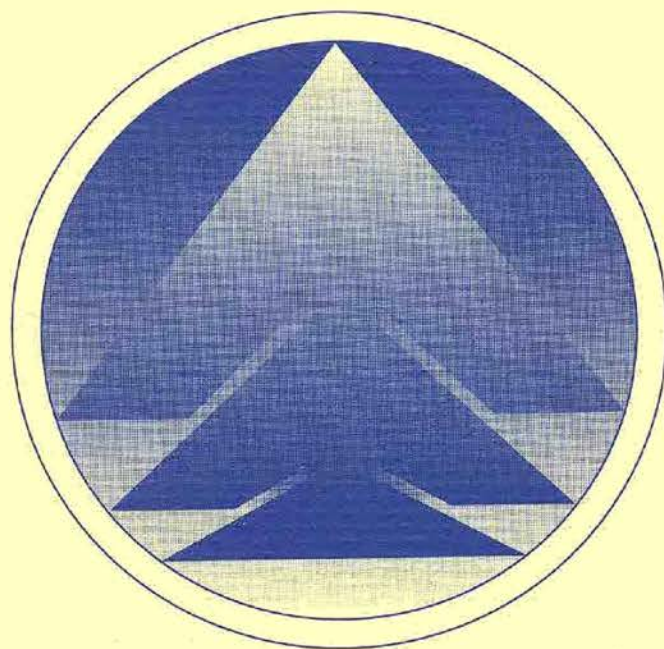


0777(19)

Resumen

# Cuidar la Tierra

## Estrategia para el Futuro de la Vida



Publicado conjuntamente por

UICN - Unión Mundial para la Naturaleza  
PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y  
WWF - Fondo Mundial para la Naturaleza



Resumen

# Cuidar la Tierra

Estrategia para  
el Futuro de la Vida



Publicado conjuntamente por

UICN — Unión Mundial para la Naturaleza  
PNUMA — Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
WWF — Fondo Mundial para la Naturaleza

Gland, Suiza, Octubre de 1991

## Patrocinadores

CIDA — Organismo canadiense para el Desarrollo Internacional  
DANIDA — Organismo Danés para el Desarrollo Internacional  
FINNIDA — Organismo Finlandés para el Desarrollo Internacional  
Ministère de l'Environnement du Québec, Ministry of Environment of Quebec  
Ministero degli Affari Esteri, Direzione Generale per la  
Cooperazione allo Sviluppo, Italy  
Ministro de Cooperación para el Desarrollo de los Países Bajos  
NORAD — Organismo Noruego para el Desarrollo Internacional/  
Real Ministerio de Relaciones Exteriores de Noruega  
SIDA — Organismo Sueco para el Desarrollo Internacional  
Centro Internacional para el Desarrollo Oceánico  
The Johnson Foundation Inc.

11  
DLOS  
Com  
WCS/5s  
Sumic

## Colaboradores

Banco Asiático de Desarrollo  
FAO — Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
IIMAD — Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo  
OIT — Organización Internacional del Trabajo  
Secretaría de la OEA — Organización de los Estados Americanos  
CNUAH — Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Habitat)  
PNUMA — Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
UNESCO — Organización de las Naciones Unidas para la Educación  
la Ciencia y la Cultura  
FNUAP — Fondo de Población de las Naciones Unidas  
Banco Mundial  
OMS — Organización Mundial de la Salud  
WRI — Instituto Mundial sobre Recursos

## Segundo proyecto de Estrategia Mundial para la Conservación

Director del proyecto: David A. Munro  
Consultor y Redactor Principal: Robert Prescott-Allen  
Preparación: Peter Hulm y Nikki Meith  
Secretaria: Margrith Kemp  
Cubierta y gráficos: Art Center (Europe) College of Design  
Texto definitivo revisado por: A. Munro y Martin W. Holdgate  
Traducción: Eduardo Laureiro y Antonio Santisteban  
ISBN español: 2-8317-0076-0; ISBN francés: 2-8317-0075-2;  
ISBN inglés: 2-8317-0074-0; Earthscan Edition: 1-85383-126-3

Cita: UICN/PNUMA/WWF (1991). *Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida*.  
Gland, Suiza.

# Un mensaje para el mundo

La humanidad debe vivir dentro de los límites de la capacidad de carga de la Tierra. No existe otra posibilidad racional a largo plazo. Si no aprovechamos los recursos de la Tierra de manera sostenible y prudente, le estaremos arrebatando su futuro a la gente. Debemos adoptar estilos de vida y pautas de desarrollo que respeten los límites de la naturaleza y se desenvuelvan dentro de esos límites; esto se puede lograr sin rechazar los numerosos beneficios que ha traído consigo la tecnología moderna, a condición de que la propia tecnología se atenga a dichos límites.

A causa de nuestros estilos de vida actuales, la civilización está en peligro. Los 5.300 millones de personas que viven actualmente, y en especial los 1.000 millones que habitan en los países más opulentos, están utilizando los recursos naturales de manera equivocada y ejerciendo presiones extremas sobre los ecosistemas de la Tierra. La población mundial podría duplicarse en 60 años, y en tal caso la Tierra no podrá sustentar a todos, a menos que se reduzca el derroche y la extravagancia, y se establezca una alianza más abierta y equitativa entre los ricos y los pobres. Aun así, la probabilidad de una vida satisfactoria para todos seguirá siendo remota si no bajan radicalmente las actuales tasas de crecimiento demográfico.

Nuestro nuevo enfoque deberá satisfacer dos requisitos fundamentales. Uno es lograr un compromiso profundo y generalizado con una nueva ética, la ética para vivir de manera sostenible, y materializar sus principios en la práctica. El otro consiste en integrar la conservación y el desarrollo: la conservación que mantiene nuestras acciones dentro de la capacidad de la Tierra, y el desarrollo que permite a todo el mundo disfrutar de una vida prolongada, saludable y satisfactoria.

## Una nueva estrategia de cuidado

En los últimos 20 años el mundo se ha visto inundado de informes, planes de acción y otras recetas prescritas para curar nuestras enfermedades ambientales. Conferencias internacionales, declaraciones ministeriales, documentos sobre políticas gubernamentales, manifiestos políticos, campañas de grupos “verdes” y sombrías revelaciones científicas han apuntado a la misma dirección. Así pues, ¿qué tiene de novedoso *Cuidar la Tierra*? Cabe destacar dos aspectos: está basada en una ética de cuidado de la naturaleza y de las personas, y es una estrategia en la cual las acciones recomendadas se refuerzan mutuamente a nivel individual, local, nacional e internacional.

*Cuidar la Tierra* es tanto un análisis como un plan de acción. Su finalidad es ser una guía, de amplia orientación pero de carácter práctico, sobre las políticas que debemos adoptar y las acciones que debemos emprender. La Estrategia se divide en tres partes.

En la Parte I se definen los principios de una sociedad sostenible y se recomiendan 60 acciones. Esos principios son los siguientes: respetar y cuidar la comunidad de la vida, mejorar la calidad de la vida humana, conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra, minimizar las tasas de agotamiento de recursos no renovables, mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra, cambiar las actitudes y prácticas personales, permitir que las comunidades se encarguen del cuidado de su propio medio ambiente, proporcionar un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación, y forjar una alianza mundial.

En la Parte II se enumeran 62 acciones adicionales, necesarias para aplicar los principios expuestos en la Parte I a los sectores más familiares del medio ambiente y la política. Estos sectores son la energía; las empresas, la industria y el comercio; los asentamientos humanos; las tierras agrícolas y ganaderas; las áreas forestales; los cuerpos de agua dulce; los océanos y las zonas costeras.

La Parte III trata de la ejecución y las actividades de seguimiento.

## Quiénes deben utilizar la estrategia

La presente Estrategia está dirigida a todos, pero sus principales destinatarios son los que se encargarán de decidir cuáles son las medidas esenciales que debemos tomar a partir de ahora. Nos dirigimos a los jefes de gobierno, ministros de departamentos gubernamentales, y directores o secretarios generales de organismos y organizaciones intergubernamentales. Como el poder de los gobiernos es esencial pero no ilimitado, apelamos también a los dirigentes de los sectores empresarial e industrial y a todo el conjunto de organismos no gubernamentales locales, nacionales e internacionales. La presente Estrategia sólo podrá recoger sus frutos si la leen individuos responsables y pensantes, que compartan su mensaje, insistan en la adopción de las medidas preconizadas y opten por vivir de manera sostenible.

Invitamos a todos los lectores a que examinen su comportamiento personal y su propio estilo de vida en relación a estas acciones, y a que evalúen las políticas y prácticas de las agrupaciones de ciudadanos, comunidades, empresas y naciones a las que pertenecen. Dondequiera que la necesidad de cambio sea evidente, todos deberán dirigir sus esfuerzos para lograr esos cambios.

A continuación se exponen sucintamente los principios, las acciones adicionales y las recomendaciones para la aplicación de esta Estrategia.

### La sustentabilidad: importancia de su definición

En *Cuidar la Tierra* se utiliza la palabra "sostenible" en varias combinaciones, tales como "desarrollo sostenible", "economía sostenible", "sociedad sostenible" y "uso sostenible". Para comprender la Estrategia es importante saber qué significado atribuimos a esos términos.

Si una actividad es sostenible, virtualmente puede continuar por tiempo indefinido.

Sin embargo, cuando las personas califican de sostenible una actividad, lo hacen a partir de lo que saben en ese momento. No puede existir una garantía de sustentabilidad a largo plazo, porque sigue habiendo muchos factores desconocidos o imprevisibles. La enseñanza que sacamos al respecto es la siguiente: hay que ser conservador en las acciones que podrían afectar al medio ambiente, estudiar detenidamente los efectos de dichas acciones y aprender rápidamente de los errores cometidos.

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED) definió el "desarrollo sostenible" como un "desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias".

Ese término ha sido objeto de críticas por su ambigüedad y porque se presta a interpretaciones muy diversas, muchas de las cuales son contradictorias. Se habla indistintamente de "desarrollo sostenible", "crecimiento sostenible" y "utilización sostenible", como si sus significados fueran idénticos. Y no lo son. "Crecimiento sostenible" es un término contradictorio: nada físico puede crecer indefinidamente. "Uso sostenible" sólo es aplicable a los recursos renovables: significa su utilización a un ritmo que no supere su capacidad de renovación.

En esta Estrategia se utiliza la expresión "desarrollo sostenible" con el siguiente significado: mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

Una "economía sostenible" es el producto de un desarrollo sostenible. Mantiene su base de recursos naturales y puede continuar desarrollándose la adaptación y mediante el aumento de los conocimientos, la organización, la eficiencia técnica y la sabiduría.

Una "sociedad sostenible" vive de conformidad con los nueve principios brevemente expuestos en este capítulo.

## Parte I

# Principios para vivir de manera sostenible

## Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivientes

**El fundamento de la vida sostenible es una ética basada en el respeto y la consideración por cada uno de los otros y por la Tierra. El desarrollo no debe lograrse a expensas de otros grupos o de las generaciones futuras, ni amenazar la supervivencia de otras especies.**

**Los costes y beneficios derivados del uso de los recursos y de las actividades de conservación ambiental deben compartirse equitativamente entre las diferentes comunidades, entre los ricos y los pobres y entre nuestra generación y las venideras.**

Todas las formas de vida, junto con el suelo, el agua y el aire, constituyen un gran sistema interdependiente: la biosfera. Si uno de sus componentes se altera, se puede afectar la totalidad del sistema. Nuestra supervivencia depende de la utilización de otras especies, pero velar por la supervivencia de esas especies y salvaguardar sus habitats es, además de una cuestión práctica, un asunto de ética.

Para promover y aplicar este principio se necesitan cuatro acciones:

- la ética para vivir de manera sostenible debe evolucionar a través de un diálogo entre las autoridades religiosas, los pensadores, los dirigentes de la sociedad civil, los grupos de ciudadanos y todas las personas diligentes. Los grupos interesados deben vincularse a través de coaliciones nacionales y de una red internacional. El resultado de estas actividades será una declaración clara y universalmente aceptada de los principios que deben regir la conducta humana dentro del mundo natural;
- los Estados deberán adoptar una Declaración Universal y Convenio sobre Sustentabilidad en virtud de los cuales se comprometan a respetar la ética mundial, e incorporar los principios de esa ética en sus constituciones nacionales y su legislación;
- las personas de todo tipo y condición deben incorporar la ética en sus códigos de comportamiento personal y conducta profesional;
- habrá de crearse una nueva organización mundial con el cometido de vigilar la observancia de la ética mundial y señalar a la atención pública cualquier transgresión seria de sus principios. Esta organización desempeñaría una función con respecto a la sustentabilidad mundial similar a la que desempeña Amnistía Internacional en relación con los derechos humanos.

**Para 1993 se deberá haber creado la red que servirá de enlace a los grupos nacionales, así como la nueva organización mundial. Para 1995 se deberán haber adoptado en 50 países declaraciones nacionales en favor de la ética mundial, y deberán existir coaliciones nacionales con el cometido de promover la adopción de este tipo de declaraciones en otros 50 países. Para el año 2000 el número de coaliciones nacionales deberá haber aumentado a 100 y el 50% de los países deberán haber adoptado la Declaración Universal y Convenio sobre Sustentabilidad.**

## Mejorar la calidad de la vida humana

**La finalidad del desarrollo es mejorar la calidad de la vida humana. Este debe**

**permitir que las personas alcancen su potencial y puedan llevar una vida de dignidad y realización. El crecimiento económico es parte de ese desarrollo, pero no puede ser un fin en sí mismo, pues no puede prolongarse indefinidamente. Aunque existen opiniones divergentes en cuanto a los objetivos que debería procurar el desarrollo, algunos tienen carácter prácticamente universal. Entre éstos figuran el logro de una vida prolongada y saludable, la educación, el acceso a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida decoroso, la libertad política, el disfrute de los derechos humanos y la supresión de la violencia. El desarrollo sólo es verdadero si nos permite mejorar nuestras vidas en relación con todos estos aspectos.**

En los países de ingresos relativamente bajos, el crecimiento económico es urgentemente necesario para mejorar la calidad de la vida. En los países de ingresos relativamente elevados existe la necesidad de reducir el consumo, la utilización de energía y los impactos ambientales, proporcionando al mismo tiempo una calidad de vida aceptable para todos.

El nivel de los servicios sanitarios debe aumentarse en todo el mundo, pero en especial en los países de ingresos relativamente bajos, para reducir el número de muertes provocadas por infecciones y desnutrición. El agua potable es vital: más de la mitad de las enfermedades que se padecen en algunos países son transmitidas a través de fuentes de suministro de agua contaminadas.

La educación universal es el más importante de todos los objetivos del desarrollo, pues puede permitir a un enorme número de personas realizar sus posibilidades. Por último, aumentar la seguridad contra los desastres naturales y la guerra contribuiría mucho a mejorar la calidad de la vida.

**Para el año 2000, la renta per capita en los países de ingresos relativamente bajos deberá haber aumentado entre un 2 y un 3%. Todos los niños habrán de estar inmunizados contra las principales enfermedades infantiles, y se deberán haber reducido a la mitad los niveles de desnutrición y las tasas de mortalidad infantil. Todo el mundo deberá tener acceso al agua potable, y prácticamente todos deberán disponer de servicios sanitarios. Todos los niños deberán estar inscritos en la escuela, a la cual deberán asistir en realidad, en vez de abandonarla como tantos lo hacen hoy en día. Deberán haberse recortado los gastos militares y los fondos así obtenidos se habrán reasignado para atender a las prioridades en materia ambiental y social.**

## **Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra**

**El desarrollo debe basarse en la conservación, esto es, debe proteger la estructura, las funciones y la diversidad de los sistemas naturales del mundo, de los cuales depende nuestra especie. Con esta finalidad, es necesario:**

- **conservar los sistemas sustentadores de vida. Se trata de los procesos ecológicos que mantienen al planeta apto para la vida. Estos modelan el clima y la pureza del aire y el agua, regulan el caudal de aguas, reciclan elementos esenciales, crean y regeneran suelos y permiten a los ecosistemas renovarse a sí mismos.**
- **conservar la biodiversidad. Esta comprende a todas las especies de plantas, animales y otros organismos, a toda la gama de poblaciones genéticas dentro de cada especie, y a toda la variedad de ecosistemas;**
- **velar por que la utilización de los recursos renovables sea sostenible. Estos recursos son el suelo, las especies silvestres y domesticadas, los bosques, las**

**praderas, las tierras cultivadas y los ecosistemas marinos y de agua dulce que son la fuente de la pesca. Una utilización es sostenible si no excede los límites de la capacidad del recurso para regenerarse.**

Las acciones que deben emprenderse se disponen en cuatro amplias categorías.

En primer lugar, es necesario evitar la contaminación. Todos los gobiernos deben adoptar el Principio de Prevención, lo que significa minimizar, y siempre que sea posible impedir, la descarga de sustancias que puedan resultar nocivas. Para ello el mejor método sería asignar a una sola organización la responsabilidad de la protección de la tierra, el aire, los ríos y el mar. Se deberá recurrir tanto a incentivos económicos como a reglamentaciones. Los municipios, las empresas de servicios públicos, la industria y los agricultores deben contribuir a estos esfuerzos.

Los países de ingresos relativamente altos deben reducir radicalmente las emisiones de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono e hidrocarburos, causantes de lluvias ácidas y niebla fotoquímica; en los países que se encuentran en proceso de industrialización hay que impedir que surjan estos problemas. Es necesario reducir las emisiones que provocan el efecto invernadero y prestar asistencia a los países de ingresos relativamente bajos para que minimicen las emisiones procedentes de nuevas fuentes. Dado que cierto grado de cambio climático es inevitable, todos los países deben evaluar los posibles efectos de esos cambios y planificar la manera de evitar sus consecuencias.

La segunda esfera de acción es mantener la integridad de los ecosistemas de la Tierra. Es necesario aplicar un enfoque integrado, con frecuencia utilizando las cuencas fluviales como unidades para la planificación y manejo del uso de la tierra. Siempre que sea posible hay que mantener los ecosistemas naturales y utilizar los ecosistemas modificados de manera sostenible. Deben suprimirse las presiones ejercidas sobre los ecosistemas naturales mediante la protección de las mejores tierras agrícolas y su manejo eficiente. Si bien en algunas zonas es inevitable cierto grado de deforestación, ésta debe compensarse con nuevas plantaciones o mediante la recuperación natural, de modo que se mantenga la superficie total de bosques en el mundo. Los bosques prístinos son especialmente valiosos y grandes superficies de estos bosques deben ser objeto de protección.

La tercera acción es la conservación de la diversidad biológica. Esto se lleva a cabo a través del establecimiento y el mantenimiento de áreas protegidas, la protección de especies y germoplasma, y la aplicación de estrategias que combinen el uso económico y la conservación de vastas superficies. Es preciso mejorar el manejo de las áreas protegidas existentes, profundizar los conocimientos científicos sobre especies y ecosistemas, y combinar las actividades realizadas en el medio silvestre con las de los zoológicos y jardines botánicos. Todos los programas de cría en cautiverio deben tener como finalidad primordial la reintroducción de las especies en su medio natural.

La cuarta acción es utilizar los recursos biológicos de manera sostenible. La explotación debe reglamentarse sobre la base de estudios minuciosos de las poblaciones de que se trate, y someterse a monitoreo para poder frenar rápidamente cualquier tipo de sobreexplotación. Las comunidades locales deben tomar parte en el manejo de sus recursos silvestres, y participar de los beneficios económicos obtenidos.

**Hacia fines del siglo, todos los gobiernos deberán haber adoptado el Principio de Prevención. Los países de renta alta deberán haber reducido sus emisiones de dióxido de azufre a sólo el 10% de los niveles correspondientes a 1980, y disminuido sus emisiones de óxido de nitrógeno en un 75%. La fabricación y empleo de clorofluorocarburos (CFC) deberá haber cesado en los países de ingresos más elevados y estar en rápido descenso en todos los demás. Aproximadamente el 10% de cada una de las principales regiones ecológicas deberá ser objeto de salvaguarda,**



conforme a una u otra de las diversas categorías de áreas protegidas. Todos los países deberán haber adoptado amplias estrategias para salvaguardar su diversidad biológica. Para el año 2005 las emisiones de dióxido de carbono de los países de ingresos más elevados se deberán haber reducido en un 20% con respecto a los niveles de 1990. Hacia el 2010 se deberá haber puesto fin a la fabricación y empleo de CFC, se habrá atenuado la merma forestal a nivel mundial, y se deberá estar aplicando un amplio sistema de conservación genética.

### **Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra**

La “capacidad de carga” de los ecosistemas de la Tierra tiene límites; esos límites son lo que estos ecosistemas y la biosfera pueden soportar sin sufrir un grave deterioro. Los límites varían de una región a otra y los impactos dependen del número de habitantes y de la cantidad de alimentos, agua, energía y materias primas que utiliza y desperdicia cada uno. Las políticas destinadas a lograr un equilibrio entre el volumen de población y los estilos de vida del ser humano, por un lado, y la capacidad de carga de la Tierra, por el otro, deben complementarse con tecnologías que refuercen esa capacidad a través de un manejo cuidadoso.

Es preciso minimizar el agotamiento de los recursos no renovables, como los minerales, el petróleo, el gas o el carbón. Cuando éstos no puedan ser utilizados de manera sostenible, hay que tratar de aumentar su “vida útil” reciclándolos, reduciendo la proporción de determinado recurso que se utiliza para fabricar tal o cual producto, o utilizando sustitutos renovables siempre que sea posible. Estas medidas son indispensables para que la Tierra pueda sustentar los adicionales miles de millones de personas en el futuro, y proporcionarle a cada una de ellas una calidad de vida decorosa.

Además de garantizar que la utilización de los recursos renovables sea sostenible, se requieren tres acciones adicionales:

En primer lugar, las políticas y planes de desarrollo nacionales deben enfocar de manera integrada y realista los problemas planteados por el crecimiento demográfico y el consumo de recursos. Se tiene que entender cabalmente la necesidad de estabilizar ambos factores.

En segundo lugar, es necesario concebir, ensayar y aplicar métodos destinados a conservar los recursos y evitar el derroche. Los incentivos económicos y los impuestos pueden fomentar una utilización moderada de la energía y las materias primas. Los movimientos de consumidores “verdes” pueden propiciar la venta de productos y procesos menos perjudiciales para el medio ambiente.

En tercer lugar, las medidas tendientes a estabilizar la población mundial deben tener en cuenta los numerosos factores simultáneos que determinan el tamaño de la familia. Se deben redoblar los servicios de planificación familiar, orientados hacia una mejor atención de madres e hijos y a una reducción de la mortalidad infantil.

Los países con un consumo de energía per capita superior a 80 gigajulios\* (los Estados Unidos, 280; el Reino Unido, 150) deben reducir su consumo para bajar a ese nivel, a un ritmo del 1% anual hasta el año 2000 y del 2% anual a partir de entonces. Los países cuyo consumo de energía se sitúa en torno (Israel, 82; Venezuela, 88) o por debajo de ese nivel (China, 22; Bangladesh, 2), deben asegurarse de que éste no se exceda. Todos los países han de tomar medidas para llevar sus Tasas de Fecundidad Total a 2,1 (nivel de sustitución estable) lo más pronto posible, y la mayor parte de ellos deben lograr este objetivo a más tardar para el año 2010.

\* 1 gigajulio = 10<sup>9</sup>julios.

## **Algunos hechos y cifras relacionados con la población humana y el consumo de recursos**

El consumo de energía comercial per capita es un indicador útil para determinar el impacto ambiental. Ello se debe a que la energía permite a las personas utilizar recursos renovables y no renovables de los ecosistemas, transformarlos en productos y consumirlos, y eventualmente devolverlos a los ecosistemas bajo la forma de residuos. Cuanto más contaminante sea la fuente de energía, mayor será su impacto sobre el medio ambiente.

Los 42 países que poseen niveles altos y medios-altos de consumo de energía por persona albergan a la cuarta parte de la población mundial, pero representan las cuatro quintas partes de la utilización de energía comercial (véase el Anexo 5).

Los 128 países que poseen niveles bajo y medios-bajos de consumo de energía por persona albergan a las tres cuartas partes de la población mundial, pero representan solamente una quinta parte del consumo de energía comercial.

En promedio, un habitante de un país de "elevado consumo" utiliza 18 veces más energía comercial que un habitante de un país de "bajo consumo", y produce mucha más contaminación: un norteamericano genera el doble de emisiones de dióxido de carbono que un sudamericano y 10 veces más que un habitante de Asia del Sur o del Este (excluido Japón).

Un ciudadano de un país de bajos ingresos consume en promedio 2.380 calorías por día, procedentes principalmente de plantas, mientras que el de un país de ingresos más elevados consume 3.380 calorías, en gran parte de las cuales procede de la carne.

La mayor parte de los países de elevados ingresos posee una población casi estable; pero su consumo de recursos sigue aumentando.

La mayor parte de los países de bajo consumo tienen tasas de fecundidad total altas y medias-altas, y sus poblaciones aumentan rápidamente. La mayoría de ellos ya tropiezan con grandes dificultades para satisfacer sus necesidades de alimentos, agua, atención sanitaria, higiene, vivienda, trabajo, energía y tierras productivas. El rápido crecimiento de la población agrava estas dificultades y menoscaba las perspectivas de un desarrollo sostenible, pues para satisfacer sus necesidades básicas, los gobiernos deben recurrir a sus escasas reservas financieras o aumentar su deuda externa. Ello a su vez los induce con frecuencia a aumentar la demanda de sus reducidas existencias de madera, pescado, petróleo y otros recursos.

Cada vez que la población aumenta un 1%, es preciso efectuar una "inversión demográfica" de por lo menos el 3% del PNB para aumentar el número de edificios y máquinas que necesitarán los nuevos trabajadores.

### **Modificar las actitudes y prácticas personales**

**Para poder adoptar una ética de vida sostenible, los individuos deben reconsiderar sus valores y modificar su comportamiento. La sociedad debe promover valores que estén en consonancia con la ética y desalentar aquellos que sean incompatibles con un modo de vida sostenible. Debe proporcionarse información, a través de la educación oficial y tradicional, para que se comprenda verdaderamente las medidas que es necesario adoptar.**

Cambiar las actitudes y prácticas de las personas exigirá realizar campañas de información, alentadas por los gobiernos y dirigidas por las organizaciones no gubernamentales. En todos los países deben elaborarse planes encaminados a motivar, educar y facilitar a los individuos

los elementos necesarios para llevar una vida sostenible. Todos los medios de comunicaciones pueden contribuir a ejecutar esos planes.

La educación ambiental formal para niños y adultos debe ampliarse e integrarse en los sistemas de enseñanza a todos los niveles. En este sentido, será necesario volver a examinar los programas de estudio y los métodos de enseñanza, así como los materiales ofrecidos a los profesores.

Debe incrementarse el apoyo a la capacitación para el desarrollo sostenible. Hay gran necesidad de trabajadores extensionistas e instructores para ayudar a los agricultores, los pescadores, los obreros forestales, los artesanos, los pobres del sector urbano y rural y muchos otros grupos sociales, a utilizar los recursos naturales de manera más productiva y sostenible. Los organismos de asistencia para el desarrollo deberán asignar a todo esto elevada prioridad.

**Hacia fines del siglo, los organismos de asistencia para el desarrollo deberán haber duplicado su apoyo con destino a actividades de educación y capacitación ambientales con respecto a los niveles correspondientes a 1990. Todos los países deberán haber incorporado la enseñanza ambiental en los programas de estudio escolares, y adoptado planes nacionales para promover un modo de vida sostenible.**

## **Facultar a las comunidades para cuidar de su medio ambiente**

**Las comunidades y los grupos locales son los canales más accesibles de que disponen las personas para manifestar sus intereses y actuar para crear sociedades sostenibles basadas en la seguridad. No obstante, para poder actuar esas comunidades necesitan autoridad, capacidad y conocimientos. Las personas que se organizan a sí mismas para trabajar en aras de la sustentabilidad en sus propias comunidades pueden aportar una contribución eficaz, independientemente de que su comunidad sea rica, pobre, urbana, suburbana o rural.**

Es necesario realizar tres tipos de actividades interrelacionadas.

En primer lugar, las comunidades necesitan tener un control efectivo sobre sus propios asuntos, incluido el acceso seguro a los recursos y una proporción equitativa en el manejo de éstos; el derecho a tomar parte en la adopción de decisiones; y la educación y capacitación. La tenencia de la tierra, otros derechos de propiedad, y la facultad para tomar decisiones dentro de la comunidad respecto de la asignación de los recursos compartidos, son aspectos cruciales.

Las comunidades deben ser capaces de satisfacer sus necesidades esenciales de manera sostenible, conservando al mismo tiempo su medio ambiente. Un elemento de este proceso es mejorar el intercambio de información, capacidades y tecnologías; otro es lograr que los gobiernos locales, las comunidades, las empresas y otros grupos de interés participen plenamente con el gobierno central en la adopción de decisiones sobre las políticas, programas, y proyectos que los afectan directamente a ellos, a su medio ambiente y a los recursos de los cuales dependen.

En tercer lugar, es necesario facultar y capacitar a los gobiernos locales y a las comunidades para que desempeñen su función en el cuidado del medio ambiente. Las estrategias y políticas económicas nacionales deberían promover la acción comunitaria en favor del cuidado del medio ambiente.

**Para 1995, los organismos de asistencia para el desarrollo se deberán haber comprometido a apoyar los planes y programas de acción comunitarios. Hacia el año 2000 todos los países deberán haber analizado la capacidad de las comunidades para cuidar de su propio medio ambiente. Se deberán haber elaborado manuales a partir de los resultados obtenidos con las actividades efectuadas a nivel local, en los que se dará cuenta de las técnicas que han tenido éxito.**

## **Establecer un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación**

**Para poder evolucionar de manera racional, todas las sociedades necesitan una base de información y conocimientos, un marco jurídico e institucional así como políticas económicas y sociales coherentes. Un programa nacional para el logro de la sustentabilidad debe tener en cuenta todos los intereses y procurar identificar y evitar los problemas antes de que éstos surjan; debe ser adaptable, reorientando continuamente su curso en función de la experiencia y nuevas necesidades.**

La acción nacional debe tener cuatro componentes:

En primer lugar, deben existir instituciones capaces de enfocar la adopción de decisiones de manera integrada, previsoras e intersectorial. Los gobiernos deben crear una capacidad intersectorial, preferentemente bajo la forma de una unidad de coordinación para la conservación y el desarrollo, subordinada a la Presidencia o al Ministerio de Hacienda. En los mandatos de todos los departamentos y organismos sectoriales, debe figurar la sustentabilidad. Es necesario elaborar y aplicar estrategias para la sustentabilidad directamente y a través de planes regionales o locales. Todos los proyectos, programas y políticas de desarrollo deben ser objeto de estudios de impacto ambiental, así como de una evaluación económica.

En segundo lugar, todos los países deben disponer de sistemas completos de derecho ambiental que salvaguarden los derechos humanos, los intereses de las generaciones futuras y la productividad y diversidad de la Tierra. Los principios de una sociedad sostenible deben incorporarse en la Constitución o en otro instrumento jurídico fundamental sobre el gobierno y la política de una nación. Es necesario revisar los controles jurídicos y administrativos en vigor, y corregir sus deficiencias (incluidas las relacionadas con la aplicación y fiscalización). Debe reconocerse la legitimidad de los enfoques locales dentro de la estructura general.

En tercer lugar, es necesario que la aplicación de políticas económicas y de tecnologías avanzadas aumente los beneficios derivados de los recursos disponibles y mantenga la riqueza natural. Las políticas económicas deben tender al logro de la sustentabilidad, por ejemplo a través de la aplicación del Principio de Quien Contamina Paga y el Principio de Quien Utiliza Paga, así como del empleo prudente de impuestos, subsidios y otros incentivos. Los gobiernos deben asegurarse de que la calidad ambiental y los recursos naturales se valoren debidamente en los sistemas de contabilidad nacional. Al elaborar políticas nacionales, planes de desarrollo y presupuestos, y al adoptar decisiones respecto de las inversiones que han de efectuarse, se deben tener plenamente en cuenta los efectos sobre el medio ambiente.

En cuarto lugar, se necesitan conocimientos, basados en la investigación y el monitoreo. Sin éstos, las políticas de sustentabilidad carecerán de fundamento y credibilidad. Es preciso apoyar y fortalecer las capacidades nacionales de investigación, y aplicar un amplio sistema de monitoreo.

**Hacia fines del siglo, todos los países deberán haber revisado sus leyes nacionales, con la finalidad de readaptarlas para que tiendan a un modo de vida sostenible y los países de ingresos más altos deberán haber revisado sus políticas económicas y procedimientos administrativos con el mismo fin. Será necesario que las comunidades dispongan fácilmente de las informaciones científicas que las ayudarán a elegir enfoques sostenibles. Deberá haberse establecido un sistema mundial integrado para monitorear la sustentabilidad, con inclusión de un mecanismo de alerta ambiental anticipada. Para 2010, las revisiones económicas y administrativas deberán haber sido extendidas a todos los países.**

## **Forjar una alianza mundial**

**El logro de la sustentabilidad mundial dependerá del establecimiento de una firme alianza entre todos los países. Pero como los niveles de desarrollo no son iguales en todo el mundo, se debe prestar asistencia a los países de ingresos relativamente bajos para que puedan desarrollarse de manera sostenible y proteger su medio ambiente. Los recursos mundiales y compartidos, en especial la atmósfera, los océanos y los ecosistemas compartidos, sólo pueden manejarse con un propósito y una determinación común. La ética de cuidado se aplica tanto a nivel internacional como nacional e individual. Ninguna nación es autosuficiente; todas se beneficiarán de la sustentabilidad mundial, y todas estarán amenazadas si no logramos alcanzarla.**

Una alianza mundial exige que cada nación asuma sus responsabilidades, y que en el cumplimiento de éstas realice tantas actividades como sus medios lo permitan. La alianza exigirá asimismo la creación de instituciones internacionales debidamente financiadas, tanto no gubernamentales como intergubernamentales.

Una necesidad primordial es fortalecer el derecho internacional. Deben apoyarse más ampliamente los acuerdos internacionales existentes sobre conservación y manejo ambiental. Es preciso concertar nuevos acuerdos sobre conservación de la diversidad biológica, cambios climáticos, salvaguarda de los bosques del mundo y conservación de la Antártida. Se debe dar efecto a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Debe adoptarse una Declaración Universal y Convenio sobre Sustentabilidad, como expresión internacional de la ética mundial para vivir de manera sostenible.

La segunda esfera de acción es asistir a los países de ingresos más bajos para que puedan hacer frente a sus prioridades en materia ambiental. Actualmente muchos de estos países deben destinar sus recursos limitados a otras actividades más urgentes. Se debe condonar la deuda oficial de estos países y cancelar una porción suficiente de su deuda comercial como para permitirles restablecer el progreso económico. Es necesario suprimir las barreras comerciales no ambientales que pesan sobre las exportaciones, estabilizar los precios de los productos básicos y alentar las inversiones. Esto implicará que los países de ingresos más altos adopten medidas destinadas, por ejemplo, a reducir los subsidios agrícolas.

En tercer lugar, es necesario invertir el flujo financiero Norte-Sur. Actualmente se absorben los recursos de los países de ingresos relativamente bajos con destino a los de renta relativamente elevada. Es necesario intensificar la asistencia para el desarrollo y destinarla a ayudar a los países a mejorar sus conocimientos, capacidades e instituciones. Se debe brindar mayor apoyo a los programas de acción, en vez de a proyectos individuales, en especial los que tienen como consecuencia importantes cambios ambientales.

Un cuarto requisito es reforzar el compromiso y la capacidad internacionales para lograr la sustentabilidad. En este sentido, es necesario comprender mejor lo que puede hacer la comunidad no gubernamental. Otra necesidad es fortalecer y simplificar la capacidad del sistema de las Naciones Unidas para trabajar en aras de la sustentabilidad.

**Hacia fines del siglo, todas estas acciones deberán haber producido resultados tangibles. Se deberá haber puesto en práctica un sistema integral de conservación para la Antártida. Las convenciones sobre recursos naturales – como la CITES, las Convenciones Ramsar y de Bonn – deberán contar con miembros procedentes de todo el mundo. Se deberán haber adoptado nuevos convenios sobre conservación de la diversidad biológica, cambios climáticos y bosques, y deberá haber entrado en vigor la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que se habrá celebrado en 1992, deberán haberse revisado los mecanismos de las**

Naciones Unidas y estar funcionando con eficacia. El ajuste de los flujos financieros entre los países de ingresos más altos y los de ingresos relativamente bajos deberá haber estimulado el crecimiento económico de estos últimos, y haber favorecido el progreso hacia la sustentabilidad.

### **Elementos de una campaña en pro de una sociedad sostenible**

Todo el mundo participa en la búsqueda de una sociedad sostenible. No hay "audiencia" o "población objetivo" de una campaña. Así pues, esta campaña debería estimular una corriente bidireccional de información que permita a las personas aportar su contribución y recibir al mismo tiempo otras ideas e informaciones.

Los métodos variarán forzosamente en función del país, la tradición cultural, la religión nacional y la fase de desarrollo, pero el misceláneo conjunto de directrices y métodos que figura a continuación abarca todo el espectro. Esta campaña deberá estar destinada a:

- Hacer participar a todas las personas y estimular sus ideas propias, utilizando los idiomas locales.
- Aprovechar todos los medios disponibles (prensa, radio, televisión, películas cinematográficas, cintas magnetofónicas, teatro, representaciones populares, danza, canciones, narraciones tradicionales), según la audiencia. En regiones de bajo nivel de alfabetización deben utilizarse medios de comunicación directa y audiovisuales, sirviéndose de los métodos tradicionales. Las campañas de carteles publicitarios y los programas de enseñanza ambiental pueden proporcionar un apoyo eficaz.
- Establecer una relación entre la problemática nacional y mundial y las circunstancias locales, sirviéndose de ejemplos y experiencias.
- Propiciar la interacción y el debate entre las personas para que manifiesten la forma en que perciben sus regiones respectivas. Explicar cómo ese futuro puede verse amenazado por las tendencias actuales a escala mundial y local, y señalar dónde están las soluciones.
- Proporcionar reseñas y síntesis de los hechos, de manera adecuada. Fomentar la elaboración de síntesis para maestros, sindicatos, grupos empresariales, funcionarios gubernamentales y políticos. Incluir en esos análisis descripciones de las acciones que han tenido éxito y de las que han fracasado.
- Garantizar que las personas tengan acceso a una información clara y comprensible, e indicarles la forma de modificar su actitud. Proporcionarles asesoramiento y apoyo práctico para ayudarlas a ejecutar los programas que conciben por sí mismas. Puede ser necesario dispensar capacitación técnica y facilitar el acceso a créditos, tierras y otros recursos (véase el Capítulo.7). Las propuestas que no pueden ponerse en práctica generan frustración y la gente termina haciendo caso omiso de ellas.
- Promover la participación de voluntarios, y en especial de niños, en los proyectos que se ejecuten en sus regiones, como por ejemplo restaurar tierras degradadas, crear "cinturones verdes" y plantar árboles.
- Establecer centros de información y realizar exposiciones, tanto en las comunidades locales cercanas como en los sitios con afluencia de visitantes (museos, zoológicos, jardines botánicos y parques nacionales). Esto puede resultar particularmente eficaz porque las personas que deciden visitar esos lugares lo hacen con la intención de aprender.

## Parte II

# Acciones adicionales encaminadas al logro de una vida sostenible

El enfoque tradicional para el manejo del medio ambiente ha tenido carácter sectorial, considerando a la agricultura, la silvicultura, la pesca, la conservación de la naturaleza, la prevención de la contaminación, el consumo y la conservación de la energía, la planificación de los asentamientos humanos y otros componentes del sistema mundial, como si fueran entidades independientes. En realidad, el exceso de sectorización dentro de la maquinaria gubernamental es responsable de muchos de los problemas actuales. Esta Estrategia preconiza un enfoque diferente, en particular respecto de la elaboración y planificación de políticas. No obstante, un enfoque sectorial de la administración seguirá prevaleciendo en muchas esferas, pero ello no tiene importancia si se aprecian las interrelaciones existentes, y las medidas adoptadas en una esfera se evalúan cabalmente en función de sus impactos sobre otras. Así pues, en la Parte II de la Estrategia se examinan en detalle los problemas que están surgiendo en cierto número de sectores y las medidas que es menester adoptar.

## Energía

**La energía comercial es esencial para el desarrollo; sin embargo, su producción y utilización puede causar graves impactos sobre el medio ambiente. Hay un elevado nivel de derroche en la industria energética así como en el uso de sus productos.**

Las acciones necesarias son:

- elaborar estrategias sobre energía a largo plazo para todos los países;
- aumentar la eficiencia en la producción de energía a partir de combustibles fósiles, e intensificar el empleo de otras fuentes de energía, en particular las fuentes renovables;
- aumentar la eficiencia en la distribución de la energía;
- reducir el consumo de energía per capita en todos los sectores, y mejorar sustancialmente la eficiencia energética en el hogar, la industria, el sector empresarial y el transporte.

**Hacia fines del siglo todos los países debieran disponer de estrategias nacionales sobre energía destinadas a lograr los objetivos mencionados anteriormente (vease el párrafo 8 de la página 6). Deberán asimismo estar publicando informes anuales sobre la aplicación de las estrategias, y haber ratificado la Convención sobre Notificación Temprana de un Accidente Nuclear y la Convención sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear.**

## Sectores industrial, comercial de servicio

**Los países de ingresos relativamente bajos deben desarrollar su sector industrial para liberarse de la aguda pobreza y lograr la sustentabilidad; pero ese desarrollo debe diferir del que se siguió en los países más industrializados donde se tuvo como resultado la degradación del medio ambiente y serias cargas sociales.**

**Debemos adoptar prácticas tendientes a generar interés por la Tierra dentro de la estructura empresarial, industrial y comercial. Asimismo deberán establecerse**

**procedimientos que minimicen el consumo de materias primas y de energía, reduzcan los desechos y eviten la contaminación. Necesitamos productos que no sean perjudiciales para los seres humanos ni para la Tierra.**

Estas necesidades sólo podrán satisfacerse si establecemos una nueva relación entre los sectores empresarial e industrial y otros que trabajan para lograr una sociedad sostenible. Es necesario tomar medidas para que:

- los gobiernos, las empresas y el movimiento ambiental entablen un nuevo diálogo;
- las empresas se comprometan con la sustentabilidad y un nivel de excelencia ambiental; adoptando una normatividad ambiental adecuada y propiciando incentivos económicos;
- se genere confianza en el sector industrial mediante el debate de objetivos, procesos y prácticas y una amplia divulgación de los resultados del monitoreo.

**Hacia fines del siglo todos los países deberán haber adoptado el Principio de Prevención, el Principio de Quien Contamina Paga y el Principio de Quien Utiliza Paga, y ratificado el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizo de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Al menos el 75% de las empresas mayores y multinacionales deberán haber implementado políticas corporativas ambientales.**

## **Asentamientos humanos**

Aunque las pequeñas poblaciones y aldeas siguen siendo los asentamientos humanos más comunes, el movimiento de personas de las zonas rurales a las urbanas está conduciendo a un crecimiento excesivo de las ciudades en los países de ingresos relativamente bajos. Las ciudades generan y acumulan riqueza, y son centros que ofrecen oportunidades de educación, nuevos empleos, innovación, cultura y mayor desarrollo económico, pero son enormes consumidores de recursos naturales. Las ciudades se extienden desordenadamente y esterilizan la tierra; requieren inmensas cantidades de agua, energía, productos alimentarios y materias primas; y generan un elevado nivel de contaminación.

**Para garantizar la sustentabilidad será necesario que todos los países modifiquen sus pautas de diseño urbanístico, sus sistemas de transporte y sus modalidades de utilización de recursos. La pobreza padecida por una minoría de habitantes urbanos en las naciones más ricas y por la mayoría en las naciones más pobres puede reducirse notablemente sin que ello entrañe un gran aumento del consumo. En ambos casos, es necesario que los gobiernos locales sean más eficaces y representativos y que los gobiernos nacionales sean más previsores.**

Es necesario tomar medidas inmediatas destinadas a:

- aplicar un enfoque ecológico a la planeación de los asentamientos humanos;
- aumentar la eficacia y la representatividad de los gobiernos locales, que deben comprometerse a cuidar su medio ambiente;
- establecer políticas para un transporte urbano eficaz y sostenible;
- asegurar que las ciudades estén limpias, posean superficies verdes y dispongan de una infraestructura eficaz.

**Hacia el año 2000 todos los países deberán haber preparado estrategias nacionales de vivienda, que incluyan la planificación de los asentamientos con un enfoque ecológico. La mayoría de las ciudades con una población superior a un millón de habitantes deberán haber mejorado sus sistemas de transporte y reducido la contaminación atmosférica en un 50%.**



## Tierras agrícolas y ganaderas

**Hoy en día la cantidad de personas que padecen hambre es mayor que nunca, y su número va en aumento. Vastas superficies de tierra padecen una degradación resultante de su utilización errónea. Gran parte de las tierras no aprovechadas tiene escaso valor agrícola y lo más adecuado es mantenerlas como sistemas sustentadores de vida y como fuentes de madera, carne de caza, leña, carne de fauna silvestre, nueces, y otros recursos silvestres. El aumento de productos alimentarios necesario para satisfacer a una población equivalente al doble de la actual debe conseguirse en gran medida mediante un mejor aprovechamiento de las tierras ya cultivadas.**

En todos los países la evolución hacia una agricultura sostenible requerirá:

- la aplicación de estrategias y planes destinados a optimizar el aprovechamiento sostenible de las tierras agrícolas;
- el control del empleo de fertilizantes y plaguicidas;
- la conservación de los recursos genéticos;
- el uso de incentivos económicos.

Las estrategias nacionales deben proteger a las mejores tierras de cultivo para que éstas no se destinen a fines no agrícolas. Los suelos y aguas deben conservarse a través de un manejo adecuado del recurso tierra. Es necesario reducir el impacto de la agricultura sobre las tierras marginales; promover la integración de los sistemas de producción agrícola y ganadera; y, en las zonas áridas, mejorar la productividad y sustentabilidad de la agricultura de temporal.

Otras medidas fundamentales consisten en aplicar métodos integrados para el control de plaguicidas, y en utilizar reglamentaciones e incentivos económicos que propicien un empleo de productos químicos agrícolas no excesivo ni peligroso. Es indispensable tomar medidas a nivel internacional y nacional para conservar la variedad de especies agrícolas y ganaderas, así como a sus parientes en estado silvestre. La introducción de ajustes en la estructura económica para la agricultura podría ayudar a los agricultores a adoptar un enfoque sostenible.

**Hacia fines del siglo, todos los países que necesitan mejorar su capacidad de producción alimentaria deberán haber comenzado a ejecutar estrategias nacionales para la sustentabilidad y estar aplicando planes regionales para un uso de la tierra adecuado. Se habrán adoptado ampliamente prácticas de manejo adecuadas y se habrá reducido el empleo de fertilizantes, plaguicidas y herbicidas en un 25% por unidad de producción.**

## Tierras forestales

**Los bosques y los boscajes abiertos y cerrados aún cubren el 40% de la superficie total de tierras del mundo. Forman parte del sistema sustentador de vida del planeta y constituyen un recurso natural invaluable.**

Es necesario que cada país:

- elabore un inventario de sus recursos forestales y una estrategia para su manejo;
- proteja las áreas forestales naturales, incluyendo los “bosques viejos”, mantenga los bosques modificados, utilizándolos de manera sostenible, y cree plantaciones destinadas a una producción sostenible;
- promueva la participación de las comunidades locales en el manejo de bosques.

Es necesario tomar medidas a escala internacional con miras a crear mercados para los

productos procedentes de bosques manejados de manera sostenible, y ayudar a los países de ingresos más bajos a obtener el máximo beneficio posible de su aprovechamiento.

Es preciso elaborar inventarios y estrategias para garantizar que las tierras se utilicen conforme a su idoneidad ecológica y su potencial de rendimiento. Las actividades de conservación forestal y de planeación agrícola deben ir de la mano. Es necesario proteger a los bosques naturales para conservar la diversidad biológica y los sistemas sustentadores de vida, pero las áreas protegidas deben ser objeto de planeación, como parte de un sistema que incluya a los bosques modificados y los bosques de plantación. Todas las categorías de bosques deben estar sujetas a un manejo sostenible, aunque con diferentes objetivos primarios. Será indispensable aplicar procedimientos de manejo adecuados, y capacitar a los administradores y trabajadores forestales.

Las comunidades deben participar en el manejo de los bosques que se encuentran en su localidad, y obtener de éstos beneficios económicos. Es necesario que los países de ingresos más bajos tengan acceso a intercambios comerciales más favorables para sus productos forestales, y ayudarlos a introducir y mantener procedimientos de manejo sostenibles. Los acuerdos internacionales, tales como el GATT y el Acuerdo Internacional sobre las Maderas Tropicales, deben dar preferencia a la comercialización de productos procedentes de bosques manejados de manera sostenible.

**Hacia el año 2000, el comercio internacional de madera deberá estar basado en sistemas de manejo de bosques que favorezcan la sustentabilidad de todos los valores forestales. Es necesario alcanzar un estado de deforestación neta nula, y establecer una red de áreas protegidas para conservar muestras sustanciales de todos los tipos de bosque prístino.**

## Agua dulce

**La vida sobre la Tierra depende del agua, pero su uso irracional está reduciendo la productividad agrícola, propagando las enfermedades y amenazando el equilibrio ecológico.**

Es necesario tomar medidas en cuatro esferas principales para:

- mejorar la base de información y alertar al público sobre la importancia del ciclo del agua y la necesidad de mejorar las prácticas de manejo del agua;
- aplicar métodos integrados de manejo en el uso del agua y de la tierra;
- conservar las especies y ecosistemas acuáticos;
- reforzar la cooperación internacional.

En relación con la primera esfera, es indispensable realizar estudios para evaluar el estado de los recursos hídricos y monitorear las tendencias de su condición y utilización. Se deben lanzar campañas de concientización y educación con miras a obtener el apoyo del público para proteger el agua contra la contaminación y favorecer su utilización eficaz. Un aumento en la capacitación contribuiría a mejorar el aprovechamiento de aguas y ecosistemas acuáticos.

Los recursos hídricos deben ser objeto de manejo, utilizando como unidades a las cuencas hidrográficas. Deberán emplearse instrumentos económicos para promover la eficiencia y el ahorro. Se deberá establecer un mecanismo intersectorial para coordinar las actividades de todos los organismos nacionales relacionados con los recursos tierra y agua. Es necesario que las comunidades locales participen en el manejo de los recursos hídricos de su región.

Es menester integrar el desarrollo de los recursos hídricos con la conservación de los ecosistemas que desempeñan una función clave en el ciclo del agua. En los proyectos de

infraestructura se suele hacer caso omiso del valor de los humedales naturales como reguladores del caudal de aguas y proveedores de alimentos y otros valiosos recursos. La conservación de especies acuáticas reviste importancia económica, además de ser un elemento esencial en las estrategias globales para conservar la diversidad biológica.

Con frecuencia es necesario tomar medidas a nivel internacional pues el 40% de la población mundial vive en cuencas fluviales compartidas entre diversos países. Es necesario adoptar acuerdos bilaterales y programas multinacionales, y todos los Estados deben pasar a formar parte de la Convención Ramsar.

**Hacia el año 2000, todos los países que padecen escasez de agua deberán haber mejorado en un 30% la eficiencia en su utilización con respecto al nivel de 1990. La mayoría de los países deberán haber establecido mecanismos intersectoriales para el aprovechamiento integrado de aguas, tomando como base a las cuencas fluviales, y se deberán haber concertado nuevos acuerdos para el aprovechamiento de cuatro importantes sistemas transfronterizos de agua.**

## Océanos y zonas costeras

Los océanos cubren más de dos tercios de la superficie del planeta. Son fuente de alimentos y petróleo, y rutas de navegación mundial. Los mares costeros son los ecosistemas más productivos de la Tierra, sustentando al 80% de las industrias pesqueras del mundo y produciendo manglares y otros elementos importantes. Las barreras naturales, tales como los arrecifes de coral, los manglares y las albuferas, protegen asimismo de los temporales a las tierras costeras densamente pobladas. **Sin embargo los mares, y en especial las zonas costeras, son cada vez más frecuentemente víctimas de la contaminación que se origina en tierras adyacentes, a un ritmo que amenaza con menoscabar su función ecológica y reducir su rendimiento.**

Es necesario tomar medidas en cinco esferas para:

- alertar al público sobre la importancia de los océanos y mares;
- aplicar un enfoque integrado al manejo de los océanos y las zonas costeras;
- aumentar la participación de las comunidades locales en el aprovechamiento de los recursos marinos;
- conservar los procesos ecológicos de los océanos y las áreas costeras;
- fortalecer la cooperación a escala regional y mundial.

Para aumentar la concientización pública, es necesario lanzar campañas de información y educación. Deben establecerse políticas nacionales sobre zonas costeras y océanos. Todo uso de las zonas costeras debe ser objeto de control, sobre una base planificada, y todos los nuevos proyectos de desarrollo deben estar sujetos a un Estudio de Impacto Ambiental. El manejo de los recursos marinos debe estar guiado por estudios ecológicos y destinado a salvaguardar el equilibrio de los ecosistemas. Es necesario asignar elevada prioridad a la prevención de la contaminación. Los ecosistemas clave deben salvaguardarse a través de una red de áreas marinas protegidas. Es necesario un esfuerzo particular por proteger las especies marinas y los bancos genéticos en peligro.

Deben asignarse claramente los derechos a la utilización de los recursos marinos, prestando especial atención a los intereses de las comunidades locales. Es necesario intensificar la cooperación internacional, especialmente a escala regional. Hay que llevar a cabo investigaciones en colaboración e intercambiar información como base para la utilización sostenible de los océanos. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar debe entrar en vigor mediante su ratificación por un mínimo de 15 Estados adicionales.

**Hacia el año 2010, todas las pesquerías que actualmente se encuentran empobrecidas deberán estar en vías de recuperación y ningún tipo de pesca deberá ser objeto de sobreexplotación. La contaminación marina deberá haberse reducido de modo que ningún producto derivado de la pesca represente un peligro para la salud a causa de la contaminación. Deberá haberse establecido un sistema mundial de áreas marinas y costeras protegidas.**

## **Modalidades de financiación de las nuevas inversiones en cuidado ambiental**

**Transferencia de presupuestos militares.** Es evidente que en los gastos militares mundiales (900.000 millones de dólares al año) no contribuyen en modo alguno a proteger a los países contra la degradación de tierras y la erosión de los suelos, la despoblación forestal, el calentamiento mundial, la competencia por el agua, el crecimiento demográfico y los desplazamientos de refugiados, factores que amenazan en gran medida la seguridad nacional y regional. Afrontar esos peligros de manera pacífica constituiría una utilización legítima a los presupuestos militares, los cuales sobrepasan con creces el coste de la presente Estrategia. Por ejemplo, si se recortasen los presupuestos militares en una cifra equivalente a la calculada en el Anexo 8, los gastos militares seguirían siendo de 853.000 millones de dólares en 1991 (una reducción del 5%), y, en todo caso, no inferiores a 739.000 millones de dólares (una reducción del 18%), al término de este siglo.

**Servicios de inversión del sector.** Estos servicios, que podrían generar inversiones privadas en la esfera de la conservación, serían similares a los proporcionados por un banco de inversión que reuniese capital a largo plazo, repartiese riesgos, organizase el acceso a la tecnología y mejorase los incentivos para invertir en el desarrollo sostenible de recursos biológicos.

**Bonos de cuidado de la Tierra.** Las sumas derivadas de la venta de estos bonos, que podrían ser o no reembolsables, se utilizarían con el fin de constituir un fondo de capital para realizar inversiones y obtener de esa forma ingresos con los cuales se podría financiar algunas de las acciones descritas en la Estrategia, una vez deducido el modesto rendimiento que produjesen dichos bonos para sus titulares. Si se decidiera colocarlos por todos los medios entre los particulares y las organizaciones que desean hacer una contribución razonable a la conservación y el desarrollo humano, y fueran administrados por una organización internacional de gran prestigio, esos bonos podrían generar una corriente de ingresos considerable y continua.

**Regalías.** Las patentes y los derechos de los mejoradores de plantas cubren los gastos en que incurren los elaboradores finales de un producto biológico, pero no compensan e incluso pueden perjudicar a los elaboradores intermedios de ese producto o a los conservadores de su germoplasma. Los elaboradores intermedios incluyen a los agricultores y a los mejoradores de variedades que contribuyen en la preparación del producto patentado; los conservadores de germoplasma son personas que han efectuado gastos a sacrificado ganancias inmediatas con el fin de conservar los bancos genéticos que han contribuido a la obtención del producto.

Sería equitativo aplicar una sobretasa a las regalías derivadas de los materiales biológicos patentados, la cual podría cobrarse a través de los mecanismos existentes de recaudación y distribución de regalías. Una sobretasa del 1% aplicada a los pagos corrientes en concepto de regalías generaría aproximadamente 5 millones de dólares al año, suma que podría ingresarse al fondo administrado en el marco del Acuerdo Internacional de Recursos Genéticos Vegetales, que tiene por objeto apoyar la conservación de germoplasma para compensar, siquiera parcial e indirectamente, a los agricultores. Por otra parte, podría aportarse esa cantidad al fondo de biodiversidad propuesto.

**Contribuciones de particulares, ONG y empresas.** Habría que procurar recabar contribuciones privadas y no gubernamentales para financiar la ejecución de la presente Estrategia, aun cuando es probable que dichas contribuciones sean relativamente modestas.

...

Sin embargo, resulta lógico que sean las empresas las que deban patrocinar en mayor medida la conservación. Por ejemplo, las empresas de diez industrias muy importantes — bebidas, productos químicos, prendas de vestir, alimentación y repostería, papel y productos de madera, productos farmacéuticos, caucho y plásticos, jabones y cosméticos, productos textiles y tabaco — dependen total o parcialmente de las plantas y los animales que utilizan como materias primas. Además una proporción apreciable de esas plantas y animales es silvestre y dichas empresas se benefician de su conservación, sin estar obligadas a pagar por ella. Resulta necesario, pues, que contribuyan directamente a los gastos que supone establecer y manejar áreas protegidas, así como adoptar otras medidas para mantener los bancos genéticos, las especies y los hábitats silvestres, que constituyen el recurso biológico básico de la producción de tales empresas.

**Loterías y otros planes de recaudación de fondos.** Estos planes permitirían obtener ingresos sustanciales de los particulares para sufragar algunas medidas prioritarias propuestas en la Estrategia. A este respecto, podría pensarse en un impuesto sobre los billetes de entrada a grandes eventos internacionales y nacionales, como los Juegos Olímpicos y las ferias y exposiciones mundiales; en campañas televisivas y otros métodos de recogida de fondos; y en una lotería internacional.

## Conclusiones: el camino a seguir

*Cuidar la Tierra* define en líneas generales la evolución hacia un mundo en el que se viva de manera sostenible, dentro de los límites naturales del planeta. Lo que importa ahora es cómo responderán las personas y las comunidades a la Estrategia: qué acción tomarán para efectuar el cambio hacia un modo de vida sostenible y con qué celeridad actuarán.

Los desafíos que enfrentamos no pueden resolverse de un día para otro exclusivamente gracias a alguna nueva visión esclarecedora de los dirigentes mundiales. Si bien es de primordial importancia que los gobiernos actúen y se fortalezcan las instituciones internacionales, esto también es sólo una parte del proceso necesario para llegar a una solución. De igual importancia son las actitudes y prácticas de los individuos, esto es, la acción sobre el terreno. Los gobiernos y los dirigentes nacionales aportarán su contribución solamente si cuentan con el apoyo de los individuos y las agrupaciones de ciudadanos que los impulsen a la acción.

*Cuidar la Tierra* está dirigida a toda la comunidad mundial. Los dirigentes mundiales que se reunirán en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, a celebrarse en Brasil en junio de 1992, constituyen un grupo de interlocutores importante, de igual modo que las organizaciones no gubernamentales y los grupos de profesionales; los dirigentes religiosos y los educadores; los empresarios, los agricultores y los pescadores, es decir, todos aquellos que encuentren en las declaraciones de la Estrategia un eco de sus propios intereses y convicciones. No es necesario que todos estén de acuerdo con cada uno de los puntos; lo que es indispensable es que tomen las medidas que consideren correctas y oportunas, y que lo hagan con un sentido de urgencia. Al mundo se le está agotando el espacio y el tiempo.

En la Estrategia se enumeran 132 acciones específicas destinadas a crear una sociedad sostenible. Las metas se han fijado tanto para centrar la acción hacia el logro de fines concretos, como para evaluar los resultados de esas actividades.

Los individuos y los grupos deben actuar ahora para:

- estudiar las acciones y objetivos, y determinar cuáles son los de mayor prioridad para ellos en tanto que individuos y miembros de comunidades;
- considerar los cambios que deben introducir en su propio enfoque de la vida, así como en las políticas de los grupos a los que pertenecen;
- promover la Estrategia dentro de sus grupos locales, comunidades y gobiernos;
- iniciar acciones basadas en la Estrategia;
- trabajar a fin de reorientar las políticas e instituciones nacionales e internacionales con miras a poner en práctica la Estrategia.

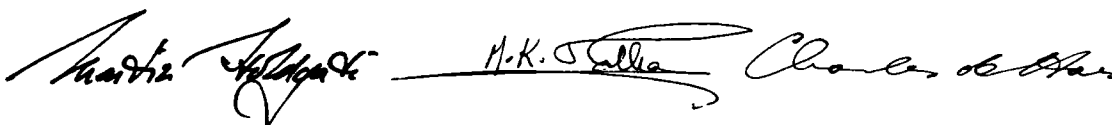
La acción a través de comunidades locales, gobiernos y la alianza mundial de naciones, es esencial. Los gobiernos también deben estudiar las acciones y objetivos expuestos, y considerar cuál es la mejor manera de responder a la Estrategia en sus propios países y a nivel internacional. En muchos casos, la respuesta apropiada inicial podría ser la preparación de una estrategia para la sustentabilidad, o la actualización de la Estrategia Nacional de Conservación, si existe ya.

La acción exigirá financiación. Se estima que muchas de las acciones expuestas en la Estrategia serán redituables por sí mismas, en la medida en que aumenten el bienestar social y la prosperidad, sin entrañar un coste superior al de prácticas actuales más derrochadoras. Pero otras necesitarán una mayor disponibilidad de fondos, estimados en un total de US\$ 77000 millones de dólares EE. UU. por año en 1991, aumentando a 161.000 millones en el año

2000, ascendiendo a un total de 1.288.000 millones durante todo el próximo decenio. Esta suma podría obtenerse de la redistribución de presupuestos existentes, por ejemplo reduciendo los gastos militares (que actualmente 900.000 millones por año), en un 5% en 1991 y en un 20% hacia fines del siglo, y reasignando los fondos así obtenidos a actividades de desarrollo más constructivas.

Los iniciadores que publican la presente Estrategia prestarán asistencia para su aplicación; se encargarán de monitorear y evaluar su evolución; y revisarán, actualizarán y modificarán las metas propuestas. Tienen previsto publicar un informe anual sobre la aplicación de la Estrategia, con indicadores de sustentabilidad, datos sobre los progresos logrados y metas revisadas.

Encomiendan la Estrategia con esperanza e instan a todos los que la reciban a aceptar la necesidad de cambio; un cambio que lleve a un nuevo estilo de vida humana y al cuidado de la Tierra como primer elemento esencial para el futuro humano.



Martin W. Holdgate  
Director General  
UICN-Unión Mundial  
para la Naturaleza

Mostafa K. Tolba  
Director Ejecutivo  
PNUMA-Programa de las  
Naciones Unidas para  
el Medio Ambiente

Charles de Haes  
Director General  
WWF-Fondo Mundial  
para la Naturaliza



## Indicadores de sustentabilidad

Las sociedades sostenibles permiten que sus miembros alcancen un alto nivel de vida de forma ecológicamente sostenible. Para medir los progresos logrados en la consecución de una sociedad sostenible, es preciso elaborar indicadores de calidad de la vida y de sustentabilidad ecológica.

### Requisitos de los indicadores

Los conceptos de calidad de vida y de sustentabilidad ecológica son más amplios que los instrumentos concebidos para su medición, ya que, por definición, los indicadores sólo pueden medir componentes de ambas. La investigación de indicadores fiables y eficaces se encuentra en sus inicios. Sería necesario que los indicadores puedan cuantitativos y que algunos de ellos pudieran convertirse en valores monetarios, para correlacionarlos con las cuentas nacionales. Por otra parte, habría que garantizar que su elaboración no fuera demasiado difícil u onerosa. A continuación se proporciona una lista de posibles indicadores que no es en modo alguno exhaustiva. Algunos de esos indicadores no satisfacen los criterios mencionados.

### Calidad de vida

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo ha adoptado dos índices para medir el desarrollo y la calidad de vida humanos, esto es, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice de Libertad Humana (ILH). El IDH consta de los siguientes tres componentes:

- Longevidad, expresada por la esperanza de vida al nacimiento. Una larga vida es algo valioso porque brinda mayores oportunidades para perseguir objetivos y adquirir conocimientos prácticos, y está asociada con una buena salud y una nutrición adecuada.
- Conocimiento o desempeño educativo, que viene dado por la alfabetización de adultos y la media de años de escolaridad. Este factor ayuda a la gente a desarrollar sus posibilidades y aprovechar las oportunidades brindadas.
- Ingreso, que se expresa en términos de Producto Interno Bruto por habitante, ajustado para tener en cuenta las diferencias nacionales de poder adquisitivo y los efectos de distorsión de los tipos de cambio oficiales (PIB real), así como para reflejar los rendimientos decrecientes del ingreso.

El ILH es una variante de los conceptos desarrollados por Charles Humana's en la obra *World Human Rights Guide*, en la cual se utiliza 140 indicadores para medir la libertad. El autor asigna "unos" a los derechos y libertades protegidos y "ceros" a los que son violados.

### Sustentabilidad ecológica

Se dice que una sociedad es sostenible desde el punto de vista ecológico cuando:

- conserva los sistemas ecológicos sustentadores de vida y la biodiversidad;
- garantiza la sustentabilidad de los usos de recursos renovables y reduce a un mínimo el agotamiento de los recursos no renovables;
- se mantiene dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas sustentadores.

### *Conservación de los sistemas sustentadores de vida y de la biodiversidad*

La conservación de los sistemas sustentadores de vida hace necesario prevenir la contaminación, restaurar y mantener la integridad de los ecosistemas de la Tierra y elaborar un sistema global de áreas protegidas. La conservación de la biodiversidad exige que se adopten dichas medidas y que se emprendan acciones, con el fin de restaurar y mantener especies y estirpes genéticas.

Los indicadores primarios miden el estado del ecosistema o especie de que se trate,

mientras que para determinar los efectos humanos es preciso recurrir a los indicadores secundarios. Los indicadores terciarios miden las acciones realizadas para reducir esas consecuencias. En lo que sigue, para distinguir entre indicador es primarios, secundarios o terciarios, se asigna entre corchetes un número distinto a cada uno de ellos.

### **Progresos en la prevención de la contaminación**

Emisiones anuales de dióxido de carbono, metano, clorofluorocarbonos, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno: total por habitante y por unidad de PIB [2].

Calidad de los ríos: oxígeno disuelto; concentración de nitratos [1].

Tratamiento de aguas residuales: porcentaje de la población atendida por plantas de tratamiento de aguas residuales (primario, secundario y terciario) [3].

Accidentes industriales: número de accidentes y número de fallecimientos por unidad de PIB [2].

### **Progresos en la restauración y el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas**

Porcentajes de una área terrestre en estado natural o que han sido modificados cultivados objeto de construcción o degradados [1].

Un subconjunto de lo anterior será la proporción de tierra forestal y los porcentajes de la misma en estado natural (bosques prístinos), o que han sido modificados, plantados o degradados [1].

Porcentaje de ecosistemas naturales y modificados o de tipos de vegetación en superficies superiores a 10.000 hectárras [1].

### **Progresos en el establecimiento sistema completo de áreas protegidas**

Porcentaje de cada región ecológica representado por áreas protegidas [3].

### **Progresos en la restauración y el mantenimiento de especies y estirpes genéticas**

Número de especies de las mismas: amenazada de extinción; y proporción que corre peligro de ser extirpada; con poblaciones estables o en aumento; y con poblaciones que se están reduciendo apreciablemente [1].

Número de especies endémicas y porcentaje de las mismas amenazado de extinción [1], o que se encuentra en zonas protegidas [3].

Porcentaje de especies amenazadas con poblaciones viables en instalaciones *ex situ*.

Índice de diversidad de especies domesticadas (número de especies de plantas cultivadas y de ganado en una determinada región, como porcentaje del número que es explotaba de ellas 10 ó 50 años antes) [1].

Índice de variedades de especies domesticadas (número de variedades de cada especie de planta cultivada y de razas de cada especie ganadera en una determinada región, como porcentaje del número de ellas que se explotaba 10 ó 50 años antes) [1].

Índice de uniformidad de plantas cultivadas y de ganados (grado de relación de las variedades de plantas cultivadas y de las razas de ganado) [1].

Porcentaje de variedades tradicionales en colecciones *ex situ* [3].

Índice de estado de los bancos genéticos (porcentaje de colección regenerada en los últimos 15 años) [3].

### ***Garantizar la sustentabilidad de los usos de los recursos naturales y reducir a un mínimo el agotamiento de los recursos no renovables***

#### **1. Importancia de los diferentes sectores en lo que concierne a la generación de ingresos (valor añadido) y empleos**

Basándose en la determinación del valor añadido total aportado por cada sector, puede

calcularse el valor en dólares de los cambios sobrevenidos en el estado de los recursos y de la infraestructura ecológica de los sectores (véase *infra*).

## **2. Estado de los recursos de los sectores**

Los recursos de un sector son los valores naturales que utiliza directamente; por ejemplo, los árboles en el caso del sector de la madera, y el agua, el petróleo, el gas natural, el carbón y la madera, tratándose del sector energético. Se requieren dos conjuntos de datos, a saber, los referentes a la dimensión de las reservas actuales y las estadísticas sobre flujos (volumen de las reservas y cambios en la producción y el consumo).

## **3. Estado de la infraestructura ecológica de los sectores**

La infraestructura ecológica de un sector consiste en los procesos ecológicos y la diversidad biológica que sustenta; por ejemplo, los suelos, el agua y la diversidad genética de cultivos y ganados, en el caso del sector agrícola. Tratándose de los sectores de recursos vivientes (madera, pesca y acuicultura, otros tipos de cultivo, agricultura y horticultura, y ciertas esferas del sector energético), se requieren mediciones del estado del ciclo hidrológico (calidad, cantidad y fiabilidad del suministro de agua); de la estructura y fertilidad de los suelos; de la calidad del aire y el clima; y de los ecosistemas, especies y diversidad en el seno de las especies, que resultan necesarios para la producción a largo plazo. En el caso de los sectores de recursos no vivientes (minería y la mayor parte del sector energético), es preciso realizar mediciones de la calidad, cantidad y fiabilidad del suministro de agua, así como de la calidad del aire y los cambios en la fiabilidad del clima.

## **4. Compatibilidades y conflictos de cada sector con la sustentabilidad con los demás**

Los elementos 2 y 3 precitados indican lo que podría llamarse la sustentabilidad interna de cada sector. Es preciso también evaluar su sustentabilidad externa, estos es, sus efectos sobre otros sectores de recursos, las actividades ajenas a cada sector de recursos, la salud humana y la infraestructura, la integridad de la biosfera o del ecosistema planetaria.

## **5. Principales consecuencias socioeconómicas para la sustentabilidad de los sectores**

Existen varios factores que facilitan o hacen más difícil la sustentabilidad de cada sector. Los más importantes son los siguientes:

- La relación de ventajas obtenidos de una determinada cantidad de recursos con respecto a dicha cantidad. Una forma de lograr la sustentabilidad es acrecentar los beneficios derivados de una cierta cantidad de recursos. Por otra parte, el descenso de los beneficios imputables a una determinada cantidad de recursos es un síntoma de falta de sustentabilidad. Dos ventajas que habrían de considerarse son los empleos y los ingresos totales generados (de las empresas, personales, municipales y provinciales). En los indicadores se incluyen tendencias sobre ingresos y producción, la relación del empleo y el ingreso con respecto a la producción y los cambios en el valor añadido por unidad de recurso.
- La medida en que los usuarios de los recursos pagan los costes íntegros que suponen sus decisiones para la sociedad. En los indicadores se incluyen los porcentajes correspondientes a los gastos de desarrollo y conservación suprafados por la industria, el gobierno y otras partes (incluidas las generaciones futuras), así como el saldo neto de las tasas (impuestos) o de las subvenciones, abonadas o recibidas por el sector, una vez deducida la totalidad de las subvenciones del monto total de los impuestos.
- La participación real de las comunidades y los grupos de interés en las decisiones que más los afectan. ¿Participan realmente las comunidades y los grupos de intereses que

dependen de un sector en la planificación y el manejo de la conservación y el desarrollo de dicho sector?

- Adopción de un enfoque con respecto a la formulación de decisiones en el que se procuren prever y prevenir problemas. ¿Se prevén y administran adecuadamente las compatibilidades y conflictos con otros sectores y grupos de intereses?

### *Manterse dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas sustentadores*

Los siguientes indicadores miden la eficacia de las medidas adoptadas para reducir el consumo y estabilizar el nivel de la población:

- consumo por habitante de alimentos, agua, madera y minerales;
- utilización de energía por habitante;
- utilización de energía por unidad de PIB;
- generación de desechos municipales por habitante y por unidad de PIB;
- generación de residuos industriales por habitante y por unidad de PIB;
- generación de residuos nucleares por habitante y por unidad de PIB, así como por unidad de energía;
- tendencias demográficas;
- tasa de fecundidad total;
- densidad demográfica.

El círculo simboliza la biosfera — la delgada envoltura de nuestro planeta que encierra y mantiene la vida. Las tres flechas imbricadas simbolizan los tres objetivos de la conservación:

- mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales;
- preservación de la diversidad genética;
- utilización sostenida de las especies y de los ecosistemas.

©, 1986 WWF Symbol copyright ®, WWF Registered Trademark owner

Copyright 1991 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/  
United Nations Environment Programme/WWF-World Wide Fund For Nature  
Reproduction of this publication for educational and other non-commercial purposes is authorized  
without prior permission from the copyright holders.  
Reproduction for resale or other commercial purposes is prohibited without the prior written permission  
of the copyright holders.

Printed by SADAG, Bellegarde-Valserine, France

## Patrocinadores

- CIDA — Organismo canadiense para el Desarrollo Internacional  
DANIDA — Organismo Danés para el Desarrollo Internacional  
FINNIDA — Organismo Finlandés para el Desarrollo Internacional  
Centro Internacional para el Desarrollo Oceánico  
Ministère de l'Environnement du Québec, Ministry of Environment of Quebec  
The Johnson Foundation Inc.  
Ministero degli Affari Esteri, Direzione Generale per la  
Cooperazione allo Sviluppo, Italy  
Ministro de Cooperación para el Desarrollo de los Países Bajos  
NORAD — Organismo Noruego para el Desarrollo Internacional/  
Real Ministerio de Relaciones Exteriores de Noruega  
SIDA — Organismo Sueco para el Desarrollo Internacional

## Colaboradores

- Banco Asiático de Desarrollo  
FAO — Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
IIMAD — Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo  
OIT — Organización Internacional del Trabajo  
Secretaría de la OEA — Organización de los Estados Americanos  
CNUAH — Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Habitat)  
PNUMA — Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
UNESCO — Organización de las Naciones Unidas para la Educación  
la Ciencia y la Cultura  
FNUAP — Fondo de Población de las Naciones Unidas  
Banco Mundial  
OMS — Organización Mundial de la Salud  
WRI — Instituto Mundial sobre Recursos

Publicado conjuntamente por

- UICN — Unión Mundial para la Naturaleza  
PNUMA — Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
WWF — Fondo Mundial para la Naturaleza

*La versión íntegra de Cuidar la Tierra puede conseguirse  
dirigiéndose al Centro Mundial para la Conservación.*