



CDB

Secretaría del Convenio
sobre la Diversidad Biológica

Sosteniendo la vida en la tierra

El Convenio sobre la
Diversidad Biológica promueve el
bienestar humano y el de la naturaleza



PNUMA



17/01/10 84

Folleto 301

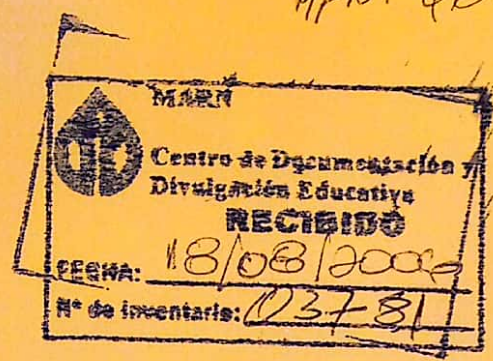


CDB

Secretaría del Convenio
sobre la Diversidad Biológica



~~INV: 3781~~
~~UFN: 4004~~



Sosteniendo la vida en la tierra

El Convenio sobre la
Diversidad Biológica promueve el
bienestar humano y el de la naturaleza

Abril 2000

ndice

Prólogo	i
Prefacio	ii
Biodiversidad – la red de la vida	2
Estamos cambiando la vida sobre la tierra	3
El valor de la diversidad biológica	
La diversidad biológica amenazada	
Un acuerdo para la acción	7
Una nueva filosofía	
Acción nacional	9
Estudios	
Conservación y utilización sostenible	
Presentación de informes	
Acción Internacional	13
Programas temáticos y asuntos transectoriales	
Reparto equitativo derivado de la utilización	
de los recursos genéticos	
Conocimiento tradicional	
Apoyo financiero y técnico	
El Protocolo de Cartagena relativo	
a la seguridad en la biotecnología	
Cuales son los siguientes pasos?	17
Medidas a largo plazo	
Información, educación y capacitación	
Y yo, que puedo hacer?	
Conclusión	20

Biología

El medio ambiente natural ofrece las condiciones básicas sin las cuales la humanidad no podría sobrevivir.

La vida en nuestro planeta está contenida en la biosfera, un envoltorio delgado e irregular que rodea la superficie de la Tierra, de sólo unos pocos kilómetros de espesor. En esta capa, los ecosistemas purifican el aire y el agua que constituyen la base de la vida; estabilizan y moderan el clima de la Tierra; se renueva la fertilidad del suelo, se reciclan los nutrientes y las plantas siguen el proceso de polinización.

Si bien en la actualidad los científicos pueden apreciar la complejidad de la red de interacciones de los procesos naturales, todavía nos falta mucho para entender los detalles de esta interacción. Sólo sabemos que si una parte de la telaraña se rompe, el futuro de la vida en el planeta estará amenazado.

La diversidad biológica, es decir, la variabilidad de la vida en la Tierra, es el elemento fundamental para la capacidad de la biosfera de seguir proporcionándonos los bienes y servicios ecológicos y es, por ese motivo, la póliza de seguro de supervivencia de nuestra especie.

Sin embargo, a medida que las especies se degradan y, en algunos casos se destruyen, disminuye también la capacidad de la diversidad biológica para continuar prestando esos servicios. Durante el siglo XX el crecimiento de la población se cuadruplicó y el producto económico mundial se multiplicó por ocho. Junto con ello aparecieron modelos no sostenibles de consumo y la utilización de tecnologías muy poco racionales desde el punto de vista ambiental. En la actualidad somos más de 6 mil millones de seres humanos, que ejercen una presión sin precedentes en la capacidad del planeta para hacer frente a los factores externos. Lo que es peor, los frutos de este crecimiento están divididos de forma muy poco equitativa. Mientras algunos gozan de condiciones de vida excelentes y sin precedentes en la historia, casi la mitad de la población del mundo es injustificadamente pobre, y recibe menos de dos dólares por día. Es más, los pobres sufren de forma desproporcionada a causa del deterioro del medio ambiente.

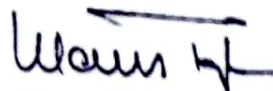
En el siglo XXI se decidirá si somos capaces o no de erradicar colectivamente la pobreza, garantizar el respeto de los derechos humanos y velar por un futuro sostenible desde el punto de vista ambiental. No tener hambre ni miedo, y asegurar nuestro futuro, es parte de la misma ecuación.

La comunidad mundial lo ha reconocido. En los últimos diez años las Naciones Unidas han convocado una serie de reuniones cumbre y han entablado negociaciones para aprobar instrumentos jurídicos y programas de acción sobre cuestiones fundamentales como la educación, los derechos de la niñez, el medio ambiente y el desarrollo, los derechos humanos, la población y el desarrollo, el desarrollo social, el adelanto de la mujer, los asentamientos humanos y la seguridad alimentaria. Los instrumentos jurídicos y de política en gran medida ya están establecidos; ahora es necesario velar por su aplicación.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica es uno de estos instrumentos. El Convenio se abrió a la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992. Entró en vigor a fines de 1993 y en la actualidad ha sido ratificado por la gran mayoría de países, que han asumido un compromiso jurídicamente vinculante para conservar la diversidad biológica, utilizar de forma sostenible sus componentes y distribuir de forma equitativa los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Esta Guía constituye una presentación del Convenio, las cuestiones que aborda y las medidas que es necesario adoptar. La acción gubernamental de por sí sola no ha de ser suficiente. Solo podremos invertir las tendencias de degradación ambiental y garantizar las condiciones de sostenibilidad del medio ambiente para nosotros y para las generaciones futuras, cuando hayamos garantizado que nuestros actos y comportamiento, individuales o colectivos, sean sostenibles.

Confío en que cuando lean esta Guía tengan presente lo que he mencionado y les insto a que, junto con sus familiares y su comunidad, participen activamente en la consecución de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica.



Klaus Töpfer
Director Ejecutivo
PNUMA

Prefacio

En un mundo que atraviesa por un creciente proceso de mundialización y degradación del medio ambiente, la gestión de su recurso vivo más valioso, a saber, la diversidad biológica, es una de las cuestiones fundamentales y críticas a que hace frente actualmente la humanidad.

La diversidad biológica es el recurso del que dependen familias, comunidades y naciones, así como las generaciones futuras. Es el nexo entre los organismos, que los integra en una comunidad interdependiente o ecosistema, en el cual todas las criaturas vivas ocupan un lugar y tienen su función. La diversidad biológica es la verdadera telaraña de la vida.

Pese a su importancia, nuestros actos, por desidia, están desgastando este recurso a un ritmo alarmante. El mundo se queda empobrecido e incluso amenazado por esta pérdida. Cada gen, especie y ecosistema que se pierde afecta la capacidad del planeta para hacer frente al cambio. Para los sectores más pobres del mundo, la flexibilidad que ofrece la diversidad biológica es una cuestión de vida o muerte. Para la humanidad en su conjunto, esta pérdida menoscaba su calidad de vida.

Una de las principales causas de este desgaste es que los individuos, las comunidades y los países dan por sentada la perdurabilidad de este recurso. Miles de años de desarrollo han creado la suposición de que los recursos vivos y la diversidad biológica son ilimitados. Pese a algunos casos aislados de comunidades, e incluso civilizaciones, que habiendo hecho caso omiso de esta responsabilidad, debieron sufrir las consecuencias de forma trágica, para la mayoría de nosotros, la idea de que podamos estar llegando al límite de la resistencia del medio ambiente escapa a nuestra experiencia y comprensión. Una importante medida para abordar la utilización excesiva de la biosfera consiste en educar a la población. Un componente fundamental de cualquier buena estrategia con miras al desarrollo sostenible es instaurar una educación que potencie y capacite a las personas para buscar formas colectivas de superar las actuales tendencias destructivas.

El Convenio representa una parte importante de este esfuerzo por abordar la cuestión. Sin embargo, pocos entienden lo que significa realmente la expresión "diversidad biológica", y menos aún las metas y procesos del Convenio. Ello se debe en parte al hecho de que no hemos utilizado un vocabulario que sea pertinente o inteligible para el público; dicho de otra manera, no nos hemos explicado con suficiente claridad y, habida cuenta de la importante contribución que puede prestar el público para la consecución de las metas del Convenio, ello constituye un obstáculo significativo a su aplicación. Confío en que esta guía ayude en gran medida a suprimir este obstáculo, mediante una explicación clara y sencilla de las prácticas y la terminología un poco misteriosa de este empeño. Personalmente, como la población y el público han sido el elemento central de mis esfuerzos por construir un futuro mejor, me siento especialmente complacido de poder apoyar esta iniciativa.



Hamdallah Zedan
Secretario Ejecutivo
CDB

La diversidad biológica - La red de la vida

La diversidad biológica, o biodiversidad, es el término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que conforma. La diversidad biológica que observamos hoy es el fruto de miles de millones de años de evolución, moldeada por procesos naturales y, cada vez más, por la influencia del ser humano. Esta diversidad forma la red vital de la cual somos parte integrante y de la cual tanto dependemos.

Con frecuencia, se entiende por diversidad la amplia variedad de plantas, animales y microorganismos existentes. Hasta la fecha, se han identificado unos 1,75 millones de especies, en su mayor parte criaturas pequeñas, por ejemplo, insectos. Los científicos reconocen que en realidad hay cerca de 13 millones de especies, si bien las estimaciones varían entre 3 y 100 millones.

La diversidad biológica incluye también las diferencias genéticas dentro de cada especie, por ejemplo, entre las variedades de cultivos y las razas de ganado. Los cromosomas, los genes y el ADN, es decir, los componentes vitales, determinan la singularidad de cada individuo y de cada especie.

Otro aspecto adicional de la diversidad biológica es la variedad de ecosistemas, por ejemplo, los que se dan en los desiertos, los bosques, los humedales, las montañas, los lagos, los ríos y paisajes agrícolas. En cada ecosistema, los seres vivos, entre ellos, los seres humanos, forman una comunidad, interactúan entre sí, así como con el aire, el agua y el suelo que les rodea.

Es esta combinación de formas de vida y sus interacciones mutuas y con el resto

del entorno que ha hecho de la Tierra un lugar habitable y único para los seres humanos. La diversidad biológica ofrece un gran número de bienes y servicios que sustentan nuestra vida.

En la Cumbre para la Tierra celebrada en 1992 en Río de Janeiro, los líderes mundiales se pusieron de acuerdo en una estrategia exhaustiva de "desarrollo sostenible" que atienda a nuestras necesidades y al mismo tiempo permita legar a las generaciones futuras un mundo sano y viable. Uno de los acuerdos fundamentales aprobados en Río fue el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Este pacto entre la gran mayoría de los gobiernos mundiales establece los compromisos de mantener los sustentos ecológicos mundiales a medida que avanzamos en el desarrollo económico. El Convenio establece tres metas principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Este folleto examina la importancia de la diversidad biológica para la salud de los seres humanos y el planeta. Explica la función del Convenio, de proteger esta diversidad biológica y velar por que se utilice en provecho de todos.



1 - Estamos cambiando la vida en la tierra

El rico mosaico de vida sobre nuestro planeta es el resultado de más de 3.500 millones de años de historia de la evolución. Ha sido configurado por fuerzas tales como el cambio de la corteza terrestre, las edades glaciales, el fuego y la interacción entre las especies.

En la actualidad ese mosaico está siendo alterado por los seres humanos. Desde el comienzo de la agricultura, hace unos 10.000 años, y hasta la revolución industrial de los últimos tres siglos, hemos modificado nuestros paisajes en una escala cada vez más grande e irreversible. De talar árboles con herramientas de piedra hemos llegado literalmente a mover montañas para extraer los recursos de la Tierra. Los antiguos métodos de recolección están siendo sustituidos por tecnologías más intensivas, a menudo sin ningún tipo de control que evite la sobre recolección. Por ejemplo, los recursos pesqueros que durante siglos han alimentado a las comunidades han quedado agotados en unos pocos años por obra de barcos enormes orientados con sonares, que utilizan redes capaces de "engullir" una docena de aviones supersónicos en un momento. Al consumir una proporción cada vez mayor de los recursos naturales, hemos conseguido una alimentación más abundante y mejores

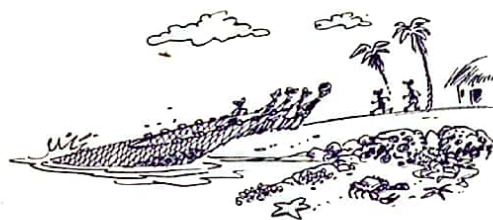
condiciones de vivienda, saneamiento y atención de salud, pero estos logros muchas veces están acompañados por una creciente degradación del medio ambiente, que puede traducirse luego en la degradación de las economías locales y las sociedades a las que sustenta.

En 1999, la población del mundo llegó a los 6.000 millones de habitantes. Los expertos de las Naciones Unidas predicen que el mundo deberá encontrar recursos para una población de 9.000 millones dentro de 50 años. Nuestra demanda sobre los recursos naturales del planeta crece con una rapidez incluso mayor que las cifras indicadas; desde 1950, la población se ha duplicado, pero la economía global se ha quintuplicado. Además, los beneficios no se distribuyen equitativamente; en gran parte el crecimiento económico se ha limitado a unos relativamente pocos países industrializados.

Al mismo tiempo, nuestros patrones de asentamiento están cambiando nuestras relaciones con el medio ambiente. Casi la mitad de la población mundial vive en pueblos y ciudades. Muchas personas perciben la naturaleza como algo distante de su vida cotidiana. Cada vez más las personas asocian los alimentos con las tiendas, y no con su lugar de origen natural.

El valor de la diversidad biológica

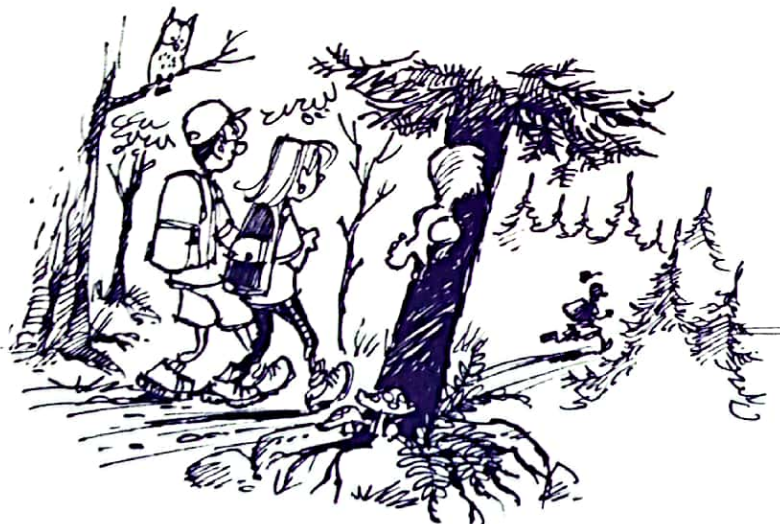
La protección de la diversidad biológica es un tema de nuestro interés. Los recursos biológicos son los pilares que sustentan las civilizaciones. Los productos de la naturaleza sirven de base a industrias tan diversas como la agricultura, la cosmética, la farmacéutica, la industria de pulpa y papel, la horticultura,



la construcción y el tratamiento de desechos. La pérdida de esta diversidad biológica amenaza nuestros suministros alimentarios, nuestras posibilidades de recreación y turismo y nuestras fuentes de madera, medicamentos y energía. También interfiere con las funciones ecológicas esenciales. Nuestra necesidad de componentes de la naturaleza de los cuales una vez hicimos caso omiso con frecuencia es importante e imprevisible. De vez en cuando nos hemos precipitado de vuelta la despena de la naturaleza para curar nuestras enfermedades, o a las infusiones de genes resistentes procedentes de plantas silvestres, para salvar nuestros cultivos de las incursiones de las plagas. Es más, la amplia gama de interacciones entre los diversos componentes de la diversidad biológica es lo que permite que el planeta pueda estar habitado por todas las especies, incluidos los seres humanos. Nuestra salud individual, y la salud de nuestra economía y de la sociedad humana, dependen del continuo suministro de los diversos servicios que nos brinda la naturaleza, y que serían sumamente costosos o imposibles de reemplazar. Estos servicios naturales son tan variados, y prácticamente infinitos. Por ejemplo, sería casi imposible sustituir, en gran medida, el control de plagas que cumplen diversas criaturas que integran la cadena alimentaria, o la polinización que llevan a cabo los insectos y las aves en su actividad cotidiana.

Entre los "bienes y servicios" prestados por los ecosistemas pueden mencionarse :

- El suministro de madera, combustible y fibra
- El suministro de vivienda y materiales de construcción
- La purificación del aire y el agua
- La destoxificación y descomposición de los desechos
- La estabilización y moderación del clima de la Tierra
- La moderación de las inundaciones, sequías, temperaturas extremas y fuerza del viento
- La generación y renovación de la fertilidad del suelo, incluido el ciclo de los nutrientes
- La polinización de las plantas, incluidos muchos cultivos
- El control de las plagas y enfermedades
- El mantenimiento de los recursos genéticos como contribución fundamental para las variedades de cultivos y razas de animales, los medicamentos y otros productos
- Los beneficios culturales y estéticos
- La capacidad de adaptación al cambio



La diversidad biológica en peligro

Cuando la mayoría de las personas piensan en los peligros que acechan al mundo natural, en general evocan la amenaza a otras criaturas. La disminución en el número de animales tan carismáticos como los pandas, los tigres, los elefantes, las ballenas y diversas especies de aves han atraído la atención mundial hacia el problema de las especies en peligro de extinción. Hay algunas especies que han estado desapareciendo a un ritmo entre 50 y 100 veces superior al ritmo natural, y se prevé que esto se intensifique de forma dramática. Sobre la base de las tendencias actuales, una cantidad estimada en 34,000 plantas y 5,200 especies animales, incluyendo que una de cada ocho especies de aves del mundo, estarían en peligro de extinción.

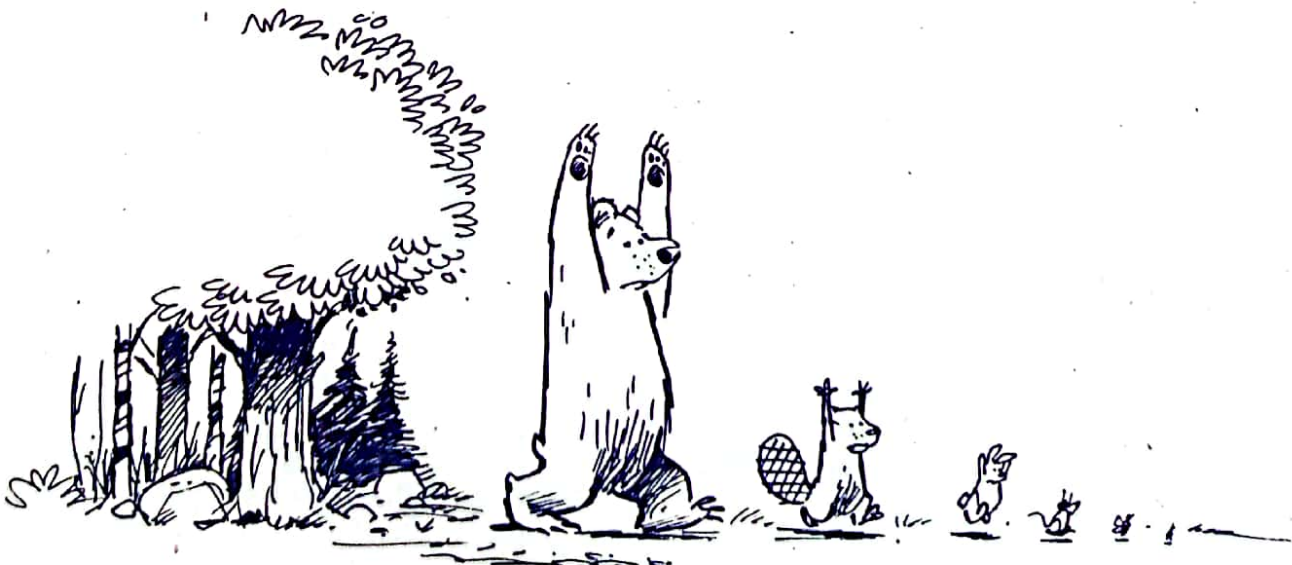
Durante miles de años

hemos logrado una amplia gama de plantas y animales domesticados importantes para la alimentación. Pero esta reserva se está contrayendo a medida que la agricultura comercial moderna se centra en relativamente pocas variedades de cultivos. Además, el 30% de las variedades de las principales especies de animales de granja se encuentran actualmente expuestas a alto riesgo de extinción.

Si bien la pérdida de especies llama nuestra atención, la amenaza más grave a la diversidad biológica es la fragmentación, degradación y la pérdida directa de los bosques, humedales, arrecifes de coral y otros ecosistemas. Los bosques albergan gran parte de la diversidad biológica conocida en la Tierra, pero cerca del 45% de los bosques

originales han desaparecido, como resultado de las talas emprendidas principalmente durante el siglo pasado. Pese a que ha habido cierta repoblación, los bosques de todo el mundo se siguen reduciendo rápidamente, especialmente en los trópicos. Aproximadamente el 10% de los arrecifes de coral - uno de los ecosistemas más ricos - han sido destruidos, y una tercera parte de los que quedan podrían desaparecer en los próximos 10 a 20 años. Los manglares costeros, un hábitat fundamental de cría de innumerables especies, están también en situación de vulnerabilidad, y la mitad de ellos ya han desaparecido.

Los cambios atmosféricos mundiales, por ejemplo, el agotamiento de la capa de ozono y el cambio climático, sólo agregan nuevas fuentes de presión.



Una nueva filosofía

En 1992, se celebró en Río de Janeiro, Brasil, la reunión más importante de dirigentes mundiales, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En la "Cumbre para la Tierra" se firmó un conjunto histórico de acuerdos que incluían dos acuerdos jurídicamente vinculantes, la Convención sobre el Cambio Climático, que pone en la mira las emisiones industriales y de otro tipo de gases de efecto invernadero tales como el dióxido de carbono, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, primer acuerdo mundial sobre la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. El tratado de biodiversidad ganó rápidamente una amplia aceptación. Más de 150 gobiernos firmaron el documento en la Conferencia de Río de Janeiro, y desde entonces más de 175 lo han ratificado.

El Convenio tiene tres metas principales:

- La conservación de la diversidad biológica
- La utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica,

y

- La participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización comercial y de otro tipo de los recursos genéticos.

El Convenio contiene metas de gran alcance, y aborda la cuestión fundamental del futuro de la humanidad, por lo que constituye un hito en

el derecho internacional. Reconoce, por primera vez, que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común para la humanidad y forma parte del proceso de desarrollo. El acuerdo abarca todos los ecosistemas, especies y recursos genéticos. Establece nexos entre las medidas tradicionales de conservación y la meta económica de utilizar de forma sostenible los recursos biológicos. Sienta principios para la distribución justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de recursos genéticos, en particular, cuando se destina a fines comerciales. Abarca asimismo la rápida expansión en el ámbito de la biotecnología, aborda el desarrollo y transferencia de tecnologías, la distribución de beneficios y la seguridad de las biotecnologías. Lo que es más importante, el Convenio es jurídicamente vinculante, pues los países que se adhieren están obligados a poner en práctica sus disposiciones.

El instrumento recuerda a los encargados de la toma de decisiones que los recursos naturales no son infinitos y establece una nueva filosofía para el siglo XXI, a saber, la de la utilización sostenible. Si bien las medidas de conservación en el pasado apuntaban a proteger especies y hábitats particulares, el Convenio reconoce que los ecosistemas, las especies y los genes deben utilizarse en beneficio de la humanidad. Con todo, ello debe hacerse de manera y a un ritmo que no afecte a largo plazo la diversidad biológica.

El Convenio también ofrece orientación a los tomadores de decisiones sobre la base del principio precautorio de que, cuando hay una amenaza de reducción importante o pérdida de diversidad biológica, no debe invocarse la falta de una plena certidumbre científica como argumento para aplazar medidas que eviten o atenúen al mínimo esa amenaza.

Reconoce, además, que para conservar la diversidad biológica son necesarias inversiones importantes. Sin embargo, alega que, a cambio, la conservación ha de aportarnos importantes beneficios desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Entre las principales temas que se abordan en el Convenio pueden mencionarse:

- Medidas e incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Acceso reglamentado a los recursos genéticos.
- Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología, incluida la biotecnología.
- Cooperación técnica y científica.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Educación y conciencia pública.
- Suministro de recursos financieros.
- Presentación de informes nacionales sobre las medidas para poner en práctica los compromisos asumidos en virtud del tratado.

3 Medidas nacionales

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, como tratado internacional, define un problema común, establece metas y políticas, cabales, obligaciones generales y organiza la cooperación técnica y financiera. Sin embargo, la responsabilidad por la consecución de sus metas incumbe en gran parte a los propios países.

Las empresas privadas, los propietarios de tierras, los pescadores y los agricultores son los responsables de las medidas que afectan la diversidad biológica. Los gobiernos deben asumir una función esencial de dirección, particularmente estableciendo normas que orienten la utilización de los recursos naturales y protegiendo la diversidad biológica cuando tienen el control directo sobre la tierra y el agua.

En virtud del Convenio, los gobiernos se comprometen a conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica. Deben elaborar estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica e integrarlos en los planes

nacionales más amplios en materia de medio ambiente y desarrollo. Ello es particularmente importante en algunos sectores como el forestal, el agrícola, el pesquero, el energético, así como el transporte y la planificación urbana.

Entre otros compromisos del tratado se pueden mencionar:

- Identificación y seguimiento de los componentes de la diversidad biológica importantes para su conservación y utilización sostenible.
- Establecimiento de áreas protegidas para conservar la diversidad biológica y al mismo tiempo promoción de un desarrollo ambientalmente adecuado en zonas adyacentes a esas áreas.
- Rehabilitación y restauración de los ecosistemas degradados y promoción de la recuperación de especies amenazadas en colaboración con los residentes locales.
- Respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos tradicionales de la utilización sostenible de la diversidad biológica con participación de las poblaciones indígenas y las comunidades locales.
- Prevención de la introducción de especies exóticas que puedan amenazar los ecosistemas, los hábitat o las especies, y control y erradicación de esas especies.
- Control de los riesgos que plantean los organismos modificados por la biotecnología.
- Promoción de la participación del público, particularmente cuando se trata de evaluar los impactos ambientales de los proyectos de desarrollo que amenazan la diversidad biológica.
- Educación y sensibilización de la población sobre la importancia de la diversidad biológica y la necesidad de conservarla.
- Presentación de informes sobre la manera en que cada país cumple sus metas en materia de diversidad biológica.

Estudios

Uno de los primeros pasos para una buena estrategia nacional de diversidad biológica es la realización de estudios para determinar la diversidad biológica que existe, su valor e importancia y lo que está en peligro. Sobre la base de los resultados de estos estudios, los gobiernos pueden establecer objetivos mensurables de conservación y utilización sostenibles. Es necesario establecer estrategias y programas nacionales o adaptarlos para que atiendan a esos objetivos.

Conservación y utilización sostenible

La conservación de la diversidad biológica de cada país puede lograrse de varias maneras. La conservación "in situ", medio primordial de conservación, se centra en la conservación de los genes, las especies y los ecosistemas en su entorno natural, por ejemplo, mediante el establecimiento de áreas protegidas, la rehabilitación de ecosistemas degradados y la promulgación de legislación para proteger a las especies en peligro. La conservación "ex situ" se basa en los jardines zoológicos y botánicos y los bancos de genes para conservar a las especies.

La promoción de la utilización sostenible de la diversidad biológica será de importancia creciente para mantener dicha diversidad en los próximos años y decenios. En virtud del Convenio, se utiliza el enfoque de ecosistema para la conservación y diversidad biológica, según el cual se tomen en cuenta todos los bienes y servicios que ofrece la

diversidad biológica en los ecosistemas. El Convenio promueve actividades para velar por que todos extraigan beneficios de estos bienes y servicios de forma equitativa.

Hay muchos ejemplos de iniciativas para integrar los objetivos de la conservación y la utilización sostenible:

- En 1994, Uganda aprobó un programa en virtud del cual las áreas protegidas de especies silvestres compartían parte de sus ingresos procedentes del turismo con la población local. Este enfoque se utiliza



actualmente en varios países africanos.

- En reconocimiento de los servicios ambientales que prestan los bosques a la nación, la Ley Forestal de Costa Rica de 1996 incluye disposiciones para indemnizar a los propietarios privados de tierras y administradores de bosques que mantengan o aumenten la zona de bosques dentro de sus propiedades.
- En diferentes partes del mundo los agricultores obtienen cultivos dentro de ecosistemas mixtos. En México, cultivan el "café de sombra" al situar los árboles cafeteros en un bosque tropical mixto en lugar de las plantaciones de monocultivo que reducen la diversidad biológica. Estos campesinos luego se basan totalmente en los predadores naturales comunes en cualquier ecosistema intacto, más que en los plaguicidas químicos.
- El turismo, atraído en gran número por la belleza espectacular de la diversidad marina y costera de la zona de la Soufrière de Santa Lucía, ha tenido efectos adversos en la antigua y floreciente industria pesquera. En 1992, varias instituciones se unieron con los pescadores y otros grupos interesados en la conservación y la gestión sostenible de los recursos y, en conjunto, establecieron la Zona de Gestión Marina

de la Soufrière. En este marco, se abordan los problemas de una forma participativa y con la contribución de todos los interesados.

- A través de las escuelas semanales para agricultores sobre el terreno, los cultivadores de arroz de varios países asiáticos han comenzado a entender mejor el funcionamiento del ecosistema del arroz tropical, incluida la interacción entre los insectos que son plagas del arroz, sus enemigos naturales, los pescados criados en los arrozales y el cultivo propiamente dicho, a fin de mejorar sus prácticas de gestión agrícolas. De esta manera han aumentado la producción de sus cultivos y al mismo tiempo han prácticamente eliminado la utilización de insecticidas, con beneficios positivos en términos de medio ambiente y salud humana. Este enfoque ha redundado en provecho de cerca de 2 millones de agricultores.
- En Tanzania, tras una utilización más intensa, en las últimas décadas, surgieron problemas en torno a la utilización sostenible del Lago Manyara, un gran lago de agua dulce. La formación de la Reserva de Biosfera del Lago Manyara, con miras a combinar la conservación del lago y de los apreciados bosques que lo rodean, con una utilización sostenible de los humedales y la agricultura sencilla, ha congregado a los principales

usuarios a fin de establecer metas de gestión. La Reserva de Biosfera ha promovido estudios para la gestión sostenible de los humedales, lo que incluye la vigilancia de las aguas subterráneas y la química de las fuentes de agua de escorrentías.

- El Clayoquot Sound de la costa occidental de la Isla de Vancouver, en Canadá, abarca los bosques y los sistemas marinos y costeros. En la actualidad, con la participación de las comunidades indígenas, se está trabajando en el establecimiento de una gestión adaptada para poner en práctica el enfoque del ecosistema en el plano local, con miras a asegurar la utilización racional de los recursos forestales y marinos.

- La Reserva de Biosfera de Sian Ka'an, en México, tiene un gran valor cultural, pues alberga 23 sitios arqueológicos Mayas y de otro tipo registrados, al mismo tiempo que es el lugar de residencia de 800 personas, principalmente de descendencia Maya. La reserva forma parte del extenso sistema de arrecifes coralinos a lo largo de la costa oriental de América Central e incluye dunas costeras, manglares, pantanos y bosques inundados y de tierras altas. La inclusión de la población local en la gestión contribuye a mantener el equilibrio entre la conservación pura y la necesidad de una utilización sostenible de los recursos por parte de la comunidad local.

Presentación de informes

Cada gobierno que se adhiere al Convenio debe informar sobre las medidas que ha adoptado para poner en práctica el acuerdo y la manera en que éstas responden eficazmente a los objetivos del Convenio. Estos informes se presentan a la Conferencia de las Partes (CdP), el órgano rector que congrega a todos los países que han ratificado el Convenio. Los informes pueden ser consultados por los ciudadanos de todas las naciones. La Secretaría del Convenio colabora con los gobiernos nacionales para reforzar el proceso de presentación de informes y velar por que los informes de los diversos países sean más coherentes y comparables, a fin de que la comunidad mundial pueda obtener un panorama más claro de las principales tendencias. Una parte del trabajo consiste en la elaboración de indicadores para medir las tendencias en la diversidad biológica, especialmente los efectos de las acciones y decisiones del hombre en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Los informes nacionales, particularmente cuando se consideran en conjunto, son uno de los principales instrumentos para rastrear los adelantos en la consecución de los objetivos del Convenio.

4 - Mecanismos internacionales

El éxito del Convenio depende de las medidas combinadas de las naciones del mundo. La responsabilidad de la aplicación del Convenio incumbe a cada uno de los países y, en gran medida, su cumplimiento dependerá del propio interés fundamentado y de la presión de otros países y de la opinión pública.

El Convenio ha creado un foro mundial, en el que los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, los círculos académicos, el sector privado y otros grupos o individuos interesados intercambian ideas y comparan estrategias.

La autoridad suprema del Convenio es la Conferencia de las Partes (CdP), compuesta de todos los gobiernos (y organizaciones de integración económica regional) que han ratificado el tratado. Este órgano

revisor examina los adelantos en el marco del Convenio, identifica las nuevas prioridades y establece planes de trabajo para los miembros. La CdP también puede introducir enmiendas en el Convenio, crear órganos de asesoramiento especializado, examinar los informes de adelantos de los países miembros y colaborar con otras organizaciones y acuerdos internacionales.

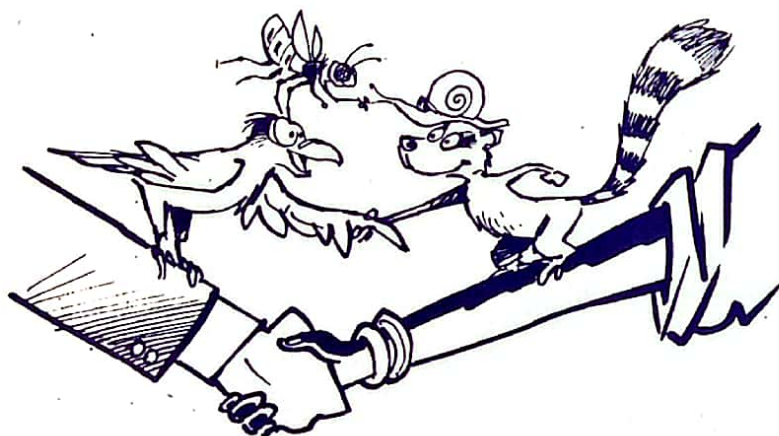
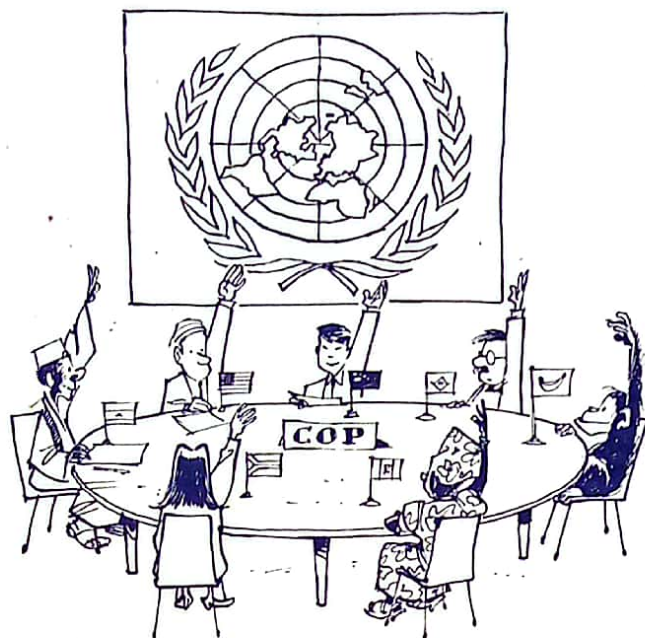
La Conferencia de las Partes puede basarse en los conocimientos especializados y el apoyo de varios otros órganos establecidos por el Convenio:

- El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA). El SBSTTA es un comité compuesto de especialistas de los gobiernos miembros, con competencia en los ámbitos pertinentes. Desempeña una función esencial, al formular

recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre cuestiones científicas y técnicas.

- El mecanismo de facilitación. Esta red basada en Internet promueve la cooperación técnica y científica y el intercambio de información.
- La Secretaría. Con base en Montreal, la Secretaría mantiene un enlace con el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Sus principales funciones son organizar las reuniones, redactar documentos, asistir a los gobiernos miembros en la aplicación del programa de trabajo, ocuparse de la coordinación con otras organizaciones internacionales y recopilar y difundir información.

Además, la CdP establece comités o mecanismos *ad hoc* cuando lo considera adecuado. Así, por ejemplo, creó un Grupo de Trabajo sobre seguridad de la biotecnología, que se reunió de 1996 a 1999, y un Grupo de Trabajo sobre conocimientos de las comunidades indígenas y locales.



Programas temáticos y los asuntos transectoriales

Los miembros del Convenio periódicamente se comunican ideas sobre prácticas y políticas ejemplares para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, con un enfoque de ecosistemas. Examinan de qué manera abordar las preocupaciones de la diversidad biológica durante la planificación del desarrollo, cómo promover la cooperación transfronteriza y de qué forma hacer participar a las poblaciones indígenas y las comunidades locales en la gestión del ecosistema. La Conferencia de las Partes ha iniciado una serie de programas temáticos que abarcan la diversidad biológica de las aguas continentales, los bosques, las zonas marinas y costeras, las tierras áridas y las tierras agrícolas. También se abordan las cuestiones transectoriales en asuntos tales como el control de las especies exóticas invasoras, el fortalecimiento de la capacidad de los países miembros en taxonomía y la elaboración de indicadores de pérdida de diversidad biológica.

Aprovechamiento común de los recursos genéticos

Una parte importante del debate sobre la diversidad biológica se refiere al acceso y a la participación en los beneficios derivados de la utilización comercial y de otro tipo del material genético, por ejemplo, los productos farmacéuticos. En gran parte la diversidad biológica del mundo se encuentra en países en desarrollo, que la consideran un recurso para alimentar sus economías y su desarrollo social. Tradicionalmente, se recogían recursos fitogenéticos para su utilización comercial fuera de la región de origen o para crear variedades de plantas. Algunos prospectores biológicos extranjeros han investigado sustancias naturales para desarrollar nuevos productos comerciales, por ejemplo medicamentos. Muchas veces los productos se venderán y estarán protegidos por patentes u otros derechos de propiedad intelectual, sin ningún beneficio equitativo para los países de origen.

El tratado reconoce la soberanía nacional sobre todos los recursos genéticos y estipula que el acceso a los recursos biológicos valiosos se deberá llevar a cabo en condiciones mutuamente convenidas y sujeto al consentimiento previo fundamentado del país de origen. Cuando se utilizan un microorganismo, planta o animal para una aplicación comercial, el país del que procede tiene derecho a extraer un beneficio. Estos beneficios pueden incluir dinero en efectivo, muestras de lo que se recoge, la participación o capacitación de investigadores nacionales, la transferencia de equipo y conocimientos especializados en biotecnología y la distribución de todos los beneficios que resultan de la utilización del recurso.

Se ha comenzado a trabajar para plasmar este concepto en la realidad y ya hay ejemplos de acuerdos de participación en los beneficios. Por lo menos una

docena de países han establecido controles para el acceso a sus recursos genéticos, y un número similar de naciones están elaborando tales controles. Entre algunos ejemplos pueden citarse:

- En 1995, Filipinas pidió a los prospectores biológicos que obtuvieran "el consentimiento previo" fundamentado del gobierno y las poblaciones locales.

- El Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica firmó un histórico acuerdo de prospección biológica con una importante empresa de medicamentos para recibir fondos y compartir los beneficios del material biológico que se comercialice.

- Los países del Pacto Andino (Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Venezuela) han aprobado leyes y medidas para reglamentar el acceso a sus recursos genéticos. Los prospectores biológicos deben reunir determinadas condiciones, por ejemplo, presentar muestras por duplicado de los recursos genéticos recogidos a una institución designada; incluir a una institución nacional en la recolección de recursos genéticos; difundir la información existente; comunicar los resultados de las investigaciones a la autoridad nacional competente; asistir en el fortalecimiento de las capacidades institucionales; compartir los beneficios financieros específicos o conexos.

A través del Convenio, los países se reúnen para elaborar políticas comunes sobre estos asuntos.



Conocimientos tradicionales

El Convenio también reconoce la estrecha y tradicional dependencia de las comunidades indígenas y locales de los recursos biológicos y la necesidad de velar por que estas comunidades reciban una parte de los beneficios derivados de la utilización de sus conocimientos y prácticas tradicionales en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica. Los gobiernos miembros se han comprometido "a respetar, preservar y mantener" esos conocimientos y prácticas, promover su aplicación más generalizada con la aprobación y la participación de las comunidades interesadas, y alentar una distribución equitativa de los beneficios derivados de su utilización.

Apoyo financiero y técnico

Cuando se adoptó el Convenio, los países en desarrollo hicieron hincapié en que su capacidad para adoptar medidas nacionales a fin de lograr los beneficios de la diversidad biológica mundial dependerían de asistencia financiera y técnica. Así pues, es esencial prestar apoyo bilateral y multilateral para el fomento de las capacidades e invertir en proyectos y programas, a fin de que los países en desarrollo puedan cumplir con los objetivos del Convenio.

Las actividades de los países en desarrollo relacionadas con el Convenio pueden recibir apoyo del mecanismo financiero del Convenio, a saber, el Fondo para el

Medio Ambiente Mundial (FMAM). Los proyectos del FMAM, apoyados por el Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial ayudan a forjar la cooperación internacional y a financiar medidas para abordar cuatro amenazas críticas al medio ambiente mundial: la pérdida de la diversidad biológica, el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono y la degradación de las aguas internacionales. Para fines de 1999, el FMAM había contribuido con casi mil millones de dólares para proyectos de diversidad biológica en más de 120 países.



El Protocolo sobre seguridad de la biotecnología

Desde la domesticación de los primeros cultivos y animales de granja, hemos alterado su composición genética a través de la cría selectiva y la fertilización cruzada. Los resultados han sido una mayor productividad agrícola y una mejor nutrición humana.

En los últimos años, los avances en las técnicas de biotecnología nos han permitido cruzar la barrera de las especies mediante la transferencia de genes de una especie a otra. En la actualidad tenemos plantas transgénicas, por ejemplo tomates y fresas, que se han modificado utilizando un gen procedente de un pescado de agua fría para proteger las plantas de las heladas. Algunas variedades de papas y de maíz han recibido genes de una bacteria que les permite producir su propio insecticida, reduciéndose de esta manera la necesidad de las fumigaciones con insecticidas químicos. Se han modificado otras plantas para que toleren los herbicidas fumigados para combatir la maleza. Los organismos vivos modificados, conocidos con frecuencia como organismos modificados genéticamente, se están incorporando a un número creciente de productos, que incluyen los alimentos y aditivos alimentarios, las bebidas, los medicamentos, las soluciones adhesivas y los combustibles. Los organismos vivos modificados agrícolas y farmacéuticos han generado rápidamente una industria mundial multimillonaria.

Se está promoviendo la biotecnología como la mejor manera de producir cultivos y fabricar medicamentos, pero ello ha suscitado preocupaciones acerca de los posibles efectos secundarios en la salud humana y el medio ambiente, lo que incluye los riesgos para la diversidad biológica. En algunos países, se han vendido productos agrícolas alterados genéticamente sin un estudio previo, mientras que en otros ha habido protestas elocuentes contra su utilización, particularmente cuando se venden sin que se los identifique como productos modificados genéticamente.

En respuesta a estas preocupaciones, los gobiernos negociaron un acuerdo subsidiario al Convenio para abordar los riesgos potenciales que plantea el comercio transfronterizo y la dispersión accidental de organismos vivos modificados. El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, aprobado en enero de 2000, permite que los gobiernos señalen si están o no dispuestos a

aceptar las importaciones de productos agrícolas que incluyan organismos vivos modificados, comunicando su decisión a la comunidad mundial a través de un centro de información sobre seguridad de la biotecnología, mecanismo establecido para facilitar el intercambio de información y de experiencias sobre organismos vivos modificados. Además, los artículos que puedan contener estos organismos deben estar claramente etiquetados como tales cuando se exportan.

Se ha previsto aplicar procedimientos más estrictos de acuerdo fundamentado previo a las semillas, peces vivos y otros productos vivos modificados que se introduzcan intencionalmente en el medio ambiente. En estos casos, el exportador debe facilitar información detallada a cada país importador antes del primer envío, y a continuación el importador debe autorizar ese envío. El propósito es asegurar que el país receptor tenga la oportunidad y la capacidad de evaluar los riesgos que plantean los productos de la biotecnología moderna. El Protocolo entrará en vigor una vez que haya sido ratificado por 50 gobiernos.

5 - Próximas medidas

El desarrollo económico es esencial para atender a las necesidades humanas y erradicar la pobreza que afecta a tantos pueblos en todo el mundo. La utilización sostenible de la naturaleza es fundamental para el éxito a largo plazo de las estrategias de desarrollo. Uno de los principales problemas para el siglo XXI será imponer la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad como base obligatoria de las políticas de desarrollo, las decisiones comerciales y los deseos del consumidor.

La promoción a largo plazo

El Convenio ya ha obtenido logros importantes en la vía del desarrollo sostenible, al transformar el enfoque de la diversidad biológica de la comunidad internacional. Este progreso ha sido posible gracias a la ventaja inherente del instrumento, de contar con una composición casi universal, un mandato muy amplio y de base científica, un apoyo financiero internacional para proyectos nacionales, asesoramiento científico y tecnológico de alcance mundial y la participación política de los gobiernos. Ha congregado, por primera vez, a muchas personas con intereses muy distintos. Ofrece una esperanza para el futuro, al forjar un nuevo acuerdo entre los gobiernos,

los intereses económicos, la protección del medio ambiente, las poblaciones indígenas y las comunidades locales, así como el ciudadano interesado.

Sin embargo, muchas otras cuestiones complejas aún siguen pendientes. Tras el interés manifestado en vísperas de la Cumbre de Río, muchos observadores están decepcionados por la lentitud de los progresos hacia el desarrollo sostenible durante el decenio de 1990. La atención hacia los problemas ambientales se ha visto desviada por una serie de crisis económicas, déficit presupuestarios, y conflictos locales y regionales. Pese a las promesas de Río, el crecimiento económico sin salvaguardias ambientales adecuadas sigue siendo aún la regla, más que la excepción.



Algunas de las principales cuestiones que se plantean en la aplicación del Convenio sobre la diversidad biológica y la promoción del desarrollo sostenible son:

- Atender a la creciente demanda de recursos biológicos causada por el crecimiento demográfico y el mayor consumo, y considerar al mismo tiempo las consecuencias de nuestras medidas a largo plazo.
- Aumentar nuestra capacidad para documentar y comprender la diversidad biológica, su valor y las amenazas que penden sobre ella.
- Adquirir los conocimientos y la experiencia adecuados para la planificación de la diversidad biológica.
- Mejorar las políticas, la legislación, las directrices y las medidas fiscales para reglamentar la utilización de la diversidad biológica.
- Adoptar incentivos para promover formas de utilización más sostenibles de la diversidad biológica.
- Fomentar normas y prácticas comerciales que promuevan la utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Fortalecer la coordinación dentro de los gobiernos y entre los gobiernos y las partes interesadas.
- Obtener suficientes recursos financieros para la conservación y la utilización sostenible, tanto de fuentes nacionales como internacionales.
- Utilizar mejor la tecnología.
- Obtener el apoyo político para los cambios necesarios que aseguren la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Mejorar la educación y la conciencia pública acerca del valor de la diversidad biológica.

Puede ser difícil comunicar a los políticos y al público en general los conceptos que inspiran el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Casi un decenio después que el Convenio reconociera por primera vez la falta de información y de conocimientos sobre la diversidad biológica, ésta sigue siendo una noción que pocas personas comprenden. En la esfera pública hay un escaso debate sobre cómo integrar la utilización sostenible de la diversidad biológica en el desarrollo económico.

El mayor problema en el momento de adoptar decisiones sobre desarrollo sostenible, es la oposición entre sus efectos a corto y a largo plazo. Lamentablemente, a veces conviene explotar el medio ambiente hoy, recogiendo y capturando tantas especies como sea posible, y con la mayor rapidez posible, porque las normas económicas no protegen los intereses a largo plazo.

El verdadero desarrollo sostenible exige que los países redefinan sus políticas sobre utilización de la tierra, alimentos, agua, energía, empleo, desarrollo, conservación, aspectos económicos y comercio. La protección de la diversidad biológica y la utilización sostenible requiere la participación de los ministros encargados de ámbitos como la agricultura, la silvicultura, la pesca, la energía, el turismo, el comercio y las finanzas.

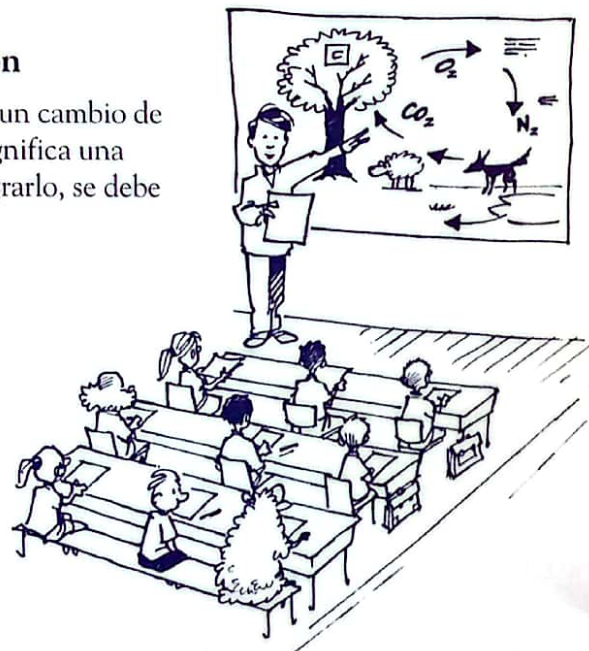
La compleja cuestión que se plantea a los gobiernos, las empresas y los ciudadanos es elaborar estrategias de transición que conduzcan a un desarrollo sostenible a largo plazo. Ello supone negociar concesiones, incluso en un momento en que la población reclama más tierra y las empresas ejercen presión para expandir sus recolecciones y capturas. Cuanto más esperemos, menos posibilidades tendremos.

dar a la población la información, las aptitudes y las organizaciones adecuadas para comprender y abordar las cuestiones de la diversidad biológica. Los gobiernos y la comunidad empresaria deben invertir en personal y en capacitación y apoyar a las organizaciones, incluidos los órganos científicos, que pueden ocuparse de las cuestiones de diversidad biológica y asesorar al respecto.

Necesitamos también un proceso de educación pública a largo plazo que contribuya a cambiar nuestro comportamiento y nuestros estilos de vida y preparar a las sociedades para la transformación necesaria a la sostenibilidad. Una mejor educación en materia de diversidad biológica atendería a una de las metas estipuladas en el Convenio.

Información, educación y capacitación

La transición al desarrollo sostenible requiere un cambio de las actitudes del público en cuanto a lo que significa una utilización aceptable de la naturaleza. Para lograrlo, se debe



BIODIVERSIDAD

¿Qué podemos hacer en pro de la diversidad biológica?

Si bien la función de dirección incumbe a los gobiernos, hay otros sectores de la sociedad que deben también participar activamente. Después de todo, son las decisiones y las medidas que adopten miles de millones de individuos lo que determinará si la diversidad biológica se conserva y utiliza de forma sostenible o no.

En una era en que el aspecto económico es la fuerza dominante en los asuntos mundiales, es más importante que nunca que la comunidad empresaria esté dispuesta a participar en la protección del medio ambiente y la utilización sostenible de la naturaleza. Algunas empresas tienen ingresos mucho más importantes que los presupuestos de países, y su influencia es inmensa. Afortunadamente, un número creciente de empresas han decidido aplicar los principios del

desarrollo sostenible a sus operaciones. Por ejemplo, una serie de empresas forestales, a menudo bajo la intensa presión y el boicot de los ambientalistas, han sustituido las talas indiscriminadas por formas menos destructoras de recolección de madera. Un número cada vez mayor de empresas también han logrado conciliar la obtención de beneficios y al mismo tiempo la atenuación de sus efectos en el medio ambiente. Consideran que el desarrollo sostenible asegura beneficios a largo plazo y suscita una mejor disposición de los asociados, empleados y clientes de sus empresas.

Las comunidades locales tienen una función esencial por cuanto son los verdaderos "administradores" de los ecosistemas en los que viven y, por ende, tienen una importante influencia en ellos. En los últimos años se han desarrollado satisfactoriamente muchos proyectos con la participación de las comunidades locales en la administración sostenible de

la diversidad biológica, a menudo con la valiosa asistencia de organizaciones no gubernamentales y organizaciones intergubernamentales.

Por último, en última instancia quién decide en materia de diversidad biológica es el ciudadano. Si las pequeñas decisiones que adopta cada individuo se suman, se producen importantes repercusiones, ya que el consumo personal es el motor del desarrollo, que a su vez utiliza y contamina la naturaleza. El público en general, si elige cuidadosamente los productos que adquiere y las políticas gubernamentales que apoya, puede comenzar a guiar al mundo hacia el desarrollo sostenible. Los gobiernos, las empresas y otros tienen la responsabilidad de orientar e informar al público, pero en última instancia lo que más cuenta son las decisiones individuales que se adoptan miles de millones de veces por día.

Conclusión

Si bien aun en sus primeras etapas, el Convenio sobre la Diversidad Biológica ya se está consolidando. La filosofía del desarrollo sostenible, el enfoque del ecosistema y la insistencia en el establecimiento de asociaciones contribuyen a configurar la acción mundial en materia de diversidad biológica. Los datos e informes que los gobiernos recopilan y se comunican entre sí sientan bases sólidas para comprender los problemas y colaborar en las soluciones.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer. La forma en que la cuestión de la diversidad biológica de la Tierra evolucione en el próximo siglo será la prueba más severa. Con el espectacular aumento demográfico que se prevé, especialmente en los países en desarrollo, y la expansión exponencial de la revolución de consumo, sin olvidar las otras presiones que intervienen, como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono y los productos químicos peligrosos, las especies y los ecosistemas deberán hacer frente a amenazas aún más graves. Si no se toman medidas actualmente, los niños que nazcan hoy vivirán en un mundo empobrecido.

El Convenio ofrece una estrategia cabal y global para prevenir esa tragedia. Es posible un futuro más rico. Si los gobiernos y todos los sectores de la sociedad aplican los conceptos plasmados en el Convenio y asignan a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica una verdadera prioridad, podemos garantizar una nueva relación sostenible entre la humanidad y el mundo natural para las generaciones venideras.

