

NACIONES UNIDAS

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



**Distr.
GENERAL
LC/G.1520
4 de abril de 1988
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLES**

Vigesimosegundo período de sesiones
Rio de Janeiro, Brasil, 20 al 27 de abril de 1988

PERSPECTIVA AMBIENTAL HASTA EL AÑO 2000 Y MAS ADELANTE */

*/ Anexo a la resolución 42/186 aprobado por la Asamblea General el 11 de diciembre de 1987.

88-3-376



INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
I. Introducción	1- 4	1
II. Problemas sectoriales	5- 68	3
A. Población	5- 9	3
B. Alimentación y agricultura	10- 25	6
C. Energía	26- 35	14
D. Industria	36- 47	18
E. Salud y asentamientos humanos	48- 59	23
F. Relaciones económicas internacionales	60- 68	27
III. Otros problemas ambientales de ámbito mundial	69- 86	31
A. Mares y océanos	70- 73	31
B. Espacio exterior	74- 75	32
C. Diversidad biológica	76- 81	32
D. Seguridad y medio ambiente	82- 86	33
IV. Instrumentos para la adopción de medidas en la esfera del medio ambiente	87-120	34
A. Evaluación	88- 93	34
B. Planificación	94- 99	35
C. Legislación y derecho ambiental	100-104	36
D. Concientización y capacitación	105-109	37
E. Instituciones	110-120	38

I. Introducción

1. La conciencia pública respecto de los problemas del medio ambiente ha aumentado en el último decenio. Ese aumento de conciencia se ha registrado tanto dentro de los gobiernos como entre unos gobiernos y otros en la medida en que han debido hacer frente a problemas ambientales en forma unilateral, bilateral, regional y mundial. El establecimiento de ministerios para la conservación y mejoramiento del medio ambiente es buena prueba de que esa preocupación común ha aumentado. Buena parte de esas preocupaciones se han cristalizado en las decisiones del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A pesar de estos avances considerables, y de que la comunidad mundial comparte ahora muchos puntos de vista respecto de los problemas del medio ambiente y de las medidas que es preciso adoptar, la degradación ambiental ha proseguido inexorablemente, poniendo en peligro el bienestar de los seres humanos y, en algunos casos, la supervivencia en nuestro planeta.

2. Para hacer frente a ese grave problema, el objetivo general al que se debe tender es el desarrollo sostenible basado en: a) la ordenación prudente de los recursos de que dispone el mundo y de las capacidades del medio ambiente, y b) la rehabilitación de los medios que se hayan explotado en forma errónea o se hayan degradado. El desarrollo es sostenible cuando atiende a las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender a sus propias necesidades.

3. A continuación se exponen algunos de los puntos de vista que comparten los gobiernos respecto de la naturaleza de los problemas ambientales y sus relaciones con otros problemas internacionales y las medidas que es preciso adoptar para resolverlos:

- Un ambiente internacional de paz, seguridad y cooperación, libre de la presencia y la amenaza de todo tipo de guerras, sobre todo la guerra nuclear, y del desperdicio de recursos intelectuales y naturales en armamentos por cualquier nación propiciaría considerablemente el desarrollo ambientalmente racional.
- El desequilibrio de la presente situación económica mundial hace extremadamente difícil un mejoramiento sostenido de la situación del medio ambiente en el mundo. Para lograr un desarrollo mundial acelerado y equilibrado y un mejoramiento duradero del medio ambiente en el mundo es preciso mejorar las condiciones económicas a nivel mundial, especialmente en los países en desarrollo.
- Dado que la pobreza generalizada es una de las principales causas de la degradación del medio ambiente, su eliminación y el acceso equitativo de todos los seres humanos a los recursos se consideran fundamentales para que se produzcan mejoras duraderas en el medio ambiente.

- El medio ambiente impone límites, aunque también ofrece posibilidades, para el crecimiento económico y el bienestar social. La degradación del medio ambiente, en sus diversas formas, ha asumido tal proporción que puede provocar cambios irreversibles en los ecosistemas, lo que amenaza con menoscabar el bienestar humano. Sin embargo, las limitaciones ambientales se relacionan por lo general con el estado de la tecnología y las condiciones socioeconómicas que se pueden y se deben mejorar y administrar para lograr un crecimiento económico sostenido a nivel mundial.
- Las cuestiones ambientales están estrechamente interrelacionadas con las políticas y prácticas de desarrollo. En consecuencia, hay que definir los objetivos y medidas en la esfera del medio ambiente en relación con los objetivos y políticas de desarrollo.
- Aunque es importante hacer frente a los problemas ambientales más apremiantes, el modo más eficaz y económico de alcanzar el desarrollo ambientalmente adecuado es la adopción de políticas preventivas y de largo plazo.
- Las repercusiones ambientales de las actividades de un sector suelen acusarse en otros sectores; por consiguiente, es imprescindible incorporar consideraciones ambientales en las políticas y programas sectoriales, y coordinarlos, para lograr el desarrollo sostenible.
- Ya que los conflictos de intereses entre los distintos grupos de la población, o entre unos países y otros, suelen formar parte de la problemática ambiental, la participación de las partes interesadas es fundamental para determinar cuáles son las prácticas de ordenación más eficaces desde el punto de vista ambiental.
- La degradación del medio ambiente sólo podrá controlarse e invertirse si se vela por que quienes causen daños den cuenta de sus actos y por que, teniendo libre acceso a la información disponible, participen en la tarea de mejorar la situación del medio ambiente.
- Los recursos renovables, como parte de ecosistemas complejos e interrelacionados, pueden tener rendimientos sostenibles únicamente si se utilizan teniendo en cuenta los efectos de la explotación a nivel de todo el sistema.
- La salvaguardia de las especies es una obligación moral de la humanidad, y resulta fundamental para mejorar y sostener el bienestar humano.
- El aumento de la sensibilización del público a diversos niveles respecto de la ordenación y las condiciones del medio ambiente, a través de la información, la educación y la capacitación, es fundamental para la protección y el mejoramiento del medio ambiente.

- Las estrategias para resolver los problemas ambientales deben ser flexibles y permitir la introducción de ajustes ante problemas nuevos y ante la evolución de las técnicas de ordenación del medio ambiente.
- Es preciso resolver por medios pacíficos las controversias internacionales relativas al medio ambiente, que aumentan en número y variedad.

4. Los problemas ambientales están a una amplia gama de políticas generales, y suelen tener sus raíces en modelos de desarrollo mal concebidos. Por consiguiente, los problemas, objetivos y medidas relativos al medio ambiente no pueden abordarse sin tener en cuenta los sectores del desarrollo y de la elaboración de políticas de los que emanan. Con este telón de fondo, y a la luz de lo dispuesto en la resolución 38/161 de la Asamblea General, en este documento se expone la opinión general a la que han llegado los gobiernos respecto de los problemas ambientales que se irán produciendo hasta el año 2000 y más adelante, en relación con seis sectores principales. Por otra parte, en el documento se examinan brevemente otras cuestiones que son motivo de preocupación a nivel mundial pero que no encajan en los temas sectoriales, y se analizan diversos instrumentos para la adopción de medidas en la esfera del medio ambiente, entre ellos, el papel que pueden desempeñar las instituciones en la solución de los problemas del medio ambiente. En toda la Perspectiva, se ha hecho un intento para que invariablemente quede reflejada la naturaleza interdependiente e integrada de las cuestiones ambientales. Cada uno de los temas sectoriales se ha dividido de la siguiente forma: problema, perspectivas, objetivos que deben alcanzarse al hacer frente al problema y medidas recomendadas. Aunque se ha tenido en cuenta el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el documento de la Perspectiva se ha tratado de delinear, de forma organizada, los principales rasgos de los puntos de vista compartidos, los problemas ambientales, los objetivos que deben alcanzarse y el programa de actuación que, respecto de la Perspectiva, han esbozado el Consejo de Administración y la Asamblea General.

II. Problemas sectoriales

A. Población

A.1 Problema y perspectivas

5. **Problema:** No se ha comprendido la contribución óptima de los recursos humanos para alcanzar el desarrollo sostenible. Sin embargo, los niveles, el crecimiento y la distribución de la población continuarán superando la capacidad del medio ambiente en muchos países. El rápido crecimiento de la población, entre otros factores, ha exacerbado la pobreza. La interacción negativa entre la población y el medio ambiente ha tendido a crear tensiones sociales.

6. **Perspectivas:** La población es uno de los recursos más valiosos para el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales y la calidad de la vida en todo el mundo. Sin embargo, en numerosos países el ritmo acelerado del

crecimiento demográfico, sumado a la pobreza, a la degradación del medio ambiente y a una situación económica desfavorable, ha tendido a crear graves desequilibrios entre la población y el medio ambiente y agravar el problema de los refugiados por motivos ambientales. Las tradiciones y las actitudes sociales, sobre todo en las zonas rurales, han sido uno de los principales impedimentos para la planificación de la población.

7. Es posible que la población del mundo supere los 6.000 millones de habitantes antes del año 2000. Algunos países han logrado un equilibrio demográfico, con bajas tasas de natalidad y mortalidad y altos promedios de vida. Pero ello no ha sido así en buena parte de los países en desarrollo, debido a condiciones económicas desfavorables. Más del 90% del incremento neto de la población del mundo entre el presente y el año 2025, año en que la población del mundo podría ser superior a los 8.000 millones de habitantes, se producirá en los países en desarrollo. Muchos de ellos ya están sufriendo problemas como la desertificación, la falta de leña y la destrucción de los bosques. La planificación de la población podría ayudar, pero no es suficiente para lograr el equilibrio entre la población y la capacidad del medio ambiente. Los países todavía no han establecido una relación entre la planificación de la población y la del desarrollo ni han vinculado sus medidas relativas a la población y al medio ambiente de modo que se refuercen mutuamente. Del mismo modo, es menester tener debidamente en cuenta que el progreso humano y la injusticia social son factores que influyen en el aprovechamiento de los recursos humanos y en el mejoramiento del medio ambiente.

A.2 Objetivo y medidas recomendadas

8. Objetivos: Lograr, en el transcurso del tiempo, el equilibrio entre los niveles de población y la capacidad del medio ambiente para alcanzar el desarrollo sostenible, teniendo presentes los vínculos entre los niveles de población, las modalidades de consumo, la pobreza y la base de recursos naturales.

9. Medidas recomendadas:

a) La planificación del desarrollo en la que se tengan en cuenta consideraciones ambientales debe ser un instrumento importante para lograr los objetivos en materia de población. Los países deben determinar cuáles son las zonas rurales y urbanas cuya población ejerce mayores presiones sobre el medio ambiente. Hay que prestar especial atención a los problemas ambientales de las grandes ciudades en los países en desarrollo. Puesto que la pobreza aumenta las tasas de crecimiento demográfico, y el desarrollo económico las disminuye, hay que prestar especial atención en los planes de desarrollo a los programas que guarden relación con la población, orientados a mejorar las condiciones ambientales a nivel local;

b) Deben controlarse y preverse los cambios importantes que puedan producirse en los recursos naturales. Esa información debe integrarse en los planes de desarrollo subnacionales y nacionales y relacionarse con la planificación y la distribución espacial de la población;

c). La planificación del aprovechamiento de la tierra y del agua y del espacio puede servir para lograr una distribución equilibrada de la población, por ejemplo, creando incentivos para la ubicación de industrias, para el reasentamiento y para la creación de nuevas ciudades de tamaño intermedio teniendo presente la capacidad del medio ambiente;

programas de obras públicas, en los que se incluyan salarios por trabajo, para las zonas donde se ejerzan presiones debidas a la población con el fin de mejorar el medio ambiente al mismo tiempo;

En el ámbito académico y extraacadémico los gobiernos y las ONG deben esforzarse por aumentar la comprensión, por promover la conciencia que revisten la planificación de la población y la participación de la población en el medio ambiente y la especial atención al papel que puede jugar el medio ambiente y en la medida en que los cambios sociales que permitan elevar el nivel de vida serán decisivos para reducir las tasas de

muerte, y sobre todo la industria, deben participar en los programas de los gobiernos y las ONG orientadas a aliviar las presiones de la población y en el medio ambiente;

En el campo de la enseñanza debe ser preparada a la luz de los problemas que conlleva la densidad de la población y la enseñanza debe ayudar a la población a adquirir el carácter profesional que le permitan hacerse más partícipes en las actividades de mejoramiento de la población;

Organizaciones, en especial el FNUAP, el UNICEF, la OMS y la FAO, deben prestar atención prioritaria a las zonas donde se ejercen fuertes presiones de la población sobre el medio ambiente. Deben demostrar su interés en el mejoramiento del medio ambiente y aplicar sus programas relacionados con la asistencia multilateral y bilateral para el desarrollo de proyectos innovadores relacionándolos con el medio ambiente con el fin de que los programas de población

deben tener objetivos más amplios que el medio ambiente. Los gobiernos deben desplegar esfuerzos en varios campos: mejoramiento del equilibrio demográfico; ampliación del medio ambiente y mejoramiento de la salud y el empleo; mejoramiento de los recursos humanos mediante la distribución equitativa de los beneficios que



BIBLIOTECA CEPAL
Servicio de Referencia y Préstamo

FICHA DE PEDIDO
(Use un formulario para cada publicación solicitada)

Nº del registro :
Solicitar por :

30830
LC 76.1520

Servicio de fotocopia: 14:30 a 17:15 hrs. (\$13 c/u)
Se ruega devolver el material consultado al Servicio de Referencia.

Nombre del lector:

Clarisa Romera
mini 9.

Fecha:

10.2.93.

B. Alimentación y agricultura

8.1. Problema y perspectivas

10. **Problema:** La escasez de alimentos en muchos países en desarrollo está en el origen de la inseguridad y las amenazas que se ciernen sobre el medio ambiente. El intento de satisfacer rápidamente las crecientes necesidades en materia de alimentos, y el hecho de que no se haya prestado atención suficiente a las repercusiones ambientales de las políticas y prácticas agrícolas, han producido graves daños ambientales. Entre esos daños cabe señalar: la degradación y agotamiento de los suelos y bosques; la sequía y la desertificación; la disminución y deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas; la reducción de la diversidad genética y de las reservas pesqueras; el deterioro del fondo del mar; el anegamiento y la salinización de tierras; el encenagamiento; la contaminación del suelo, el agua y el aire; y la eutroficación provocada por el uso incorrecto de fertilizantes y plaguicidas y por los efluentes industriales.

11. **Perspectivas:** aunque la capacidad para producir alimentos ha aumentado considerablemente en los últimos tres decenios, en muchos países todavía no se ha llegado a la autosuficiencia alimentaria. Si no se aplican medidas de ordenación ambiental adecuadas, la conversión de tierras de bosques y de pastos en tierras de labor aumentará la degradación de la tierra. Por ejemplo, dos de los principales problemas del Africa subsahariana son la desertificación y las frecuentes sequías, que provocan la emigración masiva de las zonas rurales. En la mayoría de los países en desarrollo es motivo de preocupación la presión a la que se ven sometidos los recursos naturales, entre ellos los de dominio público. Entre los principales problemas de algunos países desarrollados cabe destacar también la pérdida de productividad de la tierra debida al uso excesivo de productos químicos y a la pérdida de las tierras de mejor calidad debido a la urbanización.

12. La erosión de los suelos se ha incrementado en todas las regiones: el aumento de la intensidad del aprovechamiento de la tierra ha hecho que se redujeran los periodos de barbecho lo que, a su vez, ha repercutido en la conservación del suelo, el aprovechamiento de la humedad y la eliminación de malezas y enfermedades en la agricultura a pequeña escala. Las principales causas de ese fenómeno han sido la deforestación, y la explotación excesiva de los pastos y las tierras labrantías. También han intervenido en ello otros factores como las estructuras inadecuadas de aprovechamiento de la tierra y el acceso desigual a la propiedad de tierra. Entre las repercusiones externas del fenómeno cabe señalar las inundaciones, la reducción de la capacidad de las presas hidroeléctricas, el acortamiento de la vida de los sistemas de regadío y la disminución de las capturas de peces. Se ha calculado que todos los ríos del mundo transportan unos 24.000.000 de toneladas de sedimentos a los mares cada año. En algunos lugares se ha logrado detener la erosión mediante tecnologías con las que se aprovechan al máximo los recursos naturales, como la labranza mínima, el barbecho y la utilización de variedades resistentes a las sequías, las plagas y las enfermedades, así como con la introducción de cultivos mixtos, la rotación de cultivos, el abancalamiento de las tierras y la agrosilvicultura.

13. Alrededor de un tercio del total de tierras existentes se ve amenazado por la desertificación. En el último cuarto de siglo la población de las tierras áridas ha aumentado en más de un 80%. A raíz de la adopción, en 1977, del Plan de Acción para combatir la desertificación, ha aumentado la conciencia del problema, así como los esfuerzos desplegados por las organizaciones para hacerle frente. Sin embargo, todavía no se ha prestado la atención urgente que merecen a los elementos básicos de las medidas que es preciso llevar a cabo, a saber, detener el proceso de desertificación, rehabilitar las tierras degradadas, y garantizar que en ellas se aplican las medidas de ordenación más eficaces. Aunque los beneficios económicos de las inversiones que se hagan en la lucha contra la degradación de las tierras áridas son cuantiosos, los recursos que se están dedicando actualmente a esa labor son insuficientes.

14. Los bosques cubren aproximadamente un tercio de las tierras. Los bosques tropicales ocupan más de 1.900 millones de hectáreas, 1.200 millones de las cuales son bosques cerrados, y el resto formaciones forestales abiertas. Aunque en las zonas tropicales se ha aumentado la tasa de plantaciones de árboles (alrededor de 1,1 millón de hectáreas por año) ello no representa más que alrededor de la décima parte de la tasa de deforestación. Los principales factores que intervienen en la tala de los bosques tropicales son la utilización de las tierras forestales para los cultivos itinerantes o sedentarios, el aumento de la demanda de leña, el desmonte y la tala incontrolados, la quema de la vegetación, y la conversión de las tierras en explotaciones ganaderas. En los climas semihúmedos y secos los incendios son también una causa importante de deforestación. Esa deforestación generalizada ha provocado cambios muy significativos en los ecosistemas forestales tropicales, que han perdido buena parte de su capacidad de retener el agua, controlar el clima, conservar el suelo y proporcionar un medio de vida a la población.

15. La madera, un producto básico que se va haciendo cada vez más escaso, ha sido objeto de amplias negociaciones internacionales. El Acuerdo Internacional sobre las Maderas Tropicales, ratificado en 1985, tiene como objetivo promover el comercio internacional de maderas industriales y la ordenación ambiental de los bosques tropicales. En el Plan de Acción para los bosques tropicales, preparado con los auspicios de la FAO, se establecen cinco esferas prioritarias con los siguientes objetivos: silvicultura y planificación del aprovechamiento de las tierras; desarrollo industrial basado en la silvicultura; planificación de la utilización de la leña y la energía; conservación de los ecosistemas forestales tropicales; y apoyo institucional para mejorar la ordenación de los bosques.

16. Se han producido cambios significativos en las pautas meteorológicas debido en parte a la pérdida de los bosques y de la cubierta vegetal. Ello ha hecho que se redujeran los caudales de los ríos, que se redujeran los niveles de los lagos y la productividad agrícola. El regadío ha mejorado considerablemente el potencial agrícola de muchas zonas en las que las precipitaciones son inciertas o irregulares. También ha desempeñado un papel fundamental en la Revolución Verde. No obstante, las prácticas de riego inadecuadas han hecho que se desaprovechara el agua, que se perdieran

elementos nutritivos y que, debido a la salinización y a la alcalinización, menguara la productividad de millones de hectáreas. Se estima que, en todo el mundo, la salinización está destruyendo tantas hectáreas de tierras como las que se están poniendo en regadío, y que la mitad de las tierras regadas por gravedad están salinizadas o anegadas. El uso excesivo de las aguas subterráneas para el riego ha hecho que en algunos casos disminuyeran las capas freáticas y que aparecieran condiciones climáticas semiáridas.

17. El potencial pesquero aún no ha sido aprovechado suficientemente y en formas que aseguren rendimientos sostenibles, particularmente en los Estados ribereños en desarrollo, los cuales no poseen la infraestructura, la tecnología o el personal capacitado necesarios para desarrollar y explotar la pesquería en sus respectivas zonas económicas exclusivas. Las actividades pesqueras excesivas han conducido a la sobreexplotación de varias importantes poblaciones de peces y al agotamiento de algunos. En el año 2000, la oferta anual de peces podrá ser inferior a la demanda en cerca de 10 a 15 millones de toneladas anuales. En los acuerdos regionales sobre coordinación de las políticas nacionales de pesca en lo relativo a la concesión de licencias, la información sobre las capturas, la vigilancia y la supervisión se ha comenzado a considerar la capacidad de sostenimiento de los rendimientos y la utilización de la tecnología apropiada. La Conferencia Mundial sobre ordenación y desarrollo de la pesca (1984) estableció un marco y programas de acción para la ordenación de la pesca.

18. El cultivo de peces de agua dulce y la acuicultura actualmente producen unos 8 millones de toneladas de pescado por año. En Europa y el Asia meridional y sudoriental la acuicultura ha progresado mucho. Ya sea como parte de una forma tradicional de complementar los ingresos agrícolas y el insumo de proteínas o como una industria, la acuicultura practicada en forma cuidadosa ofrece muy buenas perspectivas en lo que se refiere a la ordenación del medio ambiente y el desarrollo rural integrados en muchos países.

19. La utilización de variedades de semillas de alto rendimiento ha multiplicado la producción agrícola pero ha conducido a una reducción de la diversidad genética de los cultivos y a un aumento de su vulnerabilidad a las enfermedades y las plagas. La nueva tecnología del traspaso directo de genes, o la transferencia de la capacidad simbiótica de fijación del nitrógeno de los cultivos leguminosos a los cereales, puede aumentar considerablemente la producción y reducir los costos. Asimismo, la difusión de bancos de genes por medio del Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos, y la labor del Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología, deberían mejorar las perspectivas en materia de diversidad genética y, por este medio, promover la productividad agrícola.

20. El uso excesivo de plaguicidas ha contaminado el agua y los suelos, con lo cual ha dañado la ecología de la agricultura y ha creado peligros para la salud del ser humano y de los animales. Se necesita utilizar plaguicidas para aumentar la producción agrícola, pero su utilización indiscriminada ha destruido a los predadores naturales y otras especies a los que no estaban dirigidos, y ha aumentado la resistencia de las plagas a los que sí lo estaban. Se estima que hay más de 400 especies de insectos que son resistentes a los plaguicidas y que su número va en aumento.

21. La utilización de fertilizantes químicos per cápita se ha quintuplicado entre 1950 y 1983. En algunos países, el uso excesivo de fertilizantes, junto con efluentes domésticos e industriales, ha causado la eutroficación de lagos, canales y embalses para el riego, e incluso las aguas costeras debido a la escorrentía de compuestos de nitrógeno y fosfatos. Las aguas freáticas también han sido contaminadas por los nitratos en muchos lugares, y los niveles de nitratos en los ríos ha subido constantemente en el curso de las dos últimas décadas. El deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas provocado por productos químicos, entre ellos los nitratos, ha sido un problema importante tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

22. En América del Norte, Europa occidental y algunas otras zonas los excedentes de productos alimenticios se han acumulado en parte como resultado del apoyo a los precios de los productos agrícolas. El incremento de la producción en respuesta a los incentivos concedidos, junto con la utilización excesiva de fertilizantes y plaguicidas, ha conducido a la degradación y la erosión de los suelos en algunos países. De modo análogo, las subvenciones que conceden algunos países a la exportación de cereales comestibles han socavado las exportaciones agrícolas de algunos otros y también han conducido a la desatención de las tierras cultivables. Sin embargo, en algunos países existe una tendencia a reducir la escala de las explotaciones agrícolas, a estimular la explotación agrícola orgánica, a restaurar la belleza natural del campo y a diversificar la economía rural.

23. En los países en desarrollo, los agricultores reciben demasiado poco por sus productos y, de esta manera, se desalienta la producción. Los habitantes de las ciudades a menudo compran alimentos a precios subvencionados, en tanto que los campesinos quizá reciban tan sólo una fracción del precio del mercado. En los países en que los agricultores han comenzado a recibir mejores precios por sus productos, la producción agrícola ha aumentado y la ordenación de los suelos y el agua ha mejorado. Si los precios de los productos agrícolas son equitativos, y al mismo tiempo se presta asistencia técnica para la ordenación ambiental de la agricultura, ello puede contribuir a mejorar la calidad de la vida tanto en el campo como en las ciudades, en parte porque detiene la corriente migratoria desde las zonas rurales a las urbanas. Sin embargo, el incremento de los precios de los productos agrícolas es una cuestión política delicada, especialmente en condiciones de baja productividad de los recursos, de ingresos reducidos, de desempleo en gran escala y de lento crecimiento económico.

B.2 Objetivo y medidas recomendadas

24. Objetivo: Consecución de la seguridad alimentaria sin agotamiento de los recursos ni degradación ambiental, y restauración de la base de recursos donde se haya estado perjudicando el medio ambiente.

25. Medidas recomendadas:

a) En las políticas de los gobiernos en materia de utilización de tierras agrícolas, bosques y recursos hídricos deben tenerse presentes tanto las tendencias de la degradación como la evaluación de las posibilidades. Las políticas agrícolas deben variar entre una región y otra para tener en consideración las diferentes necesidades regionales y alentar a los agricultores a adoptar prácticas que sean ecológicamente sostenibles en sus propias zonas y a promover la seguridad nacional en materia de alimentos. Debe recabarse la participación de las comunidades locales en el diseño y la aplicación de tales políticas;

b) Es preciso determinar y eliminar las distorsiones de política que han originado presiones excesivas sobre tierras marginales o han hecho que se tomen tierras agrícolas excelentes para destinarlas a la urbanización, o han conducido a la desatención ambiental de los recursos naturales;

c) Los gobiernos deben idear y aplicar medidas regulativas, así como políticas e incentivos en materia de impuestos y de precios, con objeto de lograr que el derecho de poseer tierras agrícolas vaya acompañado de la obligación de sostener su productividad. En la concesión de créditos agrícolas a largo plazo se deberá exigir a los agricultores que adopten prácticas de conservación de los suelos, inclusive el mantenimiento de una parte de sus tierras en barbecho, según proceda;

d) Los gobiernos deben promover la equidad en los medios para la producción de alimentos y en la distribución. Los gobiernos deben elaborar y aplicar reformas agrarias amplias para mejorar el nivel de vida de los trabajadores agrícolas que carecen de tierra. Los gobiernos deben tomar medidas decisivas para modificar la "relación de intercambio" a favor de los agricultores mediante la política de precios y la redistribución de los gastos gubernamentales;

e) Los gobiernos deben determinar los efectos ambientales directos e indirectos de modalidades alternativas de agricultura, silvicultura y utilización de las tierras. Las políticas fiscales y comerciales deben basarse en dichas evaluaciones ambientales. Los gobiernos deben dar prioridad al establecimiento de una política nacional y a la creación o fortalecimiento de instituciones encargadas de restablecer las zonas en que los factores naturales y las prácticas de utilización de las tierras han reducido la productividad;

f) En los planes de desarrollo y los programas agrícolas nacionales de los países afectados por la desertificación deben figurar en forma destacada programas de rehabilitación y ordenación de las tierras secas. Hay que elaborar mejores sistemas de alerta temprana contra las sequías y otros desastres que afectan a las tierras secas, en que desempeñen la función pertinente la OMM, la FAO, el PNUMA y las organizaciones regionales correspondientes;

g) Las políticas forestales racionales deben basarse en un análisis de la capacidad de los bosques y de la tierra en que se encuentran para desempeñar diversas funciones. Los programas para conservar recursos forestales deben comenzar a nivel de la comunidad local. Los contratos relativos a la utilización de los bosques deberán negociarse o renegociarse para asegurar que esa utilización sea sostenible. Debe evitarse la tala de grandes extensiones de bosques y debe exigirse la replantación de las zonas boscosas que sean explotadas. Partes de los bosques deben ser designadas zonas protegidas para conservar los suelos, el agua, la fauna y flora silvestres y los recursos genéticos en su hábitat natural;

h) Es preciso hacer estimaciones y presentar informes sobre los costos sociales y económicos de la deforestación, inclusive la tala de bosques, en relación con los informes periódicos nacionales sobre el rendimiento económico de la silvicultura. De modo análogo, debe informarse sobre el costo de los daños causados por el anegamiento y la salinización en relación con los informes sobre el riego y la producción agrícola. En los informes anuales sobre el crecimiento económico debe incluirse la pérdida de tierras que se convierten en desierto, y sus consecuencias en lo referente a la producción de alimentos, el comercio, el empleo y los ingresos. Las políticas y la planificación económicas deben reflejar esa contabilidad ambiental;

i) Deben implantarse incentivos económicos y de otra índole en las zonas afectadas por la deforestación y la falta de recursos forestales para ordenar los bosques y las zonas con vegetación leñosa, desde un punto de vista ambiental, y promover los viveros, la silvicultura y la plantación de árboles para leña. Hay que incentivar a las comunidades locales para que asuman la mayor parte de la responsabilidad respecto de dichas empresas;

j) Deben elaborarse y ejecutarse proyectos para promover la reforestación, los sistemas agrosilvícolas, la ordenación de los recursos hídricos, las medidas de conservación de los suelos (por ejemplo, la nivelación en contorno y el abancalado de tierras) en zonas de tensión ambiental. Tales proyectos deben responder a las necesidades de los habitantes locales en materia de alimentos, forraje y combustible, y a la vez aumentar la productividad a largo plazo de los recursos naturales. Los planes de mejoramiento ambiental deben formar parte de los planes nacionales de socorro, empleo rural y apoyo de los ingresos para sostener el desarrollo en las regiones propensas a la sequía y a otras tensiones;

k) En el marco de una política nacional de recursos hídricos que debe facilitar un enfoque integrado e intersectorial respecto del aprovechamiento y utilización del agua, los medios técnicos, económicos y de organización deben ser encaminados al logro de una mayor eficiencia en la utilización del agua en la agricultura y la ganadería. Debe hacerse hincapié en el almacenamiento de agua en las tierras secas para que haya más seguridad de disponer de agua. Para conservar el agua en las zonas en que escasea hay que introducir mejoras en las técnicas de aplicación del agua a fin de minimizar el desperdicio, coordinar las modalidades de explotación agrícola con el abastecimiento de agua y establecer precios del agua de modo que se sufrague el costo de su captación, almacenamiento y suministro;

l) Al seleccionar la tecnología y la escala del riego deben tenerse en cuenta los costos y beneficios ambientales. Deben recibir especial atención el riego descentralizado y en pequeña escala. Es preciso que el riego vaya acompañado de un drenaje adecuado para evitar la salinización y el anegamiento. La asistencia para el desarrollo tiene que desempeñar un papel de vital importancia en el mejoramiento de la productividad del sistema de riego existente, reduciendo su perjuicio ambiental y adaptándolo a las necesidades de la agricultura diversificada en pequeña escala;

m) Los derechos tradicionales de los agricultores de subsistencia, particularmente los agricultores migratorios, los pastores y los nómadas deben ser protegidos de la intrusión. El suministro de infraestructura, servicios e información debe ayudar a modernizar los estilos de vida de los nómadas sin perjudicar su relación tradicionalmente armoniosa con los ecosistemas. Los programas de desmonte y reasentamiento deben basarse en una evaluación de sus efectos, tanto ambientales como sociales y económicos. La agroindustria, la minería y los planes de dispersión geográfica de los asentamientos deben también tener por objeto mejorar las condiciones ambientales de las zonas rurales;

n) La educación pública, las campañas de información, la asistencia técnica, la capacitación, la legislación, la fijación de normas y los incentivos deben ser encaminados hacia el fomento de la utilización de materias orgánicas en la agricultura. El uso de fertilizantes y plaguicidas debe ser orientado, entre otras cosas, mediante la capacitación, la concientización y la adopción de políticas adecuadas de precios a fin de establecer sistemas integrados de suministro de nutrientes en que se tengan en cuenta los efectos ambientales. Asimismo, es preciso eliminar gradualmente los subsidios, los cuales han conducido al uso excesivo o indebido de fertilizantes y plaguicidas químicos;

o) En la planificación de los servicios de apoyo para el desarrollo rural y agrícola debe prestarse atención a las instalaciones de almacenamiento descentralizadas, modificándose los métodos tradicionales a fin de lograr una mejor protección de los granos almacenados;

p) Cuando la frontera agrícola se haya extendido en forma no controlada, los gobiernos deberán hacer esfuerzos especiales por ampliar la superficie dedicada a bosques y reservas naturales;

q) Las imágenes transmitidas por satélite, la fotografía aérea y los sistemas de información geográfica de evaluación y vigilancia deben utilizarse para establecer bases de datos sobre los recursos naturales. Tales datos deben suministrarse gratuitamente o por un cargo nominal a los países que los necesiten. El PNUMA, debe coordinar los programas internacionales en esta esfera. Dicha reunión de datos y sus correspondientes análisis socioeconómicos deben facilitar el diseño y aplicación de planes de aprovechamiento de tierras y desarrollo de recursos naturales, y mejorar la cooperación internacional en la ordenación ambiental de recursos naturales transfronterizos;

r) En la cooperación internacional debe darse prioridad a los planes encaminados a incrementar los conocimientos especializados y la capacidad de las instituciones en los países en desarrollo en esferas tales como la genética aplicada, la agrosilvicultura, el reciclado orgánico, la lucha integrada contra las plagas, la rotación de cultivos, el drenaje, los sistemas de arado que conservan los suelos, la estabilización de dunas, el riego en pequeña escala, y la ordenación ambientalmente racional de los sistemas de agua dulce;

s) Debe aplicarse la biotecnología, inclusive cultivo de tejidos, la conversión de la biomasa en productos útiles, la microelectrónica y la tecnología de la información después de evaluar detenidamente sus efectos ambientales y su eficacia en función de los costos con miras a promover la ordenación ambiental de la agricultura. Los gobiernos deben facilitar el acceso de los agricultores a tales tecnologías mediante políticas de orden nacional y mediante la cooperación internacional. Deben intensificarse las investigaciones sobre las nuevas tecnologías que se necesitan en las regiones donde la precipitación pluvial es desigual, la topografía es quebrada y los suelos son de mala calidad. Asimismo, es preciso que los gobiernos se fijen metas para la formación de profesionales especializados en la ordenación ambiental de los suelos, el agua y los bosques y en la biotecnología con un enfoque multidisciplinario e integrado;

t) Debe desarrollarse al máximo la acuicultura, cuando sea posible en relación con la agricultura, utilizando tecnología de bajo costo, sencilla y con gran densidad de mano de obra. Debe intensificarse la cooperación para la ordenación ambiental de los recursos vivos del mar y la pesca, tanto por medio de la asistencia técnica como de convenios y acuerdos;

u) Debido al importante papel que desempeña la mujer en la agricultura en muchos países en desarrollo, se le deben dar oportunidades de recibir educación y capacitación adecuadas. Además, hay que darle mayores facultades para tomar decisiones en materia de programas agrícolas y silvícolas;

v) Deben reducirse al mínimo las distorsiones en la estructura del mercado mundial de productos alimenticios y debe desplazarse la parte principal de la producción a los países con déficit de alimentos. En los países desarrollados, deben modificarse los sistemas de incentivos con objeto de desalentar la producción excesiva y fomentar una mejor gestión de los suelos y el agua. Es preciso que los gobiernos reconozcan que todas las partes pierden cuando se levantan barreras proteccionistas, y que se haga una reformulación de las políticas comerciales y fiscales empleando criterios ambientales y económicos;

w) Deben concluirse acuerdos internacionales relativos a la política de precios de los productos agrícolas con miras a minimizar el desperdicio y la mala ordenación de los productos alimenticios y los recursos naturales en la agricultura. Tales acuerdos deben encaminarse a lograr una división internacional del trabajo en la agricultura de conformidad con la capacidad a largo plazo de los países en materia de producción agrícola. En este

contexto, debe considerarse la posibilidad de intensificar la labor del Programa Mundial de Alimentos mediante la creación de un banco mundial de alimentos del que los países puedan obtener suministros en situaciones de urgencia.

x) Debe prestarse especial atención a la protección y aprovechamiento cuidadoso de las marismas, en especial debido a su valor económico de largo plazo;

y) La explotación sostenible de los recursos silvestres vivos debe recibir especial consideración a la luz de su contribución para lograr la seguridad en materia de alimentos.

C. Energía

C.1 Problema y perspectivas

26. Problema: Hay grandes disparidades en las modalidades del consumo de energía. Debido al crecimiento económico acelerado y al crecimiento de las poblaciones se necesita una rápida expansión de la producción y el consumo de energía. A este respecto, los principales problemas incluyen: el agotamiento de los suministros de leña, y el acceso inadecuado a los mismos; el impacto ambiental de la producción, la transmisión y la utilización de la energía fósil, es decir, la acidificación del medio ambiente, la acumulación de gases de efecto invernadero y los consiguientes cambios climáticos. Aunque la energía resulta decisiva en el proceso de desarrollo, la acción concertada para establecer un equilibrio entre las exigencias ambientales y las necesidades de energía ha sido muy reducida.

27. Perspectivas: Unas tres cuartas partes de la energía que se consume en el mundo proviene de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural). El resto proviene principalmente de biomasa, fuerza hidráulica y energía nuclear. Los principales problemas causados por los combustibles fósiles son: la contaminación del aire, la acidificación del suelo, el agua dulce y los bosques, y los cambios climáticos, especialmente el recalentamiento de la atmósfera. Han sido enormes los gastos originados por la lucha contra estos problemas y las tentativas de hacer frente a sus efectos sobre el medio ambiente y la salud. Se están desarrollando fuentes de energía nuevas y renovables, inclusive la solar, la eólica, la oceánica y la geotérmica, pero es poco probable que hagan una aportación significativa a este respecto durante el resto del siglo actual.

28. Los precios internacionales del petróleo están fluctuando. El efecto económico inmediato de la baja de los precios ha sido importante. Sin embargo, es posible que disminuya el impulso de los esfuerzos, iniciados a raíz del alza de los precios del petróleo, por mejorar la eficiencia energética y encontrar fuentes de energía distintas de los combustibles fósiles.

29. Aunque los países en desarrollo consumen alrededor de un tercio de la producción energética mundial, muchos de ellos no tienen un acceso adecuado a la energía. En su mayoría dependen de las importaciones de petróleo y de la biomasa y la energía animal. La madera, que proporciona energía a la mitad de la población mundial aproximadamente, está escaseando, y la corta excesiva de árboles ha devastado el medio ambiente. Algunos países han logrado progresos en el aprovechamiento del biogás, a la vez que mejoran el ambiente, pero las posibilidades que ofrece el biogás siguen siendo desaprovechadas en su mayor parte. Dadas las necesidades de industrialización y las tendencias del crecimiento demográfico, la demanda de energía aumentará enormemente durante las próximas décadas. Si no se adoptan medidas para mejorar la eficiencia energética, no será posible satisfacer esa demanda.

30. Numerosos países han tratado de luchar contra la contaminación atmosférica mediante el establecimiento de normas y la introducción de equipo adecuado en fábricas y en automóviles, y el perfeccionamiento de tecnologías sin efectos nocivos para la cocción de alimentos, la calefacción, los procesos industriales y la generación de energía eléctrica. Sin embargo, los intentos para abordar el problema de la contaminación atmosférica en las zonas urbanas e industriales con frecuencia han hecho que el problema se extienda, por ejemplo, en forma de deposición ácida, a otras zonas y países. Por lo menos un 5 a un 6% de los bosques de Europa puede ya haber resultado destruido debido a la acidificación. Como primera medida, algunos países europeos han convenido en un programa de cooperación técnica para vigilar y controlar el transporte de algunos contaminantes atmosféricos a larga distancia. Sin embargo, resulta bastante costoso disminuir las emisiones de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno, aunque se han implantado en algunos países tecnologías de reducción eficaces. En cambio, no existen tecnologías eficaces para controlar la acumulación de dióxido de carbono que puede modificar el clima en forma marcada. Además, no se utiliza plenamente la tecnología disponible. La dificultad consiste en determinar hasta qué punto hay que aceptar los costos de los daños provocados por la contaminación de los combustibles fósiles y cuánto invertir en investigaciones científicas para el perfeccionamiento de tecnologías sin efectos nocivos.

31. Con frecuencia la energía se utiliza en forma antieconómica. El costo es sufragado por todos, y en gran parte por los pobres. Además, parte de estos costos se transfiere a los niños, a las generaciones futuras y a otros países. En el último decenio, varios países han experimentado con éxito en la conservación de la energía para uso doméstico, el mejoramiento del rendimiento energético en la industria y la agricultura y la utilización de varias fuentes de energía para reducir a un mínimo el daño al medio ambiente. En algunos países, la naturaleza del crecimiento industrial ha evolucionado en formas que permiten economizar energía, por ejemplo, el rápido crecimiento de las industrias de la electrónica, actividades de esparcimiento y servicios. En consecuencia, se ha logrado desvincular de manera evidente el crecimiento económico del aumento en el consumo de energía. Las economías logradas en esta esfera, las fuentes renovables y las nuevas tecnologías permiten reducir el consumo de energía y, al mismo tiempo, mantener el impulso del crecimiento económico.

32. Si bien las actividades de exploración petrolera y de explotación del carbón han recibido gran atención, todavía no se han materializado las posibilidades que ofrece el gas natural, e incluso se pierde un volumen considerable al no existir la infraestructura y las inversiones necesarias. El mundo cuenta también con una capacidad relativamente no aprovechada de energía hidroeléctrica. En el pasado, no se ha prestado la debida atención a la planificación ambiental en el aprovechamiento de los recursos de energía hidroeléctrica. Todavía no se utilizan en una escala apreciable los proyectos descentralizados de energía hidroeléctrica en pequeña escala, aunque pueden ser fuentes de energía económicas, de elevado rendimiento y ambientalmente equilibradas.

33. La energía nuclear se utiliza ampliamente como fuente para producir electricidad y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) ha formulado directrices para garantizar que se perfeccione y utilice en condiciones de seguridad. Entre los problemas relacionados con este tipo de energía se encuentran los riesgos de contaminación accidental, que pueden extenderse rápidamente a larga distancia, y la manipulación y eliminación de desechos radiactivos, en condiciones de seguridad, inclusive los reactores nucleares fuera de servicio.

C.2 Objetivo y medidas recomendadas

34. Objetivo: Suministrar suficiente energía a un costo razonable, principalmente aumentando en forma considerable el acceso a la energía en los países en desarrollo, para atender tanto a las necesidades actuales como a su aumento, en forma que permita reducir al mínimo la degradación ambiental y los riesgos consiguientes, conservar las fuentes no renovables de energía y materializar las posibilidades que ofrecen las fuentes de energía renovables.

35. Medidas recomendadas

a) Los planes energéticos de los gobiernos deben comprender sistemáticamente elementos que guarden relación con el medio ambiente. Hay que aplicar políticas de rendimiento energético junto con la producción ambientalmente racional de la energía y la utilización de varias fuentes adecuadas de energía para lograr modalidades sostenibles de consumo de energía. Las actividades de los países deben verse respaldadas por la cooperación internacional, especialmente la investigación científica, el establecimiento de normas y la transferencia de tecnología e información;

b) En las políticas en materia de fijación de precios de la energía, de tributación, comercio y otros sectores deben tenerse en cuenta los costos ambientales de todas las formas de energía. Hay que eliminar progresivamente las subvenciones para los combustibles fósiles y suministrar a las empresas privadas, consumidores e instituciones gubernamentales incentivos económicos para aumentar la utilización de fuentes de energía renovables. En caso necesario, la cooperación internacional debe facilitar la exploración y la producción ambientalmente racional de la energía;

c) Se debe facilitar información sobre los efectos nocivos para el medio ambiente causados por la utilización intensiva de los combustibles fósiles. Hay que prestar atención en forma urgente a la contaminación atmosférica en las zonas urbanas e industriales, la acumulación de los gases de efecto invernadero y los cambios climáticos consiguientes, así como al transporte transfronterizo de contaminantes atmosféricos en todas las regiones. Se deberán establecer normas, que se aplicarán dentro de los países y entre ellos, y concertar convenios y acuerdos para hacer frente a estos problemas. En este contexto, hay que aceptar el principio de que quien contamina paga. Los gobiernos deben procurar que las tecnologías sin efectos nocivos se pongan en práctica en una escala más amplia que en el pasado a nivel local. El sistema de las Naciones Unidas, junto con otros órganos intergubernamentales, debe mejorar el acceso a la información sobre fuentes de energía renovables y sobre la utilización económica de la energía;

d) Habida cuenta de la importancia de la leña, se deben asignar mayores recursos a los programas nacionales de forestación y de ordenación ambiental de los bosques. Deben recibir incentivos especiales los programas de agrosilvicultura, plantación de árboles y de bosquecillos a nivel de aldea en los países que experimentan déficit de leña. La corta comercial de leña debe estar sometida a inspección y fiscalización rigurosas, en vista de sus costos ambientales. Hay que alentar la utilización de carbón y de cocinas económicas. La fijación de precios de la leña debe guiarse por la consideración de mantener suministros compatibles con las necesidades;

e) Puesto que el biogás puede ser una fuente importante de energía, la tecnología actual para la utilización de los desechos de origen agrícola, animal y humano habrá de aplicarse más ampliamente mediante incentivos y asesoramiento. La cooperación técnica entre los países en desarrollo debe cobrar gran importancia en este proceso, teniendo en cuenta los beneficios que reporta desde el punto de vista del saneamiento y la agricultura;

f) Las decisiones sobre proyectos hidroeléctricos en gran escala deben guiarse por el análisis de los costos y beneficios sociales a la luz de los posibles efectos ambientales. Se prestará especial atención a los proyectos de energía hidroeléctrica en pequeña escala pues permitirán lograr simultáneamente objetivos de orden ambiental, económico y social;

g) Las fuentes renovables de energía deben recibir alta prioridad y ser utilizadas en forma más amplia que en el pasado, tomando plenamente en consideración sus efectos ambientales. Debe prestarse especial atención a las tecnologías para desarrollar fuentes renovables de energía, tales como la energía eólica, geotérmica y especialmente la energía solar. La cooperación internacional debe facilitar este proceso;

h) La cooperación internacional debe tener por objetivo la creación de un régimen para la producción y utilización de la energía nuclear en condiciones de seguridad y el manejo de desechos radiactivos en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta - mediante mecanismos adecuados, inclusive consultas previas - los intereses y preocupaciones de los países que han decidido no producir energía nuclear, en particular, las preocupaciones

relativas a la ubicación de instalaciones nucleares cercanas a sus fronteras. Habrá que ampliar este régimen a nivel mundial para que comprenda el cumplimiento de normas y procedimientos comparables sobre la gestión de reactores y el intercambio de información y tecnología orientado a lograr la seguridad en la esfera nuclear. La Convención sobre pronta notificación de accidentes nucleares y la Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica deben complementarse con acuerdos bilaterales y subregionales y conducir además a la cooperación técnica entre los países respecto de la ordenación ambiental de la energía nuclear.

D. Industria

D.1 Problema y perspectivas

36. Problema: El desarrollo industrial trae consigo beneficios obvios, pero frecuentemente provoca daños al medio ambiente y a la salud humana. Entre los principales efectos negativos se cuentan la utilización antieconómica y el agotamiento de recursos naturales escasos; la contaminación del aire, el agua y el suelo; la congestión, el ruido y la suciedad; la acumulación de desechos peligrosos; y accidentes con graves consecuencias para el medio ambiente. Hay un pronunciado desequilibrio en las modalidades de industrialización y la consiguiente explotación de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente. Las perspectivas para lograr en el mundo un desarrollo industrial acelerado y sin embargo ambientalmente equilibrado son escasas pues no existe una acción concertada a nivel internacional.

37. Perspectivas: Aunque se han hecho algunos esfuerzos para tratar los problemas ambientales provocados por la industria, la magnitud de los efectos negativos irá en aumento si no se consideran ahora en forma metódica. Una tendencia promisoriosa es la conciencia, que aumenta continuamente, de los riesgos ambientales que presenta la industria en todo el mundo. Si bien esta conciencia moldea la posición del público e influye sobre ella cada vez más, los conocimientos sobre el medio ambiente siguen siendo muy desiguales. Al no existir mecanismos que permitan compartirlos sin restricciones, los gobiernos y la industria pueden importar materiales peligrosos y permitir el establecimiento de procesos que han sido desechados en otros lugares. El conocimiento insuficiente a nivel de base acerca de los cambios en el medio ambiente y de sus causas así como de sus consecuencias económicas impide la participación de la población interesada en el proceso de adopción de decisiones respecto de la ubicación de instalaciones industriales y la selección de la tecnología correspondiente.

38. La industria ha utilizado en forma antieconómica los recursos naturales. En algunos países se han logrado recientemente importantes avances en el perfeccionamiento y adopción de tecnologías de desechos escasos y sin efectos nocivos y en la recuperación y reciclado de materias primas industriales escasas. Con la utilización de materiales y tecnologías de elaboración nuevos ha sido posible ahorrar materias primas y recursos energéticos y al mismo tiempo disminuir las tensiones sobre el medio ambiente. Sin embargo, en muchos países se siguen utilizando procesos con uso intensivo de los recursos pues no existen normas adecuadas ni hay acceso a la tecnología pertinente.

39. Las prácticas industriales no controladas han producido niveles inaceptablemente altos de sustancias perjudiciales o tóxicas en la atmósfera, la contaminación de ríos, lagos y zonas costeras también del suelo, la destrucción de bosques y la acumulación de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, que constituyen una amenaza pues pueden provocar modificaciones climáticas y un recalentamiento de la atmósfera en todo el mundo. El nivel del mar puede subir considerablemente como consecuencia de ello. La producción industrial y la emisión de clorofluorocarbonos constituyen también una amenaza pues pueden agotar considerablemente la capa de ozono, lo que aumentaría la radiación ultravioleta.

40. En los últimos tiempos se han agravado los accidentes industriales, especialmente en la industria de productos químicos. Incluso en los países desarrollados el estado de preparación para hacer frente a tales emergencias ha resultado adecuado. Además, no existen marcos para la cooperación internacional en situaciones de ese tipo. Un problema grave ha sido la falta de alerta oportuna y de intercambio completo de información sobre la naturaleza y magnitud de los riesgos a nivel local y regional.

41. Con el crecimiento y la expansión industrial, el transporte, almacenamiento y eliminación de desechos químicos, tóxicos y radiactivos plantearán un problema cada vez más grave. El principio de que quien contamina paga se ha aplicado con buenos resultados en algunos países, aunque en muchos otros ni siquiera se aplica todavía, de manera que con frecuencia no es posible responsabilizar a la fuente por los daños provocados al medio ambiente. Al tratar de lograr rápidamente la industrialización, se pueden reubicar desde otros países algunas industrias contaminantes. Puesto que muchos países en desarrollo no poseen la capacidad técnica o institucional para analizar o vigilar las consecuencias ambientales de los procesos, productos o desechos industriales, son vulnerables a los daños ambientales que provoca la industria.

42. Muchos países desarrollados han aplicado con buenos resultados tecnologías, normas y marcos institucionales y legislativos para hacer frente a la contaminación industrial. Algunos han logrado innovar o aplicar tecnologías de desechos escasos o sin efectos nocivos. La Oficina para la Industria y el Medio Ambiente del PNUMA ha publicado trabajos con información exhaustiva y amplia sobre tecnologías ambientalmente equilibradas en determinadas industrias. En consecuencia, aunque persisten los riesgos ambientales de los procesos, productos y desechos industriales, existen también considerable experiencia, conocimientos y tecnologías para prevenir accidentes industriales y aplicar prácticas racionales desde el punto de vista ambiental.

43. Las innovaciones técnicas resultan prometedoras para lograr objetivos económicos y ambientales que se refuercen mutuamente. La tecnología orientada en forma adecuada puede transformar las modalidades de industrialización y mejorar la división internacional del trabajo. Las innovaciones en la microelectrónica y la optoelectrónica han revolucionado las industrias de la información y la comunicación y pueden dar lugar a la dispersión geográfica de

la industria. Estas innovaciones ofrecen posibilidades para los países en desarrollo que experimentan el doble problema de una excesiva concentración industrial en las zonas urbanas y una desatención relativa de las zonas rurales.

44. En los próximos decenios, los países en desarrollo dependerán considerablemente más de la industria, inclusive la elaboración de sus propias materias primas, respecto del ingreso y el empleo. En contraste, en algunos países desarrollados, la modalidad de la industria está cambiando hacia actividades en que se utilizan conocimientos y se economiza energía y material. Además, las industrias de actividades de esparcimiento y de servicios han comenzado a cobrar importancia en este cambio.

45. Los países han aunado sus esfuerzos para llegar a acuerdos sobre medidas preventivas orientadas a impedir los efectos ambientales de los productos y procesos industriales a nivel mundial, regional y transfronterizo. Ejemplo de esta tendencia alentadora son los convenios y protocolos relativos a la protección del medio marino contra la contaminación procedente de fuentes terrestres en el marco de diversos programas para los mares regionales; el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el consenso internacional que se está logrando sobre el control de las emisiones de clorofluorocarbonos, el Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979 y el Programa de vigilancia y evaluación del transporte de contaminantes atmosféricos a larga distancia en Europa (EMEP), y las directrices y principios de El Cairo para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos, de 1985, que recibieron patrocinio del PNUMA. Este tipo de cooperación internacional se puede ampliar a numerosas esferas de la ordenación ambiental de la industria así como a diversas regiones geográficas. Además, la propia industria, después de la celebración de la Conferencia mundial de la industria sobre la ordenación del medio ambiente, convocada en 1985 por el PNUMA, está cada vez más dispuesta a asumir responsabilidades en la esfera del medio ambiente.

D.2 Objetivo y medidas recomendadas

46. Objetivo: El mejoramiento sostenido del nivel de vida en todos los países, especialmente los países en desarrollo, mediante un desarrollo industrial que impida o reduzca al mínimo los daños y riesgos para el medio ambiente.

47. Medidas recomendadas

a) Los gobiernos deben aplicar normas generales para ayudar a la transición de la economía desde una utilización antieconómica de los recursos naturales y las materias primas, y de la dependencia de la exportación de estos productos, hacia un desarrollo industrial ambientalmente racional. Los países tienen que redoblar sus esfuerzos para planificar y aplicar políticas industriales ambientalmente racionales. Los gobiernos deben aplicar incentivos para contribuir a establecer servicios e instalaciones que permitan

la recuperación y el reciclado de materias primas escasas. Hay que prestar apoyo a nivel internacional a la transferencia de tecnología y conocimientos industriales de los países desarrollados a los países en desarrollo para detener la degradación ambiental relacionada con la industria. El PNUD, el PNUMA, la CEPE y la ONUDI deben redoblar sus esfuerzos al respecto;

b) Los gobiernos deben implantar programas para vigilar i) la contaminación del aire, el suelo, el agua dulce y las zonas costeras provocada por emisiones y efluentes industriales, y ii) las actividades industriales peligrosas, en los casos en que tales programas no existan;

c) Los gobiernos deben prever la elaboración de normas ambientales, así como su aplicación, y la aplicación de incentivos fiscales y de otra índole a la industria a fin de que modifique su equipo para lograr el control de la contaminación. Deben también prever sanciones por incumplimiento, de conformidad con el principio de que quien contamina paga. Las organizaciones internacionales deben cooperar con los gobiernos en el establecimiento de normas a nivel mundial y regional;

d) Los gobiernos deben exigir informes periódicos a las industrias sobre las medidas aplicadas para proteger y mejorar el medio ambiente, en especial las industrias que presentan riesgos elevados para el medio ambiente y la salud;

e) Las empresas industriales tienen que efectuar análisis del impacto ambiental y de costo-beneficio social antes de ubicar y elaborar los planos de las instalaciones industriales. Los gobiernos deben velar por que se lleven a cabo y se divulguen dichos análisis. En el marco de las normas gubernamentales habrá que facilitar la ubicación de las industrias para aliviar la congestión urbana e incentivar el desarrollo rural. Las industrias que hagan uso recíproco de sus respectivos productos y desechos deben ser ubicadas cerca unas de otras;

f) Los gobiernos y las empresas industriales deben ser receptivos a las opiniones de grupos de ciudadanos, asociaciones comunitarias, organizaciones laborales y órganos profesionales y científicos al adoptar y aplicar las decisiones sobre la ubicación, los planos y las tecnologías de las industrias con objeto de atender a las necesidades ambientales, económicas y sociales de la población;

g) Las cámaras de comercio y las federaciones industriales deben colaborar activamente en la aplicación de normas sobre emisión y de medidas sobre control de la contaminación, y establecer mecanismos para subsanar las deficiencias en lo relativo a los conocimientos y la capacidad de gestión ambiental de sus organizaciones afiliadas. Habrá que alentar también esta cooperación entre los pequeños productores;

h) Las empresas transnacionales deben cumplir la legislación ambiental del país receptor y al mismo tiempo respetar la legislación análoga del país de origen. En la legislación se podrían prever evaluaciones ambientales de

carácter público de las actividades de las empresas transnacionales y las empresas locales. De conformidad con los códigos de conducta propuestos a nivel internacional, las empresas transnacionales deben establecer paulatinamente en los países receptores los conocimientos y la capacidad tecnológica necesarias para la gestión ambientalmente racional de la industria, incluso en el caso en que no exista legislación sobre normas convenientes relativas al medio ambiente;

i) La colaboración internacional a nivel de la industria debe estar sometida a evaluaciones del impacto ambiental al igual que la industria nacional;

j) Los países, especialmente los países en desarrollo, deben elaborar y aplicar, con carácter de urgencia, programas de investigación, capacitación y planificación de recursos humanos para reforzar la gestión de los procesos y desechos industriales peligrosos;

k) Las organizaciones internacionales, entre ellas, el PNUD, la ONUDI, la OMS, la FAO, la OMM y la OIT, y organizaciones intergubernamentales como la OCDE y el CAME deben velar porque sus programas contribuyan a reforzar progresivamente la capacidad de los países en desarrollo para planificar y aplicar operaciones industriales según criterios ambientalmente racionales. También deben prestar asistencia para establecer o reforzar los servicios de información sobre las consecuencias que tienen para el medio ambiente y la salud los procesos, productos y desechos industriales. Además, hay que promover el acceso de los países en desarrollo a la información sobre tecnologías ambientalmente benignas, inclusive técnicas para la gestión de riesgos;

l) Debe fortalecerse la cooperación internacional para la vigilancia de la acumulación de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero y sus efectos sobre los cambios climáticos y el nivel del mar, de manera que abarque tanto la concertación de acuerdos internacionales como la formulación de estrategias industriales para reducir los efectos ambientales, económicos y sociales de los posibles cambios. Las negociaciones intergubernamentales, basadas en el Convenio marco para la Protección de la Capa de Ozono, deben culminar en acuerdos sobre la reducción de las sustancias que agotan el ozono;

m) En el marco de las actuales actividades jurídicas y técnicas que desarrollan las organizaciones de las Naciones Unidas, especialmente el PNUMA, y en colaboración más estrecha con las organizaciones regionales, habrá que establecer progresivamente acuerdos y mecanismos de vigilancia a nivel internacional i) para hacer frente a derrames y otros accidentes industriales, en especial de productos químicos; ii) fiscalizar el transporte, almacenamiento, manejo y eliminación de desechos industriales peligrosos; y iii) arreglar controversias relativas a daños y reclamaciones por indemnización. Las Naciones Unidas y las organizaciones regionales deben alentar a los gobiernos a que apliquen a los problemas transfronterizos el principio de quien contamina paga;

n) El Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT) del PNUMA, debe mantener y mejorar la asistencia que presta a los gobiernos para determinar si la producción, comercialización, distribución o eliminación de sustancias industriales, inclusive productos químicos y desechos, son potencialmente perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

E. Salud y asentamientos humanos

E.1 Problema y perspectivas

48. Problema: Pese a considerables avances logrados en el tratamiento de los problemas de la salud y los asentamientos humanos, la base ambiental que permitiría mejorar la situación se está deteriorando. La vivienda y los servicios básicos inadecuados, el subdesarrollo de las zonas rurales, las ciudades superpobladas y el deterioro de las zonas urbanas, la falta de acceso al agua limpia, el saneamiento de baja calidad y otras deficiencias ambientales continúan provocando enfermedades y muerte en forma generalizada, mala salud y condiciones de vida intolerables en muchas partes del mundo. La pobreza, la malnutrición y la ignorancia agravan los problemas mencionados.

49. Perspectivas: La capacidad humana para prevenir la enfermedad ha aumentado enormemente en los últimos decenios debido en especial a logros científicos y a un mejor acceso a los servicios de saneamiento, agua limpia y eliminación de desechos en condiciones de seguridad. En muchos países desarrollados el mejoramiento de las condiciones de vida ha contribuido a prevenir las enfermedades y a mejorar la expectativa media de vida. Sin embargo, en los países en desarrollo los logros han estado a la zaga de lo que se puede conseguir desde el punto de vista técnico.

50. Más de 4 millones de niños menores de 5 años mueren de diarrea en los países en desarrollo. Incluso cuando no provoca la muerte, la diarrea mina la vitalidad y detiene el crecimiento físico y mental. El paludismo es otra enfermedad transmitida por el agua con la que resultan infectadas unos 100 millones de personas al año. Asimismo, la tifoidea y el cólera son endémicos en los países en desarrollo. La bilharzia y la ceguera de los ríos son otras enfermedades comunes provocadas por la ordenación inadecuada del agua. La enfermedad del sueño provocada por la mosca tsetse no permite la utilización de enormes extensiones de tierra en Africa para fines de pastoreo o de asentamiento. La combustión del carbón, el petróleo, la leña, el estiércol y los desechos agrícolas provoca concentraciones peligrosas de gases tóxicos en las viviendas y fábricas y consecuencia de ello son enfermedades crónicas del corazón y los pulmones, la bronquitis, el enfisema y el asma.

51. En los países cálidos y húmedos en que el almacenamiento es inadecuado las aflatoxinas en los alimentos provocan cáncer del hígado. Por otra parte, la utilización excesiva de fertilizantes ha provocado niveles excesivos de nitratos en las aguas subterráneas lo que pone en peligro la salud de los niños, y el escurrimiento de la tierra abonada con nitratos ha producido la eutroficación de las aguas superficiales y la contaminación del marisco. Los fosfatos de los fertilizantes han provocado elevadas ingestas de cadmio en los

alimentos. Además, los plaguicidas, herbicidas y fungicidas representan una amenaza directa a la salud en las zonas rurales si no se utilizan en forma adecuada. La utilización excesiva de plaguicidas también ha provocado la acumulación de residuos de estos productos en los alimentos.

52. Casi mil millones de personas no cuentan con vivienda adecuada y millones viven prácticamente en las calles. Para el año 2000, unos dos mil millones de personas, es decir el 40% de la población de los países en desarrollo, vivirán en ciudades y pueblos, situación que ejercerá presión sobre los planificadores urbanos y los gobiernos. La mayoría de los países en desarrollo no cuenta con los recursos necesarios para suministrar vivienda y servicios a la población que los necesita. La afluencia de refugiados en algunos países en desarrollo ha exacerbado la situación en lo que respecta a la sanidad, la vivienda y el medio ambiente. Además, cuando los asentamientos rurales están dispersos en una amplia zona, los servicios de sanidad, vivienda e infraestructura son prácticamente inalcanzables.

53. Una tercera parte de todos los habitantes de las ciudades y los pueblos de los países en desarrollo vive en barrios de tugurios y asentamientos precarios sin ayuda ni apoyo de infraestructura, y a menudo en condiciones desfavorables. Con la inexorable tendencia hacia la urbanización, para el año 2000 unas 15 de las 20 zonas urbanas metropolitanas más grandes del mundo se encontrarán en los países en desarrollo. Simultáneamente, la degradación ambiental de las zonas rurales refuerza la migración a las zonas urbanas, incluso cuando no hay posibilidades de que la población obtenga ingresos que le permitan tener una vivienda adecuada ni tampoco se pueda atender a sus necesidades de infraestructura.

54. Los tres principales aspectos ambientales de la urbanización son los siguientes: las características de la vivienda (por ejemplo, espacio habitable, ventilación, saneamiento, suministro de agua, eliminación de desechos, espacio para actividades recreativas, energía doméstica); la situación del ambiente (por ejemplo, contaminación atmosférica, contaminación del agua, riesgos y peligros ambientales, ruido, tensiones y delitos); y el medio ambiente de la zona que circunda los centros urbanos (por ejemplo, deforestación, erosión del suelo, modificaciones del microclima). Entre una cuarta parte y un 50% de todos los residentes de las zonas urbanas de los países en desarrollo habita en viviendas insalubres y en malas condiciones. En consecuencia, son comunes la diarrea, la disentería y la tifoidea y hay brotes periódicos de cólera y hepatitis. La tuberculosis y otras enfermedades respiratorias se propagan fácilmente en ambientes mal ventilados, húmedos y en condiciones de hacinamiento.

55. La concentración excesiva de la industria y el comercio en unos pocos centros urbanos con frecuencia refleja una modalidad dual de desarrollo que entraña una desatención relativa del desarrollo rural y agrícola. Las concentraciones de población, los asentamientos y las oportunidades de ingreso y empleo con frecuencia se refuerzan mutuamente en una situación de este tipo. La población continúa migrando a las zonas urbanas incluso cuando no hay posibilidades de que obtenga ingresos que le permitan tener una vivienda adecuada ni tampoco se pueda atender a sus necesidades de infraestructura. En

consecuencia, los problemas de la eliminación de desechos tóxicos y peligrosos en condiciones de seguridad, el control de la contaminación del aire y el agua, la recogida y eliminación de desechos domésticos, el suministro de agua potable limpia asumen proporciones gigantescas, que requieren una financiación considerable y una gran capacidad técnica y de organización. La niebla fotoquímica, los óxidos de nitrógeno y de azufre, los hidrocarburos, las intoxicaciones con plomo, mercurio y cadmio, el monóxido de carbono, los bifenilos policlorados, el asbesto y otras macropartículas junto con enfermedades respiratorias y gastroentéricas y la malnutrición provocan graves daños a la salud del público. La tensión consiguiente de la vida en tales condiciones contribuye a las tensiones sociales, estallidos de violencia y disturbios. Cuando ocurren accidentes industriales o desastres naturales, hay pérdidas de vidas y sufrimientos humanos en gran escala debido a la congestión, la falta de capacidad técnica y de organización y la vulnerabilidad.

56. Las grandes concentraciones urbanas también han representado una demanda excesiva sobre los recursos naturales y han contribuido a la contaminación y degradación de las zonas circundantes. Debido a los altos precios de la tierra, se utiliza la tierra agrícola de buena calidad con fines de construcción y especulación. La demanda de leña en zonas urbanas, ha producido deforestación, erosión del suelo e incluso cambios en el microclima en forma generalizada.

57. En los países en desarrollo, la congestión de los asentamientos cerca de las fábricas multiplica los riesgos para la salud que presenta la elaboración de productos químicos. La acumulación de desechos tóxicos y su eliminación en condiciones inadecuadas también pone en peligro la salud de millones de personas. Ha aumentado enormemente la conciencia de los riesgos que para la salud humana presenta la contaminación ambiental. Tales riesgos son provocados en parte por una falta de reglamentación y de capacidad de ordenación en la esfera del medio ambiente. La mayor parte de los países desarrollados ha logrado reducir la contaminación ambiental, sus riesgos y efectos. La cooperación internacional también ha avanzado en diversos frentes: ejemplo de ello son los programas nacionales iniciados en el marco del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, el Programa de la OMS y el UNICEF sobre atención primaria de la salud, el Programa de lucha contra la oncocercosis en Africa en la cuenca del río Volta, el Programa Internacional de Protección frente a los Productos Químicos del PNUMA, la OMS y la OIT, la difusión de información sobre productos químicos de importancia ambiental por conducto del Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, del PNUMA, el Código Internacional de Conducta de la FAO para la distribución y utilización de plaguicidas y sus directrices técnicas conexas, el Grupo de Expertos FAO/PNUMA sobre lucha integrada contra las plagas, el Programa Especial del PNUD, el Banco Mundial y la OMS sobre investigaciones y capacitación en enfermedades tropicales, el Grupo de Expertos OMS/FAO/PNUMA sobre ordenación del medio ambiente para la lucha contra vectores, la especificación de los límites de las dosis de radiación por la Comisión Internacional de Protección Radiológica, y las dos últimas convenciones internacionales aprobadas bajo los auspicios del OIEA sobre intercambio de información y de asistencia en caso de accidente nuclear.

E.2 Objetivo y medidas recomendadas

58. Objetivo: El suministro de mejores viviendas con acceso a los servicios básicos en un ambiente limpio y seguro favorable a la salud y la prevención de enfermedades relacionadas con el medio ambiente y, al mismo tiempo, a la disminución de una grave degradación ambiental.

59. Medidas recomendadas

a) Los gobiernos deben hacer que la salud y el desarrollo de los asentamientos formen parte integrante de la gestión ambiental de los recursos naturales y de un desarrollo equilibrado desde el punto de vista geográfico, y además, considerar en forma sistemática el problema de la equidad en el desarrollo para asegurar el suministro de servicios básicos de salud, vivienda y actividades recreativas a la población;

b) En el marco de la cooperación internacional hay que intensificar las investigaciones científicas orientadas a tratar las condiciones ambientales que son la base de las enfermedades tropicales;

c) El desarrollo rural, inclusive la ordenación de los recursos naturales y el suministro de agua potable y saneamiento deben considerarse sistemáticamente en los programas destinados al público. Los gobiernos deben elaborar y aplicar, con la participación de las comunidades interesadas, programas integrados para mejorar el suministro de agua y su gestión, el saneamiento y la eliminación de desechos;

d) Los gobiernos deben establecer metas a nivel nacional, provincial y de distrito respecto de esferas prioritarias tales como la vivienda, el acceso al agua limpia y el saneamiento, y el control de la contaminación atmosférica en las zonas urbanas;

e) Para disminuir los efectos ambientales perjudiciales del transporte, especialmente en zonas densamente pobladas, los gobiernos deben, con carácter prioritario, facilitar el viaje diario de la población entre el domicilio y el lugar de trabajo, aplicar normas sobre emisiones para los vehículos, incentivar el aprovechamiento del combustible y mejorar las normas sobre gestión del tráfico y la planificación urbana;

f) Hay que prestar especial atención a las ciudades de tamaño mediano en los programas de desarrollo de industrias y asentamientos;

g) Los gobiernos deben crear un medio facilitador en que se movilicen la capacidad creadora y los recursos de la población para mejorar las condiciones de sanidad, la vivienda y la información ambiental a nivel local, lo que comprendería la recogida y eliminación de desechos domésticos, agrícolas y humanos, la planificación del aprovechamiento de la tierra, la urbanización de zonas y la autoconstrucción. Habría que hacer lo posible por incentivar la participación del sector privado y de las organizaciones no gubernamentales;

h) Los proyectos sobre industria, agricultura, energía, riego, urbanización y reasentamiento deben incluir un componente de efectos ambientales y sanitarios, inclusive la evaluación de riesgos, lo que, a su vez, tiene que influir en la ubicación y escala de los proyectos y en la selección de tecnología. Hay que promulgar reglamentos para impedir que se establezcan asentamientos en zonas de alto riesgo ambiental, como las próximas a instalaciones químicas o nucleares. Es preciso compartir con el sector privado la responsabilidad por la aplicación de tales reglamentos;

i) En la enseñanza primaria y profesional hay que suministrar información sobre el medio ambiente. Los medios de comunicación de masas pueden facilitar periódicamente información y conocimientos técnicos que permitan a la población mejorar el saneamiento, la eliminación de desechos y la calidad del agua potable. Hay que aplicar disuasivos e incentivos a nivel local para alentar a la población a mantener en condiciones saludables el medio ambiente circundante;

j) En las investigaciones científicas debe considerarse con carácter de urgencia el mejoramiento de la situación sanitaria y ambiental de los asentamientos que están en malas condiciones. Habrá que idear tecnologías para la eliminación de desechos en condiciones de seguridad con una utilización mínima de agua en zonas áridas y semiáridas, el mejoramiento de la calidad del agua, la reutilización de las aguas de desecho y el aprovechamiento del agua de lluvia. El Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el UNICEF deben redoblar sus esfuerzos para promover la aplicación de tales tecnologías en los países en desarrollo;

k) Hay que prestar atención con carácter prioritario a la planificación urbana y a la ordenación racional de los recursos naturales. La dotación de personal, la financiación y las actividades de organización deben reflejar esta alta prioridad. En los centros urbanos habrá que proporcionar sistemáticamente zonas destinadas a atender a las necesidades de la población en diversos grupos de ingresos respecto de la industria, el comercio, las actividades recreativas y los espacios abiertos. Hay que ampliar la cooperación técnica en esta esfera bajo la dirección del CNUAH;

l) Los países que acogen a un gran número de refugiados deben recibir más asistencia internacional por conducto del ACNUR y otros órganos a fin de mejorar las condiciones ambientales de los asentamientos de refugiados.

F. Relaciones económicas internacionales

F.1 Problema y perspectivas

60. Problema: Las desigualdades en las relaciones económicas internacionales, sumadas a políticas económicas poco adecuadas en muchos países desarrollados y en desarrollo, continúan perjudicando el desarrollo sostenible y provocando la degradación del medio ambiente. El deterioro de las relaciones de intercambio, los déficit comerciales crónicos que son

provocados en parte por el aumento del proteccionismo, la onerosa carga del servicio de la deuda y las corrientes financieras poco adecuadas han hecho sumamente difícil la asignación de recursos a la protección y al mejoramiento del medio ambiente, en especial en los países en desarrollo. Entre los problemas concretos en esta esfera cabe señalar; la consideración inadecuada de los efectos ambientales en la cooperación para el desarrollo, el control insuficiente del comercio de recursos naturales escasos y sustancias peligrosas y las inversiones transnacionales y la transferencia de tecnología sin que se observen las normas para la protección del medio ambiente o sin contar con información sobre la ordenación del medio ambiente.

61. Perspectivas: Actualmente se es más consciente de las repercusiones ambientales de las relaciones económicas internacionales, pero ello todavía no se ha reflejado adecuadamente en las prácticas institucionales y en las políticas nacionales.

62. Los proyectos de cooperación para el desarrollo no han ayudado a aumentar la capacidad de los países para evitar los desastres ambientales. Los daños que conllevan algunos grandes proyectos para el medio ambiente se comprenden ahora mejor que en el pasado. También se es más consciente de que es necesario contar con recursos adicionales para rehabilitar los medios degradados.

63. La baja que han experimentado a largo plazo los precios de los productos básicos, sumada a su falta de equidad e inestabilidad han perjudicado la ordenación ambiental de los recursos naturales. Estos precios tampoco reflejan completamente los costos ambientales del agotamiento de la base de recursos. En muchos países se invaden las tierras ocupadas por los bosques tropicales y se esquilman las tierras más fértiles, la pesca y otros recursos naturales con el fin de obtener más ingresos. El hecho de que los cultivos comerciales destinados a la exportación hayan reemplazado a los cultivos de subsistencia ha provocado el desplazamiento de numerosos pequeños campesinos y pastores que antes ocupaban tierras fértiles y que se ejercieran presiones excesivas en las tierras marginales y en los recursos naturales.

64. Aunque se es también cada vez más consciente del peligro que conlleva el comercio de productos químicos, plaguicidas y otros productos, en las prácticas internacionales para el control del transporte de productos químicos peligrosos todavía no se contempla de forma sistemática la protección del medio ambiente.

65. La carga, cada vez más onerosa, que representa la deuda, las obligaciones del pago de ésta, las medidas de austeridad y la disminución de las corrientes financieras a los países en desarrollo han puesto en peligro y, en algunos casos, han obstruido el desarrollo sostenible, lo que supone efectos económicos, ambientales y sociales negativos.

66. En los últimos años la situación económica internacional ha empeorado considerablemente. Sus efectos han sido especialmente graves para los países en desarrollo. La ausencia de crecimiento económico en los países en desarrollo podría tener consecuencias devastadoras.

F.2 Objetivo y medidas recomendadas

67. Objetivo: Establecimiento de un sistema equitativo de relaciones económicas internacionales destinado a lograr el constante progreso económico de todos los Estados, sobre la base de principios reconocidos por la comunidad internacional, para estimular y sostener un desarrollo ambientalmente racional, especialmente en los países en desarrollo.

68. Medidas recomendadas

a) Cuando se adopten medidas concertadas para hacer frente a los problemas económicos internacionales, debe tenerse presente que es imperioso mejorar la situación del medio ambiente en todo el mundo y que el desarrollo sostenible debe tener unos cimientos ambientales sólidos. Con este fin puede resultar positivo rectificar las relaciones de intercambio, que se van deteriorando, y estabilizar los precios internacionales de los productos básicos a niveles equitativos, mediante acuerdos internacionales sobre productos básicos (por ejemplo, el Programa Integrado para los Productos Básicos), junto con prácticas adecuadas de ordenación ambiental en los países productores;

b) En los casos en que se produzcan tensiones ambientales, la cooperación para el desarrollo debe tener como objetivo de largo plazo el aumento de la productividad de los recursos naturales y el mejoramiento de la salud ambiental. En la cooperación para el desarrollo debe prestarse más atención a los proyectos destinados a erradicar la pobreza que también tengan como objetivo el mejoramiento del medio ambiente. Esa cooperación debe incrementarse ya que cada vez se hace más necesario rehabilitar el medio;

c) Las instituciones de cooperación para el desarrollo deben aumentar considerablemente la ayuda que prestan a los países en desarrollo para rehabilitar, proteger y mejorar su medio;

d) En los programas por países y documentos de política para la asignación de fondos de ayuda que preparen las instituciones multilaterales y bilaterales de cooperación para el desarrollo deben incluirse análisis de las necesidades ambientales de los países receptores centrados en los principales problemas (por ejemplo, la desertificación, la deforestación y la contaminación). Cuando sea preciso, debe ayudarse a los países en desarrollo a preparar informes de contabilidad ambiental relacionados con los informes sobre el bienestar económico nacional;

e) En el sistema de evaluación de los proyectos de cooperación para el desarrollo deben tenerse en cuenta los efectos socioeconómicos y ambientales de otros planes y ubicaciones. En los programas de desarrollo por zonas, en particular, deben desplegarse esfuerzos por que los objetivos ambientales y socioeconómicos se refuercen mutuamente. Las instituciones de cooperación para el desarrollo deben dar instrucciones a su personal en este sentido;

f) Debe reglamentarse el comercio de productos industriales nocivos, como los productos químicos tóxicos, los plaguicidas y los productos farmacéuticos, con el fin de que las partes contratantes, los gobiernos y los consumidores puedan intercambiar información sobre sus efectos en el medio ambiente y en la salud, y sobre los métodos adecuados para su utilización y eliminación en condiciones de seguridad. Las etiquetas de los productos deben estar redactadas en las lenguas locales. Tanto los gobiernos de los países exportadores como los de los importadores deben colaborar a este respecto. También deben seleccionar de común acuerdo aquellos productos químicos que hayan de ensayarse con carácter prioritario;

g) En los acuerdos comerciales y sobre productos básicos a nivel internacional deben incluirse sistemáticamente las normas para la protección del medio ambiente, cuando proceda. También deben alentar a los productores a que adopten un criterio a largo plazo y disponer la prestación de asistencia para programas de diversificación, cuando resulte apropiado. Los gobiernos deben estudiar las repercusiones ambientales de sus prácticas comerciales y poner los resultados de sus investigaciones a disposición de los organismos encargados de las negociaciones comerciales, quienes deberán tenerlos debidamente en cuenta. La UNCTAD y el GATT deben elaborar y aplicar políticas e instrumentos eficaces para integrar consideraciones relativas al medio ambiente y al desarrollo en el comercio internacional;

h) Las normas y reglamentos relativos al medio ambiente no deben utilizarse para justificar el proteccionismo. El Centro de Comercio Internacional (CIT) debe ayudar a los países a cumplir dichos requisitos. La UNCTAD debe facilitar información sobre los reglamentos y normas que se apliquen a los productos básicos y a los productos manufacturados;

i) Los gobiernos receptores deben implantar políticas y reglamentos para asegurar la ordenación ambientalmente racional de las inversiones transnacionales. En los acuerdos sobre inversiones transnacionales, especialmente de las empresas, los gobiernos, mediante los controles pertinentes, deben asegurar que se suministre la información y la tecnología de la ordenación ambiental, especificando las responsabilidades de las partes interesadas. De conformidad con el Código de Conducta propuesto por el Centro de las Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales (CNUET), dichas empresas deben aplicar en los países receptores programas para reducir al mínimo los riesgos ambientales de sus actividades, inclusive la capacitación de personal. El CNUET debe tratar de facilitar este proceso;

j) Debe promoverse la transferencia de tecnologías limpias, de desechos escasos y de lucha contra la contaminación a través de la cooperación internacional. Debe estudiarse la posibilidad de ofrecer esas tecnologías a precios de favor a los países que las necesiten. Los gobiernos de los países receptores deben establecer procedimientos para cerciorarse de las consecuencias ambientales de las tecnologías importadas;

k) Las instituciones financieras internacionales, cuando traten de cuestiones relativas a ajustes estructurales en los países en desarrollo y a la reforma económica mundial, deben vincular la estabilización financiera a corto plazo con el desarrollo sostenible.

III. Otros problemas ambientales de ámbito mundial

69. En esta sección se examinan brevemente algunos problemas ambientales importantes de ámbito mundial que no se han tratado en las secciones anteriores.

A. Mares y océanos

70. Los mares y los océanos se están contaminando considerablemente. El aumento de la contaminación y la degradación de los ecosistemas costeros pone en peligro la capacidad de sustento biológico de los océanos y los mares y afecta al papel que desempeñan en la cadena trófica. Las actividades orientadas a determinar el estado de los océanos y los mares, como las del PNUMA y otras organizaciones internacionales, confirman que ese problema es motivo de preocupación general. El problema es especialmente grave en las zonas costeras y en los mares semicerrados que rodean zonas densamente pobladas e industrializadas. La situación empeorará considerablemente a menos que se adopten medidas concertadas inmediatamente. Las actividades de vigilancia en curso no son, ni con mucho, suficientes y ni siquiera en aquellas esferas en las que se han hecho progresos se ha conseguido que se modifiquen las prácticas que resultan perjudiciales para el medio ambiente.

71. Es menester controlar y reducir la contaminación marina y establecer regímenes de ordenación ambiental de los océanos y los mares mediante la cooperación internacional así como con medidas de ámbito nacional.

72. Debe tratarse de establecer una base de datos amplia en la que se puedan fundamentar los programas de acción orientados a restablecer y conservar el equilibrio ambiental en los mares y océanos del mundo. El Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA), la Base de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID), y los programas para los océanos y las zonas costeras del PNUMA, así como los demás organismos interesados, deben redoblar sus esfuerzos para alcanzar ese objetivo.

73. Todos los países interesados deben ratificar y aplicar los convenios y acuerdos relacionados con la vigilancia y la ordenación de las actividades humanas con miras a lograr la protección ambiental de los mares y los océanos. Si esos instrumentos no existen, debe estudiarse la posibilidad de establecerlos. Los gobiernos deben fortalecer o introducir las políticas y medidas que tengan como objetivo erradicar las prácticas nocivas para los ecosistemas marinos y velar por que el desarrollo de las zonas interiores no provoque la contaminación marina. En esas políticas y medidas deben incluirse el control de la descarga de efluentes industriales y de aguas negras, el vertido de desechos, como los materiales peligrosos y radiactivos, la evacuación de residuos peligrosos y de desechos generados en el funcionamiento de los buques, la incineración en el mar y los derrames de hidrocarburos procedentes de los buques tanque y de las plataformas costeras. Deben desarrollarse y promoverse tecnologías ambientalmente racionales para la eliminación de los desechos peligrosos en tierra firme. En el desarrollo de esta labor el PNUMA debería seguir colaborando con la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI), la Organización Marítima Internacional (OMI) y demás organizaciones internacionales competentes.

B. Espacio exterior

74. El espacio exterior es actualmente un ámbito reconocido de las actividades humanas. A medida que esas actividades vayan aumentando en los próximos decenios, se hará cada vez más importante la ordenación racional del espacio exterior. Con ese fin, es fundamental la cooperación internacional exclusivamente para el uso pacífico del espacio exterior, sobre todo por parte de aquellos países que ya están en condiciones de llevar a cabo actividades en el espacio exterior.

75. Todos los países, sobre todo aquellos con probada capacidad para explotar el espacio exterior, deben crear las condiciones, inclusive la observancia de su no militarización, para la cooperación internacional amplia en la exploración y utilización del espacio exterior para fines pacíficos. Debe contemplarse la utilización de la tecnología espacial para la vigilancia del medio ambiente de la Tierra. Las ventajas que se deriven del uso pacífico del espacio exterior, como el pronóstico del tiempo, la teleobservación y la medicina espacial, deben ponerse a disposición de la comunidad mundial, sobre todo como ayuda a los países en desarrollo.

C. La diversidad biológica

76. Las especies de plantas cultivables y de animales domésticos tradicionales están siendo reemplazadas por variedades y razas superproductivas. A medida que se va reduciendo la base genética de las plantas, los animales y los microorganismos, parte de su material genético se está perdiendo irremisiblemente a un ritmo tal que el mundo podría perder entre la quinta y la décima parte de sus cinco a diez millones de especies antes del año 2000.

77. Actualmente, más de 100 países colaboran en el marco del programa mundial coordinado por el Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF) para conservar los recursos genéticos de las plantas cultivables, y la red mundial de bancos de genes alberga más de 1 millón de muestras de germoplasma vegetal. No obstante, en muchos países las actividades orientadas a la conservación están aún mal organizadas y deficientemente financiadas y, en muchos casos, no abarcan de forma sistemática aspectos como la planificación, la capacitación, la educación y la investigación. Deberían intensificarse la cooperación internacional y la asistencia técnica en esta esfera.

78. Debe establecerse una red internacional de zonas protegidas para la conservación de los recursos genéticos zoológicos y biológicos, que abarque alrededor del 10% de la superficie terrestre del mundo con el fin de detener el proceso de agotamiento de las especies. Deben prepararse planes de ordenación para la conservación de ecosistemas como reservas de la diversidad de las especies.

79. Las actividades orientadas a la conservación de los recursos genéticos de las plantas cultivables y la red mundial de bancos de datos deben abarcar también al germoplasma, con el que se podrían obtener alimentos, forraje,

fibras, ceras, aceites, gomas, medicinas, energía e insecticidas. Los componentes de la conservación in situ y ex situ deben desarrollarse de forma complementaria en vista de la interdependencia de la conservación de la naturaleza y de la diversidad genética.

80. Deben establecerse mecanismos para facilitar información sobre las tasas de explotación de los recursos genéticos para facilitar la selección de los que deban conservarse.

81. La disparidad que existe entre la conservación de las especies y el acceso económico a éstas debe salvarse intensificando la amplia cooperación internacional. Deberían celebrarse acuerdos en los que se contemplaran los derechos de posesión y de acceso a los materiales genéticos, así como a los resultados de la investigación, con el fin de facilitar esa cooperación. Debería considerarse que los recursos genéticos conservados representan un interés común para la humanidad.

D. Seguridad y medio ambiente

82. La acumulación y despliegue de armas para la guerra y la destrucción representan un grave riesgo para el medio ambiente. La utilización de armas de destrucción masiva, como las armas nucleares, químicas y biológicas, podría provocar cambios imprevisibles, tal vez irreversibles, en el medio ambiente de todo el mundo.

83. La fabricación y acumulación de armas nucleares y sistemas vectores al ritmo actual han hecho a la raza humana técnicamente capaz de acabar con su propia existencia. Además, la capacidad que han adquirido algunos Estados para manipular deliberadamente el medio ambiente representa un inmenso peligro en potencia. Si los recursos materiales, financieros e intelectuales que se dedican a los armamentos se utilizaran para resolver problemas como los del medio humano, la seguridad alimentaria y la vivienda, mejorarían considerablemente las perspectivas de alcanzar el desarrollo sostenible.

84. En la Carta Mundial de la Naturaleza se proclama que "se protegerá a la naturaleza de la destrucción que causan las guerras u otros actos de hostilidad". Es fundamental contar con un sistema global de seguridad internacional para lograr la aplicación de esa declaración.

85. Debe intentarse el desarme progresivo mediante la distensión, la negociación y la abstención del uso de la fuerza como medio de resolver las controversias, con el fin de reducir al mínimo los riesgos que los conflictos armados representan para el medio ambiente. Los gobiernos deben seguir desplegando esfuerzos, en los foros de negociación pertinentes, para proscribir las armas que puedan modificar el medio ambiente.

86. Una de las funciones del PNUMA es promover un desarrollo ambientalmente racional, armónico con la paz y la seguridad; con ese fin debe seguir prestándose la debida atención a las cuestiones del desarme y la seguridad en la medida en que están relacionadas con el medio ambiente.

IV. Instrumentos para la adopción de medidas en la esfera del medio ambiente

87. En las secciones I, II y III se ha esbozado el modo en que puede hacerse frente a los problemas ambientales teniendo en cuenta que éstos tienen su origen en determinadas políticas generales. No obstante, esas medidas deben reforzarse desempeñando determinadas funciones de ámbito global. En este capítulo se trata de esas funciones.

A. Evaluación

88. Para lograr la rehabilitación y ordenación del medio ambiente debe contarse con información estructurada sobre el estado del medio ambiente, sus tendencias, y su relación con los factores sociales y económicos. No obstante, se continúan adoptando decisiones sin tener en cuenta la evolución del estado del medio ambiente y de sus repercusiones en el bienestar de los seres humanos. En consecuencia, es imprescindible que se facilite información ambiental fidedigna, obtenida y analizada utilizando la tecnología moderna, en una forma que puedan utilizar los encargados de la planificación y la gestión. La mayoría de los países en desarrollo confrontan la limitación que representa la falta de acceso a la tecnología moderna y a los conocimientos técnicos necesarios para reunir e interpretar datos relativos al medio ambiente.

89. Las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales que trabajan con los gobiernos están obteniendo datos sobre el medio ambiente y los recursos a nivel mundial y regional. También se dispone de otros datos a nivel nacional, aunque con frecuencia se encuentran fragmentados. Por lo general las instituciones no cuentan con mecanismos, procedimientos y experiencia suficientes para relacionar los conjuntos de datos entre sí y analizarlos en el contexto de las prácticas y políticas actuales. Los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales a nivel regional deben redoblar sus esfuerzos para reunir y analizar datos, relativos especialmente a problemas ambientales comunes.

90. El PNUMA, que trabaja por conducto del sistema de las Naciones Unidas, coordina la recopilación, control y evaluación de algunas variables ambientales y distribuye esta información en todo el mundo por conducto de: el Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (SIMUVIMA) que comprende i) sistemas de vigilancia y evaluación en relación con el clima, la salud y los recursos naturales, y ii) la Base de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID); bases de datos y sistemas para la conservación y ordenación de los recursos genéticos; el Registro Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos (RIPQPT), que administra una red mundial de intercambio de información para suministrar información y datos sobre productos químicos y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente mediante un servicio de evacuación de consultas y evaluaciones de los efectos de los productos químicos sobre el medio; INFOTERRA, el Sistema Internacional de Información Ambiental, y los informes del PNUMA sobre el estado del medio ambiente que tratan de los principales problemas ambientales.

91. Mediante una mejor reunión y análisis de datos y su amplia distribución a los posibles usuarios, lo que debe ser un servicio a los países así como a las organizaciones internacionales, el PNUMA debe llegar a ser un organismo importante en la esfera de la evaluación ambiental, y además, ser aceptado como tal.

92. La cooperación internacional en materia de evaluaciones ambientales, con la participación del sistema de las Naciones Unidas, en que el PNUMA desempeñe un papel directivo, debería ayudar a los países, particularmente a los países en desarrollo, a establecer sistemas nacionales eficaces de vigilancia, y sistemas de información geográfica, y de capacidad en materia de evaluaciones, y a mejorar la compatibilidad de los datos. Para ello, esta cooperación técnica entre los países, a nivel regional y mundial, tiene que aumentar considerablemente.

93. Recientemente se han efectuado excelentes evaluaciones ambientales que han sido vinculadas a los factores socioeconómicos por organizaciones no gubernamentales en algunos países. Estas evaluaciones han contribuido a incrementar la conciencia ambiental y a estimular la adopción de medidas para proteger y mejorar el medio ambiente. Los gobiernos deben fomentar tales actividades.

B. Planificación

94. La planificación ambiental debe suministrar un marco conceptual, metodológico e institucional dentro del cual se pueda integrar paulatinamente la consideración del medio ambiente en el proceso de adopción de decisiones sobre el desarrollo. Cada país debe definir sus objetivos ambientales nacionales y hacerles parte de sus planes de desarrollo socioeconómico. Al igual que cada país fija metas para el crecimiento sectorial, debe fijar plazos respecto de los recursos e indicadores ambientales de principal importancia. Los planes y políticas a nivel subnacional deben también prever el logro de los objetivos especificados en materia de medio ambiente y desarrollo, consecutivamente.

95. Los gobiernos deben establecer mecanismos y procedimientos a fin de facilitar la coordinación de políticas y la dirección unificada a nivel interdepartamental para integrar las consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo. En la adopción de decisiones sobre proyectos y programas deben emplearse métodos analíticos para determinar las consecuencias ambientales y socioeconómicas de distintos tipos de acción. Asimismo, tales métodos deben contribuir a la conciliación de los intereses conflictivos de los departamentos, de los grupos de población y de las regiones.

96. La distribución de recursos de inversiones de un plan nacional entre regiones y sectores debe reflejar una sensibilidad a las limitaciones y objetivos ambientales. Esto debe facilitarse mediante análisis periódicos de la importancia socioeconómica de los cambios en el estado de los recursos naturales y el medio ambiente a los niveles nacional y provincial. También

debe hacerse lo posible por preparar un análisis del uso de recursos naturales escasos, con particular atención a los principales problemas ambientales del país (por ejemplo, la desertificación) y relacionarlo con los informes periódicos sobre el ingreso y el bienestar nacionales.

97. Debe alentarse a los ministerios sectoriales a que apliquen la evaluación del impacto ambiental y de análisis de costo-beneficio social al adoptar decisiones sobre proyectos y programas para el desarrollo. Las políticas fiscal y económica deben alentar las decisiones sectoriales en favor de tecnologías y ubicaciones ambientalmente adecuadas, métodos de reciclado y eliminación de desechos, y la conservación de los recursos naturales y, en general, el establecimiento de un apoyo mutuo entre los objetivos ambientales y los económicos. Hay que preparar planes de aprovechamiento de la tierra y del agua, y se debe vigilar su ejecución. Algunos países ya han logrado avanzar hacia la planificación a nivel de distrito que refleje las necesidades ambientales.

98. Se han logrado progresos en los métodos analíticos de evaluación del impacto ambiental, y de los riesgos para el medio ambiente, análisis de costo-beneficio social de las medidas ambientales, planificación física y contabilidad ambiental. También se ha avanzado en la labor teórica relativa a modelos de decisiones con objetivos y limitaciones múltiples. El PNUMA, el Comité Científico sobre Problemas del Medio (SCOPE) y la OCDE han desempeñado una labor útil a este respecto. Esta labor debe fortalecerse para que tenga un mayor efecto sobre el proceso de adopción de decisiones.

99. En la mayoría de los países todavía sigue la separación entre la acción ambiental y la planificación económica. Por lo tanto, hay que redoblar los esfuerzos a los niveles nacional e internacional para promover la aplicación de métodos, procedimientos y arreglos institucionales adecuados de manera que la planificación económica responda plenamente a las limitaciones y oportunidades ambientales. El papel orientador del PNUMA en este campo debe comprender la prestación de asistencia técnica a los países en desarrollo. Es preciso que se establezcan arreglos de colaboración a nivel de trabajo entre el PNUMA y el PNUD, el DCTD de las Naciones Unidas y el Banco Mundial. Deben establecer o reforzar dependencias que realicen análisis ambientales de sus proyectos y programas y, con la colaboración del PNUMA, ayudar a los gobiernos a tomar en consideración sistemáticamente al medio ambiente en la planificación del desarrollo.

C. Legislación y derecho ambiental

100. En forma creciente, la legislación ambiental ha estado proporcionando marcos prácticos a nivel nacional para aplicar normas ambientales y regular las actividades de las empresas y las personas a la luz de objetivos ambientales. A nivel internacional, los convenios, los protocolos y los acuerdos han estado proporcionando una base para la cooperación entre los países a los niveles bilateral, regional y mundial en la esfera de la gestión de los riesgos ambientales, la lucha contra la contaminación y la conservación de los recursos naturales.

101. Es preciso lograr que se eleve el número de adhesiones a estos convenios, así como el de ratificaciones de los mismos, y establecer mecanismos a nivel nacional para asegurar su aplicación. Debe mantenerse el actual impulso hacia la conclusión de convenios en esferas tales como peligros relativos a los productos químicos, tratamiento y transporte internacional de desechos peligrosos, accidentes industriales, cambios climáticos, protección de la capa de ozono, protección del medio marino de la contaminación procedente de fuentes terrestres y protección de la diversidad biológica, esferas en que el PNUMA ha estado participando activamente.

102. En el curso de los 15 últimos años, con el patrocinio del PNUMA, se ha preparado la base para establecer marcos jurídicos para la ordenación de los mares regionales. Los gobiernos deben intensificar sus esfuerzos por aplicar medidas legislativas y de otra índole a nivel nacional de manera que se pueda hacer frente eficazmente a las causas básicas de los problemas ambientales de los mares regionales. La ordenación ambiental de los ríos, los lagos y los bosques ha constituido cada vez más una seria prueba para la cooperación internacional. Los gobiernos, con la colaboración del PNUMA y de las organizaciones internacionales interesadas, deben acelerar la adopción de medidas encaminadas al establecimiento de regímenes jurídicos a los niveles internacional y nacional para mejorar apreciablemente la ordenación ambiental de los ríos, los lagos y los bosques. Constituye un comienzo promisorio el nuevo programa auspiciado por el PNUMA en la esfera de la ordenación ambiental de los sistemas de agua dulce.

103. Debe aplicarse plenamente el Programa de Montevideo para el Desarrollo y Examen Periódico del Derecho Ambiental, preparado con el auspicio del PNUMA. Debe continuar el desarrollo del derecho ambiental internacional con miras a establecer una base firme para fomentar la cooperación entre los países a los niveles regional y mundial. Deben establecerse mecanismos para velar por la aplicación de las leyes sobre cuestiones ambientales. La Corte Internacional de Justicia y los mecanismos regionales deben facilitar el arreglo pacífico de controversias. La aparición progresiva de normas y principios ambientales generales y la codificación de los acuerdos existentes podrían dar lugar a un convenio mundial sobre la protección y mejoramiento del medio ambiente.

104. Los gobiernos deben resolver por medios pacíficos sus controversias en la esfera del medio ambiente, utilizando los acuerdos y convenios actuales y nuevos. La Corte Internacional de Justicia, el Tribunal Supremo de Arbitraje y los mecanismos regionales deben facilitar el arreglo pacífico de las controversias en la esfera del medio ambiente.

D. Concientización y capacitación

105. La participación de la población en la protección y el mejoramiento del medio ambiente depende de que estén conscientes de los problemas y posibilidades en materia ambiental, de la forma en que los cambios en el estado del medio ambiente influyen en su bienestar y de la forma en que sus estilos de vida afectan el medio ambiente. A su vez, la eficacia con que la población hace frente a los problemas ambientales depende de su capacidad técnica y de organización para idear y aplicar las medidas necesarias.

106. Desde que se celebró la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, en 1972, la conciencia de la interrelación entre las actividades humanas y el medio ambiente ha crecido constantemente. Han participado en este proceso los grupos de acción voluntaria a nivel de la comunidad, las organizaciones no gubernamentales nacionales y mundiales, los órganos científicos, las escuelas y universidades, los medios de información y los gobiernos. El PNUMA, mediante su Programa y sus actividades de información también ha contribuido a crear conciencia ambiental.

107. En gran número de países en desarrollo, el conocimiento de las prácticas adecuadas de ordenación ambiental aún no está al alcance de los millones que sufren de la degradación del medio ambiente. La población es el recurso más valioso para el desarrollo pero, para que pueda participar constructivamente en la aceleración y el sostenimiento del desarrollo, es necesario que se le suministre información ambiental en idiomas que pueda entender y en una forma que le ayude a relacionar dicha información con su situación. Los gobiernos deben redoblar sus esfuerzos para lograr que esto sea posible. Las organizaciones no gubernamentales, con el apoyo pertinente del PNUMA, deben desempeñar un papel cada vez más activo en esta esfera, especialmente mediante el suministro del material necesario.

108. La UNESCO, en colaboración con el PNUMA, debe procurar la satisfacción sistemática de las necesidades en materia de educación ambiental en todos los niveles de enseñanza, especialmente de los países en desarrollo. También tienen que preparar módulos de capacitación que incluyan componentes ambientales y promover su introducción en la formación profesional impartida a grupos seleccionados de ocupaciones tales como ingenieros, constructores, silvicultores, trabajadores de divulgación agrícola y administradores. Debe prestarse creciente atención a la capacitación en el análisis de las consideraciones ambientales en relación con los objetivos económicos y de otra índole. Los gobiernos deben hacer de la educación y la capacitación ambientales parte integrante de sus políticas y programas de educación y comunicación.

109. El apoyo internacional a la capacitación de personal en materia de ordenación y evaluación ambientales, especialmente en los países en desarrollo, ha aumentado constantemente. Sin embargo, es indispensable lograr que el contenido y la modalidad de tal instrucción sea pertinente a las necesidades de los países en que tales conocimientos habrán de aplicarse. La cooperación internacional y los esfuerzos de los gobiernos deben también asegurar un fortalecimiento progresivo de la capacidad institucional dentro de los países en desarrollo propiamente dichos a fin de que puedan suministrar dicha capacitación.

E. Instituciones

110. En las políticas y prácticas sectoriales habrá que incorporar la consideración de las necesidades en la esfera del medio ambiente para lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales y la consecución del desarrollo sostenible. Los órganos sectoriales serán responsables de este proceso. Por otra parte, los actuales problemas ambientales deben abordarse, adoptando medidas concertadas y asignando recursos, tanto a nivel nacional como internacional.

111. A nivel nacional, en los mandatos de los ministerios sectoriales y otras instituciones gubernamentales se estipulará expresamente su competencia y responsabilidad respecto del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en el marco de sus respectivos sectores. Sus políticas, funciones, estructura y asignaciones presupuestarias deberán ser compatibles con los objetivos mencionados. Según proceda, ello regirá también en los planos provincial y local. Es necesario establecer mecanismos y procedimientos normativos para supervisar y garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales en la esfera del medio ambiente por parte de las autoridades gubernamentales. Los gobiernos deberán establecer o fortalecer los ministerios del medio ambiente, con miras a estimular, orientar, apoyar y supervisar las medidas que habrán de adoptarse para lograr tales objetivos. Para ello, las funciones esenciales comprenderán: evaluación, planificación e incentivos en la esfera del medio ambiente, asesoramiento en materia legislativa y reglamentaria, concienciación y capacitación, y fomento de la investigación, así como aplicación de sus resultados. Los ministerios del medio ambiente se encargarán también de la dirección y coordinación que permitan intervenir directamente para abordar los problemas ambientales, incluida la rehabilitación. Las instituciones bilaterales y multilaterales y las organizaciones internacionales deben ayudar a los países en desarrollo a este respecto.

112. Las instituciones internacionales pertenecientes y ajenas al sistema de las Naciones Unidas que se ocupan de esferas tales como alimentación y agricultura, salud, industria, energía, ciencia, comercio, finanzas y asistencia para el desarrollo, habrán de reorientar sus políticas y programas para avanzar en forma sostenida hacia el logro de un desarrollo ambientalmente racional.

113. Estas instituciones se harán responsables de integrar los objetivos del desarrollo sostenible en sus estrategias sobre política, presupuesto y dotación de personal. Es preciso que los gobiernos velen por que, mediante directrices generales coherentes impartidas a estas instituciones, se atienda a este objetivo en sus mandatos y programas.

114. Los órganos rectores de todas las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas deben informar periódicamente a la Asamblea General sobre los logros alcanzados en la consecución de los objetivos de un desarrollo sostenible. Tales informes también deberán presentarse al Consejo de Administración del PNUMA para que éste formule observaciones sobre las cuestiones comprendidas en su mandato a la Asamblea General. Bajo la autoridad del Secretario General, el Comité Administrativo de Coordinación debe supervisar eficazmente la ejecución del componente de desarrollo sostenible en todos los programas del sistema de las Naciones Unidas, examinando y coordinando las actividades de todos los órganos, organizaciones y organismos del sistema de las Naciones Unidas en esta materia e incluyendo ese aspecto en sus informes a la Asamblea General y al Consejo de Administración del PNUMA.

115. El mecanismo interinstitucional de los oficiales designados para cuestiones ambientales debe orientar, apoyar y supervisar de manera más eficaz las actividades realizadas en el marco del sistema de las Naciones Unidas a fin de garantizar una política coherente al respecto.

116. Paralelamente a los arreglos institucionales a nivel nacional, el PNUMA habrá de promover, orientar, apoyar y supervisar las medidas encaminadas a lograr un desarrollo ambientalmente racional, así como estimular y coordinar las medidas que se adoptan para hacer frente a los problemas ambientales.

117. Las prioridades y funciones más importantes del PNUMA serán las siguientes:

- Proporcionar dirección, asesoramiento y orientación en el marco del sistema de las Naciones Unidas, en lo relativo a restaurar, proteger y mejorar la base ambiental para lograr un desarrollo sostenible, y, en general, actuar como catalizador para su fomento;
- Supervisar y evaluar el estado del medio ambiente y de los recursos naturales, así como las nuevas cuestiones ambientales, e informar periódicamente al respecto;
- Apoyar con carácter prioritario la investigación científica y tecnológica en relación con las cuestiones más importantes que plantea la protección del medio ambiente y de los recursos naturales;
- Facilitar, en cooperación con otros organismos, según proceda, asesoramiento en materia de ordenación ambiental, incluida la elaboración de técnicas de gestión, criterios e indicadores que permitan la aplicación de normas y directrices sobre la calidad del medio ambiente para la utilización y la ordenación sostenibles de los recursos naturales;
- Iniciar y facilitar la elaboración y aplicación coordinada en los países en desarrollo que lo soliciten de planes de acción para la ordenación de los ecosistemas y la gestión de importantes problemas ambientales. Los gobiernos interesados, con la asistencia externa pertinente, deberán aplicar y financiar dichos planes;
- Iniciar y apoyar programas y actividades elaborados por los países en desarrollo para hacer frente a problemas ambientales graves;
- Alentar y promover la concertación de acuerdos internacionales sobre cuestiones ambientales de relevancia, así como apoyar y facilitar la elaboración de leyes, convenciones y arreglos de cooperación a nivel internacional, para conservar y proteger el medio ambiente y los recursos naturales;

- En cooperación con otras instituciones interesadas, establecer y fortalecer la capacidad institucional y profesional de los países en desarrollo, con miras a integrar consideraciones ambientales en sus políticas y planes de desarrollo;
- Fomentar la conciencia de las cuestiones ambientales mediante la educación y los medios de comunicación;
- Cooperar con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y otros organismos de las Naciones Unidas, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, para reforzar las dimensiones ambientales de sus respectivos programas y proyectos de asistencia técnica, mediante, entre otras cosas, la capacitación y adscripción de personal.

118. Los organismos especializados, las organizaciones y los órganos del sistema de las Naciones Unidas deberán asumir con mayor rapidez una plena responsabilidad operativa y financiera respecto de los programas ambientales apoyados por el PNUMA en sus sectores de competencia que están incluidos en el programa de mediano plazo para el medio ambiente a nivel de todo el sistema y en el Fondo para el Medio Ambiente. Los recursos humanos y financieros con que podrá contar el PNUMA como consecuencia de ello deberán concentrarse en las esferas prioritarias antes enumeradas.

119. El desarrollo ambientalmente racional no puede garantizarse únicamente mediante las medidas que adopten las organizaciones gubernamentales, intergubernamentales o internacionales. Requiere también la participación de otras entidades, en particular, organizaciones industriales, no gubernamentales, ambientales y de desarrollo, así como de los medios científicos. Las organizaciones no gubernamentales pueden contribuir de manera importante en diferentes esferas, entre ellas la educación y la conciencia ambientales, así como la elaboración y aplicación de programas a nivel popular. Los medios científicos habrán de seguir desempeñando un papel relevante en la investigación ambiental y la evaluación de riesgos, así como en la cooperación científica internacional.

120. Se están estableciendo arreglos regionales y continentales de cooperación para hacer frente a problemas ambientales comunes. Por ejemplo, la Conferencia Ministerial Africana sobre el Medio Ambiente, celebrada en 1985, convino en un Programa de Acción y en modalidades para aplicarlo. Los gobiernos y los organismos de cooperación para el desarrollo deben apoyar tales arreglos y programas institucionales.