos naturales y su productividad, así como las que apuntan a conservar, mejorar y expandir el medio ambiente artificial y su productividad constituyen parte de la política de desarrollo, ya que lo hacen sostenible a largo plazo. Pero también pueden hacer contribuciones positivas para solucionar algunos de los problemas característicos del estilo actual de desarrollo. Los proyectos de conservación de suelos y bosques, de reforestación, de dragado y conservación de canales de riego, de mantenimiento y construcción de carreteras de penetración, en las zonas rurales; y de autoconstrucción de viviendas y equipamiento comunitario, en las urbanas, si son adecuadamente diseñados, pueden contribuir a aliviar los problemas del desempleo y subempleo, y al mismo tiempo promover la organización social de base, el aumento de la productividad y el mejoramiento de las condiciones de vida. Esta es otra de las áreas fundamentales de preocupación para la planificación, sobre todo porque la participación social organizada al nivel local y regional es una condición fundamental para generar la presión política necesaria para lograr la asignación de recursos que permitan la satisfacción de las necesidades de esos sectores de la población.

En todos los análisis realizados se comprueba que en lo referente a las preocupaciones derivadas de la perspectiva ambiental, el libre funcionamiento de las fuerzas del mercado muestra serias deficiencias como mecanismo de desarrollo. Esto se refiere particularmente a dos aspectos: por una parte, al hecho de que el mercado es incapaz de atender las necesidades de servicios de infraestructura o de consumo colectivos, en especial para los sectores pobres; por la otra, a que el mercado tiene un horizonte de tiempo a corto plazo y tiende a la sobreexplotación de los recursos con grave riesgo para las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras.

El Estado y la planificación tienen, por consiguiente, en estas

materias una responsabilidad fundamental. Pero para ello es imprescindible que el Estado no sea simplemente un aparato legitimador y reproductor de las fuerzas del mercado, sino, por el contrario, una institución que refleje adecuadamente los intereses a corto y a largo plazo de los sectores mayoritarios de la población. La reorientación del estilo de desarrollo hacia la satisfacción de las necesidades fundamentales de toda la población y hacia un desarrollo sostenido a largo plazo, requiere por ello ineludiblemente una amplia participación de la población en todos los niveles. Esta debe ser otra preocupación fundamental para la planificación, que tiene que ver con la organización del Estado y de la propia planificación. Y esto constituye sin duda un desafío mayúsculo. Pero las condiciones de crisis que presenta el estilo de desarrollo actual, y que probablemente se agudizarán en los próximos años, llevarán por necesidad a la adopción de medidas de política económica y social destinadas a atenuar o superar dichos problemas. En esa situación los planificadores deberían estar en condiciones de proponer soluciones concretas que eviten que el peso de los reajustes necesarios recaiga sobre los sectores menos favorecidos de la población, y que se efectúen a costa de la sobreexplotación de los recursos y el deterioro ambiental; deben además aprovechar al máximo y en forma creadora las oportunidades que generan los cambios tenológicos y los precios relativos. Es indudable que los diferentes países estarán en distintas condiciones para enfrentar el desafío y aprovechar las oportunidades mencionadas, según su grado de desarrollo, su disponibilidad de recursos, su capacidad científica y tecnológica, la naturaleza de su dependencia externa, y fundamentalmente, su capacidad de acción política.

Lo expuesto no agota las lecciones y orientaciones que pueden extraerse de la introducción de la perspectiva ambiental para el análisis del desarrollo. Tampoco se pretende tal cosa en estas páginas. Pero hay un aspecto que subyace a todos los mencionados, y es de la mayor importancia. La tarea de integrar la perspectiva ambiental en la planificación no se puede lograr añadiéndola simplemente a las dimensiones económica y social. Más bien se necesita que los planificadores —y los sistemas institucionales de planificación— internalicen la conciencia de que la sociedad y la naturaleza se conforman mutuamente; para expresarlo con la sabiduría de sir William Petty, es preciso aprender que "el trabajo es el padre y la naturaleza la madre de la riqueza".

Se requiere un cambio de enfoque y de actitud. Para ilustrarlo con

el ejemplo de los economistas, digamos que éstos trabajan, por lo general, con una concepción de la economía como un sistema cerrado de flujo circular, donde en el proceso de producción se generan ingresos por un lado y productos por el otro, que cambian de manos en el mercado, donde aquellos ingresos se gastan en la adquisición de estos bienes, y todos quedan en condiciones de iniciar otro circuito similar. Desde el punto de vista del crecimiento, lo más importante es que en la repetición de este circuito parte de los ingresos se ahorren y parte de los productos se acumulen, de modo que permitan ir expandiendo la capacidad productiva y de generación de ingresos. En su esencia, sobre esta concepción se sustenta también la planificación económica.

La introducción de la perspectiva ambiental significa reconocer que ese proceso de crecimiento está condicionado por el medio biofísico local, nacional y global, tanto porque este último afecta de diversas maneras el crecimiento económico, como porque es sustancialmente afectado por él, y cada vez más a medida que avanza el proceso de desarrollo.

La introducción de la perspectiva ambiental pone en duda una serie de orientaciones derivadas de la ideología del crecimiento económico que han prevalecido durante los últimos decenios. En efecto, se tornan problemáticas:

a. La confianza en el crecimiento económico exponencial e ilimitado;

b. La posibilidad de sostener, a largo plazo, un estilo de desarrollo basado en buena parte en la exportación de recursos naturales a cambio de la importación del estilo característico de la civilización urbano-industrial contemporánea;

c. La conducta orientada a acumular el máximo de bienes materiales de consumo;

d. Las ventajas de la concentración urbana;

e. La fe indiscriminada en el progreso de la ciencia y la tecnología y su capacidad de "artificializar" en forma irrestricta la naturaleza;

f. La posibilidad de compatibilizar los elevados y crecientes niveles de consumo de los países industriales y de los grupos de altos ingresos de los países subdesarrollados, con la obtención de niveles de consumo similares para las grandes mayorías.

Por otra parte, la introducción de la dimensión ambiental requiere que la planificación ponga especial acento y cuidado en lo siguiente:

a. Garantizar el acceso y adecuado aprovechamiento de los recursos naturales necesarios para asegurar la satisfacción de las necesidades básicas presentes de toda la población;

b. Fomentar una adecuada utilización y reproducción de los recursos naturales que permitan sostener el desarrollo a largo plazo para asegurar la sobrevivencia y bienestar de las generaciones futuras;

c. Reorientar la actividad científica y tecnológica hacia el aprovechamiento integral de la potencialidad del medio biofísico propio, y en especial, al uso de recursos renovables y al reciclaje de los desechos y desperdicios; esto es crucial en el caso de la energía;

d. Adoptar una perspectiva integradora multidisciplinaria de los diferentes niveles y ámbitos de la planificación, incorporando particularmente el conocimiento aportado por las ciencias naturales, y las dimensiones físicas y espaciales de la planificación;

e. Crear una preocupación profunda y sistemática por la forma como la estructura y funcionamiento de la sociedad en todas sus dimensiones, y crecientemente en lo ambiental, está siendo permanentemente influenciada por su contexto internacional; las formas de articulación con los centros dinámicos e irradiadores del estilo constituyen uno de los aspectos clave de las limitaciones y oportunidades que deben tenerse en cuenta en la búsqueda de estilos alternativos;

f. Buscar permanentemente formas que permitan aumentar la participación y la organización social de los sectores populares, y maneras de descentralizar el ejercicio de la planificación, para compensar por estos medios las tendencias y estructuras concentradoras de poder que prevalecen en la economía y la sociedad;

g. Realizar un esfuerzo masivo para la reeducación de toda la población, de manera tal que ésta adquiera conciencia e internalice la dimensión ambiental y los aspectos ecológicos del desarrollo /62/, esto es de particular importancia en la educación superior profesional, técnica y científica, porque son estos los principales sectores que influyen en la reproducción local del estilo cultural transnacional.

Este conjunto de orientaciones y elementos tienen que plasmarse en los diferentes componentes de un sistema de planificación: en sus fines, objetivos y metas, en sus estrategias y políticas, y en su instrumental técnico. Los modelos de planificación constituyen un elemento central de este instrumental. Durante los últimos años se ha desarrollado una gran variedad de esfuerzos de incorporación de la dimensión ambiental en modelos, y éstos responden, en su mayoría, aunque con acentos diversos, a las preocupaciones principales de los

países desarrollados, especialmente los aspectos vinculados a la contaminación y a la disponibilidad mundial de recursos. Es preciso estimular el examen crítico de esos modelos y la elaboración de otros que reflejen en forma más adecuada las características de los diversos países de la región, con sus particulares problemas ambientales y de desarrollo.

NOTAS

1. Véase Osvaldo Sunkel y Nicolo Gligo (compiladores), *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*, Lecturas, Fondo de Cultura Económica, México, 1980, 2 vol., donde aparece la mayoría de los trabajos del Proyecto homónimo Cepal/Pnuma. En lo sucesivo los trabajos incluidos en esta publicación se citarán como integrando *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

2. Este importante concepto se analiza en profundidad en los trabajos de Juan Gastó, "Bases ecológicas de la modernización de la agricultura", y Nicolo Gligo, "El estilo de desarrollo agrícola de América Latina desde la perspectiva ambiental", ambos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

3. Utilizaremos en forma indistinta las expresiones medio ambiente, ambiente, ambiente físico, biosfera y naturaleza. La definición implica ambigüedades y problemas que no desconocemos, pero la juzgamos suficiente y apropiada a los efectos de este trabajo. Véanse, de todas maneras, sobre esta cuestión, los siguientes estudios del proyecto: Gilberto Gallopin, "El medio ambiente humano"; Sergio R. Melnick, "Principales escuelas, tendencias y corrientes de pensamiento"; Warren Crowther, "La información, los estilos de desarrollo y los problemas ambientales en América Latina". Todos estos trabajos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

4. Véanse Juan Gastó, *Ecosistema. Componentes y atributos relativos al desarrollo y medio ambiente* (E/Cepal/Proy. 2/R.27), y Jorge Morello, *Ecología y atributos del ecosistema* (E/Cepal/Proy. 2/R.33).

5. Sobre estos temas veánse Carlos A. Barrera y otros, "Economía y ambiente: análisis del subsistema regional chaqueño"; Charles Mueller, "La expansión de la frontera agrícola y el medio ambiente. La experiencia reciente del Brasil"; Sergio Salcedo y José I. Leyton, "El sector forestal latinoamericano y sus relaciones con el medio ambiente"; Nicolo Gligo, "El estilo de desarrollo agrícola...", *op. cit.*; todos ellos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

6. Véanse los trabajos de Guillermo Geisse y F. Sabatini, "Renta de la tierra, heterogeneidad urbana y medio ambiente"; Jorge Wilheim, "Metropolización y medio ambiente"; Lucio Kowarick, "El precio del progreso: crecimiento económico, expoliación urbana y la cuestión del medio ambiente"; Giorgio Solimano y G. Chapin, "Impacto del desarrollo socioeconómico y el cambio ecológico sobre la salud y la nutrición en América Latina"; todos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.* Además, Larissa Lomnitz, *Organización so-*

cial y estrategias de sobrevivencia en los estratos marginales urbanos de América Latina (E/Cepal/Proy. 2/R.24); Centre International pour le Développement, *Medio ambiente marginal y estilos de desarrollo en América Latina* (E/Cepal/Proy. 2/R.40) y Juan Pablo Antún, *Centros de crecimiento explosivo en América Latina* (E/Cepal/Proy. 2/R.7).

7. Véase Amílcar Herrera, "Desarrollo, medio ambiente y generación de tecnologías apropiadas", en *Estilos de desarrollo..., op cit.*

8. Véanse Nicolo Gligo y Jorge Morello, "Notas sobre la historia ecológica de América Latina"; Carlos Barrera y otros, *op. cit.*; Armando Di Filippo, "Distribución espacial de la actividad económica, migraciones y concentración poblacional en América Latina", todos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

9. Con respecto a este proceso, de importancia central en este trabajo, existe ya una abundante bibliografía. Véanse entre otros: K. Levitt, "Silent surrender", en *The Multinational Corporation in Canada*, Toronto, Macmillan of Canada, 1970; Osvaldo Sunkel, "Capitalismo transnacional y desintegración nacional en América Latina", en *Trimestre Económico*, México, vol. XXXVIII, (2), N°. 150, 1971; Osvaldo Sunkel y Edmundo Fuenzalida, "Capitalismo transnacional y desarrollo nacional" en *Estudios Internacionales*, Santiago de Chile, Año XI, N°. 44, octubre-diciembre de 1978; S. Hymer, "The Multinational Corporation and the Law of Uneven Development", en J. Bhagwati (ed.), *Economics and World Order*, Nueva York, Macmillan and Co., 1971; R. O. Keohane y J. S. Nye (eds.), *Transnational Relations and World Politics*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1971; R. Murray, "The Internationalization of Capital and the Nation State", en *New Left Review*, N°. 67, mayo-junio de 1971; C. Palloix, *Les firmes multinationales et les procès d'internationalisation*, París, Máspero, 1973; U. N. Dept. of Economic and Social Affairs, *Multinational Corporations in World Development* (ST/ECA/190 y Corr. 1), Nueva York, 1973; C. V. Vaitsos, *Intercountry Income Distribution and Transnational Enterprises*, Oxford, Clarendon Press, 1974; R. J. Barnet y R. E. Muller, *Global Reach: The power of the Multinational Corporations*, Nueva York, Simon and Schuster, 1974; A. Mazrui, "The African University as a Multinational Corporation: Problems of Penetration and Dependency", en *Harvard Educational Review*, Vol. 45, N°. 25, mayo de 1975, págs. 191-210; B. Mennis y K. P. Sauvant, *Emerging Forms of Transnational Community*, Lexington, Mass., D. C. Heath and Company, 1975; C. A. Michalet, *Le capitalisme mondial*, París, Presses Universitaires de France, 1976; J. Somavía, "The Transnational Power Structure and International Information", en *Development Dialogue*, N°. 2, págs. 15-28, 1976; F. Frobel, H. Heinrichs y O. Kreye, *Die neue internationale Arbeitsteilung*, Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag Grubb, 1975; R. O. Keohane y J. S. Nye (eds.) *Power and Interdependence*, Boston y Toronto, Little, Brown and Co., 1977; K. Sauvant y B. Mennis, "Puzzling over the Immaculate Conception of Indifference Curves: the Transnational Transfer and Creation of Socio-Political and Economic Preferences", monografía presentada a la Second German Studies Conference, Indiana University, Bloomington, abril de 1977; Naciones Unidas, *Transnational Corporations in World Development: A reexamination* (E/C 10/38), marzo de 1978; J. J.

Villamil (ed.), *Transnational Capitalism and National Development,* Hassocks, Reino Unido, Harvester Press, 1979.

10. Al respecto Keynes escribía: "Del excedente de bienes de capital acumulados por Europa, una parte sustancial era exportada a ultramar, donde la inversión de dicho excedente hizo posible el desarrollo de nuevos recursos en materia de alimentos, materiales y medios de transporte y al mismo tiempo, capacitó al viejo mundo para reclamar una participación en la riqueza natural y otras riquezas potenciales que se encontraban en el Nuevo Mundo. Este último factor resultó tener enorme importancia. El viejo mundo empleó en forma prudente el tributo anual que tenía derecho a recibir... La gran parte del dinero recibido como intereses que se fueron acumulando por concepto de estas inversiones en el extranjero fue reinvertida y nuevamente se fue acumulando... La prosperidad de Europa está basada en el hecho de que, debido a la enorme cantidad disponible de alimentos que ofrecía América, Europa pudo comprarlos a bajos precios, en comparación con el trabajo requerido en la producción de sus bienes de exportación y, gracias a ello, como resultado de las inversiones previas de capital, tenía derecho a una considerable cantidad anual sin pago alguno de retorno". J. M. Keynes, *The Economic Consequences of the Peace,* New York, Harcourt, Brace and Howe, 1920, págs. 22-23.

11. Véase Jorge Trénova, "Perspectivas de la energía solar como sustituto del petróleo en América Latina hasta el año 2000" y Alfredo Del Valle, "Los nuevos problemas de la planificación energética en América Latina", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

12. Véanse Hernán Durán, "Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina"; Fernando H. Cardoso, "Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso de Brasil", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

13. Joseph Mullen, *Energy in Latin America: The Historical Record,* Cuadernos de la Cepal, Santiago de Chile, septiembre de 1978.

14. Barry Commoner, "The Environmental Cost of Economic Growth", en *Chemistry in Britain,* Londres, vol. 8, N°. 2, febrero de 1972, págs. 52-65. Véase también del mismo autor: *The Closing Circle,* Nueva York, Alfred Knopf, 1971; y *The Poverty of Power,* Nueva York, Alfred Knopf Inc., 1976.

15. Aníbal Pinto, "Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina", Revista de la Cepal, primer semestre, 1976, págs. 97-128; Jorge Graciarena, "Polos y estilos de desarrollo: Una perspectiva heterodoxa", en Ibídem, págs. 173-191.

16. Aníbal Pinto, *op. cit.*, y también "Concentración del proceso técnico y de sus frutos en el desarrollo latinoamericano", en El trimestre económico, México, N°. 128, enero-marzo de 1965; Osvaldo Sunkel, "La dependencia y la heterogeneidad estructural", en El trimestre económico, N°. 177, enero-marzo de 1978.

17. Véase Nicolo Gligo y Jorge Morello, *op. cit.*

18. La creciente influencia del Estado está planteada en Osvaldo Sunkel y Luciano Tomassini, "Los factores ambientales y el cambio en las relaciones internacionales de los países en desarrollo", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.* Nace del papel del Estado la necesidad de estudiar el problema del dere-

cho ambiental; el tema aparece tratado en el estudio de Guillermo Alonso, *Antecedentes jurídicos del medio ambiente en América Latina* (E/Cepal/ Proy. 2/R.41).

19. La penetración del consumismo en el caso del automóvil puede apreciarse en el estudio de Ian Thomson, "Investigación sobre algunos aspectos de la influencia que ejerce el automóvil privado en la sociedad latinoamericana", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

20. La situación de los recursos forestales se trata en Sergio Salcedo y José Leyton, op. cit. Asimismo, los recursos del mar los estudia Constantino Tapias en "El medio oceánico y la actividad pesquera", ambos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

21. Al respecto véase Armando di Filippo, "Distribución espacial...", *op. cit.*, en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

22. Las inversiones fueron abarcando otras zonas en donde se repitieron en el ámbito local las características del centralismo. Ilustra al respecto el estudio de Alejandro Rofman "La interiorización espacial del estilo de desarrollo prevaleciente en América Latina", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

23. Los cambios en la localización económica han generado un proceso de expansión de los centros urbanos más pequeños. Trata el tema Juan Pablo Antún, *op. cit.*

24. La línea de pobreza es aquella que permite a una persona mantenerse a los niveles mínimos de nutrición, alojamiento y salud; la línea de indigencia considera como mínimo sólo la nutrición.

25. Véase Alberto Uribe y Francisco Szekely, "Localización y tecnología industrial en América Latina y sus impactos en el medio ambiente", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

26. Ignacio Vergara, "El problema de la contaminación marina producida por el transporte marítimo en América Latina", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

27. P. Judet y J. Perrin, "A propos du transfert des technologies pour un programme intégré de développement industriel", Grenoble, Irep-Onudi, 1971; L. Kowarick, *op. cit.*; Alberto Uribe y F. Szekely, *op. cit.*; Armando Di Filippo, *La pobreza estructural en el desarrollo de América Latina*, (E/Cepal/ Proy. 1/9), Santiago, 10 de agosto de 1979; datos de Pérez Carrión, *Estudio de usos sanitarios y causas de la contaminación del agua en América Latina*, Santiago de Chile, Adema, 1976.

28. Cepal, División Agrícola Conjunta Cepal/Fao, *Veinticinco años en la agricultura de América Latina, rasgos principales, 1950-1975.* Cuadernos de la Cepal, N°. 21, Santiago de Chile, 1975.

29. Cepal, *Anuario estadístico de América Latina, 1978* (E/Cepal/ 1086), junio de 1979.

30. No puede dejar de destacarse la heterogeneidad de la agricultura latinoamericana, donde el sector campesino ocupa un lugar preponderante. Véase Emiliano Ortega, "La agricultura campesina en América Latina y el deterioro del medio ambiente", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

31. Para mayores detalles véase Sociedad Interamericana de Planificación, *Reformas urbana y agraria en América Latina*, Bogotá, 1978. Naciones Unidas, *Progreso en materia de reforma agraria*, Sexto informe, Fao/Oit, (ST/ Esa/32), Nueva York, 1977. Schlomo Eckstein, Donald Gordon, Horton Dou-

glas y Thomas Carrol, *Land reform in Latin America: Bolivia, Chile, México, Perú and Venezuela,* World Bank Staff Working Paper N°. 275, abril de 1978, Washington D. C.

32. Cepal, División Agrícola Conjunta Cepal/Fao, *Veinticinco años..., op. cit.*

33. Óscar Altimir, *La dimensión de la pobreza en América Latina,* Cuadernos de la Cepal N°. 27, Santiago de Chile, 1979.

34. Por proceso de "modernización" del campo se entiende aquí el impulso capitalista-tecnológico que tiende a alterar sustancialmente los niveles de productividad de la tierra y de la fuerza de trabajo.

35. Cepal, División Agrícola Conjunta Cepal/Fao, *Veinticinco años..., op. cit.*

36. Cepal/Fao, *Perspectivas del consumo y la producción de fertilizantes en América Latina,* IV Conferencia Regional de la Fao para América Latina y Conferencia Latinoamericana Cepal/Fao de la Alimentación (Larcc/76/7 [d]), Lima, abril de 1976.

37. Prealc-Oit, *El problema del empleo en América Latina y el Caribe: situación, perspectivas y políticas,* Prealc, Santiago de Chile, 1975.

38. Al respecto véanse Charles Mueller, *op. cit.* y Jorge Adámoli y Patricio Fernández, "La expansión de la frontera agropecuaria en la Cuenca del Plata: antecedentes ecológicos y socioeconómicos para su planificación", ambos en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

39. Charles Mueller, *op. cit.*

40. Cepal, *El medio ambiente en América Latina* (E/Cepal/1018), Santiago de Chile, 1976.

41. Salcedo y J. Leyton, *op. cit.*

42. Fao/Unesco, *Mapa de suelos del mundo,* Unesco, París, 1964.

43. Pnuma, *Estudio de las consecuencias ambientales y económicas del uso de plaguicidas en el cultivo del algodón en Centroamérica y Guatemala* (Pnuma/RLAT/801/76/315). Bogotá, julio de 1976.

44. Cepal, *Tendencias y perspectivas a largo plazo del desarrollo de América Latina* (E/Cepal/1076), 12 de abril de 1979; César Peláez, *Tendencias y perspectivas demográficas en América Latina 1950-2000* (Cepal borrador) noviembre de 1978.

45. Carlos Filgueira y Carlo Geneletti, *Estratificación ocupacional, modernización social y desarrollo económico en América Latina* (E/Cepal/DS/185), noviembre de 1978.

46. Cepal, *América Latina en el umbral de los años 80* (E/Cepal/G. 1106), noviembre de 1979.

47. Cepal, *El medio ambiente en América Latina,* marzo de 1976.

48. Armando Di Filippo, *Estilos de desarrollo económico y migraciones de fuerza de trabajo en América Latina,* Celade, Santiago de Chile, mayo de 1978.

49. Alejandro Rofman, *op. cit.*

50. Lucio Kowarick, *op. cit.*

51. Raúl Prebisch, "Crítica al capitalismo periférico", Revista de la Cepal, segundo semestre de 1976.

52. Carlos Filgueira, *Notas sobre consumo y estilos de desarrollo* (Cepal, borrador), 1977.

53. Jorge Wilheim, *op. cit.*
54. Guillermo Geisse G. y Francisco Sabatini, *op. cit.*
55. Guillermo Rosenblüth, *Necesidades de vivienda y demanda efectiva en América Latina* (E/Cepal. Proy. 1/R.37), noviembre de 1979.
56. En Santiago de Chile, la comuna de ingresos más elevados (Las Condes) con sólo el 8% de la población metropolitana, concentró el 42% de las inversiones públicas en vialidad urbana local entre 1965 y 1975, y el 20% del total de inversiones de vialidad de la ciudad. Ello probablemente ha influido en la elevación de los precios de la tierra, que subieron muy por encima del resto de la ciudad. Véase Guillermo Geisse y Francisco Sabatini, *op. cit.*, pág. 7.
57. Jorge Wilheim, *op. cit.*
58. Carlos Borsotti, *Estilos de desarrollo, medio ambiente y estrategias familiares* (E/Cepal.Proy. 2/R. 5), agosto de 1979.
59. Giorgio Solimano y Georganne Chapin, *op. cit.*
60. Juan Pablo Antún, *op. cit.*
61. Al respecto véase Amílcar Herrera, *op. cit.*
62. Vicente Sánchez analiza este tema en "Papel de la educación en la interacción entre estilos de desarrollo y medio ambiente", en *Estilos de desarrollo..., op. cit.*

*Comentario de Aníbal Pinto**

Al iniciar este comentario deseo afirmar, sin alarde de falsa modestia, que soy uno de los menos calificados para hacerlo porque participo de un tipo de ceguera generacional con respecto a los problemas del medio ambiente, que si bien se ha ido despejando poco a poco, ello de ninguna manera me califica para abordarlos. De todas maneras, plantearé algunos puntos de vista y llamados a la cautela con respecto a conceptos y líneas que se presentan en documentos y exposiciones sobre estos asuntos. De partida, quisiera aludir y repetir la toma de posición de Osvaldo Sunkel y Enrique Iglesias diciendo que para un economista de mi generación, como para muchos que están en los escalones siguientes, resulta casi inverosímil que durante tanto tiempo haya pasado desapercibida, sin introducirse ni siquiera tangencialmente en nuestras discusiones, esa relación vital hombre-medio o sociedad-entorno físico. Habría que confesar y reiterar con modestia, e incluso arrepentimiento, que quienes venían haciendo repicar las campanas de advertencia y alarma sobre el tema,

* Exdirector de la división de desarrollo económico de la Cepal. Consultor principal de la secretaría ejecutiva de la Cepal.

no sólo fueron escuchados con indiferencia sino que a menudo se les consideraba como una variedad de excéntricos bien intencionados, que se preocupaban por cuestiones más o menos irrelevantes frente a las para nosotros realmente importantes. Creo que en todas las reuniones que actualmente se realizan sobre este tema, debería comenzarse por un homenaje a quienes abrieron el camino y la inquietud sobre estos asuntos, y fueron tan poco escuchados en los años pasados. Absorbidos algunos economistas por las relaciones entre clases e individuos, y otros por el fetichismo mercantil, habían dejado de lado el "pequeño detalle", como habría dicho un famoso cómico mexicano, de que esos procesos tenían lugar en un contexto finito y en persistente agotamiento o deterioro. Todo esto sin mencionar los aspectos más nobles relativos a la calidad de la vida. Como infortunadamente ocurre a menudo, y a despecho de la imagen optimista del *homo sapiens*, la reconsideración sustancial de los enfoques tradicionales sólo apareció después que el impacto y el testimonio de crisis flagrantes y amenazadoras pusieron al desnudo su miopía y su insuficiencia. Pero creo que no vale la pena ahondar sobre este asunto; lo importante es que la reconsideración crítica ha avanzado con rapidez y que está madurando y proyectándose sobre la acción una nueva e integradora perspectiva de desarrollo.

Respecto a esta integración temática quisiera hacer mis primeras reflexiones, aplicando criterios cepalinos, aunque lógicamente ellas no sean en su totalidad reflejo exacto del pensamiento de la institución. Concuerdo con Osvaldo Sunkel en que lo más importante ha sido precisamente el intento de estructurar sistemáticamente este nuevo tema dentro de algunos enfoques o contextos que son fundamentales para entenderlo y extraer de él todas las derivaciones necesarias. Y estos dos enfoques son el de la transnacionalización y el de los estilos de desarrollo. Creo oportuno señalar, porque es algo que nos ha preocupado a todos durante mucho tiempo, que en la búsqueda de un enfoque integrado ha habido un perpetuo agregar capítulos que nunca llegan a formar o a integrarse en una verdadera novela, en una obra completa. Así, hemos incorporado al medio ambiente, al empleo, a la pobreza crítica, al hábitat, a los asentamientos humanos, etc.; agregando a veces poca sustancia porque todos ellos a menudo transitan por los mismos caminos y es difícil distinguir cuál es la personalidad propia de cada uno. Estimo que esta es la primera oportunidad en que se advierte un propósito sistemático, de articulación dentro de un conjunto, y evidentemente sería muy útil realizar lo mismo con los otros temas, a fin de identificarlos mejor y establecer líneas de acción

más fructíferas que las que se desprenden de una visión parcial, sobre cuyas limitaciones no voy a insistir.

Respecto a aquellos dos contextos generales quisiera hacer algunas observaciones, comenzando por el de los estilos, que está más cercano a las reflexiones de la Cepal. En este sentido, como lo afirma Sunkel, no es posible olvidar algunas contribuciones fundamentales que pertenecen a algunas personas muy ligadas a la Cepal; desde luego, quiero mencionar a Jorge Ahumada y Óscar Varsavsky, quienes desgraciadamente ya no están con nosotros. Ellos fueron pioneros en la discusión y análisis sobre el tema de los estilos. Como todos saben, el Cendes de Venezuela —y Venezuela en este sentido merece un crédito que no puede desconocer ningún latinoamericano— por iniciativa de ambos, inició estos estudios que nosotros continuamos en la Cepal, contando con la colaboración directa de Óscar Varsavsky.

Sin embargo, respecto a esta preocupación sobre los estilos, también me embarga el temor de que, a la postre, se convierta en otro concepto que penetra como un ventarrón y después, por uso y abuso, llega necesariamente al desuso, y resulta ser otra de aquellas categorías que se guardan piadosamente en un cajón, para ser sustituidas por otras relativamente semejantes y que parecen nuevas, pero que en el fondo poco agregan. Con el enfoque de los estilos puede suceder eso y habría que tener mucha cautela y precisión en el uso del término, junto a una gran preocupación por decantar su significado real y específico. En este aspecto, los trabajos ya realizados en la Cepal han ido esclareciendo varios aspectos como, por ejemplo, las varias acepciones del concepto, y han abordado la categoría de sistema, y la antinomia o conflicto entre los dos sistemas competitivos y coexistentes en el mundo —capitalismo y socialismo— aunque por cierto, dentro de ellos y entre ellos, haya una serie de particularidades y de relaciones muy complejas. Así mismo, se ha aclarado el concepto de estructura, que es sumamente amplio, ya que abarca desde el entorno físico hasta aspectos como las instituciones, la estructura social y la demográfica, la población activa, y otras; y, por último, el de estilos que vendrían a ser en cierto modo, la resultante de esos dos otros contextos, en su fusión y en su desarrollo real, los que también admiten toda clase de variedades aun dentro de los mismos sistemas y con parecidas estructuras. En este marco teórico, que no olvida la interrelación dinámica entre esas categorías, no tengo bien claro dónde se inserta el medio ambiente. Aún más, nuestros primeros trabajos han estado considerando el problema del medio ambiente, del entorno físico, como un elemento de la estructura. De

hecho, en ciertas clasificaciones de los rasgos estructurales figuran aspectos sobresalientes del medio ambiente. Pero, a medida que uno se va familiarizando con los aportes de los expertos en estos temas, y que nos han abierto tantos horizontes, va quedando la impresión que probablemente el medio ambiente es una categoría de tanta importancia y significación que quizá resulte forzado ubicarla entre los llamados factores estructurales. Por ello, dilucidar cómo se incluye, jerarquiza e integra el medio ambiente en la discusión de los estilos es algo que requiere mucho trabajo y reflexión.

El segundo contexto o enfoque, la transnacionalización, también debe ser analizado con cautela y desconfianza, porque se presta a ciertas ambigüedades. Podría, como sucede a veces, identificarse con el discutido problema de las transnacionales. Evidentemente el fenómeno de las transnacionales constituye parte esencial de la cuestión, pero creo que es un problema muchísimo más amplio que el de esas empresas. En realidad, quizá sea más apropiado emplear el término de internacionalización, dentro del cual ellas constituirían un mecanismo clave. El fenómeno de la internacionalización es mucho más amplio y complejo, y por cierto contradictorio. A mi juicio, las tendencias a la internacionalización son inevitables y contradictorias, pues encierran elementos positivos y negativos. Se trata de un proceso, y perdónese la pedantería, de carácter dialéctico, que no puede ignorarse en el análisis cabal del tema. Para mostrar su complejidad sólo señalaría que la transnacionalización e internacionalización van más allá del mundo capitalista pues envuelven también a los países socialistas "centrales", en el sentido de motores de cambio, que también van encontrando muchos problemas para ensamblar sus visiones y prácticas con las situaciones reales de los países de la periferia. Bastaría recordar algunos episodios en Asia, en África, los conflictos chino-soviéticos, etc., que tienen mucho que ver con este proceso complejo y contradictorio de la internacionalización.

Otra preocupación que desearía plantear deriva de los antecedentes sobre el deterioro del medio ambiente. Sería fácil que un observador o lector desaprensivo se formase una visión de tipo catastrofista al observar los inconvenientes y daños que parecen invitar al rechazo o a la crítica totales. Indudablemente, el asunto es bastante más complejo pues entre la apología y el catastrofismo es de suponer que debe haber, no algunos "términos medios", porque no se trata de colocarse en una posición ecléctica, sino una visión que integre y equilibre esos elementos disímiles. Para esclarecer el punto podría

recordarse que el análisis latinoamericano de la Cepal ha sido en lo principal crítico, constituyéndose en una especie de tábano socrático sobre el lomo latinoamericano, llamando la atención sobre las deficiencias del desarrollo, los conflictos que produce, las limitaciones que lo afectan, el desperdicio social que implica, y la desigualdad que le es inherente. Pero también es cierto que esa visión crítica no ha descuidado la apreciación de los cambios profundos y en gran medida progresivos que han ocurrido en la realidad latinoamericana. Yo diría que la visión de la Cepal se ha regido por un cierto *optimismo crítico.* En algunas oportunidades, en ciertas coyunturas, más crítica que optimista; otras veces, un poco más optimista que crítica. Difiere así tanto de la visión apologética que solamente ve los aspectos favorables de lo que está pasando, por ejemplo; los relumbrones o excentricidades consumistas, como de aquella que, en el opuesto lado, sólo registra los aspectos negativos que existen, por cierto, y que dan origen a la visión catastrofista. Es necesario, pues, no perder la perspectiva de aquella realidad contradictoria. Y a este respecto, nada más que a título de ilustración, querría señalar que en un sumario análisis que hemos estado haciendo sobre la situación y evolución de unos 25 indicadores vitales o básicos del desarrollo social de América Latina —nutrición, mortalidad infantil, educación, etc., relativos a todos los países de América Latina, hasta donde permiten los datos, desde mediados de los años 50 hasta mediados de los 70— no hay prácticamente un solo país donde haya habido retroceso. Esto tiene obvia importancia, tanto más cuanto que partimos del supuesto que los grupos altos y medios ya estaban en niveles más satisfactorios en relación con esos estándares sociales, y en consecuencia, los cambios tienen que haberse producido en la base y particularmente en el medio de la pirámide social. Esta realidad, que no valorizamos lo suficiente tal vez por temor a caer en lo apologético, tampoco podemos ignorarla en el análisis latinoamericano. Y esto tiene gran importancia porque, paradójicamente, encontramos que gran parte del pensamiento crítico sobre el desarrollo latinoamericano ha sido realizado por quienes, en el fondo, desconocen aquellos avances y son hostiles a las modalidades que se adoptaron por imposición de los hechos y no por designio doctrinario, aunque haya sido importante la influencia de ideas y políticas derivadas de ese trasfondo. De este modo, aquel "optimismo crítico" de la Cepal ha dado armas tanto a uno como al otro extremo, derivando cada uno conclusiones antagónicas sobre la situación y perspectivas de América Latina. Tiene, pues, importancia fundamental el no perder el sentido de equilibrio

respecto a los testimonios contradictorios y a los claroscuros del panorama regional.

La última observación se refiere a lo que señaña Osvaldo Sunkel sobre la necesidad de orientar este debate hacia la formulación de políticas. Es evidente que han ido surgiendo proposiciones bastante claras que deben ser sistematizadas y definidas. Pero, el comentario que deseo agregar sobre este tema se basa en el hecho de que la discusión convencional sobre mercado y planificación se ha tornado obsoleta con la entrada en escena de los asuntos del medio ambiente; es de meridiana claridad que ellos no pueden ser entregados a las manos del mercado. Ninguna persona sensata, es decir, que no tenga anteojeras ideológicas demasiado negras, puede rechazar este aserto. Se trata de cuestiones complejas que requieren políticas a largo plazo que mal pueden ser resueltas por el mecanismo de mercado. Esto no significa, por cierto, descartarlo ni ignorarlo. Quienes lo hacen, tienen que pagar las consecuencias, como se ha demostrado en tantas experiencias mundiales y latinoamericanas. El mercado ha tenido —y seguirá teniendo— un papel fundamental en cualquier economía; por cierto que en algunas más que en otras. Pero es igualmente claro que su estrabismo social y su miopía histórica hacen indispensable, ya no como una cuestión académica ni una exigencia de los tecnócratas sino que como un imperativo social, el papel de la planificación como un instrumento básico de la política económica. Ello significa también que la necesitamos para abordar todas aquellas influencias que están detrás del deterioro del medio ambiente, que deben ser reguladas para establecer mejores relaciones con el medio físico y lograr así una situación más favorable que la actual. Esta es una conclusión irrebatible, de gran significación institucional, particularmente para los organismos ligados a las Naciones Unidas.

Finalmente, quisiera volver a mi reflexión sobre el uso, desuso y abuso de los conceptos. Si bien la emergencia de los problemas del medio ambiente significa un paso fundamental, de gran trascendencia, no es posible ocultar el temor que después de algún tiempo se diluya o desvanezca en las rutinas burocráticas. El problema es igual aquí que en el deporte: cómo mantener la intensidad del esfuerzo o del impulso. Se ha acumulado un material precioso, amplio y puesto en categorías de análisis muy fértiles, pero el problema es cómo sostener el movimiento. Cada uno de los documentos es un escalón hacia el futuro que debe ser transitado.

*Comentario de Jorge Sábato**

Después del exhaustivo análisis que E. Iglesias** y O. Sunkel han realizado sobre el problema global de la energía desearía ocuparme en el problema parcial de la energía nuclear aunque sin entrar en detalles técnicos sobre un tema tan específico. Existe, sin embargo, un aspecto que vale la pena profundizar, porque va más allá de la energía nuclear misma, y del que pueden obtenerse enseñanzas valiosas para el tema central del medio ambiente. Debo confesar que el problema que más me preocupa en relación con la crisis energética no es tanto la crisis misma, sobre cuya gravedad no cabe discusión alguna, sino la posibilidad de que podamos confundirnos acerca de sus causas y sus consecuencias y, en particular, su "impacto" sobre la realidad de los países del tercer mundo. Es tan fuerte el ruido producido a su alrededor que a veces temo que entremos en una suerte de histeria intelectual que nos impida distinguir la realidad de la ficción, y terminemos por confundirnos respecto a quiénes ganan y quiénes pierden en este juego geopolítico. Creo que la herramienta más importante para afrontar esta crisis es nuestra propia capacidad intelectual, porque se trata de una suerte de campo minado, sembrado de mentiras y verdades a medias, generadas por intereses muy poderosos; muchos estudios que se presentan como objetivos y científicos en rigor no son otra cosa que velos ideológicos y semánticos destinados a engañarnos o, por lo menos, a confundirnos.

En tal sentido, el caso de la energía nuclear es un modelo de lo que ocurre cuando, sin ninguna capacidad crítica, se admiten verdades que no son tales y simplemente se sigue la moda del momento. Es un tema donde los velos semánticos han cumplido a la maravilla su función de ocultar la realidad o presentarla con aquellas deformaciones más convenientes para quienes han buscado obtener ventajas de toda índole. Trataré de presentar algunos de esos velos y mostrar sus efectos más perniciosos, con el objeto de contribuir a revelar ciertos aspectos centrales del problema energético global.

El primer ejemplo es el de los beneficios y perjuicios de la energía nuclear utilizada en la generación de energía eléctrica. Como es sabi-

* Fellow del Woodrow Wilson Center (Estados Unidos). Miembro de la Fundación Bariloche (Argentina).

** E. Iglesias, "El desafío energético", en Revista de la Cepal N°. 10, abril de 1980.

do, hemos pasado de la creencia de que la energía nuclear era la última maravilla, la respuesta final a todos los problemas energéticos, a la de que es una trampa llena de peligros mortíferos, tanto para nosotros como para nuestros descendientes. Desde el fin de la segunda guerra mundial hasta hace pocos años se tenía la convicción de que la energía nuclear era *cheaper, better and brighter* y que su futuro era casi mágico, ya que a los reactores actuales les seguirían los reactores regeneradores (*breaders*), que generarían más combustibles que el que quemaban, que darían lugar a los reactores de fusión que utilizarían para funcionar el hidrógeno del agua del mar, un combustible prácticamente inagotable. Y, por supuesto, todos nos deslumbramos con este espectacular Eldorado; sobre sus peligros poco o nada se decía porque, aunque existieran, los avances científico-técnicos muy pronto los superarían.

Pero esa idea se ha derrumbado y ahora se afirma que los peligros de la energía nuclear son tan tremendos que exceden largamente a sus dudosos beneficios, por lo que resultaría una disparatada insensatez continuar instalando reactores nucleares. Se sugiere que debiera declararse una moratoria mundial, abandonar todos los programas en marcha y aplicar esos mismos recursos a las que serían energías más "sanas", como la solar, la eólica, la biomasa, la geotérmica, la de las mareas, etc.

¿Qué debemos hacer en el tercer mundo ante este dilema? En primer lugar, aprender la lección de lo que nos ocurrió con la primera idea, para no repetirla; en aquella oportunidad la mayoría de nuestros países simplemente la aceptó sin análisis crítico y sin reflexión propia. Creímos casi ciegamente —no en todos los casos, es cierto, pero sí en la gran mayoría— en lo que afirmaban los países desarrollados. Ahora estamos ante un peligro similar: que nos contagie la nueva "moda" y dejemos de lado todo lo que se refiere a la energía nuclear [...] hasta que ella recobre el primer plano, y así sucesivamente.

Ese no es el camino por seguir, ni en este ni en otros problemas. Es el ejercicio de nuestra propia capacidad intelectual, el análisis realizado desde nuestra propia perspectiva y atendiendo a nuestros propios intereses, el que puede guiarnos en este complejo laberinto. Es evidente que podríamos equivocarnos, pero es tiempo ya que seamos por lo menos dueños de nuestros propios errores y no eternas víctimas de los errores inducidos o impuestos por otros. Por ello deseo comentar las ideas actuales sobre energía nuclear.

Comencemos por reconocer que la energía nuclear es ciertamente peligrosa; posiblemente la más peligrosa entre todas las conocidas, y

que quedan aún sin resolver problemas tan serios como el de los desechos radiactivos provenientes de la explotación de las centrales nucleares, el del efecto genético de bajas dosis de radiación, etc. Pero, ¿es que esos peligros serán suficientes para que la humanidad descarte para siempre la energía nuclear?, o en términos más perentorios: ¿es que los países centrales están dispuestos a abandonar la vía nuclear?

Observemos en primer lugar que hace ya 35 años que el mundo entero vive sumergido en energía nuclear, y en su forma más peligrosa: el armamento nuclear. En todo el mundo existen bombas y proyectiles nucleares, sea directamente en bases e instalaciones fijas, sea transportados por aviones (que vuelan literalmente sobre todos los países del planeta), por submarinos (que navegan por todos los mares sin pedir permiso a nadie), por satélites artificiales, y también por camiones, vagones ferroviarios y barcos cuando se los transporta de las fábricas a los cuarteles y bases, y de éstos a los depósitos. Por ejemplo, basta pensar que en Europa hay algunos miles de cabezas nucleares instaladas por doquier; esas cabezas deben ser transportadas permanentemente de un lugar a otro, no sólo por razones tácticas o estratégicas, sino por la simple razón de que anualmente deben ser reemplazadas por nuevos modelos, lo que significa transportar éstos donde están los viejos y a su vez éstos a los depósitos de armamentos obsoletos. Esto significa que a diario, por autopistas, carreteras, caminos vecinales y ramales ferroviarios una buena cantidad de armas nucleares recorre Europa, tanto la occidental como la socialista. Suele ocurrir que en el mismo momento en que una enérgica manifestación popular protesta en algún lugar de Europa por la próxima instalación de una usina nuclear para producir energía eléctrica, algún camión o tren está pasando por ese mismo lugar transportando algunas bombas con mucho mayor poder destructivo actual que el peligro potencial de la proyectada usina.

Un ejemplo igualmente paradójico es el que ocurre actualmente en Estados Unidos con la moratoria en materia de plutonio. Como es sabido, ese país ha suspendido su programa de reactores *breeders* y, en consecuencia, la separación del plutonio destinado a esos reactores. Pero, en modo alguno, ha suspendido la separación del plutonio destinado a la fabricación de bombas, hecho que se ignora cuando se habla del tema; mucha gente en Estados Unidos está satisfecha con la moratoria de plutonio, ¡pero se olvida por completo que la producción militar continúa realizándose durante las 24 horas, todos los días de la semana y en muchas fábricas!

La conclusión es evidente: mientras ahora se describen con mucho realismo los peligros que pueden resultar del funcionamiento de usinas nucleares, se calla todo lo que se refiere a los peligros derivados no ya del uso, sino aun de la fabricación y despliegue de armas nucleares. Los países poseedores de armas nucleares han logrado un formidable éxito propagandístico al acostumbrar a toda la humanidad a "vivir con la bomba" como si se tratase simplemente de un explosivo más, sólo un poquito más fuerte. Si hacemos bien en preocuparnos por las usinas nucleares, no olvidemos jamás los armamentos, porque en caso contrario estaremos ayudando a silenciar un peligro mucho más grave y defendiendo implícitamente a quienes poseen las bombas. Por eso mismo si denunciamos el primer peligro, no sólo no olvidemos el otro, sino denunciémoslo con mucha mayor energía, con una voz más angustiada. ¡Que la amenaza de las usinas no sea usada como velo para ocultar una mucho mayor!

Y en relación con armas nucleares deseo hacer alguna referencia a los acuerdos Salt, que también contribuyen a enmascarar la realidad. Como es sabido, estos acuerdos son presentados al mundo como esfuerzos serios de *desarme* nuclear por parte de los Estados Unidos y la URSS. Así, el Salt I —firmado hace algunos años— *limitó* el tipo y número de armas estratégicas por parte de ambas potencias. El Salt II —aún no ratificado por el Congreso de los Estados Unidos— fija nuevas *limitaciones* respecto a las armas que podrían ser desarrolladas y desplegadas (*deployed*) por ellas. Presentadas así las cosas, parece cierto que se trata de un esfuerzo en favor del desarme. Sin embargo, no es así, pues ambos tratados Salt dejan a las dos potencias en condiciones de destruir el planeta entero. Cuando se firmó el Salt I, el potencial nuclear de Estados Unidos le permitía destruir unas 20 veces todas las ciudades grandes de la URSS; el potencial de la URSS permitía hacer lo mismo sobre las grandes ciudades del bloque occidental, pero *apenas* unas 5 veces. Entonces, y en medio de discursos retóricos, se firmó el Salt I. Después de varios años de vigencia, la situación actual es la siguiente: el potencial nuclear de Estados Unidos le permite destruir no ya 20 veces cada una de las ciudades, sino 145 veces, mientras que la URSS ha pasado de poder destruir 5 veces cada ciudad de occidente a poder destruirlas unas 120 veces. O sea que el Salt I no sólo nada hizo por el desarme nuclear, sino que aumentó el potencial mortífero de cada una de las superpotencias. Y, créase o no, el argumento de los defensores del Salt I es que si no hubiese sido por él, el potencial bélico hubiese sido aún mucho mayor que el que ha llegado a ser; ¡como si no fuese sufi-

ciente matar 145 veces a alguien para que éste esté muerto! Y desafortunadamente el nuevo Salt tendrá un efecto semejante al anterior, pues aumentará el potencial nuclear, haciéndolo aún más formidable. Pero entonces, algún ingenuo podrá preguntarse ¿para qué sirven estos tratados? Por un lado, para optimizar la inversión en armamentos, impidiendo que una carrera desenfrenada provoque la ruina económica de ambas potencias. Por otro, para hacer creer a la opinión pública —en primer lugar a la de sus propios países— que están haciendo *algo* en favor del desarme que todos, angustiosamente, anhelamos.

Otro velo que debe descorrerse es el de la gran campaña contra la proliferación nuclear. Por supuesto que nadie en su sano juicio puede desear que la proliferación nuclear continúe, pero debe entenderse bien cuál es el objetivo de esa campaña. En primer lugar, conviene aclarar que hay dos clases de proliferación: la horizontal, que se refiere a que *nuevos* países *puedan llegar* a tener armamento nuclear —por ejemplo, la India en 1974— y la vertical, relativa al *aumento* de dicho armamento en los países que ya lo poseen, como en el caso de la incorporación de la bomba neutrónica al arsenal nuclear de los Estados Unidos. No cabe duda que sería prioritario detener con mayor urgencia la proliferación vertical, pero la que recibe una atención casi exclusiva es la horizontal, que ocupa el lugar central en toda reunión sobre el problema de la proliferación. La propaganda ha sido tan hábil que ha logrado concentrar todas las preocupaciones sobre la horizontal, que es potencial, y relegado a segundo plano a la que realmente existe. Por cierto, la proliferación horizontal encierra grandes peligros potenciales, pero los de la vertical son actuales y concretos. Cada vez que asisto a una reunión internacional cuyo tema es la proliferación horizontal —cubriendo con un piadoso silencio la proliferación vertical— y escucho a los representantes de los países que poseen armamentos nucleares discutir con todo detalle qué hacer para que algún nuevo país no llegue a tener la bomba atómica (como ocurre actualmente con Pakistán, por ejemplo), me da la impresión de que estuviese asistiendo a un congreso de todas las cortesanas convocado para discutir *ways and means* que eviten que una monjita en Zaragoza pierda su virginidad...

Creo que el verdadero objetivo de la campaña contra la proliferación horizontal consiste en asegurar que las dos superpotencias continúen conservando el control de la tecnología nuclear, no sólo la que sirve a propósitos militares, sino, y sobre todo, la que sirve para

producir energía. Conviene recordar que la pieza vital para asegurar el control autónomo de la energía nuclear utilizada en la producción de energía eléctrica es el manejo del ciclo del combustible, desde el uranio que está en las minas hasta los desechos radiactivos. Todo país mediano que procure utilizar energía nuclear —sea Brasil, Argentina, Chile, México, España, Checoslovaquia, Polonia, etc.— tratará por todos los medios de asegurarse el control del ciclo del combustible; de lo contrario, su producción de energía eléctrica a partir de reactores nucleares dependería de quien le suministrase el combustible y la tecnología para su correcta utilización. No debe extrañar, entonces, que la política nuclear de esos países se articule alrededor de esa pieza vital, el manejo autónomo del ciclo del combustible. Y la política de no proliferación de las superpotencias consiste, por el contrario, en evitar que otros países alcancen esa autonomía, para mantenerlos dependientes en el campo nuclear. En el caso de la Unión Soviética, esta política se ejerce de manera estricta: si un país adquiere un reactor de potencia en la URSS, deberá aceptar que el combustible sea manufacturado en la URSS, instalado como unidad sellada —que no podrá ser manipulado por el país receptor— y devuelto a la URSS una vez utilizado, para que allá sea reprocesado. En suma, la URSS mantiene el control completo del combustible, condición *sine qua non* para que ella venda la instalación nuclear.

En el caso de los Estados Unidos, la situación es diferente, aunque el objetivo final sea el mismo. Hasta hace muy poco, un país que compraba un reactor en Estados Unidos podía alcanzar un grado aceptable de autonomía en el manejo del combustible, pero esa situación cambió radicalmente como consecuencia de una ley, que justamente se llama Non Proliferation Nuclear Policy Act, aprobada en 1978. Según esa ley, y con el pretexto de evitar la proliferación nuclear, Estados Unidos no venderá instalaciones ni tecnología que posibiliten que el comprador logre obtener el manejo autónomo del ciclo de combustible.

En síntesis, hasta ahora la política de no proliferación de las grandes potencias no ha impedido la proliferación horizontal ni mucho menos la proliferación vertical, que continúan tan rozagantes como siempre, pero en cambio ha puesto toda clase de trabas al desarrollo autónomo de la tecnología nuclear y se ha opuesto tenazmente a los programas nucleares de países del tercer mundo destinados a la producción de energía, como la decisión del Brasil de establecer instalaciones para enriquecer uranio y procesar combustibles, la instala-

ción en Tarapur, India, y la decisión argentina de instalar una planta de agua pesada. En este sentido, debe recordarse que Estados Unidos y la URSS han organizado un verdadero "cartel" para controlar la exportación de tecnología e instalaciones nucleares —denominado elegantemente Club de Londres—, al que pertenecen unos 15 países industrializados tanto de Occidente como del bloque socialista.

Ahora bien, ¿qué está pasando en los países industrializados en estos momentos de vigencia plena de la moda contra la energía nuclear? La respuesta es sorprendente: con la excepción de los Estados Unidos, y en mucha menor medida Alemania Occidental, los demás países industrializados, tanto occidentales como socialistas, siguen embarcados en formidables programas de instalación de centrales nucleares. Se destacan en particular los agresivos programas de Francia y de la URSS; esta última no sólo está instalando centrales en todo su territorio y en el de sus aliados directos —incluyendo Cuba—, sino que se ha lanzado a exportar a países como Finlandia, Filipinas, Turquía, Libia, etc. Según el gobierno soviético, la energía nuclear no ofrece ningún peligro que no pueda ser controlado, y por el contrario es la mejor solución a la provisión de energía eléctrica. Además, han construido una ciudad —Atommach— dedicada exclusivamente a la construcción en serie de componentes para centrales nucleares, que se constituirá en la instalación nuclear industrial más grande del mundo. Alemania Occidental, que ha encontrado dificultades en su opinión pública para continuar su programa nuclear con la misma intensidad anterior, se ha convertido en uno de los principales exportadores, como lo atestiguan sus grandes contratos con Brasil y Argentina. Canadá continúa instalando centrales en su territorio y también exportando, mientras que Inglaterra ha vuelto a intensificar su programa interno, España está instalando una veintena de centrales, etc.

El caso de Estados Unidos es peculiar, pues su programa interno de instalación de nuevas centrales nucleares está prácticamente paralizado, así también como la exportación; pese a ello, continúa instalando centrales, de acuerdo con un programa anterior que le permitirá continuar a la cabeza —por algunos años, al menos— de los países generadores de energía eléctrica de fuente nuclear. Su programa bélico, claro está, no sólo no ha disminuido, sino que se ha intensificado y sus programas de investigación en generadores *breeders* y de fusión continúan teniendo los mayores presupuestos en el mundo entero. Mi opinión personal es que la política actual de los Estados

Unidos cambiará en poco tiempo y volverá a impulsar un programa nuclear de producción de energía eléctrica de gran envergadura.

En todo caso, la evidencia muestra que pese a todos sus peligros actuales y potenciales, la energía nuclear seguirá con nosotros por muchos años, a menos que se produzca una gran catástrofe. Los países industrializados no pueden renunciar a ella, porque no tienen ninguna otra fuente alternativa a corto plazo, y de manera alguna aceptarán reducir su actual nivel de vida para acomodarse a una situación de energía escasa y cara. Pero si la energía nuclear no será abandonada por ellos, tarde o temprano llegará a nuestros países, como ya lo ha hecho y lo está haciendo en unos cuantos.

Por todo ello, es importante que los países del tercer mundo no se dejen seducir por la nueva "moda" y crean que deba dejarse de lado la energía nuclear; de lo contrario, cuando ella reaparezca, no estarán en condiciones de aprovecharla de manera autónoma y deberán entregarse atados de pies y manos a los países centrales, como lo hicieron en el pasado con otras fuentes de energía y capacidades tecnológicas. Por ello, si no descorremos los velos que ocultan buena parte de la realidad, podemos caer en una trampa de la que nos será muy difícil salir; la sugerencia obvia consiste en mantener los ojos bien abiertos y utilizar nuestra propia capacidad de análisis para entender claramente qué está ocurriendo en la compleja esfera de la energía nuclear.

Las recomendaciones de los centros, en éste como en otros campos, ya no tienen la coherencia ni la fuerza ideológica que tuvieron en el pasado. Muchos sucesos de los años recientes han puesto de manifiesto que verdades sacralizadas en economía política, cultura, etc., demostraron ser pseudoverdades que nos habían sido impuestas, a veces por la fuerza, pero mucho más a través de un continuo y concienzudo "lavado de cerebro". En estas circunstancias lo que tenemos que encarar, sin miedos ni complejos, es la tarea más ardua: mirar la realidad con nuestros propios ojos.

*Comentario de Gabriel Valdés S.**

Quienes por función debemos asistir a reuniones, congresos y seminarios, sabemos cuánto desgaste ha padecido el lenguaje, cuán romos se han tornado los conceptos, cuán peligrosas se consideran las aristas del pensamiento creador, cuán sectorializados se han vuelto la reflexión y el análisis, qué poca preocupación hay por los seres humanos y cuánta desesperación por tener cosas.

Uno de los grandes problemas en las últimas décadas ha sido la especialización en materia de ciencia y de tecnología. El mal contagió también a las Naciones Unidas, donde una conspiración tácita de burócratas y gobiernos persiguió la pretensión de coger cada ciencia y cada actividad, meterla dentro de una nueva institución, inventar una sigla, poner a su cargo un director general, nombrar una serie de funcionarios, convencidos de que agregar esa misión parcial a las numerosas instituciones existentes puede conducir a una solución general del problema del hombre y la sociedad. En cambio, y como con razón sostuvo Aníbal Pinto, aquí se hizo un intento muy original al no añadir un elemento más al ya complejo, y por momentos confuso concepto del desarrollo. Del crecimiento económico, tan fácilmente medible, se pasó a la concepción del desarrollo; después se trató de darle más profundidad cuando al desarrollo se le agregó una clara dimensión social en todas las direcciones. En este proceso de comprensión conceptual telescópica, que es un mérito indudable de Cepal, se trata ahora de considerar el desarrollo desde el punto de vista del medio ambiente. Estimo que es una manera inteligente, noble, humana, y diría además muy latinoamericana, de buscar soluciones más integrales a los problemas de las sociedades contemporáneas. No es este un procedimiento sajón y tiene sus peligros. Aquí se está buscando algo que Kalman Silvert habría dicho que constituye una forma católica de pensar; vale decir, de buscar cómo aproximarse primero a ciertos principios para intentar abarcar todos los hechos. Si éstos se escapan, peor para ellos; el dogma se sostiene. Peligroso es caer en esta tentación, pero la Cepal esta vez pudo resistirla. De los documentos que ha elaborado sobre el tema, pocos hechos escaparon y creo que en esto consiste la originalidad del planteamiento. Además, es original, porque el tema del medio ambiente para el común de los mortales tiene siempre el acento puesto en el entorno físico que

* Director regional del PNUD.

fue la idea-fuerza de la Conferencia de Estocolmo. Esta línea, que algunos divulgadores llevaron a su paroxismo con la concepción de los límites del crecimiento, generó una visión catastrofista relacionada con el agotamiento físico final, con el aumento de la aridez de la tierra frente a la demanda avasalladora de las multitudes agobiadas por el hambre y la pobreza y que quieren vivir como los demás y gozar de los bienes de esta civilización transnacionalizada.

El problema que tenía que recogerse era sobre todo el de los pobres, ya que se trataba de demostrar que si los habitantes de la India alcanzaran a consumir un 30% de lo consumido en los Estados Unidos o en Europa, realmente no habría materias primas, tierra o energía que alcanzase para los indios, ni para los americanos ni para los europeos. De este modo, si no se hacía una crítica a fondo de la civilización, parecería que fuese mejor que los americanos y europeos conservaran lo que tenían, ya que si los indios aguardaron tanto tiempo sin rebelarse, deberían contentarse con "otro desarrollo" y tecnologías intermedias. Como reacción se propuso el crecimiento "0", una actitud evasiva frente al problema. Es entonces cuando el desarrollo comienza a verse desde el punto de vista del ser humano como tal.

¿Cuál es la vinculación existente entre el medio ambiente y el ser humano, entre la sociedad y su entorno? Si se llegan a entender los conceptos de medio ambiente y de desarrollo como un proceso dialéctico entre el hombre y la sociedad, entre la sociedad y la naturaleza, y viceversa, realmente se estará entrando a fondo en el análisis de la civilización. A menudo, más que analizar ese medio ambiente, se realiza una descripción de la crisis de la civilización que estamos viviendo. Sin ser catastrofista, nos parece evidente que una cierta civilización empieza a dar muestras de fatiga; y ésta se advierte más claramente cuando se vive en los centros que en la periferia, porque en ésta aún se goza de cierta abundancia humana; aunque no haya riqueza material, se disfruta más del aire, del espacio, se gusta incluso, diría, más de la amistad y de las cosas naturales de la vida que en el centro, donde esos valores supremos de la vida parece que se marchitaran, ya que permanentemente deben hacerse muchas cosas muy importantes que tienen cada vez menos importancia. Hay un cansancio, un cierto agotamiento en la velocidad y en el rumbo de esta civilización, que además recibe en este momento un golpe en la cerviz: la crisis del petróleo sobre el cual se galopaba confiadamente.

Es indudable que hay una cierta pérdida de velocidad y de rumbo.

Estos hechos también se perciben claramente en América Latina, porque hay aquí una más intensa sustracción de recursos, una mayor deformación de las sociedades y una mayor dicotomía social derivada de ese choque entre lo moderno, que llega de afuera y adquiere la velocidad y el ritmo de la máquina, y la sociedad tradicional que sigue sujetándose a sus valores y a sus estructuras; esta dicotomía, que fractura la vida social, rompe el necesario consenso político, y reemplaza todo por el llamado orden, de tan efímera e impuesta vigencia como de discutida eficacia.

Tal vez estamos presenciando el proceso de una ruptura de la civilización. Algún historiador quizás podrá decirnos en el futuro si el consumismo es no solamente una manifestación de una crisis del capitalismo en su expresión más alta, sino también de una crisis de todo el sistema de relaciones internacionales. Personalmente no creo que el socialismo haya resuelto ese problema ni en los países del centro ni en los países periféricos. El consumismo se da allí en otras dimensiones, tal vez, con otras características, pero no han encontrado otros objetivos; aunque la velocidad sea distinta, la dirección es la misma, porque no se han concebido otras soluciones más allá de las materiales.

La gravedad del fenómeno es tan evidente, que hay una denuncia al consumismo y un llamado a reformar las estructuras y no sólo el estilo, sino el sentido y la dirección del desarrollo; hay un llamado en términos relativamente parecidos expresado por muchos pensadores y desde diferentes posiciones. En un mismo mes tres personalidades distintas han planteado el mismo tema. En Naciones Unidas, tanto el papa Juan Pablo II como el presidente Fidel Castro, han revelado una sorprendente actitud crítica ante la situación. Reflexionando sobre sus intervenciones puede advertirse que ambos coinciden en la denuncia de lo existente y en las razones que tienen para hacerlo; y esto habría sido increíble 5 ó 10 años atrás. Leyendo el discurso pronunciado recientemente por R. McNamara presidente del Banco Mundial, en Belgrado, advertimos que tanto su contexto como sus palabras finales también son una denuncia de estos fenómenos. McNamara llega a decir que si no hay cambios estructurales de magnitudes inmensas —son palabras textuales—, no habrá ningún cambio significativo en lo que describe como hechos sombríos y negativos en todos los aspectos.

Ninguna duda cabe acerca del gran significado que tiene la vinculación entre el medio ambiente y el ser humano, entre la sociedad y

su entorno. Hay factores de concentración en el interior de las sociedades y de dependencia de las sociedades hacia fuerzas externas, hay pérdida de la vida misma en la tierra, pero también hay pérdida del aprovechamiento de la vida del ser humano tal como éste debería vivirla. Estamos todos en favor de la autonomía; propiciamos el mayor grado de autonomía de nuestras sociedades; pero, al mismo tiempo, se acrecienta la participación de nuestras economías y de nuestras sociedades en el mundo, pero rechazamos la imposición externa por dignidad, como también por razones prácticas, culturales y ecológicas.

El fenómeno de la transnacionalización se ha sobreimpuesto al de la internacionalización; y no es este sólo un asunto semántico. Lo transnacional se ha considerado sólo como una expresión de la actividad de las empresas, mientras que lo internacional se asocia a la interacción entre los estados. Lo que sucede es que los estados concebidos como entes absolutos se están disolviendo. Creo que dentro de 20 ó 30 años en el mundo transnacional de la tecnología, la ciencia, la cultura, las finanzas, las ideologías, la información y la preocupación por los derechos humanos, el concepto de Estado soberano va a perder entidad y poder desde el punto de vista internacional y sucumbirá ante el hecho transnacional. Lo transnacional va ganando terreno rápidamente; en la prensa se leen declaraciones de personajes que manifiestan no interesarles los embajadores si se tienen buenas relaciones con los banqueros internacionales. Esta es una realidad. Los ministerios de Relaciones Exteriores, que representan la tradición del Estado soberano, pasan a ser instrumentos del siglo XIX, con solemnidad decorativa y necesaria, pero menos esenciales, porque hay otros instrumentos reales, más eficaces y silenciosos, como son los manejados por los entes financieros y de información. Así como se ha hablado de la democracia formal y de la democracia real, debe admitirse que hay un mundo formal y un mundo real. Ese mundo real existe no por maldad de algunos ejecutivos ni de los flujos financieros, sino que deriva del propio dinamismo de la transnacionalización que está comenzando a actuar con mucha fuerza. Lo curioso es que se acepta la transnacionalización de las empresas, de las finanzas y de la información, pero se rechaza la referente a los derechos básicos. En esta transnacionalización, que se debe considerar con mucha tranquilidad, con frialdad, debe saberse distinguir qué vale la pena conservar como propio y qué debe incorporarse como parte de un acervo de avance real, que corresponde al progreso que el hombre va acumulando como parte de su creación.

Existe un sentimiento inicial de rechazo por aquellos bienes que parecen atentar contra las costumbres o la cultura. Se les rechaza inicialmente, pero al final se imponen, porque es mejor utilizar los instrumentos que las manos, como es mejor que el mundo tenga radios de transistores y televisión, lo que importa es la idea o la imagen, y no el instrumento. ¿Cómo distinguir aquello que destruye lo que es original y propio de la cultura, aquello que es la marca característica de un ser humano, de aquello otro que es externo, instrumental y no afecta la sustancia, sino que la realza y distribuye? Las sociedades se parecen a las personas; saben qué es lo que destruye al hombre o qué es lo que hace que el hombre se libere, cuáles son los avances de la humanidad, la creatividad científica y tecnológica que impulsa hacia más altos niveles de libertad y qué es lo que destruye.

Esta problemática de contenido cultural y ético está directamente vinculada con el medio ambiente; si no se aclarase esta cuestión; estaríamos en una duda mortal. No podemos aislarnos para construir nuestra América o nuestros países como quisiéramos, según nuestras propias fuerzas y nuestra propia utopía. No podemos aislarnos, porque quienes trataron de aislarse —y hemos visto casos muy dramáticos— tuvieron que hacer sacrificios heroicos para terminar cediendo lenta y costosamente. En última instancia se llama al Fondo Monetario. ¿Qué es lo esencial para ser persona en una sociedad civilizada? ¿Qué es lo esencial para ser nación? ¿Qué es lo esencial para ser sociedad nacional o local? ¿Qué es lo que se puede recibir y se puede asimilar sin dejar de ser lo que se es? Formulo estas preguntas, cuya respuesta no aparece clara todavía, porque hay que establecer una relación equilibrada entre dependencia y problemas ecológicos.

Sobre esta materia me referiré a dos elementos: uno es el de la planificación y el otro el de las políticas económicas. Desde mi punto de vista, la planificación, o sea, la imagen de la organización de los elementos que conducirán a un futuro deseado, desgraciadamente ha perdido su significado; hoy tiene menos vigencia, obliga menos en el mundo y en América. En esta disciplina se ha retrocedido, se está trabajando más al día, los problemas son todos urgentes: la presión social, las tensiones políticas, los cambios en los precios de las materias primas, la inflación, la crisis energética, el endeudamiento externo, son todos fenómenos que inducen a nuestras sociedades a trabajar con menos confianza, sin visión de futuro. Se aguarda una solución del mercado, porque la economía siempre tiene una mano invisible

que, accionada por quienes tienen, más tarde distribuirá prudentemente a quienes no tienen y esperan.

Nuestro continente, tan joven, ha pasado a ser un continente de mentalidad y modelos viejos. El continente de la esperanza, carece de un objetivo político y en él ya no se planifica. La crisis energética constituye una tremenda acusación a la economía de mercado y a la falta de planificación. Planificar no es sólo manifestar confianza en el futuro con una visión política para que dentro de ciertos márgenes realistas las sociedades puedan realizar determinados objetivos colectivos, sino también vencer las deformaciones de la domesticidad en que hemos caído y la forma simple y automática de dependencia externa que está muy bien representada por el concepto del mercado como el gran regulador del bien y del mal, de la libertad y del derecho. La libertad de mercado entre desiguales genera necesariamente el abuso y la dependencia. Creo que debe repensarse la planificación como una forma de movilizar las enormes energías escondidas en nuestra geografía, en nuestra biología, en nuestra ecología, en nuestra cultura, utilizando como palanca la voluntad de la sociedad de ser más autónoma y de poder distinguir qué es lo propio y qué es lo ajeno. La planificación adquiriría así una nueva dimensión y juzgo que un aporte fundamental consistiría en incorporar la dimensión del medio ambiente dentro del núcleo mismo de la planificación.

El otro elemento son las llamadas políticas económicas. Toda vez que se habla de las políticas, se alude a las que tienden a corregir el desequilibrio del balance de pagos o de las políticas para incrementar la inversión o atacar la inflación. Todas ellas son importantes, sin duda, pero todas son adjetivas. Por lo general, se usan en cualquier contexto; son tomadas como instrumentos independientes, carentes de ideas que las integren en finalidades globales.

Con perdón de los economistas, a quienes respeto, y de la ciencia económica, que admiro, creo que muchos de ellos actúan como cirujanos, llamados para operar cualquier cliente y en cualquier condición. Ha sido corriente que se enamoraran del arte y lo vaciaran de su contenido social y ético. Cuando trabajan en el sentido de "mejorar la situación económica" están trabajando en realidad en una determinada dirección social y política que alguien siempre está predestinando, porque no hay neutralidad en economía, ya que no es esta una ciencia exacta, sino una ciencia social. Todas las tecnologías, como las políticas económicas, son comprometidas, sirven a ciertos intereses, responden a un ideario y producen determinados efectos. Pero

esos efectos escapan muy corrientemente a los economistas, quienes hasta llegan a decir que no son de su incumbencia. Trabajan con un hombre teórico, sin cara y sin alma. Y es este uno de los grandes desequilibrios entre la concepción teórica y la operación política del desarrollo. Si se tiene en cuenta realmente un concepto equilibrado de la relación entre el hombre y su medio ambiente, se deberá tomar en cuenta la defensa del medio y para ello no basta la defensa de la ecología en el sentido clásico. No sólo se trata de evitar que la tierra siga erosionándose, que los bosques se sigan talando, sino que se trata de algo muchísimo más importante y es que el hombre vuelva a estar en equilibrio; porque el hombre viene de la naturaleza y va a la naturaleza, es una parte de la energía vital de la tierra y su ruptura con la tierra lo daña sicológicamente, así como daña la estructura de la sociedad y la llega a corromper, como lo estamos viendo en tantos países donde los equilibrios físicos o sociales están trastornados. Repensar el objetivo de la planificación y el diseño de las políticas económicas incorporándoles una nueva dimensión humana y ecológica, tiene una importancia fundamental si queremos hacer intentos realmente serios en América Latina para enderezar con eficacia social el proceso del desarrollo. ¿Qué objetivo más real que volver el hombre a la tierra? No volver a la época pastoril, sino volver al diálogo racional entre lo que es el hombre y aquello que lo rodea, y entonces, sí formarse una concepción mucho más clara de lo que importa, buscar la mayor capacidad de desarrollo para el hombre y la mujer, y el mayor ingreso posible en función de la capacidad que la nación tenga.

Falta tal vez un estudio sobre el entorno del ser humano, la sustancia cultural de las sociedades, algo así como el resumen esencial, el alma del proceso, la razón de ser de las sociedades, porque es esa sustancia la que hace la historia, construye el presente y forja la ilusión del futuro. Las dimensiones económica, social y política reclaman la dimensión cultural como el alma que crece hasta que adquiere su forma. Y cuando nos referimos a la relación entre el hombre y su entorno, normalmente tratamos las características externas de las sociedades, pero no los valores culturales.

BIOSFERA Y DESARROLLO

Raúl Prebisch

LOS PROBLEMAS DE LA BIOSFERA EN EL CAPITALISMO

Es posible ahora ver más claro que antes en el desarrollo capitalista de los centros. El extraordinario impulso de los últimos decenios hasta tiempos recientes no es sólo consecuencia de un impresionante adelanto técnico, sino también de la explotación irracional de recursos naturales, sobre todo del recurso energético que, a su vez, ha influido notablemente en la orientación de la técnica. Ha habido, pues, en el funcionamiento del sistema un elemento de falsedad de muy dramáticas consecuencias mundiales.

En todo ello ha sido de importancia decisiva el poder hegemónico de los centros en la periferia de la economía mundial, sobre todo el de Estados Unidos, el principal centro dinámico del capitalismo. Los países exportadores de petróleo carecían de poder para contrarrestar esa hegemonía, si bien de tiempo atrás tenían clara noción de que este recurso de su subsuelo se estaba malbaratando; pero hubieran encontrado grandes resistencias en cualquier empeño por contener esta explotación desorbitada a pesar de su preocupación por el agotamiento de este valioso recurso. Este hecho se venía advirtiendo desde hace varios decenios. Pero los países exportadores no pudieron tomar medidas para disminuir el ritmo del consumo; hubieran encontrado una oposición invencible, dado el poder de los grandes centros y sus empresas transnacionales. El distinguido economista Hollis Chenery,

vicepresidente del Banco Mundial, sostuvo en un artículo publicado poco después del alza inicial del petróleo que si los precios se hubieran elevado gradualmente, ante la evidencia de que este recurso no era ilimitado, el sistema económico mundial se hubiera adaptado sin mayores trastornos a este indispensable reajuste /1/. Pero no funciona así el sistema, y los países exportadores sólo pudieron restringir concertadamente el crecimiento de la producción en una coyuntura internacional que les permitió adquirir poder y enfrentar el poder de los centros.

Si bien se reflexiona, la irracionalidad en la explotación del recurso energético se ha propagado a todo el sistema. El bajo costo del petróleo ha influido considerablemente en la investigación tecnológica orientándola hacia formas en extremo abusivas de empleo de este bien agotable y también de otros recursos naturales y todo ello alentado por la distribución desigual del fruto de la creciente productividad de la técnica, dada la índole de la estructura social y de sus mutaciones.

Pero no se trata de eso solamente. La investigación tecnológica, hasta tiempos recientes, no se había preocupado por los efectos adversos de la técnica sobre el medio ambiente.

Son, pues, graves las consecuencias del desarrollo sobre la biosfera: la depredación de recursos naturales agotables, sobre todo del recurso energético, y los fenómenos de contaminación de la atmósfera, los ríos y los mares, así como el deterioro de recursos naturales que, a pesar de su carácter renovable, no se hallan exentos de los efectos adversos de la técnica. Trátase de hechos muy notorios, a los cuales cabe añadir los posibles y muy graves efectos sobre el clima de la creciente emanación del dióxido de carbono en la atmósfera.

Tal es la ambivalencia de la técnica: su enorme contribución al bienestar humano, gracias al aumento incesante de la productividad, y, a la vez, sus graves consecuencias sobre la biosfera.

Filósofos y humanistas se vienen ocupando desde hace tiempo en las consecuencias psicosociales de la técnica; pero en cambio los economistas han sido generalmente renuentes a insertar su ambivalencia en la interpretación de los fenómenos del desarrollo. La han considerado elemento exógeno, como a los elementos políticos, sociales y culturales de la realidad. Preocupados por una peculiar asepsia doctrinaria, se han resistido a la inserción de estos elementos y de las mutuas relaciones que existen entre ellos en la dinámica del desarrollo.

Procuraremos en estas páginas insertar esos fenómenos de la

técnica en el proceso de desarrollo. Desde luego, las grandes contradicciones de su ambivalencia escapan a la así llamada acción reguladora de las leyes del mercado: exigen para contrarrestarlas una acción deliberada. Frente a ellas: ¿podría seguirse afirmando que el juego irrestricto de las fuerzas del mercado lleva a la asignación correcta y eficaz de los recursos productivos? No niego, desde luego, la importancia del mercado. Pero tras el mercado hay estructuras que pervierten su funcionamiento.

Esa acción deliberada exige ineludiblemente introducir grandes reajustes en el funcionamiento del sistema. Se trata de reajustes de suyo muy importantes; pero su necesidad se agrega a la de corregir los trastornos de considerable significación que venían ocurriendo antes de este planteamiento de los problemas de la biosfera. Unos y otros son trastornos profundos en el funcionamiento del sistema. Van mucho más allá de los precios de la energía cuyos efectos acentúan la espiral inflacionaria que ya se desenvolvía con impresionante amplitud.

En verdad, la crisis de la energía y los demás problemas de la biosfera no podrán enfrentarse sin nuevas orientaciones en la investigación tecnológica y exigirán a la vez un esfuerzo considerable de acumulación de capital que sólo podrá realizarse a expensas del consumo o de su crecimiento: problema político de la mayor importancia. Comenzaremos por lo primero, para abordar después el reajuste del consumo.

LA IRRACIONALIDAD ENERGÉTICA Y LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

La extracción irracional del recurso energético y su empleo abusivo, gracias a su baratura, como antes se dijo, ha orientado la investigación tecnológica hacia formas que han contribuido, por un lado, a una mayor irracionalidad en todo el ámbito del sistema, y por otro, al deterioro del medio ambiente. He aquí las principales:

- Se ha desviado la investigación de otras fuentes de energía que ya se conocían, pero que no había interés económico en desenvolver debido a los bajos precios del petróleo. Me refiero especialmente a la destilación del carbón y a la producción de gas o combustible líquido con recursos agrícolas o forestales; también se ha descuidado la energía solar. Ahora se están impulsando

las investigaciones pertinentes teniendo en cuenta la necesidad de preservar el medio ambiente. Esto último es también objeto de gran preocupación tecnológica en materia de energía nuclear.

- No se han realizado suficientes investigaciones tendientes a economizar energía, las que han adquirido importancia a raíz de la crisis del petróleo, con resultados muy positivos, tanto en la producción industrial como en el transporte automovilístico. Por ejemplo, la Ford ha llegado a producir un nuevo motor (el Proco) que reduce a la vez el consumo de gasolina y la contaminación del ambiente. ¿Por qué no se hizo antes esta innovación? La investigación tecnológica hasta ahora se había dedicado más bien a producir vehículos de gran peso e intenso consumo de energía para aumentar su potencia, mientras se limitaba la velocidad en las grandes rutas.
- La investigación tecnológica ha logrado la sustitución de fibras naturales y de la madera por material sintético y plástico, gracias a la baratura de la energía. Todo ello en detrimento del empleo de la fuerza de trabajo, especialmente en los países en desarrollo. Tampoco se ha orientado la investigación hacia el mejoramiento de las condiciones del producto natural.
- En materia agrícola, el bajo costo del petróleo trajo consigo la segunda revolución tecnológica al decir del doctor Sauma, director general de la Fao /2/. Fue la revolución de la mecanización y del empleo de abonos y pesticidas de origen petroquímico. La primera consistió mucho tiempo atrás en una revolución de nuevos procedimientos biológicos, cuyo desenvolvimiento ulterior perdió el gran impulso que pudo haber adquirido si no se hubiese tenido petróleo barato. Pues bien, según el doctor Sauma, asistimos ahora a una tercera revolución, que es precisamente de carácter biológico o que permitirá combinar sus enseñanzas con las de la segunda revolución.

  Parecería haber grandes posibilidades de aumentar los rendimientos utilizando procedimientos biológicos; por ejemplo, el empleo de microorganismos para fijar el nitrógeno en las plantas. Este y otros procedimientos, además, posibilitarán un mayor empleo de mano de obra en la tierra mejorando los rendimientos por hectárea y por hombre. ¡Hay que hacer trabajar los microbios aprovechando ésta y otras posibilidades biológicas! ¡Como así también a los insectos! /3/.

  No cabría negar las grandes ventajas de la mecanización. Pero

en la periferia han sido exageradas, en desmedro de la ocupación, y no han provocado aumentos de rendimientos por hectárea, sino por hombre. Se las ha exagerado, no solamente a consecuencia de los bajos precios del petróleo, sino también porque el interés privado de los empresarios agrícolas —sobre todo el de los grandes— los empuja a la mecanización sin que el sistema pueda absorber toda la fuerza de trabajo que así se elimina: una parte importante queda sobrante en los campos o la desplaza hacia las ciudades. En la medida en que ello ocurre trátase de un verdadero desperdicio de fuerza de trabajo y de capital.

- En esta misma materia agrícola la investigación tecnológica ha tenido mucho menos interés en lo que concierne a las tierras tropicales que con respecto a las tierras de zonas templadas donde se ha concentrado el progreso técnico. Se afirma que en América Latina el 90% por ciento de las posibilidades de expansión de la superficie agrícola se encuentra en estas tierras; y muy poco se ha investigado, sin embargo, sobre el uso de los suelos, los cultivos más adecuados y su preservación en el caso de las tierras tropicales. En verdad, se trata, salvo algunos productos importantes en el comercio mundial, de una agricultura de pobres. Y no obstante el número creciente de pobres en el mundo, el juego de las leyes del mercado no provoca demanda suficiente para estimular el progreso técnico.

  No bastaría, sin embargo, dar gran impulso a la investigación tecnológica para atacar este grave problema humano. En buena hora ha surgido en los medios internacionales la preocupación por la agricultura de los pobres, pero este problema no podría resolverse fuera del contexto del desarrollo; no podría resolverse sin acelerar el crecimiento del producto y modificar su composición.

- Por último, el considerable aumento de la productividad, basado en gran parte en los bajos precios del petróleo, ha tenido gran influencia en la investigación tecnológica orientada a la diversificación cada vez mayor de bienes y servicios, por lo general con desperdicio de energía y otros recursos. Una parte creciente de la acumulación de capital ha respondido a esta diversificación; este capital no aumenta la productividad, sino la eficacia de los bienes y su aptitud para responder a consideraciones de emulación y jerarquía social. Se trata de capital consuntivo y no reproductivo. Si su acumulación —tanto en la

órbita de la actividad privada como en la del Estado— sobrepasa ciertos límites, ello influye desfavorablemente sobre la acumulación de capital reproductivo en detrimento del ritmo de productividad.

No podría comprenderse cabalmente la índole de este proceso si no se toman en cuenta las grandes desigualdades en la distribución del ingreso. Y esto conviene explicarlo siquiera brevemente.

DIVERSIFICACIÓN INCESANTE DE BIENES Y SERVICIOS

Durante las primeras fases del desarrollo histórico del capitalismo, el poder de los estratos superiores de la estructura social que concentraban una fuerte proporción de los medios productivos les permitió apropiarse de la mayor parte de los frutos del progreso técnico. De todos modos, en fases ulteriores del desarrollo capitalista la fuerza de trabajo fue adquiriendo creciente capacidad redistributiva, y en el curso de las mutaciones estructurales se fortaleció su poder para compartir con los estratos superiores el fruto de la mayor productividad, tanto en forma espontánea por el juego de las fuerzas del mercado como por su creciente organización sindical y gravitación política cuando dichas fuerzas no permitían hacerlo. Poder sindical para aumentar sus remuneraciones, poder político para conseguir del Estado oportunidades de empleo y servicios sociales.

Ahora bien, el aumento continuo de la productividad ha permitido a los estratos superiores mantener una elevada proporción en la distribución del ingreso, y esto a pesar de dicho crecimiento del poder redistributivo de la fuerza de trabajo.

El aumento persistente del ingreso y esta desigualdad distributiva han contribuido notablemente a que la investigación tecnológica, según ya se destacó, se orientara a la diversificación incesante de bienes y servicios basada en el empleo intensivo de energía y otros recursos no renovables. Gracias a esta diversificación (amparada por combinaciones oligopólicas de las empresas) se pudo alentar la demanda y captar el ingreso de los estratos desfavorecidos.

Al difundirse hacia abajo el fruto del progreso técnico, nuevos estratos sociales pudieron participar progresivamente en este proceso de diversificación, si bien con grandes desigualdades, en tanto que nuevas modalidades de consumo seguían estimulando la demanda de

los estratos superiores. Proceso por el cual, a medida que se difunden los efectos positivos del desarrollo, se acentúan sus consecuencias adversas sobre la biosfera.

Tal es la dinámica de la sociedad consumista en el centro principal del capitalismo, de donde se propaga a los otros centros —que contribuyen a este fenómeno— y a una periferia que se empeña cada vez más en imitar estas pautas de consumo en detrimento de la equidad social del desarrollo, como se verá más adelante. Agrávase allí el fenómeno de inequidad con las consecuencias del extraordinario crecimiento de la población periférica: otra manifestación de la ambivalencia de la técnica que defiende y prolonga la vida humana en una estructura social muy diferente de la de los países de donde ha surgido esa técnica.

A su vez, el portentoso desenvolvimiento de técnicas masivas de difusión social ha contribuido poderosamente a exaltar la sociedad de consumo. También aquí presenciamos la ambivalencia de la técnica; nadie podrá negar la notoria contribución de esas técnicas al bienestar humano, pero sus efectos perniciosos son cada vez más evidentes en la manipulación continua de la así llamada "soberanía del consumidor".

Trátase de cambios culturales muy importantes que el adelanto de la técnica trae consigo. No sólo se trata de los problemas de la degradación de la biosfera, sino también de los valores humanos, del desplazamiento de valores esenciales por el predominio del valor del consumo. Agentes poderosos de la expansión de los mercados, aquellas técnicas masivas están malogrando su enorme potencial de información objetiva, de esclarecimiento de los nuevos fenómenos de la vida colectiva y, sobre todo, de sus ingentes posibilidades de enriquecimiento cultural.

Hay otro aspecto muy significativo de la desigualdad social del capitalismo que tampoco podríamos omitir aquí. Me pregunto si se habría dado la congestión impresionante de las ciudades y la espantosa contaminación del medio ambiente si el fruto del progreso técnico se hubiera difundido en toda la colectividad por el aumento de los ingresos o la baja de los precios, como lo habían imaginado los economistas neoclásicos. No cabe duda que las exigencias de la técnica requieren cierto grado de concentración urbana, también impulsada por factores históricos y políticos; pero la forma inicial de distribución del ingreso que caracteriza el desarrollo capitalista imprime mayor impulso a este fenómeno. En efecto, el incremento del ingreso es apropiado, en una u otra forma, por los estratos superiores y origina

un aumento de la demanda y la producción diversificada de bienes y servicios con el consiguiente acrecentamiento de la ocupación. Acrecentamiento que se cumple en buena parte atrayendo fuerza de trabajo de los campos, pues la demanda de productos agrícolas, como bien se sabe, se desenvuelve con mucha menor intensidad que la de los bienes industriales producidos en las ciudades. Ha habido pues una tendencia hacia la centralización de la demanda y el empleo que no se hubiera registrado con las mismas dimensiones de haberse difundido en otra forma los frutos del progreso técnico.

Son las grandes ciudades de la contaminación, de la congestión frenética del tránsito, son las grandes ciudades deshumanizadas de donde desaparecen los núcleos de convivencia arrastrados por la especialización funcional de la actividad urbana. No ha sido ajeno a ellos el automóvil, en el cual también se revela notoriamente la ambivalencia de la técnica.

CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN DEL CAPITAL Y RITMO DE PRODUCTIVIDAD

Como se expresó más arriba, en el crecimiento de la productividad ha existido un verdadero falseamiento debido a la depredación de las fuentes energéticas y al deterioro del medio ambiente. La corrección progresiva de este falseamiento requiere una considerable acumulación de capital, tanto para economizar energía y explotar nuevas fuentes, como para evitar la contaminación.

Se trata de una acumulación de gran utilidad social pero que no va a traducirse en aquellos aumentos incesantes de productividad económica que caracterizaron el desarrollo del capitalismo, sobre todo en su centro dinámico principal. Así, pues, irá cambiando la composición del capital, esto es, aumentando la proporción del capital orientado a la protección de la biosfera, por decirlo así, y disminuyendo la proporción de capital destinado a acrecentar la productividad económica. Este cambio de composición de capital tiene necesariamente que traer consigo una reducción del ritmo de aumento de la productividad media del sistema, y por tanto, del producto global.

Es evidente que si se aumentara la proporción del producto global destinado a la acumulación —y no sólo se cambiara la composición del capital, como antes se dijo— habría que comprimir más fuertemente el ritmo del consumo. Habría que hacerlo ineludiblemente en un período de transición, durante el cual el ritmo del consumo sería

inferior al ritmo de acumulación. Después de este período, sin embargo, ambos ritmos podrían igualarse; ahora bien, téngase presente que, en todo caso, el grado de eficacia en las medidas de ahorro de energía tendrá gran influencia en el crecimiento del producto.

Es precisamente durante este período de transición cuando tendrán que introducirse aquellos grandes reajustes impuestos por la crisis del petróleo y la preservación del medio ambiente. Período tanto más difícil cuanto que en los Estados Unidos ya se estaba dando una disminución de la productividad media, que es objeto de gran preocupación. Diversas explicaciones se ofrecen de este hecho, pero supongo que tiene gran influencia otro cambio muy importante en la composición del capital; no me refiero sólo al capital consuntivo que responde a la creciente diversificación de bienes y servicios, sino también a la ingente acumulación que requiere la fabricación de armamentos. Cualquiera que fuere su significación para la defensa nacional, es evidente que este capital contribuye a la disminución de la productividad media en el conjunto de la economía, si bien es cierto que las investigaciones tecnológicas en materia de defensa nacional han tenido ponderable influencia en el incremento de la productividad del sistema.

Volviendo ahora al ritmo del consumo, cabe reconocer que los economistas neoclásicos preconizan medidas muy claras y simples para conseguirlo; así el premio Nobel, Milton Friedman, nos viene diciendo en sus artículos /4/ que hay que elevar sin contemplaciones el precio del petróleo producido en los Estados Unidos equiparándolo al importado, a fin de lograr dos objetivos simultáneos: disminuir el consumo y brindar a las empresas los medios financieros necesarios para desenvolver nuevas fuentes energéticas.

Examinemos la significación de esta idea que cautiva, desde luego, a las transnacionales petroleras; y significa una enorme redistribución regresiva del ingreso. Si se eliminan los controles actuales, la fuerza de trabajo no solamente tendrá que pagar el aumento del precio del petróleo importado, sino también el del petróleo originario de los Estados Unidos. ¿Pero, por qué las ganancias extraordinarias que esto último traería aparejadas irán a aumentar la concentración de la riqueza en los estratos superiores de la estructura social?

Es claro que el alza de los precios se impone para restringir el consumo y alentar el desenvolvimiento de otras formas de energía. Es claro también que se necesita ineludiblemente sustituir importaciones de petróleo por el desenvolvimiento de otras formas de energía y reducir las extravagancias del consumo. Pero lo que no aparece tan

claro es que para lograr la acumulación necesaria tenga que comprimirse el consumo de la mayor parte de la población, a fin de acumular y acrecentar el capital de los estratos superiores. ¿Se recurrirá también al mismo procedimiento para realizar las grandes inversiones requeridas por la preservación del medio ambiente?

La fuerza de trabajo se resiste a admitirlo. Ha adquirido un poder sindical y político que le permite resarcirse del alza de los precios mediante la elevación de sus remuneraciones. Bien sabemos, sin embargo, que esto no permite resolver el problema. El desenlace es la espiral inflacionaria; mejor dicho, la acentuación de la espiral que ya se venía desarrollando en el sistema.

En realidad, los mecanismos de distribución del fruto del progreso técnico y de acumulación de capital se han vuelto obsoletos. Respondían muy bien al poder hegemónico de los centros sobre la periferia y especialmente sobre los países productores de petróleo que ahora han adquirido poder considerable. Y respondían así mismo al poder hegemónico interno de quienes concentran en sus manos la mayor parte de los medios productivos y de quienes están estrechamente vinculados a ellos en los estratos superiores. Pero a ese poder se contrapone cada vez más el poder sindical y político de la fuerza de trabajo. Y el sistema no tiene otra salida, dados esos mecanismos, que la espiral inflacionaria; una espiral que escapa a los cánones de la ortodoxia fiscal y monetaria.

Tal es la crisis del capitalismo, sobre todo en el centro dinámico principal. Crisis que va a agravar las enormes dificultades que ya venía experimentando el capitalismo periférico, mucho antes del alza del petróleo.

No olvidemos, sin embargo, que el capitalismo no es aquel caballo cansado que en su euforia imaginaba Nikita Jruschov. Tiene un gran empuje, una considerable fuerza creadora impulsada por continuas innovaciones tecnológicas, que en parte se han originado en la investigación realizada con fines espaciales y militares. Más aún, hay innovaciones que apenas han comenzado a aplicarse, como la introducción de la electrónica a los procesos productivos. La difusión de éstas y otras técnicas podría elevar el ritmo de aumento de la productividad y compensar en esta forma, o acaso superar con el andar del tiempo, las consecuencias adversas del reajuste del sistema.

Sin embargo, ello no podría ocurrir mientras no se logren resultados concretos en la economía de la energía y en el desenvolvimiento de sucedáneos. Nunca se había dado antes un freno tan poderoso al desarrollo capitalista.

He procurado insertar estos fenómenos en una visión de conjunto, muy escueta por cierto, y he debido hacer afirmaciones cuya significación no podría comprenderse sin una explicación de la forma como funciona el mecanismo de acumulación y distribución del sistema. Es lo que me propongo abordar ahora: aventura un tanto arriesgada, pues empleo instrumentos de análisis similares a los que he venido usando en mi crítica al capitalismo periférico. Y acaso incurra en serias equivocaciones al pretender interpretar estas vicisitudes del capitalismo desarrollado a través del prisma de la periferia, equivocaciones acaso menores que las que cometen ciertos economistas de los centros al dictaminar sobre los fenómenos de la periferia. En realidad, no podríamos esclarecer los problemas que están surgiendo en ella sin este esfuerzo por interpretar los graves problemas que, por su propia dinámica, han surgido en el desenvolvimiento del centro dinámico principal.

LOS MECANISMOS DE ACUMULACIÓN Y DISTRIBUCIÓN Y LA CRISIS DEL CAPITALISMO

Partiré del concepto de excedente económico. Es la parte del fruto del progreso técnico —de sucesivos aumentos de productividad— que queda en poder de los propietarios de los medios productivos, sobre todo de quienes concentran la mayor proporción de los mismos en los estratos superiores de la estructura social. El excedente se manifiesta en la ganancia de las empresas; si bien hay ciertas diferencias entre ambos conceptos, podríamos prescindir de ellas en este trabajo.

Se trata de un fenómeno esencialmente estructural en el desarrollo capitalista, y procuraré explicarlo en forma escueta. El desarrollo requiere acrecentar continuamente la acumulación de capital reproductivo, a fin de aumentar la ocupación de fuerza de trabajo —en su sentido más amplio— con técnicas de creciente productividad. En este proceso hay un fenómeno característico de competencia regresiva, sobre todo durante las primeras fases del desarrollo: gran parte de la fuerza de trabajo que se emplea no tiene capacidad espontánea en el juego del mercado para aumentar sus remuneraciones correlativamente a la mayor productividad, pues se lo impide la competencia de la fuerza de trabajo que queda empleada en capas técnicas precedentes de inferior productividad o que se encuentra desocupada. Sólo tienen esa capacidad espontánea de participar en el fruto

aquellos miembros de la fuerza de trabajo que disponen de las calificaciones cada vez mayores exigidas por el adelanto de la técnica (sobre todo los ejecutivos de las grandes empresas).

En fases ulteriores del desarrollo capitalista de los centros, y conforme ocurren mutaciones en su estructura social, han sobrevenido tres fenómenos que fortalecen la capacidad de participación de la fuerza de trabajo en el fruto de la creciente productividad.

- Aumento de la proporción de la fuerza de trabajo con aquellas crecientes calificaciones;
- Disminución progresiva de la fuerza de trabajo en capas de inferior productividad (proceso de homogeneización de la técnica);
- Creciente poder sindical y político de la fuerza de trabajo.

Así mismo, el estado tiende a participar cada vez más en el fruto del progreso técnico para satisfacer el crecimiento de sus servicios, tanto los sociales como los generales y de defensa nacional. Para estos servicios el Estado emplea directamente fuerza de trabajo o lo hace indirectamente insumiendo bienes y servicios que la fuerza de trabajo produce y no son necesarios para el desenvolvimiento de sus funciones. Y para que todo ello pueda cumplirse regularmente, es indispensable que la productividad crezca en forma continua.

El excedente está, pues, sujeto a dos movimientos opuestos. Por un lado, aumenta por ese crecimiento de la productividad y, por el otro, disminuye por la participación en su cuantía de la fuerza de trabajo, gracias a su poder sindical y político, y por el crecimiento de los servicios del Estado.

En la dinámica del desarrollo se ejerce en esta forma dos grandes presiones sobre el excedente: la de la fuerza de trabajo y la del Estado. El desenvolvimiento regular del sistema requiere que haya compatibilidad entre esas dos grandes presiones entre sí y entre ellas y el crecimiento continuo del excedente, gracias a aumentos sucesivos de productividad.

No hay nada, en la fase avanzada en que se encuentra el sistema en los centros, que tienda a conseguir tales relaciones de compatibilidad, ni aun antes de que en el centro principal los gastos de defensa nacional hubieran contribuido a la inflación.

Reflexiónese además sobre el hecho de que el poder sindical y político que ha adquirido la fuerza de trabajo para participar en el

fruto del progreso técnico es un fenómeno que ha alcanzado intensidad en fases recientes del desarrollo capitalista.

Mientras era débil, o no existía ese poder, se entiende que la presión de los servicios del Estado haya podido ejercerse mediante el impuesto y sin afectar al excedente, a expensas del crecimiento de las remuneraciones de la fuerza de trabajo o aun del nivel que hubieran logrado.

El poder político de los estratos superiores era suficiente para defender la dinámica del excedente. Al contraponerse ahora a este poder el sindical y político de la fuerza de trabajo, ésta consigue resarcirse del menoscabo de sus remuneraciones trasladando sobre el excedente las consecuencias de la carga impositiva.

Ha ocurrido pues un cambio de gran significación vinculado a las mutaciones de la estructura social. Así, pues, en el desenvolvimiento del sistema, aquella doble presión, cuando tiende a sobrepasar los aumentos de productividad, termina por satisfacerse en desmedro del crecimiento del excedente.

El crecimiento del excedente, sin embargo, es condición esencial de la dinámica del sistema para acrecentar continuamente la acumulación y el consumo de los estratos superiores. Si se debilita el crecimiento, surgen consecuencias que comprometen esa dinámica; las empresas reaccionan entonces aumentando los precios para restablecer el crecimiento del excedente. Y el alza de precios trae aparejada, a su vez, la contrarreacción de la fuerza de trabajo para resarcirse con el aumento de sus remuneraciones. Y así comienza la espiral.

Bien pudiera ser que la inflación moderada que se registró en los Estados Unidos antes de adquirir gran amplitud el déficit del Estado se haya debido a este fenómeno. En verdad, no obedece el mecanismo de acumulación y distribución a ningún principio regulador; ni hay en este mecanismo resortes que lleven a compensar espontáneamente la disminución del ritmo de crecimiento del excedente, ni, por supuesto, su disminución, con el aumento de la acumulación productiva realizada por la misma fuerza de trabajo o por el Estado.

Han de comprenderse ahora las consecuencias de los fenómenos que explicamos en otro lugar:

- Por un lado, ha disminuido el ritmo de crecimiento medio de la productividad, debilitando la dinámica del crecimiento, sobre todo —según supongo— por las inversiones consuntivas destinadas a la diversificación de bienes y servicios, así como por las

inversiones en la fabricación de armamentos, y las que se realizan para defender el medio ambiente. A todo lo cual ahora se agregan las inversiones para enfrentar la crisis energética, con análogos efectos que las anteriores;

- Por otro lado, los aumentos de costos y precios de los bienes y servicios provocados por el encarecimiento de la energía y las medidas defensivas relativas al medio ambiente recaen también, en última instancia, sobre el excedente, dado el poder de la fuerza de trabajo.

El desenlace de estos fenómenos es obviamente la acentuación de la espiral inflacionaria.

EL DÉFICIT FISCAL Y LA INFLACIÓN

El Estado, por comprensibles razones políticas, ha sido renuente al aumento de los impuestos y ha tenido que recurrir a la expansión monetaria para cubrir el déficit fiscal. Sin embargo, de haberlo hecho, las consecuencias también hubieran sido en gran parte inflacionarias. En efecto, si los impuestos hubiesen recaído en una u otra forma sobre la fuerza de trabajo, ésta hubiera tratado de resarcirse mediante el aumento de sus remuneraciones en desmedro del excedente, como antes se dijo, y ello habría traído consigo el alza de precios. Las empresas, a su vez, se habrían defendido en la misma forma si los impuestos hubieran gravado directamente al excedente.

Como quiera que fuere, el financiamiento inflacionario del déficit ha provocado el alza de los precios, y con el alza insuficiente de las remuneraciones, se ha acentuado de manera considerable la espiral inflacionaria que ya venía desenvolviéndose moderadamente. Y a todo ello se agrega aquel nuevo impulso inflacionario provocado por la crisis energética y la defensa del medio ambiente.

Sin embargo, estas diferentes presiones se han aliviado, porque una parte de la expansión inflacionaria de la demanda debida al déficit fiscal ha podido satisfacerse con el incremento de las importaciones generales, esto es, a expensas del producto bruto del resto del mundo. En las dimensiones de este hecho, agravado con el aumento de las importaciones de petróleo y el considerable recargo de su valor, ha influido considerablemente la distribución regresiva del ingreso que ha acompañado a la inflación. Así, ha crecido intensamente la importación de aquellos bienes hacia los cuales se orienta con preferencia la demanda de los grupos sociales favorecidos por la inflación,

sobre todo en desmedro del consumo de los grupos sociales de menor poder redistributivo y defensivo.

Este crecimiento de las importaciones por sobre las exportaciones y otros recursos exteriores, ha sido el factor más importante en el déficit crónico del balance de pagos de los Estados Unidos. Y a ello se agregan las inversiones de las transnacionales en el exterior en la medida en que no fueron cubiertas con sus propias ganancias externas.

Expresado esto en otros términos, la expansión de los gastos del Estado no se ha cubierto en detrimento del consumo —salvo el consumo de los grupos sociales perjudicados— sino que se ha superpuesto a él y a las inversiones privadas. Y el exceso consiguiente de la demanda con relación al producto interno ha desbordado hacia afuera y se ha satisfecho con parte del producto del resto del mundo, según acaba de anotarse.

LA PROPAGACIÓN INTERNACIONAL DE LA INFLACIÓN

La presión inflacionaria interna se ha desviado sobre todo a los centros que, como Alemania Occidental y Japón, han sido favorecidos por el crecimiento inflacionario de la demanda en el centro principal. Estos países suministraron bienes y en su lugar recibieron signos monetarios que sólo en parte se emplearon a su vez en adquirir importaciones en los Estados Unidos. ¿Por qué ha sucedido así? ¿Por qué esos países con superávit no acrecentaron sus compras en aquel país para cubrir su déficit exterior?

Trataré de explicar en forma simple este complejo fenómeno de tanta importancia mundial.

El crecimiento de las exportaciones de los países favorecidos por la expansión inflacionaria de la demanda en los Estados Unidos aumenta los ingresos internos de aquellos y estimula la demanda de bienes y servicios; y para satisfacer esta demanda creciente las empresas tratan de elevar su producción. Para ello necesitan acrecentar la cuantía de ingresos que pagan a los factores productivos en el curso de la producción en proceso y para eso acuden al crédito bancario. Esto es inevitable en la forma en que funciona el sistema.

Así pues, a la expansión primaria de ingresos provocada por las exportaciones, se agrega esta expansión secundaria de ingresos. Tiende en esta forma a crecer la demanda interna con más celeridad que la oferta de bienes finales, que va naturalmente a la zaga de la

producción en marcha. A la presión inflacionaria de origen externo se agrega, pues, la presión interna.

Es comprensible que, en tales circunstancias, las autoridades monetarias de los países exportadores resuelvan frenar la expansión crediticia. Se encuentran en realidad frente a un serio dilema: mantener o acelerar, según los casos, el ritmo de crecimiento de la economía dejando subir los precios más allá del límite que se considera apropiado, o moderar aquel ritmo para contener la inflación.

Las consecuencias exteriores de esto último son muy importantes. En efecto, este menor ritmo de crecimiento no permite que las importaciones se acrecienten en la medida necesaria para alcanzar al aumento de las exportaciones o superarlo, utilizando así, las reservas monetarias acumuladas.

Esta política monetaria de moderación, si bien no contribuye al equilibrio del balance de pagos de los Estados Unidos, tiende a atenuar la intensidad de la inflación mundial: contiene la inflación en los países con superávit y al mismo tiempo evita que aumente su intensidad en el país responsable de la inflación. Si una expansión desmesurada del crédito de los países exportadores acrecentara sus importaciones, volverían los dólares de sus reservas al país de donde salieron, esto es, a los Estados Unidos, dando así más impulso a la inflación.

La autoridad monetaria de los Estados Unidos se encuentra también ante la necesidad de contener la expansión secundaria de los ingresos, no siéndole posible restringir la expansión primaria originada en el déficit fiscal. Esto último implicaría intervenir en decisiones fundamentales acerca de los gastos del Estado, que sólo el órgano político puede adoptar. Pues bien, cuando el alza inflacionaria de los precios excede cierto límite, la autoridad monetaria emplea sus instrumentos para frenar la expansión secundaria. Plantéase el mismo dilema al que antes nos hemos referido y se opta por reducir el ritmo de crecimiento de la economía.

Como quiera que fuere, el receso de la economía provocado, tanto en el centro principal como en los otros centros por la restricción monetaria, significa sacrificar el crecimiento del producto que pudiere haberse logrado en condiciones no inflacionarias. Nos encontramos de este modo frente a una situación paradójica. En el empeño por reducir el crecimiento del consumo privado y social a fin de permitir la realización de grandes gastos del Estado mediante expedientes inflacionarios, el receso de la economía termina por provocar esa reducción del ritmo de crecimiento del producto o aun su contracción,

lo cual contribuye a su vez a intensificar la incidencia inflacionaria de aquellos gastos.

LA CRISIS DEL CAPITALISMO EN EL CENTRO PRINCIPAL

A la luz de lo expuesto anteriormente, no restan dudas de que el capitalismo, sobre todo en su centro dinámico principal, está atravesando por una seria crisis. Sostener que el alza de los precios del petróleo ha ocasionado esta crisis es ignorar que ella ya venía desenvolviéndose. Los trastornos del petróleo la han agravado, y las medidas para preservar el medio ambiente tendrán análogas consecuencias. Conviene, por tanto, resumir nuestras explicaciones, aun a riesgo de alguna repetición.

Las inversiones para desenvolver nuevas fuentes de energía, así como aquellas otras exigidas por el medio ambiente, no obstante su gran significación social, traerán una disminución del ritmo de crecimiento medio de la productividad y del producto global, debilitando el ritmo de crecimiento del excedente.

Por otro lado, los aumentos de los costos y precios de los bienes y servicios, debido al encarecimiento de la energía y la preservación del medio ambiente, tenderán a trasladarse a las empresas en desmedro del excedente. Dada la forma en que funciona el sistema, las empresas tratarán de restablecer la dinámica del excedente mediante el alza de los precios. Pero ello no resuelve el problema.

El problema consiste en mantener, si no aumentar, el ritmo de acumulación mientras disminuye el ritmo de la productividad y el producto global. Y no hay forma de hacerlo sino comprimiendo el ritmo del consumo. Es cierto que importantes innovaciones tecnológicas, como la electrónica, por ejemplo, podrían dar nuevo impulso a la productividad, en el curso del tiempo. Y en la medida en que se consiga frenar el consumo en la espiral inflacionaria, ello será a expensas de una gran inequidad social.

Téngase en cuenta, además, que antes de la crisis energética ya estaba disminuyendo el ritmo de la productividad y mientras ello venía ocurriendo ha continuado desenvolviéndose, si no aumentando, la presión redistributiva de la fuerza de trabajo.

Así pues, esos dos factores combinados han contribuido a debilitar la dinámica del excedente, aun antes de encarar las medidas exigidas por la biosfera. Y explican, en consecuencia, la tendencia del

sistema a la espiral cuando se fortalece el poder sindical y político de la fuerza de trabajo.

Debe reconocerse, sin embargo, que lo que ha dado gran impulso a la espiral inflacionaria en los Estados Unidos ha sido y sigue siendo el déficit fiscal. La tentativa de contenerla restringiendo el crédito de las empresas tiene efectos adversos sobre el ritmo de crecimiento del producto, que acentúan las consecuencias de las inversiones que no contribuyen directamente al aumento de la productividad.

Tal es la crisis de un sistema que, sin embargo, tiene un enorme potencial dinámico; una extraordinaria capacidad tecnológica y un considerable empuje empresarial. Me inclino a creer que la falla más importante está en el mecanismo de acumulación y distribución. Es un mecanismo obsoleto; no responde ya a los cambios internos en la composición del poder ni tampoco a las consecuencias del cambio externo que ha ocurrido cuando al poder hegemónico de los centros se ha contrapuesto, por primera vez, en el desarrollo capitalista, el poder de una parte de la periferia.

REFLEXIONES SOBRE LA CRISIS

No creo que se haya logrado, aun en la opinión pública del centro principal, como así en los movimientos políticos, una clara conciencia de estos problemas y de los grandes reajustes que se imponen para el funcionamiento del sistema.

Tampoco se ha llegado a un consenso entre los economistas, quienes siguen empeñados, por lo general, en interpretar el desarrollo a través del prisma de una simple teoría económica, y no de una teoría global que abarque los diferentes elementos de la compleja realidad del desarrollo. Más aún, suelen complacerse en proclamar sus diferencias antes que buscar zonas de coincidencia. Compréndese así el desconcierto de Kenneth Galbraith, quien hace poco tiempo (en una carta al New York Times del 7 de mayo de 1979) manifiesta su extrañeza ante cierta resignación fatalista de economistas oficiales de los Estados Unidos frente al agravamiento de la inflación. Y allí se preguntaba "¿Para qué necesitamos economistas en esas circunstancias? No es posible que mis colegas crean que sólo se los necesita para decirnos que las cosas están empeorando y que nada puede hacerse. ¿Es que mis amigos carecen tanto de orgullo profesional que no tienen el sentido de lo que significa fracasar?".

Por lo demás, frente a la perspectiva de agotamiento del petróleo y el deterioro del medio ambiente, compréndese la perplejidad de

gran número de economistas para quienes era indiscutible artículo de fe la eficaz utilización de los recursos productivos mediante el libre juego de las leyes del mercado.

Tampoco sorprenderá que la opinión pública no hubiera favorecido desde comienzos de la crisis del petróleo la adopción de medidas eficaces para enfrentarla /5/. Las importaciones de petróleo de los Estados Unidos subieron en volumen físico en un 31 por ciento entre 1973 y 1978. Sin duda, resulta muy difícil para un país tan poderoso reconocer el surgimiento del poder de los países exportadores de petróleo. Por eso se predijo insistentemente que el así llamado cartel de los productores no podría mantenerse.

Sin embargo, de tiempo en tiempo, aflora una reflexión sensata. En este sentido, recuerdo a un columnista del Washington Post, quien hace algunos meses comparaba la decisión de Opep de restringir el crecimiento de la producción para apoyar la elevación de los precios con la decisión del gobierno de los Estados Unidos de restringir la producción de granos, para conseguir un objetivo similar en el plano internacional. Sólo que la actitud de los productores de petróleo respondía al propósito largamente madurado de evitar que se siguiera malbaratando un recurso energético agotable. Por lo demás, y a pesar de los bajos precios, las ganancias de las compañías transnacionales fueron muy cuantiosas, por la gran expansión de la producción, y ellas permitieron financiar holgadamente sus inversiones nacionales e internacionales, al margen, en gran parte, del desarrollo de los países productores.

Tampoco faltaron voces esclarecidas en el campo de la Opep, que desde 1973 manifestaron su honda preocupación por la falta de medidas eficaces para contener el incremento de consumo de los grandes centros.

Frente a estos hechos sigue siendo ilusoria la posibilidad de un acuerdo entre la Opep y los grandes países consumidores, tanto más cuando intervienen factores políticos que complican el problema. La espiral interna se ha propagado de este modo al campo internacional. La inflación de Estados Unidos ya venía degradando los precios reales del petróleo mucho antes de 1973, y la elevación de precios en aquel año impulsó más aún la inflación, de modo que los precios reales del petróleo sufrieron un nuevo deterioro, a la vez que disminuía el valor real de las reservas monetarias en dólares de los países productores. Compréndese, pues, que los países exportadores hayan vuelto a elevar los precios. La espiral internacional está, pues, estrechamente vinculada a la espiral interna.

Pero la espiral no es una solución ni en el campo internacional ni en el campo interno. Retornemos ahora a este último.

Como antes se dijo, no sería posible eliminar la espiral inflacionaria —cualquiera fuera su origen— sin comprimir el consumo o el ritmo de incremento del consumo. Aparte de los medios técnicos para hacerlo, el problema político que ello plantea es sumamente serio. ¿Cómo influirá este reajuste sobre los distintos estratos sociales? ¿Cómo afectará la acumulación de capital?

De donde surge una pregunta cuyo significado es de suyo evidente. ¿Serían aceptables para la fuerza de trabajo esas restricciones al consumo mientras los propietarios de los medios productivos sigan acrecentando la acumulación y por consiguiente la concentración de riqueza en sus manos?

¿Se conciben otras formas de acumulación que permitan combinar la equidad con la dinámica del sistema? Como quiera que se imaginen, significarían un cambio muy importante en el mecanismo de acumulación y distribución, el que sigue profundamente arraigado en la estructura social, a pesar de las grandes mutaciones que ésta ha experimentado. Los obstáculos políticos son formidables; basta recordar aquí que las grandes empresas, especialmente aquellas que tienen una posición clave en la economía, suelen proclamar sin ambages la necesidad de elevar los precios para acrecentar su propia acumulación. Muy lejos se está de cualquier otra idea de acumulación, sea estatal o social. ¿No hemos visto recientemente a las empresas petroleras protestar con violencia contra la iniciativa del presidente Carter de captar, por vía impositiva, una parte de las ganancias extraordinarias que aquellas lograron obtener por la elevación de los precios a los consumidores?

Cabe reconocer que hasta ahora se ha ido a la deriva frente a esta crisis del capitalismo; se trata de una crisis muy distinta de aquella gran depresión de los años treinta, pero a mi juicio mucho más seria, por los grandes obstáculos de todo orden que se oponen a una solución.

¿Qué han hecho los grandes centros frente a las severas advertencias del Club de Roma? No cabe duda que no obstante sus fallas y exageraciones, sobre todo en sus primeros tiempos, el Club de Roma presentó un problema real, el que ahora se plantea dramáticamente con la crisis de energía. Le corresponde, pues, el gran mérito de haber desencadenado una oportunísima controversia.

Pero no es mucho lo que pueda mencionarse como respuesta de los centros. Preocupáronse notoriamente por el aumento extraordi-

nario de la población, sobre todo en los países en desarrollo. ¿Cómo no habrían de hacerlo dadas las consecuencias adversas que ello tendría sobre los recursos naturales agotables y también los renovables? Por cierto que la mayor parte de esos recursos se consume actualmente en los centros. Pero, ¿qué sucedería si el desarrollo de la periferia la llevara a participar en forma creciente en el empleo de esos recursos? No digo que la oposición a un planteamiento semejante, inspirado sobre todo en el interés de los centros, pueda explicar la renuencia muy lamentable de gran parte de la periferia, sobre todo de América Latina, a tomar medidas para restringir la natalidad. Hubo otros factores que se opusieron a ello. Estimo, sin embargo, que los centros no supieron presentar las medidas demográficas dentro del contexto de una amplia política de cooperación internacional; más bien preconizaron esas medidas para evitar esta política. Recuérdese que algún eminente hombre político de Estados Unidos, para eludir tal responsabilidad, no dejó de señalar que un dólar gastado en control de la natalidad equivalía a mil dólares de aporte de recursos financieros internacionales.

Hasta no hace mucho tiempo hubo gran oposición, por lo demás, a que las instituciones de crédito internacional hicieran préstamos a países en desarrollo, a fin de explotar sus propios recursos naturales. ¿Cómo penetrar en el campo reservado por excelencia a las transnacionales?

Alguna vez tuve la esperanza de que llegara a formularse una nueva política cuando el secretario de estado Henry Kissinger presentó en la Unctad IV, en Nairobi (5 a 31 de mayo de 1976), el esbozo de creación de un banco de recursos naturales. No llegó a concretarse esta iniciativa, presentada a último momento y sin mayor preparación, cuando precisamente se discutía el programa de estabilización de productos básicos. De todos modos, el doctor Kissinger manifestó posteriormente, en una reunión de hombres de negocios en Nueva York, que su propósito era obtener recursos naturales a bajo precio. Ello sucedía cuando ya había ocurrido la crisis del petróleo, esto es, cuando ya se experimentaban las consecuencias tan adversas de haber malbaratado un recurso natural agotable. Este episodio, tratándose de un hombre de la envergadura del mencionado Kissinger, comprueba una vez más la falta de visión de los grandes centros frente a los serios problemas del desarrollo periférico. Y también, por añadidura, la falta de visión —o si se quiere, de previsión— frente a problemas fundamentales de los mismos centros.

¿Será necesario que se agudice la crisis del capitalismo en estos

últimos, con su grave incidencia sobre la periferia, para que surja esa nueva visión y se abra el paso a grandes reajustes en el sistema?

EL DESARROLLO PERIFÉRICO Y LOS PROBLEMAS DE LA BIOSFERA

Los muy serios acontecimientos vinculados a la crisis del petróleo están desvaneciendo en los centros, especialmente en el centro principal, una pertinaz ilusión; la ilusión de que apoyados en su poder hegemónico, y valiéndose de su superioridad técnica y financiera, podrían continuar explotando indefinidamente y a bajos precios los recursos naturales de la periferia.

Ahora se está viendo claro en todo esto, como decíamos al comienzo de este trabajo. El caso del petróleo es sumamente revelador; su explotación irracional ha privado a los países exportadores de cuantiosos medios financieros que hubieran podido emplear en su propio desarrollo, para emanciparse con el tiempo de un recurso que se agotaría. Pero también ha terminado por perjudicar a los mismos centros, según antes hemos explicado. Las ventajas inmediatas de un recurso energético que durante largo tiempo estuvo malbaratándose ha introducido en el desarrollo capitalista de los centros un fuerte elemento de engaño. Engaño en la orientación de la técnica; engaño en el extraordinario crecimiento de la productividad a expensas de la biosfera.

Todo ello ha agravado lo que ya venía ocurriendo en el desarrollo de los centros. Será muy difícil, pero de ninguń modo imposible, superar la crisis y será necesario un período de transición más o menos prolongado para lograrlo; mientras tanto, sus consecuencias serán muy adversas a la periferia.

Con todos los males inherentes, las crisis también suelen tener alguna virtud, la virtud de ofrecer algunas enseñanzas. Quizás éstas contribuyan también a disipar otras ilusiones. La ilusión en la periferia —y me limitaré a la periferia latinoamericana— de que el capitalismo podría desarrollarse a imagen y semejanza de los centros y reproducir allí el modelo de estos últimos. Y, así mismo, la ilusión en los centros de que, bajo el signo de su hegemonía, podrían continuar articulándose cada vez más estrechamente a un desarrollo imitativo basado en una flagrante inequidad social y sujeto a nuevas y pretéritas relaciones de dependencia.

Han creído los centros en el poder expansivo de su capitalismo, en

su capacidad para extender a todo el planeta las ventajas de la técnica, pero detrás de ciertas creencias suele haber grandes intereses de visión generalmente inmediata. Este interés inmediato ha llevado a aquellos a impulsar a sus transnacionales a penetrar desmesuradamente en la periferia y promover y exaltar allí la sociedad privilegiada de consumo, sembrando con euforia y cosechando con abundancia. Han proclamado las excelencias del *American way of life* ante una periferia ávida de este género de seducciones.

Es verdad, sin embargo, que la sociedad privilegiada de consumo no podría haberse dado sin una estructura social que, al favorecer la inequidad distributiva, imprime al desarrollo un sentido socialmente excluyente y conflictivo. Sorpréndense ahora los centros de estos fenómenos obstinados del capitalismo imitativo de la periferia, en cuyo favor han jugado todas sus cartas y lo han hecho, además, con grandes incongruencias.

Pues bien, al perseguir el designio de desarrollarse a imagen y semejanza de los centros, han surgido en la periferia los mismos problemas que la biosfera está planteando en aquellos. Como es evidente, la imitación de las formas de consumo de éstos también tenía que traer consigo el empleo irresponsable de recursos naturales, aunque con mucha menor intensidad que en los centros. Así mismo, la creciente concentración urbana presenta fenómenos muy agudos de contaminación comparables a los de los grandes centros.

Esto ha venido a complicar muy seriamente las contradicciones que presentaba de manera cada vez más aguda el capitalismo imitativo; y a ello se agregan ahora las consecuencias adversas de la crisis de los centros. Tratemos ahora de explicarlo.

Ante todo, la incidencia del problema energético y de la preservación del medio ambiente sobre la acumulación de capital. Como ocurre en los centros será necesario modificar su composición; pero si este cambio se realiza sin elevar el ritmo de acumulación, descenderá también en la periferia el ritmo de crecimiento de la productividad y el producto global con muy serias consecuencias económicas y sociales. Y también políticas.

Dicho en otros términos, se tornará indispensable comprimir el consumo para acumular mucho más capital reproductivo. ¿Pero qué consumo habrá qué comprimir? ¿Cómo influirá este proceso sobre los diferentes estratos sociales?

Desde luego que ya había una gran exigencia de acrecentar la acumulación en la periferia; sin ello no podrían integrarse socialmente las grandes masas que quedaron excluidas en forma persistente de

las ventajas del desarrollo ni corregir otras fallas del sistema. Ahora bien, como lo vengo sosteniendo en mis escritos, esa integración social es incompatible con el desenvolvimiento de la sociedad privilegiada de consumo y su vinculación con las transnacionales. Es incompatible, porque en la imitación del consumo de los centros se malogra gran parte del potencial de acumulación de capital que el aumento de la productividad ha traído consigo. Y además se malogra debido a la succión de ingresos por parte de los centros, en lo cual las transnacionales participan activamente. (No digo que éstas no sean útiles en ciertos campos; pero debe procederse con gran sentido selectivo y de acuerdo con nuevas reglas de juego).

No vacilo en anotar, de paso, que en la periferia latinoamericana no podrán atacarse eficazmente estas cuestiones sin establecer el uso social del excedente. Y esto depende no sólo de cambios fundamentales en la estructura de poder sino que también exige discernir claramente los designios perseguidos y la forma de lograrlos a través de esta transformación del sistema.

Ahora bien, además de agravarse el problema de la acumulación, como acabamos de insinuar, se acentuará también la tendencia al estrangulamiento exterior de la periferia, tendencia que viene de mucho tiempo atrás y a la cual el alza del petróleo le ha dado extraordinaria intensidad.

Bien conocidos son los términos en que se plantea esta última cuestión. Es una tendencia inherente al desarrollo, dadas las grandes diferencias estructurales con los centros; éstos, infortunadamente, nada importante han hecho para que la periferia pueda acrecentar vigorosamente sus exportaciones industriales a ellos, además de las primarias. Más aún, cuando en algunos bienes esas exportaciones alcanzaron un vuelo significativo, no tardaron en sobrevenir diversas restricciones.

Por eso mencioné antes la incongruencia de los centros. Alientan la sociedad privilegiada de consumo, disfrutan de ella y, sin embargo, ponen obstáculos exteriores a la expansión de sus exportaciones y al pago de sus remesas financieras.

Ya se están sintiendo las consecuencias de la crisis de los centros sobre la tendencia al estrangulamiento. Hay dos manifestaciones importantes; por un lado, la disminución del ritmo de crecimiento de aquellos; y por el otro, el deterioro de la relación de precios del intercambio. Detengámonos un momento sobre esto último, pues sobre lo primero huelgan comentarios.

El deterioro se explica tanto por el encarecimiento del precio de

las importaciones de petróleo y sus derivados como por el de los bienes importados desde los centros debido a la inflación.

Aquí también influyen aquellas diferencias estructurales que explican la característica diversidad de la demanda de bienes que exporta la periferia con la de los bienes exportados por los centros; en general la de aquellos tiende a crecer con mayor intensidad que la de éstos. Así, pues, resulta difícil a la periferia trasladar el alza de sus costos de producción como hacen los centros con los bienes que exportan; más aún, si a esto se añade el aumento de costos internos provocado por medidas de defensa del medio ambiente. Compárense, por ejemplo, los bienes de alta elasticidad ingreso de la demanda mundial que exporta Alemania occidental con la débil elasticidad de las manufacturas que exporta América Latina y se comprenderá mejor la índole de este asunto.

Por lo demás, la incidencia de estos hechos sobre la producción y las exportaciones agrícolas suele ser seria, pues al encarecimiento del petróleo se agrega el de los abonos y plaguicidas de origen petroquímico.

Además, los productos agrícolas merecen un comentario aparte. En el documento de Osvaldo Sunkel que aparece en este mismo volumen se menciona la degradación de los suelos por el cultivo depredatorio y la deforestación; y se anota este fenómeno como corriente en la periferia. La exportación de ciertos productos agrícolas contiene la parte de la riqueza natural que se pierde por el cultivo depredatorio, y sin que esto figure en el costo de producción. Y de esta manera se pagan importaciones destinadas en parte a la sociedad privilegiada de consumo, según la aguda observación de Sunkel. Es cierto que tarde o temprano se impondrá la necesidad de recuperar la fertilidad perdida con el empleo de aquellos abonos petroquímicos cuyos precios aumentaron y otras medidas. Y aquí encontramos un problema adicional debido a la mencionada debilidad periférica para trasladar internacionalmente sus mayores costos de producción.

Hay aquí además otro aspecto que conviene señalar. Me refiero a la demanda de los productos agrícolas de las zonas templadas, la cual, a través de sus típicas fluctuaciones, ha subido persistentemente, aunque con ritmo inferior a la de los productos manufacturados. Este crecimiento de la demanda ha llevado a sustituir la energía animal por el petróleo, y el abono natural por el abono petroquímico, contribuyendo esto último a aumentar los rendimientos por hectárea. Pues bien, la tendencia de la demanda no ha resultado suficiente para absorber sin caídas de precios el aumento de producción. Y esto ha

sido un factor desfavorable para el incremento de la producción, lo que ha tendido a moderar el deterioro relativo de los precios.

En esto los centros han probado una vez más su superior capacidad de ajuste frente a la periferia, pues para detener la caída, y aun mejorar los precios, han restringido la producción o las importaciones de productos agrícolas. En tanto que los países periféricos han tratado de corregir su debilidad mediante acuerdos de productos que generalmente despiertan grandes resistencias en los centros, porque éstos temen que aumenten los precios.

En fin de cuentas, no estamos en presencia de nuevos problemas sino de viejos problemas que se han vuelto muy serios; vienen presentándose desde hace mucho tiempo y los centros han sido renuentes a tomar medidas para ayudar a la periferia a resolverlos. Si lo han sido en los largos años de bonanza que preceden al alza del petróleo, ¿podría esperarse que cambien de actitud mientras se prolongan sus crisis?

En verdad los centros, llevados por sus intereses inmediatos, no han abarcado aún en toda su significación los efectos adversos de la técnica sobre la periferia, además de su contribución al bienestar; pero tampoco podrán escapar a las consecuencias económicas, políticas y estratégicas de esos efectos adversos, ahora mucho más serios. Como expresé recientemente en la Unctad V, reunida en Manila: "Los centros no podrán aislarse con un cordón sanitario de los acontecimientos adversos de la periferia. Por primera vez están hablando de interdependencia. Claro está que interdependencia entre desiguales, pero de todos modos la repercusión adversa que ocurra en la periferia por la falta de acción de los centros repercutirá, tarde o temprano, sobre los mismos centros. Tal es la actual complejidad del mundo".

"Nuestros países en desarrollo tendrán también que convencerse de que no hay cordones sanitarios internos que aíslen aquellos grupos favorecidos por el desarrollo de los que han quedado rezagados. No los hay, y el sentido más elemental de previsión, que es una manifestación de hombres de Estado esclarecidos, es reconocer esos hechos".

NOTAS

1. Dicho de otro modo, las principales consecuencias del cambio en la política de precios de la Opep provienen más de la forma repentina en que se produjo, que de su magnitud. Si el precio del petróleo hubiese alcanzado su actual nivel por un aumento anual de 3% de su precio relativo durante los últimos 25 años, los ajustes necesarios para absorber tal aumento poco habrían influido sobre el crecimiento mundial y hasta habrían sido en cierta medida beneficiosos por cuanto hubieran orientado el comportamiento y los esfuerzos tecnológicos hacia el uso más eficiente de la energía. En vez de ello, el abaratamiento progresivo del petróleo a lo largo de 20 años provocó el derroche en su uso —sobre todo en los Estados Unidos— e hizo que se aplazara la búsqueda de otras fuentes de energía. Ahora nos encontramos ante la necesidad de cambios acelerados en las modalidades de consumo y de grandes inversiones para desarrollar fuentes de energía al margen de la Opep, que se suman al financiamiento del costo de las importaciones de las que no se puede prescindir. Hollis B. Chenery, "Restructuring the World Economy", en World Development, volumen 2, No. 10-12, octubre-diciembre de 1974, págs. 1-9.

2. Véase su reciente exposición en el simposio organizado por las Naciones Unidas y el gobierno sueco acerca de los recursos, el medio ambiente, la población y el desarrollo, realizado en Estocolmo, entre el 6 y el 14 de agosto de 1979.

3. El New York Times, del 18 de agosto del presente año, informa que en China se está desenvolviendo la crianza de ciertas arañas que cumplen el mismo papel que los insecticidas petroquímicos, sin efectos ecológicos adversos.

4. Publicados en Newsweek.

5. Escribo estas líneas en momentos en que el presidente de Estados Unidos, James Carter, hace un dramático llamado a la opinión pública de su país para enfrentar la crisis energética.

EL MEDIO AMBIENTE EN LA PALESTRA POLÍTICA

*Marshall Wolfe**

EL PUNTO DE PARTIDA

Las interrogantes que se nos plantean son *qué* debe hacerse, *por qué, quién* debe hacerlo y *cómo*. Este artículo sólo incidentalmente se ocupa en las dos primeras interrogantes. Examina algunos aspectos de las dos últimas, es decir, la dimensión política de la incorporación del medio ambiente como elemento que faltaba en el debate sobre el desarrollo.

Nuestro punto de partida es una coyuntura de mutaciones conflictivas en el orden político y económico internacional, tensiones sobre la capacidad de "manejar crisis" en los sistemas políticos de toda índole, y confusión o desengaño respecto al "desarrollo" como foco central de políticas. Durante los últimos años la variante "transnacional" del capitalismo ha penetrado y dominado cada vez más las sociedades nacionales, incluso aquellas que, desde el punto de vista cultural e ideológico, son más incongruentes con él, haciéndolas más homogéneas e interdependientes que nunca, excluyendo las opciones que significan adoptar estilos nacionales autónomos de desarrollo que parecían viables hasta hace poco, pero que han generado desigualdades, contradicciones y resistencias que hacen que su futuro parezca precario y pernicioso.

Una consecuencia ha sido la disociación entre las estrategias de desarrollo utópico-normativas, orientadas al bienestar del ser huma-

* Exdirector de la división de desarrollo social de la Cepal.

no, promovidas por organizaciones internacionales y oficialmente apoyadas por muchos gobiernos, y las tendencias reales de las estructuras de producción y distribución, las expectativas y tácticas de los grupos capaces de hacerse oír, y las acciones gubernamentales. Esta disociación se ha hecho visible desde la década de 1950 o antes, pero se ha tornado más acentuada a medida que se ha internacionalizado la producción industrial, se ha intensificado la explotación de recursos y se ha afianzado la sociedad de consumo para las minorías, por una parte; y a medida que los requisitos de auténtico desarrollo respaldados en el plano internacional se han vuelto más globales y detallados, por la otra. Las estrategias internacionales han constituido una protesta contra las tendencias reales; pero también se han transformado en un sustituto ritualizado de acción efectiva para modificar las tendencias.

La nación-estado y el orden internacional integrado por estados han perdido crédito como instrumentos potenciales para aplicar dichas estrategias. Al mismo tiempo, una consecuencia común de las contradicciones crecientes ha sido el hecho de que las fuerzas que controlan el Estado han recurrido a la simplificación autoritaria para excluir de la expresión política las resistencias que se oponen al estilo de "desarrollo" prevaleciente; o, en pocos casos, para erradicar dicho estilo, silenciar o expulsar a los grupos comprometidos con él e imponer otro modelo para el futuro.

Ni las estrategias globales y normativas, ni las simplificaciones autoritarias parecerían ser capaces de moldear el futuro según sus postulados. Para los fines que nos ocupan, parece más promisorio observar qué está ocurriendo en términos de *procesos* de mutación societal, que pueden percibirse o no como *problemas*, y que son susceptibles en forma imperfecta y precaria de acción racional —racional desde el punto de vista de cierto interés social definible o visión de lo que debe ser la sociedad. Si aceptamos la proposición de que el "desarrollo" debe contener sus agresiones contra los ecosistemas del mundo, moderar sus apetitos en materia de recursos no renovables y preferir el mejoramiento de la calidad de vida en vez de la proliferación de los bienes de consumo, no sería demasiado difícil arbitrar los medios técnicos para lograr este fin. Lo que interesa es cómo un desafío tan fundamental a las tendencias reales puede relacionarse políticamente con nuestro punto de partida de mutaciones conflictivas y ascendencia precaria del estilo transnacional de desarrollo.

PROCESO Y PROBLEMA

Definamos *proceso* como toda evolución importante en materia de organización social, distribución y uso del poder, medios de subsistencia, explotación de recursos, tecnología, patrones de asentamiento, acumulación de capital o distribución y contenido del consumo.

Definamos *problema* como toda situación o aspecto de la sociedad que alguna fuerza o grupo social capaz de actuar percibe como insatisfactorio. En este sentido, la insatisfacción con un nivel dado de consumo o participación en el poder es un problema, como lo son también las amenazas concretas al bienestar personal o a la supervivencia nacional.

Los procesos pueden percibirse o no como problemas, o algunos actores sociales pueden percibirlos así pero no otros. Cabe prever una serie infinita de acciones entre la percepción de problemas, las respuestas y las modificaciones de los procesos en marcha. Así mismo, cabe prever cierto desfase entre la percepción de problemas y las respuestas a los mismos, según el consabido dicho de que todos somos generales después de la batalla.

El hecho de percibir los procesos como problemas, lo que conduce a generar controversias, presiones en aras de acción y respuestas de política puede ser intelectualizado en forma indirecta o derivado directamente de la experiencia. En general, pero no siempre, las percepciones indirectas intensas están asociadas con cierto grado de percepción directa. (Una persona puede estar activamente preocupada por el exterminio de las ballenas aunque jamás haya visto una ni espere verla). Las percepciones indirectas llegan al individuo a través de los medios de comunicación de masas, las afiliaciones a organizaciones, los contactos con personas que piensan de manera similar y, en el caso de las minorías pequeñas pero influyentes, a través de las actividades que desarrollan como científicos, futurólogos, planificadores y publicistas. Los propios canales de información filtrarán las percepciones indirectas, y transmitirán así algunos mensajes pero no otros, y a través de las preconcepciones ideológicas o visión del mundo del receptor. Estas preconcepciones vician la percepción de nuevos problemas y pueden excluir el examen de algunos de ellos; pero también si la repercusión del problema es de relieve suficiente puede teñir o incluso transformar la ideología.

Como el medio ambiente, percibido como problema, es un recién llegado en América Latina, cabe prever que su percepción en diferen-

tes sectores esté subordinada a diversas preconcepciones y preocupaciones ya vigentes: al crecimiento económico, al acceso a la sociedad de consumo, a la revolución social, a la seguridad nacional, a los derechos humanos, etc. A su vez, su efecto es tal vez lo bastante intenso como para modificar la percepción de aquellas preconcepciones y preocupaciones.

PERCEPCIONES Y RESPUESTAS

Las percepciones de los problemas y las respuestas a los mismos que podrían caracterizar a diferentes actores sociales pueden distinguirse en forma muy simplificada como sigue:

1. El Estado o gobierno, que encara las exigencias de que "resuelva" el problema. Aunque sea un Estado autoritario los nuevos problemas tienden a percibirse como complicaciones que luchan por llamar la atención y compiten por recursos escasos, las que deben eludirse o suprimirse en lo posible, u ocuparse en ellas según la fuerza relativa de las presiones políticas y la viabilidad de utilizar el problema como punto de convergencia para la movilización política. Mientras la capacidad del Estado esté tan abrumada como hasta ahora, las fuerzas que lo controlen deben preferir, con respecto a la mayoría de los problemas, soluciones "satisfactorias" en lugar de "maximizatorias" —es decir, hacer precisamente lo necesario para que el problema no alcance dimensiones inmanejables.

La cuestión ambiental se ha impuesto en la atención mundial en una época en que los gobiernos por una parte se hallan atrapados entre exigencias cada vez más diversas de que resuelvan los problemas o de que se transformen para que puedan resolverlos; y por otra, una combinación contradictoria de desengaño creciente ante su incapacidad de actuar en forma coherente y un resentimiento creciente ante el alto costo y la rigidez burocrática de las medidas mediante las cuales tratan de responder a las demandas. Al respecto, los gobiernos de los países industrializados se asemejan a los gobiernos de la periferia más de lo que se habría supuesto hace algunos años; la década de 1970 ha puesto de manifiesto, con crueldad, las limitaciones de los primeros en materia de planificación económica eficaz, eficiencia administrativa y arbitraje armónico de los intereses de sus ciudadanos.

La sobrecarga del Estado y su pérdida de crédito como árbitro tiene consecuencias que se examinarán más adelante. Lo ideal sería que

las inquietudes ambientales, que inciden como tales en prácticamente todos los aspectos de los estilos de vida y procesos productivos, generaran respuestas planificadas que vincularan los intereses percibidos de diferentes grupos en las sociedades nacionales a una imagen común coherente de un futuro posible y conveniente. En la práctica quienes abogan por las reformas ambientales han debido luchar a costa de intransigencias y exageraciones para impedir que sus intereses sean postergados cada vez que el Estado confronta una nueva crisis o sus adversarios encuentran una nueva táctica eficiente.

2. Las empresas productivas y comerciales modernas, nacionales y transnacionales. Para ellas, el hecho de que el Estado u otros actores sociales perciban el medio ambiente como un "problema" significa obstáculos, costos y peligros potenciales. Sus reacciones naturales consisten en negar la importancia del problema; afirmar que, en definitiva, se resolverá mediante mecanismos de mercado, innovaciones tecnológicas y el crecimiento ilimitado de la producción; desplazar hacia el Estado o la sociedad los costos de cualquier solución que sea inevitable y por último, si el problema persiste, tomar la iniciativa en idear soluciones que sean rentables para ellas.

3. Intelectuales, científicos, ideólogos y "ciudadanos interesados". Esta categoría más bien heterogénea se inclina por las soluciones globales racionalistas a largo plazo y por las prioridades claras. Así mismo, tiende a hallar soluciones que otorgan funciones de liderazgo a sus propios miembros, como tecnócratas, planificadores y movilizadores de la opinión pública. Dentro de esta categoría de actores, las diferentes disciplinas académicas, las especializaciones técnico-profesionales y los movimientos orientados por ideologías políticas, religiosas o éticas perciben, naturalmente, los problemas y conciben las soluciones pertinentes en forma muy distinta. Esas percepciones influyen en los procesos de cambio a través de su recepción por parte del Estado, grupos de intereses organizados, partidos políticos y medios de comunicación de masas. Se reitera que, en general, las percepciones son simplificadas y distorsionadas al transmitirlas y ejercen su influencia con un desfase considerable.

4. Los grupos sociales que experimentan directamente el efecto de los procesos corrientes por la degradación ambiental, la inseguridad de los medios de subsistencia, o la frustración de las expectativas de consumo; o padecen angustias más vagas sin un marco de referencia científico o ideológico para interpretar su origen. Estos grupos pueden dividirse según criterios múltiples, siendo tal vez el esencial su percepción de la capacidad de participar en el estilo actual de desa-

rrollo y gozar de sus beneficios, o su percepción de la marginalización y la indefensión.

Cabe esperar casi siempre que su percepción de los problemas y las posibles soluciones sea ambivalente, influida por el estado de ánimo que Alvin Töffler denominó "*shock* del futuro". Una sensación generalizada de angustia, inseguridad y resentimiento derivada del efecto de cambios económicos, sociales, culturales y tecnológicos acelerados puede concentrarse en el sentimiento de alarma por amenazas que no se experimentan en forma directa pero que se hallan en los medios de comunicación de masas: holocausto nuclear, cambios climáticos inducidos por la contaminación de la atmósfera y conducentes a una nueva edad glaciar o fusión de los casquetes polares; introducción de organismos nocivos extraterrestres como consecuencia de la exploración del espacio extraterrestre, etc. Esas amenazas percibidas en forma indirecta, que se combinan con la sensación de impotencia contra la manipulación de los monopolios económicos, políticos o científicos, pueden generar temores paranoicos o movimientos consagrados con fanatismo a un solo problema.

Los grupos más acomodados de toda sociedad moderna o en vías de modernización no pueden dejar de advertir una serie de problemas ambientales derivados de la masificación de sus estilos privilegiados de consumo: carreteras atestadas, playas contaminadas, deterioro de los centros urbanos y expansión de los suburbios hasta el punto de negar las ventajas de la vida suburbana. En estos niveles sociales el papel de los medios de comunicación de masas para vincular las percepciones directas con las indirectas tiene importancia vital.

La clase trabajadora urbana está más expuesta a amenazas fácilmente percibibles, como aire contaminado, hacinamiento, acceso decreciente a los espacios abiertos para esparcimiento, largos recorridos hasta el lugar de trabajo, y enfermedades laborales. Así mismo, tiene menores posibilidades de escape o alivio. Sin embargo, cabe esperar también que los obreros, alentados por sus empleadores, perciban las regulaciones ambientales como amenazas a su empleo y su acceso a la sociedad de consumo. Los subempleados y los pobres marginados, o sus portavoces políticos, pueden suponer que los intereses ambientales y las asignaciones públicas se contraponen con la satisfacción de sus propias necesidades inmediatas /1/.

La importancia relativa de los diferentes factores y su influencia sobre la respuesta social ante los problemas percibidos diferirá, naturalmente, según el problema concreto. Igual cosa ocurrirá con sus

percepciones sobre los cauces adecuados de respuesta. En relación con algunos problemas las percepciones y acciones de las tecnoburocracias estatales, en vinculación con empresas privadas pueden ser decisivas, mientras otras fuerzas no perciban los procesos ambientatales como problemas, o no perciban ninguna forma de influir en el resultado. En relación con otros, las respuestas de grupos dentro de la sociedad, ya sean espontáneas o estimuladas por los medios de comunicación de masas, expresadas por medio del mercado, el voto, la migración, la resistencia activa o pasiva, u otra forma, pueden determinar lo que ocurra, al menos a corto plazo.

A estas alturas convendría introducir dos ejemplos de la interrelación cambiante de percepciones y respuestas en relación con dos de los problemas que exigen la atención del Estado y la sociedad en América Latina.

Primero, examinemos la "civilización del automóvil" /2/. El automóvil particular, de gasolina, ha prevalecido sobre los medios alternativos de transporte urbano por diversas razones ajenas a su eficiencia para tal fin: otorga un margen más amplio de libertad personal al individuo, ofrece un medio muy visible de demostrar *status* social e ingreso, los fabricantes y empresas petroleras que buscan nuevos mercados han promovido intensamente su empleo, etc. La expansión concentrada del uso del automóvil ha generado problemas, los que son percibidos en forma diferente por propietarios, no propietarios y municipios. Para los propietarios los problemas principales han consistido en obtener mejores carreteras y más espacios de estacionamiento para compensar el avance de la congestión y mantener los costos del combustible y mantenimiento del vehículo en niveles aceptables. Para los no propietarios los problemas han sido el deterioro del transporte público, el *smog*, la congestión, los accidentes y las formas de organización y servicios espaciales urbanos que los discriminan. Para los municipios el problema en una primera etapa ha sido cómo adaptar la ciudad a las necesidades del automóvil y financiar la infraestructura necesaria; en una etapa ulterior el problema se transforma cada vez más en cómo idear reglamentos para disminuir los perjuicios del uso concentrado del automóvil frente a la resistencia de los fabricantes, vendedores, empresas petroleras y usuarios de los automóviles.

En cierta etapa las fuerzas del mercado determinan el crecimiento urbano desordenado, el deterioro de los centros urbanos y el predominio de grandes automóviles con elevado consumo de combustibles sin que estos fenómenos se perciban como problemas. En otras,

el Estado comienza a intervenir para controlar ciertos usos del terreno, rehabilitar el transporte público, impedir la entrada de automóviles privados al centro de la ciudad y regular las características de los automóviles en aras de disminuir el consumo de combustible, la emisión de gases y obtener mayor seguridad. Estas intervenciones son en general improvisaciones destinadas a reducir los problemas más urgentes a dimensiones manejables. Así mismo, representan transacciones entre los criterios de los planificadores urbanos, los líderes políticos y los sectores del público capaces de hacerse oír.

Por último, el nuevo problema del aumento brusco y considerable del precio del petróleo que transforma el automóvil en una carga mucho más pesada para el presupuesto familiar así como para la balanza de pagos de los países incapaces de autoabastecerse de petróleo, pone en movimiento nuevas percepciones del papel del automóvil en el transporte y en la propia sociedad de consumo, nuevos procesos de adaptación y regulación y nuevas tácticas destinadas a traspasar el costo y preservar los privilegios y fuentes de ganancias existentes. Se acentuarán también las contradicciones entre políticas y acciones de diferentes organismos públicos.

Entretanto, la mayor parte de la población urbana de América Latina tiene esperanzas escasas o nulas de adquirir un automóvil y carece de una percepción coherente del efecto del uso masivo del automóvil por las minorías sobre sus propias condiciones de vida. Su única intervención eficaz, pero intermitente en la lucha, es preservar un transporte público barato pero incómodo, ejerciendo presiones políticas o sublevándose para protestar contra los aumentos de tarifas.

Consideremos ahora el deterioro de la tierra y la pobreza crónica vinculada con el cultivo de minifundios /3/. Los técnicos, planificadores y burócratas agrícolas han percibido estos problemas mediante encuestas y han procurado solucionarlos, según sus propias formaciones y valores profesionales, tratando de desalojar a la población de los minifundios de la tierra erosionada y reforestarla, regulando el pastoreo, implantando reformas agrarias para otorgar a los agricultores recursos de tierras más adecuados, mediante créditos supervisados, campañas educativas y ofreciendo oportunidades de empleo local fuera de la agricultura.

Los grandes terratenientes y agronegociantes más "modernos" han percibido el problema como de empleo ineficiente de la tierra e inmovilización de la mano de obra. Han empleado diversas tácticas para obtener el control de la tierra de los minifundios, en la medida en que ésta puede incorporarse a sus propios planes de producción, y

convertir a los campesinos en trabajadores asalariados. En cambio, han aceptado el minifundio como una fuente de trabajo asalariado estacional, cuya remuneración es inferior al costo de subsistencia.

Otros grupos de la élite de poder nacional se han informado hasta cierto punto y han respondido en función de otras preocupaciones prioritarias, a través de valores ecológicos humanitarios, o no han respondido en absoluto. (Por ejemplo, el liderazgo militar podría interesarse por las malas condiciones físicas y el analfabetismo de los reclutas procedentes de poblaciones de minifundios o acerca de su propensión a generar movimientos de guerrillas; las autoridades urbanas podrían preocuparse por las dimensiones de la corriente de emigrantes). Las élites opuestas han visto en la contradicción entre los intereses de los agricultores empobrecidos y todas las fuerzas dominantes en el plano nacional posibilidades de movilización revolucionaria.

Los propios minifundistas han percibido el problema como una capacidad decreciente de la tierra para otorgarles su sustento, una presión creciente de la agricultura capitalista modernizada y una aceptabilidad decreciente de su magra y precaria forma de ganarse la vida en el tipo de sociedad que se desarrolla a su alrededor. Han respondido según las alternativas que pueden percibir en sus ambientes locales, a través de una mayor intensificación del uso de la tierra, cambios a cultivos comerciales, movilización para exigir la ayuda estatal y mejores tierras, migración temporal para obtener un ingreso suplementario, migración a las zonas de frontera, o abandono de la tierra y migración permanente a los pueblos y ciudades.

La pérdida acelerada de tierra arable y el empobrecimiento rural son tal vez más importantes para el futuro nacional que los problemas de los usuarios del transporte urbano, pero es evidente que en este caso el conjunto de percepciones tecnocráticas, políticas y populares, si bien de larga data, no se han conjugado para presionar al Estado para que tome medidas en una escala comparable a esa importancia. Menos aún han permitido que los minifundistas participen en forma eficaz en determinar sus modos de sustento futuro y su papel en la sociedad nacional.

En este caso, así como en el del automóvil, hay nuevos elementos que están forzando a diversos actores sociales a revisar sus percepciones, sin que necesariamente ayuden a los minifundistas a hacerse oír respecto de sus propios intereses. La dependencia, cada vez más peligrosa, de los países de las importaciones de alimentos esenciales, junto con los costos crecientes y los efectos negativos que sobre el

ambiente trae la agricultura moderna en gran escala (combustible, fertilizantes, pesticidas y maquinaria pesada), hacen que el dominio de esa agricultura y de su orientación a la exportación sea cada vez más precario. Podría volverse inevitable un cambio de política hacia la producción interna de alimentos que emplee métodos de gran densidad de mano de obra, y de una forma u otra los actores sociales capaces de influir en las políticas tendrán que tomar en cuenta el poder de la tierra y de la mano de obra de los minifundistas.

PERCEPCIONES DE PROBLEMAS AMBIENTALES: ALGUNAS LECCIONES DE LOS PAÍSES CENTRALES

Suele afirmarse que los países industrializados y los del tercer mundo perciben los problemas ambientales en forma distinta. Es cierto que difieren los caracteres de los problemas y también las percepciones dominantes de ellos, pero la formulación puede ser equívoca. Los "países" como tales no perciben ni "eligen" estilos de desarrollo. Las fuerzas y grupos sociales que los integran tienen percepciones y opciones muy diferentes, y como ya se dijo, las respuestas nacionales globales a los problemas surgen de la interacción de percepciones diferentes, de los canales a través de los cuales los diferentes actores perciben los problemas, y de la medida en que estos diferentes actores están en situación de actuar frente a sus percepciones. Las propias percepciones dominantes jamás son totalmente coherentes; incluso el régimen más poderoso y determinado encuentra resistencias y presiones que no puede desatender por completo.

En relación con la viabilidad de las políticas ambientales (o de las políticas de desarrollo en general) para América Latina, resultaría instructivo comparar la distribución de las percepciones capaces de ejercer influencia con su distribución en los países centrales industrializados, en particular Estados Unidos. Uno de los aspectos más notables de estos países durante el pasado reciente, ha sido en qué medida las percepciones incompatibles de los problemas ambientales, que oscilan desde la complacencia hasta la visión catastrofista, se han vuelto explícitas, han pasado a la opinión pública, se han debatido en los medios de comunicación de masas y han sido planteadas por las organizaciones especializadas con la intención de influir en la legislación, las asignaciones de recursos públicos y la conducta privada, mediante una amplia gama de tácticas. Las fuentes de percepciones y posiciones públicas más organizadas y articuladas pueden clasificarse someramente como sigue:

Empresas industriales y agrícolas en general.
Empresas transnacionales en particular.
Productores y vendedores de energía en particular.
Sindicatos.
Movimientos ecológicos, conservacionistas y de consumidores.
Organizaciones de deportistas, acampadores y cazadores.
Periodistas.
Economistas.
Otros científicos sociales y físicos.
Entidades religiosas.
Opinión pública "ilustrada" (académicos y profesionales).
Movilizadores de grupos que sufren marginación o discriminación.

El propio Estado (en principio, el árbitro definitivo de las políticas, pero que en la práctica es un conglomerado de burocracias y facciones legislativas aliadas con diferentes fuerzas sociales que defienden sus propias percepciones y políticas).

Naturalmente, ninguna de estas categorías es monolítica en sus percepciones; la mayoría de ellas están muy divididas. Algunas se interesan casi exclusivamente de los problemas ambientales; en otras, el medio ambiente compite con las percepciones de otros problemas y demandas urgentes, o está subordinado a ellos. Varios de estos problemas y demandas son focos hacia los cuales convergen percepciones organizadas igualmente complejas y conflictivas; igualdad de derechos para la mujer y las minorías étnicas; aborto; protección de los consumidores; empleo, incremento del poder militar nacional. Así mismo, el medio ambiente o los demás problemas pueden percibirse en forma totalmente oportunista, por su potencial para promover carreras políticas, brindar empleo para movilizadores profesionales y publicistas, u ofrecer un campo lucrativo para actividades empresariales.

En Estados Unidos, en particular, las diversas percepciones se confrontan entre sí mediante procedimientos antagónicos institucionalizados, esperándose que el sostenedor de cada posición la planteará en los términos más enérgicos —generalmente, en un tono de indignación moral y de advertencias de catástrofe—, y que la política surgirá de la capacidad diferencial de convencer, movilizar y vencer la inercia del proceso político. Sin embargo, esa política expresará una serie de transacciones. Ningún contendor logrará la totalidad de

los objetivos, y los intereses que prefieren no unirse al debate público influirán en el resultado de las negociaciones entre bastidores.

Algunas consecuencias de esta forma de llegar a la decisión política son la proliferación de reglamentos que se originan de transacciones legislativas; el aumento considerable de la gama de intervenciones de las burocracias gubernamentales, no sólo en el funcionamiento de las empresas sino también en la vida cotidiana; y la proyección de la contienda inicial, a través de los tribunales, en la interpretación de leyes y la asignación de fondos públicos. La multiplicación de normas ambientales coincide con la proliferación de normas que responden a otros problemas y fueron obtenidas utilizando procedimientos similares de promoción conflictiva y transacción política. Al combinarse chocan cada vez más con un desengaño general con el Estado providente normativo en exceso, demasiado costoso e incompetente.

Así, sectores importantes de la opinión pública se ven desgarrados por el dilema entre el disgusto por la degradación ambiental y el temor de peligros futuros muy publicitados, por una parte, y el disgusto por la burocracia y los impuestos por otra. Las empresas industriales y comerciales utilizan hoy este factor en su publicidad, declarándose ambientalistas practicantes, pero insistiendo en los costos de la reglamentación excesiva y la intransigencia de sus oponentes. El procedimiento antagónico de formular políticas ha generado hasta ahora ventajas importantes para la protección ambiental, pero hay indicios de que el exceso de problemas percibidos puede conducir a la parálisis en muchos aspectos de la toma de decisiones: las partes contendientes están en mejor situación para bloquear o diluir las decisiones que favorecen a sus adversarios en vez de promover decisiones coherentes con sus propias percepciones.

Esta manera de formular políticas perpetúa una especie de esquizofrenia en las acciones del gobierno; y pueden introducirse programas costosos que se contradicen directamente entre sí para satisfacer intereses y percepciones diferentes: un organismo público subvenciona el cultivo del tabaco en tanto que otro lanza una intensa propaganda contra el hábito de fumar como causa de cáncer. Además, las campañas antagónicas sólo son eficaces en forma lenta y errática contra los grandes organismos públicos que han vinculado su propio crecimiento a la reproducción de ciertas actividades que ya han llegado al exceso, como ocurre con la construcción de presas por el cuerpo de ingenieros del ejército y la *Tennessee Valley Authority*, o el programa federal de carreteras /4/.

En la medida en que quienes perciben los problemas ambientales sean incapaces de influir en el Estado mediante argumentos o votos, o cuestionar la capacidad de aquel para satisfacer sus exigencias, pueden recurrir a la acción directa, al boicoteo; a la desobediencia civil o al sabotaje. Sus expectativas en tales tácticas son generalmente ambivalentes. Los participantes podrían tratar de volver imposible la continuación de procesos industriales o la explotación de recursos ambientalmente peligrosos intensificando su acción, pero en general se ocupan más en movilizar un apoyo amplio, y convencer al Estado o a los empresarios de que será más barato desde el punto de vista político y económico satisfacer sus demandas que resistirlas. En los países industrializados las acciones de este tipo se centran actualmente en torno a las instalaciones de energía nuclear y han atraído a minorías considerables de jóvenes, desilusionados con las formas más convencionales de acción política /5/.

La última respuesta a las preocupaciones ambientales de los grupos escépticos acerca de la acción estatal y de la eficacia de las tácticas extralegales consiste en modificar el estilo personal de vida o retirarse del estilo vigente de desarrollo. El retiro puede ser limitado, inspirado por sentimientos de responsabilidad personal para poner en marcha los cambios, o combinado con la participación en diferentes formas de acción política, como los grupos o individuos que tratan de limitar su propio empleo de fuentes energéticas contaminantes y sustituirlas por la energía solar, al margen de los costos comparativos, o que ahorran escrupulosamente materiales de desecho para reaprovecharlos; o puede comprender un esfuerzo sistemático para independizarse del orden económico y político y prepararse para sobrevivir luego de la catástrofe. Durante los últimos años han logrado amplia circulación los manuales que imparten instrucciones para este tipo de preparativos, y algunas sectas religiosas han agregado una dimensión ambiental a su convencimiento de que la condenación está cerca para la mayoría que no se ha convertido.

PERCEPCIONES DE LOS PROGRAMAS AMBIENTALES EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS SEMIDESARROLLADOS

En los países latinoamericanos las percepciones son también muy diversas y las dificultades que se oponen a la formulación de políticas coherentes son formidables, como lo indican los dos ejemplos citados, pero las fuerzas sociales que participan son más restringidas y tienen

un peso relativo muy diferente. Hasta ahora, las percepciones que han influido en la política ambiental fueron las de las empresas transnacionales y nacionales, y las de los círculos de economistas, ingenieros, planificadores y demás profesionales que asesoran a los gobiernos y dirigen programas sobre la base de aseverar que poseen conocimientos especializados.

Los medios de comunicación de masas han comenzado a prestar atención al medio ambiente y la opinión pública de la clase media está por lo menos inquieta, incapaz de desconocer la degradación urbana provocada por la búsqueda del consumo modernizado, pero hasta ahora las percepciones públicas distan de la intensidad y combatividad organizada de las existentes en los países centrales.

Las empresas transnacionales pueden tener cierta preocupación por el efecto ambiental de sus actividades debido a sus adaptaciones forzadas en sus países de origen, y considerar conveniente el mantener ese efecto dentro de límites tolerables. Sin embargo, su interés predominante es tal vez preservar tanto como sea posible situaciones de costos bajos y verse libre de reglamentos como los que las coartan en sus países de origen. El número de productos y procesos peligrosos difundidos en los países periféricos, luego de prohibirse en sus países de origen, demuestra que carecen de aptitudes para el autocontrol ambiental; incluso las empresas nacionales son menos propensas a considerar voluntariamente que el efecto sobre el medio ambiente es un problema al que deben subordinar sus cálculos de rentabilidad.

En los países de rápida urbanización e industrialización como el Brasil, México y Venezuela, la mayor diferenciación de los grupos de interés y de la opinión pública coincide con una identificación muy rápida de las clases de problemas ambientales que tienen una repercusión particularmente directa y evidente sobre el bienestar de la población, incluidas las partes de la población urbana en condiciones de hacerse oír. En esta situación cabe esperar que los intereses ambientales alcanzarán a una gama más amplia de grupos sociales, para formalizarse finalmente en organizaciones, buscar expresión política y, si no pueden hallar alivio mediante acciones gubernativas, generar violentas protestas extralegales. Esta tendencia se acelerará por la facilidad que existe para copiar interpretaciones, consignas y remedios de grupos con mentalidad similar en los países centrales. El Estado se hallará presionado a actuar en forma irresistible, pero la diversidad de esas presiones inhibirá constantemente la acción. Por un tiempo, como ha ocurrido con relación a otros problemas importantes cabe esperar la realización de encuestas detalladas y la elabo-