



# Biodiversidad, desarrollo y alivio de la pobreza



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica



**DÍA INTERNACIONAL** de la **DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

# Biodiversidad, desarrollo y alivio de la pobreza

## Reconociendo el papel de la biodiversidad para el bienestar humano

Publicado por la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica  
ISBN: 92-9225-193-7

Derecho de Autor : Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2009

Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de opinión alguna por parte de la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica acerca de la situación jurídica de ningún país, territorio, ciudad o área o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Las opiniones en esta publicación no representan necesariamente las de la Secretaría o de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Esta publicación puede ser reproducida para fines educativos o no lucrativos sin permiso expreso de los titulares de derechos de autor, siempre y cuando se cite la fuente. La Secretaría del Convenio agradecería recibir una copia de todas las publicaciones que utilicen este documento como fuente.

Cita: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2009), *Biodiversidad, desarrollo y alivio de la pobreza: Reconociendo el papel de la biodiversidad para el bienestar humano*. Montreal. 52 páginas.

Para mayor información, por favor contactar:  
Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica  
413 St. Jacques Street, Suite 800  
Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9

Teléfono: +1-514-288-2220  
Fax: +1-514-288-6588

Correo electrónico: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int)  
Página Internet: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)

*Portada y fotos, arriba hacia abajo:*  
UN Photo/Ray Witlin  
UN Photo/Ray Witlin  
UN Photo/B Wolff  
UN Photo/Shaw McCutcheon

**Día Internacional de la  
Diversidad Biológica  
22 May 2010**



Convenio sobre la  
Diversidad Biológica



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

## DIVERSIDAD BIOLÓGICA PARA EL DESARROLLO Y PARA LA MITIGACIÓN DE LA POBREZA

El **Día Internacional de la Diversidad Biológica**, que se observa cada año el 22 de mayo, conmemora la adopción del texto del Convenio que tuvo lugar el 22 de mayo de 1992 mediante el Acta final en Nairobi de la Conferencia para la adopción del texto convenido del Convenio sobre la Diversidad Biológica. El tema del Día Internacional de la Diversidad Biológica en 2010 es *Diversidad Biológica para el Desarrollo y para la Mitigación de la Pobreza*. La Celebración con este tema ofrece la oportunidad única de despertar la conciencia pública acerca de la importancia de la diversidad biológica para el desarrollo sostenible y para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El tema es de pertinencia muy particular en el 2010. El año 2002, las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) se comprometieron a lograr al año 2010 una reducción significativa del actual ritmo de pérdida de la diversidad biológica como contribución a la mitigación de la pobreza y en beneficio de toda la vida sobre la Tierra. Las medidas conducentes al logro de la meta de 2010 para la diversidad biológica fueron incorporadas al Plan de aplicación de la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible adoptado en Johannesburgo en septiembre de 2002 y más tarde aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Subsiguientemente, la meta de 2010 para la diversidad biológica fue incorporada como nueva meta en el marco del Objetivo 7 (“Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”) de los ODM. Durante la décima reunión de la Conferencia de las Partes en el CDB, en Nagoya, Japón en octubre de 2010, las Partes en el CDB examinarán el progreso en lo que atañe al logro de la meta de 2010 para la diversidad biológica y procurarán asumir un compromiso mejorado respecto a nuevas estrategias y metas, y acerca de sus medios para llevarlas a la práctica, en el período después del 2010.

### Agradecimiento

La presente publicación ha sido preparada a modo de actividad que forma parte de la Iniciativa de la diversidad biológica para el desarrollo establecida por la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en 2008. La Secretaría reconoce con agradecimiento el apoyo prestado a la Iniciativa por el Ministerio de Cooperación y Desarrollo Económicos de Alemania (BMZ), por el Groupe Agence Française de Développement (AFD) y por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Los autores de esta publicación son los miembros del personal asignado a la Iniciativa, los cuales se beneficiaron de los comentarios, sugerencias y aportes de muchos otros miembros del personal de la Secretaría y de los siguientes revisores externos: Nik Sekhran, Andrew Bovarnick, Tim Scott y Joe Corcoran del PNUD; Håkan Berg, Karin Gerhardt, Pernilla Malmer, Maria Schultz y Susanne von Walter de Swedbio; Steve Bass y Dilys Roe del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED); y Jean Pierre Revéret, de Université du Québec a Montréal.



La Asamblea General de las Naciones Unidas, preocupada por la pérdida continua de la diversidad biológica, declaró al año 2010 como **Año Internacional de la Diversidad Biológica** (AIDB). El año coincide con el de la meta adoptada por los gobiernos en 2002 de alcanzar, al 2010, una reducción significativa del actual ritmo de pérdida de la diversidad biológica. La Asamblea General designó a la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) como centro de coordinación del Año Internacional de la Diversidad Biológica (AIDB), “... con miras a lograr que se preste más atención en el plano internacional a la cuestión de la pérdida continua de la diversidad biológica”. Promoviendo su lema, *La diversidad biológica es vida, la diversidad biológica es nuestra vida*, el año transcurrirá con la celebración de numerosos acontecimientos, actividades e iniciativas realizados por una multiplicidad de interlocutores y organizaciones en todo el mundo. En septiembre de 2010 tendrá lugar en Nueva York una reunión de alto nivel sobre diversidad biológica antes de la apertura del debate general del sexagésimo quinto periodo de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En diciembre de 2010 en Kanazawa, Prefectura de Ishikawa, Japón, la clausura del AIDB estará conmemorada con una ceremonia y servirá de preludio a la inauguración del Año Internacional de los Bosques 2011.

[www.cbd.int/2010](http://www.cbd.int/2010)

# PREÁMBULO



**La puesta en práctica de los tres objetivos** del Convenio sobre la Diversidad Biológica es de importancia crítica para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y para la lucha contra la pobreza. Por ello, la meta de 2010 para la diversidad biológica adoptada en la Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible ha sido incorporada a los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Las comunidades rurales pobres dependen

de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas para su salud y nutrición, para mejorar las cosechas, y como red de seguridad cuando se enfrentan a la variabilidad del clima y a los desastres naturales. Los moradores de las ciudades dependen por todo el mundo del suministro de agua potable y de la purificación que realizan los bosques y los humedales. Los ecosistemas saludables tales como bosques y matorrales contienen reservas considerables de carbono y son de importancia vital para regular el clima mundial.

La pérdida de la diversidad biológica amenaza con aumentar la pobreza y socavar el desarrollo. En el marco de un Memorando de entendimiento firmado al margen de la celebración de la COP9 en mayo de 2008 en Bonn, Alemania, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica están colaborando para compartir conocimientos y experiencias en la incorporación de la diversidad biológica al desarrollo. Esta colaboración está encauzada para asegurar que las prácticas de producción empleadas por empresas de tamaño grande, mediano y pequeño en los principales sectores económicos tales como los de montes, agricultura, pesca y turismo sean compatibles con los objetivos de conservación de la diversidad biológica. Un foco importante consiste en fortalecer la gestión y los beneficios económicos provenientes de áreas protegidas del mundo y de áreas de conservación indígenas y comunitarias. Esto implica el desarrollo de políticas, el apoyo al fortalecimiento institucional, la inversión y la habilitación de actividades sobre el terreno para demostrar enfoques efectivos de gestión de la diversidad biológica.

Con este folleto sobre diversidad biológica, desarrollo y mitigación de la pobreza tratamos de alentar a perspectivas y prácticas por las que se conserve y se utilice de modo sostenible la diversidad biológica y se fomente el acceso y la participación en los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos.

Ahmed Djoghlaoui  
Secretario Ejecutivo  
Convenio sobre la Diversidad Biológica



UN Photo/  
Martine Perret

## ÍNDICE

<b>UNO</b>	Introducción: La diversidad biológica es el pilar del bienestar humano.....	<b>2</b>
<b>DOS</b>	Diversidad biológica en pro del desarrollo humano y del programa de desarrollo del Milenio.....	<b>10</b>
<b>TRES</b>	La contribución de la diversidad biológica y de sus servicios de los ecosistemas a la reducción de la pobreza y al desarrollo del sector económico.....	<b>24</b>
<b>CUATRO</b>	Integrar la diversidad biológica y el desarrollo: Un llamamiento a la cooperación para el desarrollo.....	<b>36</b>



[www.flickr.com/photos/23045224@N04/3205676821/in/set-72157622083952517/](https://www.flickr.com/photos/23045224@N04/3205676821/in/set-72157622083952517/)

## UNO

# Introducción: La diversidad biológica es el pilar del bienestar humano

La conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica junto con la participación equitativa en los beneficios provenientes de sus servicios naturales constituyen la base del bienestar humano. Los signos vitales de la diversidad biológica están desplomándose y los correspondientes servicios de los ecosistemas están siendo gravemente socavados. Los beneficios de la diversidad biológica están siendo amenazados por opciones de desarrollo en las que se hace caso omiso del valor completo de estos servicios naturales para todos nosotros y particularmente para los más pobres. Invertir esta tendencia negativa no solamente es posible sino también esencial para el bienestar humano.



UN Photo/Eskinder Debebe

**Diversidad biológica es la expresión utilizada** para describir la vida sobre la tierra — la diversidad de seres vivos, los lugares en los que habitan y sus interacciones. Estas interacciones nos proporcionan multitud de servicios naturales esenciales (“servicios de los ecosistemas”) — tales como la producción de alimentos, la fertilidad de los suelos, la regulación del clima, el almacenamiento de carbono — que son los cimientos del bienestar humano.

Los servicios de los ecosistemas pueden dar forma a los trayectos de desarrollo de un país, de una región o de cualquier lugar — por ejemplo, si se opta por avanzar en la agricultura, en la producción maderera, en la pesca, en el turismo o en cualquier combinación de estos o de otros sectores productivos. Las opciones de desarrollo determinan a su vez el destino y el estado de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas. Pero la forma por la que organizamos, controlamos y dirigimos los procesos de desarrollo está frecuentemente muy alejada de esta realidad. Por consiguiente, en todo el planeta, la diversidad biológica está erosionándose y los servicios de los ecosistemas están siendo degradados.

Las amenazas más serias para la diversidad biológica han sido desde hace mucho la pérdida de los hábitat, por razón de la conversión a gran escala de los terrenos para la agricultura y para los centros urbanos, la introducción de especies exóticas invasoras, la explotación excesiva de

los recursos naturales, y la contaminación<sup>1</sup>. El cambio climático está en la actualidad añadiendo sus efectos a las presiones acumuladas. En el pasado siglo hemos perdido el 35% de los manglares, el 40% de los bosques y el 50% de los humedales<sup>2</sup>. Como consecuencia de las actividades del hombre, las especies están siendo perdidas a un ritmo que se estima ser de hasta 100 veces superior al ritmo natural de extinción. La lista roja de la UICN (2009), informa que entre las 44 837 especies que están siendo evaluadas, el 38% está en peligro de extinción y 804 ya son extintas. Se está llegando a un consenso cada vez más de que la mayoría de los signos vitales de la diversidad biológica está cayendo en picado y que la pérdida de la diversidad biológica hace que los ecosistemas se acerquen a pasos agigantados a sus umbrales, o puntos de vuelco, por detrás de los cuales se verá seriamente socavada su capacidad de ofrecer los servicios.

El deterioro de los servicios de los ecosistemas como consecuencia de la pérdida de la diversidad biológica repercute gravemente en las sociedades y economías humanas y en el futuro de la vida sobre el planeta. La población pobre es particularmente vulnerable a estas consecuencias pues depende frecuentemente de forma directa de la diversidad biológica para su supervivencia de un día para otro y en general no está en condiciones de servirse de alternativas. El 70% de la población pobre del mundo vive en zonas rurales y depende directamente de la diversidad biológica para su supervivencia y bienestar. Los pobres de las ciudades dependen también muchísimo de la diversidad biológica.

Aunque el bienestar humano depende del suministro continuado de los servicios de los ecosistemas, apenas se incluye a la diversidad biológica en nuestra perspectiva económica por ser principalmente un bien público, que no envía ninguna señal por conducto de los mercados. Pero aún así indicadores básicos tales como los índices de empleo, el PIB (producto interior bruto), la inflación y las perspectivas financieras y económicas



FAO/G. Bizzarri



UN Photo/Kay Muldoon

están enviando mensajes claros acerca de la ausencia de sostenibilidad en los procesos de desarrollo. La realidad en todo el planeta es probablemente mucho peor de lo que medimos y de lo que seguimos la pista puesto que muchos pueblos y comunidades funcionan en sistemas oscuros fuera de la corriente central económica. Los tradicionales valores económicos y monetarios proporcionan indicadores brutos y limitados del bienestar humano. No obstante lo que ya sabemos es suficiente para hacer un llamamiento urgente a la acción.

A medida que aumentan las repercusiones de la crisis financiera y económica y la del cambio climático, los países luchan por todas partes para sostener sus logros de desarrollo. El cambio climático es una manifestación y un síntoma de la falta de consideración adecuada de la sostenibilidad del medio ambiente en los trayectos de desarrollo. La diversidad biológica influye y está a su vez influida por el cambio climático: por un lado el cambio climático es una causa importante de la pérdida de la diversidad biológica, por otro lado la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica ofrece una gran resistencia a la variabilidad del clima y a los desastres naturales. El cambio climático, la producción de alimentos y la crisis económica están haciendo que despertemos ante la necesidad de poner como factor de la sostenibilidad las opciones de desarrollo. Esta es una oportunidad para reflexionar en las causas de las raíces de estas

## Casilla 1.1 Hechos y cifras sobre diversidad biológica y el bienestar humano

### BENEFICIOS ECONÓMICOS DEL ACTIVO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- Porcentaje de rédito del sector farmacéutico (650 mil millones de dólares anualmente) provenientes en un 20 a 50% de recursos genéticos.
- Las áreas protegidas de Namibia contribuyeron a un 6% del PNB sólo en turismo con un magnífico potencial de crecimiento<sup>1</sup>. Ingresos provenientes de actividades de conservación en Namibia (y de actividades relacionadas con la conservación): 4,1 millones de \$EUA<sup>2</sup>. Se estima que el porcentaje del total de exportaciones provenientes de los gastos del turismo extranjero es del 24%<sup>3</sup>.
- El aporte del Arrecife de la gran barrera (Great Barrier Reef) a la economía de Australia (valor del turismo, otras actividades recreativas y pesca comercial): 6 mil millones de dólares<sup>4</sup>.
- El sesenta por ciento de los servicios de los ecosistemas ha sufrido una degradación en cincuenta años y se estima que el costo de fracasar en detener la pérdida de la diversidad biológica solamente en tierra en los pasados 10 años es de mil millones de dólares<sup>5</sup>.
- Giga toneladas de carbono almacenadas en los parques nacionales canadienses: 4 430 (millones de toneladas métricas). Valor de este servicio: desde 11 000 millones hasta 2,2 billones de \$EUA dependiendo del precio de carbono en el mercado.
- Años de emisiones de dióxido de carbono en México (2004) desplazadas por sus áreas protegidas: más de 5. Valor de este servicio: 12 200 millones de \$EUA.

### MEDIOS DE VIDA Y PUESTOS DE TRABAJO

- Casi una sexta parte de la población del mundo depende de las áreas protegidas para un porcentaje significativo de sus medios de vida<sup>6</sup>.
- Más de mil millones de personas en países en desarrollo dependen de la pesca como fuente importante de alimentos y el 80% de la pesca mundial ha sido objeto de explotación excesiva<sup>7</sup>.
- El costo de la red mundial de áreas protegidas marinas en las que se conserva del 20% al 30% de los mares del mundo: hasta de 19 mil millones de dólares al año con una creación aproximada de un millón de puestos de trabajo<sup>8</sup>.
- Los humedales del delta del Okavango generan 32 millones de dólares para hogares locales de Botswana principalmente por el turismo. El producto total económico: 145 millones de dólares que equivalen al 2,6% del PNB de Botswana.
- Número de personas en el mundo que dependen de productos madereros y no madereros de los bosques: 1 600 millones<sup>9</sup> y tasa anual de deforestación: 13 millones de hectáreas (o aproximadamente la superficie de Bangladesh)<sup>10</sup>

### SALUD, NUTRICIÓN Y VULNERABILIDAD

- El porcentaje de personas en África que según estimación de la OMS depende de medicinas tradicionales (plantas y animales) como fuente primaria de sus necesidades de atención de salud: 80%.
- Número de personas en el mundo que depende de drogas provenientes de plantas forestales para sus necesidades medicinales: 1 000 millones<sup>11</sup>.
- Aproximadamente el 8% de las 52 000 plantas medicinales utilizadas hoy en día está en peligro de extinción<sup>12</sup>.
- La probabilidad de que una persona que vive en un país pobre sufra un desastre relacionado con el cambio climático por comparación con una persona que viva en un país rico es un múltiplo de: 79<sup>13</sup>.

crisis y lo que es más importante para incorporar un desplazamiento de las políticas, de las inversiones y de las actividades día tras día hacia aquellas que sean más eficaces para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y para los servicios de los ecosistemas. En las estrategias de desarrollo y en las opciones han de reconocerse y han de incluirse sistemáticamente la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica si queremos lograr un desarrollo sostenible y reducir de modo significativo la pobreza en el mundo.

### ¿Cual es el contenido de este folleto?

El objetivo de este folleto es el de desmistificar a la diversidad biológica e ilustrar su aporte al desarrollo en sus diversas dimensiones y presentar algunas avenidas hacia el desarrollo humano y económico en las que se reconozca, se mantenga y se restaure la diversidad biológica. En la sección 2 se esboza la forma por la que la diversidad biológica contribuye al desarrollo humano y al Programa de Desarrollo del Milenio mientras que en la sección 3 se señala la forma por la que la diversidad biológica y sus servicios a los ecosistemas contribuyen al desarrollo del sector económico concentrándose en la agricultura y producción de alimentos, en la pesca, en la ordenación forestal y en el turismo. En la sección 4 se ofrece una perspectiva acerca del gozne crítico de la cooperación para el desarrollo con miras a fortalecer los sistemas de los países para la gestión de la diversidad biológica y algunas avenidas para considerar el modo de enfrentarse a los retos y a la crisis de pérdida de la diversidad biológica. Se proporcionan monografías sobre iniciativas innovadoras para mejorar la gestión de la diversidad biológica.

www.flickr.com/photos/photocracy/12864456706/



## BASE DE ACTIVOS DE MEDIO AMBIENTE

### Servicios de la Diversidad Biológica

#### Diversidad genética

- Cultivos y ganado que pueden adaptarse a cambios
- Base para seguridad alimentaria futura

#### Diversidad de especies

- Bienes para subsistencia, salud, trueques y comercio
- Materiales para actividades que generan pequeños ingresos

#### Diversidad de ecosistemas

- Servicios de los ecosistemas

La diversidad biológica dentro de las especies, entre especies y de los ecosistemas es crucial para el bienestar humano, y para la mitigación de la pobreza

### Servicios de los ecosistemas

#### Prestarán apoyo a

- Ciclo de nutrientes
- Información sobre suelos
- Producción primaria
- ...

#### Aprovisionamiento

- Alimentos
- Agua potable
- Madera y fibra
- Combustible
- ...

#### Regulación

- Regular el clima
- Regular inundaciones
- Prevención de enfermedades
- Purificación de aguas
- ...

#### Bienes culturales

- Estéticos
- Espirituales
- Educativos
- De recreo

### Vida sobre la tierra – Diversidad biológica

CORRIENTES ECONÓMICAS

### Constituyentes del bienestar humano

#### Seguridad

- Seguridad personal
- Activo de recursos seguro
- Seguridad frente a desastres

#### Salud

- Fortaleza
- Sentirse bien
- Acceso a aire y agua limpios

#### Buenas relaciones sociales

- Coherencia social
- Respeto mutuo
- Habilidad para ayudar a otros

#### Material básico para una buena vida

- Adecuados bienes materiales
- Suficientes alimentos nutritivos
- Abrigo
- Acceso a los bienes

#### Libertad de opciones y de acción

Oportunidad para poder alcanzar los valores de ser y actuar como persona

### Indicadores de crecimiento económico en pro de los pobres

- Producción
- Consumo
- Ingresos
- Generación de ingresos
- Ahorros de costo
- Inversión y corrientes comerciales
- Producto nacional bruto
- Balanza de pagos
- Ganancias por cambio de divisas extranjeras
- Acceso y disponibilidad de agua potable, higiene, alimentación, energía, atención de salud, etc.

Fuente: Adoptado de MA 2005



UN Photo/Ray Witlin

## DOS

# Diversidad biológica en pro del desarrollo humano y del Programa de Desarrollo del Milenio

La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica crean la oportunidad de disminuir la pobreza y mejorar el bienestar humano. Invertir la pérdida de la diversidad biológica es una dimensión clave del programa relativo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y contribuye al progreso de esos objetivos consistentes en dar fin a la pobreza y hambre extremas, garantizando a todos la salud y la educación, alcanzando la sostenibilidad del medio ambiente y la cooperación internacional.

## Conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica — Fundamento del desarrollo humano

La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica crean la oportunidad de disminuir la pobreza y mejorar el bienestar humano. Ya se ha hecho hincapié en los vínculos entre la pobreza, el medio ambiente biofísico y el desarrollo humano en fecha tan temprana como en la del Informe sobre el desarrollo humano del PNUD en 1992:

**Una de las amenazas más acuciantes para el desarrollo humano y económico sostenible proviene de una tendencia en espiral de la pobreza y de la degradación del medio ambiente que amenaza a las generaciones actuales y futuras ... los pobres están desproporcionadamente amenazados por los peligros del medio ambiente y los riesgos para la salud que plantean la contaminación, las viviendas inadecuadas, la sanidad deficiente, el agua contaminada y la carencia de otros servicios básicos. Muchas de estas amenazas de las que ya han sufrido los pueblos han echado raíces en las zonas más ecológicamente vulnerables<sup>16</sup>.**

Además, el informe sobre el desarrollo humano de 1994 hizo hincapié en el vínculo que existe entre el desarrollo humano y la sostenibilidad. Destacó que el desarrollo humano no solamente es un objetivo permanente sino que además debería garantizar equitativamente a las generaciones actuales y futuras que el desarrollo que tratamos de conseguir sea sostenible y que no haya ninguna contradicción entre los objetivos de desarrollo y los de la conservación ecológica. Hoy en día el informe mundial de 2008 sobre Desarrollo humano y cambio climático esboza los mecanismos por los cuales el cambio climático pudiera detener y revertir el desarrollo humano: productividad agrícola y seguridad alimentaria disminuidas; tensiones e inseguridad acusadas para las fuentes de agua; aumento de la exposición a inundaciones costeras y a sucesos meteorológicos extremos; derrumbamiento de los ecosistemas y extinción de las especies; y mayores riesgos para la salud humana.

**Varios países ya han incluido las preocupaciones ecológicas en sus Informes nacionales sobre desarrollo humano. En el informe de Uganda de 2005, titulado “Vinculando el medio ambiente al desarrollo humano: una opción deliberada”, se insiste en que las medidas para el logro del objetivo 7 de los ODM (asegurar la sostenibilidad ambiental) han dado además resultados para los demás ODM, y viceversa.**



UN Photo/  
Evan Schneider

### Casilla 2.1 Diversidad ecológica y resistencia al cambio en el Índice bruto nacional de felicidad de Bhután<sup>19</sup>

El gobierno del reino de Bhután adoptó el Índice bruto nacional de felicidad (Índice GNH) con el que la felicidad y el bienestar se colocan en el centro de su progreso social, o del desarrollo. El Índice GNH está constituido por nueve dimensiones de igual ponderación: 1) Bienestar psicológico, 2) Uso del tiempo, 3) Vitalidad de la comunidad, 4) Cultura, 5) Salud, 6) Educación, 7) Diversidad ecológica y resistencia al cambio, 8) Estándar de vida, y 9) Gobernanza. Se considera la situación de los recursos naturales de Bhután, la presión en los ecosistemas, las distintas respuestas de gestión, y los datos percibidos sobre ecología. Los indicadores utilizados en el entorno de esta dimensión están constituidos por indicadores de la degradación ecológica, conocimiento y aforestación. El índice sirve de guía a los encargados de la planificación en Bhután respecto a su desarrollo de políticas y programas.

El desarrollo humano es el proceso por el cual se amplían las opciones de los pueblos y se mejoran las libertades humanas y la gama de lo que pueden ser los pueblos y de lo que pueden hacer. El objetivo es que todos tengan largas y saludables vidas, adquieran conocimientos y tengan acceso a los recursos necesarios para una norma decente de vivir. El desarrollo humano se refiere también a las personas que participan en la vida de sus comunidades y a las decisiones que afectan a sus vidas, al mismo tiempo que se conserva la calidad de vida de las generaciones futuras y se alcanza la igualdad para todos, varones y hembras.

Ampliar las opciones de los pueblos implica una selección y desarrollo de políticas, inversiones y acciones. Esto supone el desarrollo de la capacidad institucional y el poder de adoptar decisiones fundamentadas acerca de la diversidad biológica y del crecimiento, en el contexto local y en debates sobre compensaciones, vulnerabilidad, equidad, sostenibilidad y reconocimiento del valor de los servicios ecológicos.

Lo que en último término medimos determina lo que colectivamente luchamos por obtener; y lo que por otro lado da forma a lo que medimos. Siguiendo esta línea, muchos han examinado la forma de medir el bienestar de la sociedad. Esfuerzos recientes de la Comisión sobre

## Casilla 2.2 Entorno para los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>19</sup>

La Alianza Pobreza y Medio Ambiente (PEP) es una red de organismos internacionales de desarrollo y medio ambiente junto con las ONG e incluidos PNUD, PNUMA, IIED, UICN y WRI. En 2005 entregó un mensaje a la Cumbre mundial en Nueva York, basado en un cuerpo de trabajo analítico y de consultas destinadas a aclarar las relaciones complejas entre reducción de la pobreza y sostenibilidad del medio ambiente: “Los pobres del mundo dependen críticamente de suelos fértiles, aguas limpias y ecosistemas saludables para sus medios de vida y su bienestar”. La alianza recomienda que el apoyo de los donantes se concentre en las siguientes esferas:

- **Inversión** de gran amplitud en el patrimonio ambiental
- Fortalecimiento de **instituciones locales**
- **Desarrollo de enfoques integrados** para que las inversiones en pro de la población pobre estén en el corazón del desarrollo nacional — y estrategias y planificación sectorial de reducción de la pobreza a todos los niveles
- **Cambios en pro de los pobres en la gobernanza medio ambiental**
- **Instrumentos innovadores basados en el mercado** para alentar a inversiones en pro de los pobres en la gestión ambiental y el suministro de servicios ambientales
- **Base intensificada de información** para la adopción de decisiones

**Invertir en la conservación de la diversidad biológica no consiste solamente en elevar al máximo los beneficios del desarrollo, sino también en impedir pérdidas nacionales, regionales y mundiales en los avances de los ODM por razón de la degradación del medio ambiente y de los desastres climáticos. La pérdida de la diversidad biológica tiene amplias consecuencias para la mitigación de la pobreza y dificulta el logro de los ODM. Por ejemplo, Haití que era en el pasado un país plenamente cubierto por bosques, ha perdido el 97% de su cubierta forestal. Es ahora el país más pobre del hemisferio occidental, con el 65% de sus habitantes que se sustentan con menos de 1\$/por día. El país tiene también los índices más elevados de mortalidad materna e infantil para niños menores de cinco años (siendo la disentería una de las principales causas de esta mortalidad), el 90% de sus niños están crónicamente infectados de parásitos intestinales, adquiridos del agua que beben. Esta trágica situación está vinculada a la pérdida de servicios de los ecosistemas (lluvia, prevención de la erosión de los suelos, purificación del agua) que proporcionan los bosques.**

### Diversidad biológica y salud y nutrición

La investigación científica está descubriendo un número cada vez mayor de vínculos entre la diversidad biológica y la salud y bienestar humanos. La existencia de una diversidad de ecosistemas, de distintas especies y de diversidad genética es esencial para el mantenimiento de la salud humana, en términos de seguridad alimentaria y de nutrición adecuada,

medición de la actuación económica y del progreso social<sup>17</sup> la cual está elaborando un sistema estadístico como complemento de la medición de la producción económica en el cual se tienen en cuenta el bienestar de los pueblos y la sostenibilidad correspondiente. Las mediciones clave son factores ecológicos. La Comisión observa en particular la necesidad de desarrollar un indicador de acercamiento de las sociedades a niveles peligrosos de deterioro del medio ambiente tales como los asociados al cambio climático y al agotamiento de reservas de pesca.

### Adoptar opciones de desarrollo sostenible en pro del progreso humano y económico y del programa para los ODM.

El Programa de Desarrollo del Milenio se concentra en lograr la paz, la seguridad, el desarrollo y las libertades fundamentales para dar por terminadas la pobreza extrema y el hambre, asegurando educación y salud para todos y logrando la sostenibilidad del medio ambiente y la cooperación internacional. La diversidad biológica y los bienes y servicios de los ecosistemas que proporciona son críticos para el logro de los ODM, y para revertir la tendencia de pérdida de la diversidad biológica la cual es una parte integral de este programa.

El objetivo 7 de los ODM sobre sostenibilidad del medio ambiente afirma una vez más los principios del desarrollo sostenible adoptados en la Cumbre de la Tierra de Río. Su blanco consiste en “Integrar los principios de desarrollo sostenible a las políticas y programas de los países y revertir la pérdida de los recursos del medio ambiente”. Por lo tanto, se afirma que la perspectiva futura de la diversidad biológica no está determinada de antemano y se insiste en el reconocimiento mundial de que revertir la pérdida de la diversidad biológica es una importante piedra de paso hacia el desarrollo y que la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica sostienen el progreso hacia todos los ODM.

La amplitud de los vínculos entre servicios de los ecosistemas proporcionados por la diversidad biológica y los objetivos de desarrollo para terminar con la pobreza, el hambre y las enfermedades y mejorar la salud de niños y madres es profunda y amplia. La diversidad y calidad de bienes y servicios de los ecosistemas dependen de las opciones sociales, institucionales y particulares en nuestros procesos de desarrollo. Estas opciones se manifiestan ordinariamente en políticas nacionales y se llevan a la práctica en programas a nivel nacional y subnacional. Dada la continuada pérdida de la diversidad biológica, esto constituye un llamamiento a reformas de políticas, a fortalecimiento institucional y a inversiones concomitantes.



FAO/G. Bizzari

resistencia a infecciones y a enfermedades contagiosas, salud mental y reducción del riesgo de desastres. Y lo que no es menos, la diversidad biológica proporciona el material a partir del cual se obtienen todas las medicinas tradicionales y muchos de los fármacos de síntesis.

La diversidad genética de los cultivos es la clave para que la humanidad mantenga la resistencia de los cultivos a plagas y enfermedades y para que los sistemas agrícolas se adapten al cambio climático. Por ser la base para el desarrollo de nuevas variedades de cultivos y para la mejora de las existentes, la diversidad genética será cada vez más importante para la seguridad alimentaria a distintas escalas. Nuestra capacidad de cosechar suficientes alimentos, crítica para el logro del objetivo 1 de los ODM, dependerá de la forma por la que gestionemos los ecosistemas agrícolas y la diversidad de cultivos — a los niveles genético y de paisajes de las especies.

Erradicar y evitar enfermedades no es suficiente para garantizar una buena salud. La falta de importantes micro nutrientes tales como iodo, vitamina A y hierro es también una causa importante de salud deficiente. Además, enfermedades tales como la obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes de tipo II y cáncer, que están frecuentemente asociadas a la afluencia, están siendo cada vez más frecuentes entre la población pobre, tanto en países industrializados como en países en desarrollo. Incapaces de afrontar los gastos de opciones de alimentos más saludables y habiendo abandonado la diversidad de hortalizas locales y variedades tradicionales de cultivos que frecuentemente poseen un mayor valor de nutrición, estas dietas del pueblo se basan cada vez más en carbohidratos refinados y grasas.

En lo que atañe a la enfermedad, el cambio y la perturbación de los ecosistemas pueden llevar al pueblo a que sea más vulnerable, a medida que cambian los hábitat y los ciclos de vida de organismos que son causa de enfermedades.

**Los impactos antropogénicos en el medio ambiente han estado asociados a la propagación de paludismo, dengue hemorrágico, SARS, Ébola, Marburg, síndrome pulmonar, gripe aviaria y echinococcus.**

Es obvia la importancia de la diversidad biológica para mitigar la incidencia de enfermedades y de salud deficiente. Varios estudios demuestran que:

- en zonas en las que hay una mayor diversidad de aves, es menos probable contraer la enfermedad causada por el virus del Nilo Occidental
- una mayor diversidad de especies de vertebrados puede llevar a una menor incidencia de la enfermedad Lyme (que principalmente se propaga por ratones)
- en el Amazonas Peruviano, se observó que los mosquitos asociados al paludismo picaban a personas con una frecuencia 278 veces superior en zonas despobladas de bosques por comparación con zonas en las que todavía predominan los bosques
- las comunidades que viven cerca del parque Ruteng, Indonesia, sufren menos casos de paludismo y disentería, pierden menos días de escuela por enfermedad, y padecen menos hambre asociada a malas cosechas por comparación con comunidades cercanas cuyos bosques no han quedado intactos. Las aldeas cercanas al parque gozan además de fuentes de agua de más calidad<sup>20</sup>.

La diversidad biológica es también importante para la salud humana por su suministro de materiales para tratar y curar las enfermedades. Tres cuartas partes de la población del mundo depende de medicinas tradicionales naturales provenientes de plantas. Además, se estima que aproximadamente la mitad de los fármacos de síntesis utilizados hoy en el mundo es de origen natural. Centenares de estas plantas están en peligro de extinción<sup>21</sup>.

**La reserva de 500 acres de Bosques Atlánticos circundados por la ciudad de Brasil de Joao Pessoa abriga a más de 480 plantas medicinales además de proporcionar aproximadamente el 10% de suministro de agua a la ciudad.**



Nathan Dappen  
www.flickr.com/photos/  
ecoagriculture/2422572171/

Los servicios culturales proporcionados por los ecosistemas tienen importantes beneficios de salud mental para los pueblos. Para las comunidades indígenas y locales cuyas culturas y modos de vida están profundamente vinculados a la naturaleza y lugares naturales, la perturbación de los ecosistemas y la pérdida de componentes de la diversidad biológica pueden ser devastadoras, no solamente en sentido material sino también en sentido psicológico y espiritual. En los centros urbanos un número cada vez mayor de personas recurre a espacios verdes y parques para fines de recreo y deportes, lo cual contribuye indiscutiblemente a su salud mental tanto como a su salud física.

### **Conexión de la diversidad biológica con la mitigación y adaptación al cambio climático**

El cambio climático es una manifestación y un síntoma de una falta de consideración adecuada de la sostenibilidad del medio ambiente en los trayectos de desarrollo. El cambio climático tiene impactos en las personas, en los ecosistemas y en las económicas. En opinión del Grupo intergubernamental sobre el cambio climático (IPCC), un promedio de aumento de la temperatura de más de 1,5 a 2,5 grados centígrados colocaría en riesgo de extinción entre el 20% y el 30% de las especies<sup>23</sup>. El cambio climático también aumenta la vulnerabilidad de la población pobre rural

que frecuentemente depende del régimen de lluvias y que está gravemente afectada por la sequía, las tormentas y las inundaciones.

El cambio climático es un llamamiento para que despertemos y sintamos la necesidad de incluir en las opciones de desarrollo el factor de la sostenibilidad. Atender a los retos mutuamente relacionados del cambio climático y de la diversidad biológica puede ser considerado como un nuevo paradigma de desarrollo en el que se destacan las ocho dimensiones siguientes:<sup>23</sup>

- 1.** El cambio climático y la diversidad biológica están interconectados: el cambio climático afecta a la diversidad biológica, y los cambios de la diversidad biológica afectan al cambio climático.
- 2.** Los cambios observados en el clima ya han repercutido adversamente en la diversidad biológica a nivel de especies y a nivel de ecosistemas; nuevos cambios de la diversidad biológica son inevitables como consecuencia de otros cambios del clima.
- 3.** La resistencia de la diversidad biológica al cambio climático puede mejorar si se disminuyen las tensiones ajenas al clima junto con las estrategias de conservación, restauración y gestión sostenible.
- 4.** La adaptación basada en los ecosistemas por la que la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas se integran a la estrategia general de adaptación al cambio climático puede ser de buena relación de costo a la eficacia y genera beneficios sociales, económicos y culturales.

**5.** Un conjunto de actividades de gestión de la utilización de los terrenos incluidas las de reducción de emisiones procedentes de la deforestación y degradación de los bosques (REDD) puede ofrecer un modo rentable de mitigar el cambio climático y conservar la diversidad biológica.

**6.** Las actividades para adaptar los impactos del cambio climático pueden tener efectos positivos o negativos en la diversidad biológica, pero disponemos de herramientas para aumentar los positivos y hacer que disminuyan los negativos.

**7.** Las fuentes de energía renovable que se apartan del uso de combustibles fósiles y de técnicas de geingeniería pueden tener efectos adversos en la diversidad biológica dependiendo de su diseño y aplicación.

**8.** El estudio de los valores económicos y no económicos de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas, y los correspondientes incentivos e instrumentos pueden ser beneficiosos cuando se implantan actividades relacionadas con el cambio climático.

**El cambio climático es un impulsor importante de la pérdida de la diversidad biológica, y la moderación del cambio climático salvaguardará a largo plazo los servicios de los ecosistemas. Proteger la diversidad biológica ayudará a su vez a moderar el cambio climático y a adaptarse a sus inevitables consecuencias.**

La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica ofrecen resistencia a la variabilidad del clima y a los desastres naturales. La diversidad biológica mejora la capacidad de cualquier sistema socio ecológico para resistir a perturbaciones (del clima o de choques económicos) y para construir y renovarse de allí en adelante. Son muy pocos los encargados de la política y de la adopción de decisiones que sean conscientes de esta contribución importante de la diversidad biológica. Reconocer las oportunidades que ofrecen los ecosistemas saludables para adaptarse a cambios mundiales es crucial. La Comisión sobre cambio climático y desarrollo<sup>34</sup> afirma que: “Hacer hincapié en la función que desempeñan los ecosistemas para la adaptación sugiere varias opciones posibles de ganar siempre. Están relacionadas con un aumento de la circulación de los servicios de los ecosistemas y ayudan a grupos desventajados a enfrentarse a los impactos futuros del cambio climático. Estas estrategias pueden conducir a una reducción de los riesgos y pueden también contribuir a tentativas de fomentar una transición a la mitigación sostenible de la pobreza en las comunidades rurales.”



Martin Sharmen,  
www.flickr.com/photos/sharmen  
/14929270/in/set-222534/

**La conservación de los bosques de manglares, de los humedales y de los arrecifes de coral protege las zonas costeras frente a catástrofes relacionadas con la meteorología.**

### **Áreas protegidas: piedra fundamental para conservar la diversidad biológica**

Las áreas protegidas (p.ej. parques y reservas naturales) han sido la piedra fundamental de los esfuerzos para conservar las especies y ecosistemas del mundo. También desempeñan una función clave en el mantenimiento de los medios de vida locales y contribuyen al bienestar económico y social. Las áreas protegidas desempeñan además una función importante en cuanto a disminuir los riesgos de los desastres naturales y en cuanto a ayudar a contrarrestar los impactos del cambio climático evitando la deforestación y prestando su apoyo a mantener los servicios de los ecosistemas dentro y fuera de sus fronteras. No obstante, designar a un área como protegida es solamente un primer paso parcial. Es necesaria una planificación minuciosa de las áreas protegidas y una gestión adecuada para asegurar beneficios a la diversidad biológica y a los pueblos. Es importante atender a la contaminación, al cambio climático, al turismo irresponsable y al aumento de la demanda de recursos de tierra e hidrográficos, todos los cuales ejercen una presión continuada en las áreas protegidas y en los servicios de los ecosistemas que proporcionan. Cuando las áreas protegidas han sido objeto de una buena planificación y de una cuidadosa implantación, sus beneficios exceden con mucho a los costes.

**La superficie protegida de tierra y del mar ha aumentado considerablemente en los pasados años, llegando al año 2008 al 12% del planeta (12 millones de kilómetros cuadrados de tierra y unos 3 millones de kilómetros cuadrados de áreas marinas). Pero todavía existe la necesidad de ampliar las áreas protegidas, particularmente para ecosistemas que están en la actualidad deficientemente representados o de ninguna forma representados.**

Los principios de equidad, compartición, gobernanza y participación en costes y beneficios están siendo cada vez más considerados a los niveles nacionales y están siendo incorporados a las políticas nacionales.

- **Colombia** ha alentado a la creación e incorporación de un conjunto complejo de reservas regionales y locales, de territorios indígenas, de áreas protegidas administradas en colaboración, de áreas protegidas privadas y de áreas conservadas por la comunidad.
- **Australia** ha establecido 22 áreas protegidas indígenas que se extienden a 14 millones de hectáreas y está poniendo en práctica nuevas formas de programas de conservación.
- **Canadá** ha establecido áreas protegidas de Primeras naciones aborígenes.
- **Madagascar** ha pasado a tipos de gobernanza diversificadora de las áreas protegidas
- **India** está en trámites de incluir a aquellas áreas protegidas que pudieran ser administradas en colaboración con diversos departamentos gubernamentales y comunidades locales, y a aquellas que estarían administradas por las mismas comunidades locales<sup>25</sup>.

La gobernanza de las áreas protegidas y los sistemas nacionales con administración efectiva de compensaciones benefician a las comunidades locales y las comunidades indígenas continúan siendo un reto e implican la diversificación de la gobernanza con regímenes de más colaboración y de base comunitaria.

UN Photo/Oddbjorn Monsen



El PNUD está prestando apoyo al programa de trabajo del Convenio sobre la Diversidad Biológica sobre Áreas protegidas vinculando de forma más rigurosa la gestión de las áreas protegidas al programa de desarrollo. Esta inversión en áreas protegidas — en gran parte financiada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) — ha llevado a la creación de 127 nuevas áreas protegidas que cubren 10,02 millones de hectáreas, a la vez que están siendo establecidas otras 163 nuevas áreas protegidas que cubren 8,6 millones de hectáreas. Las comunidades locales intervienen como administradores en común de las áreas protegidas, ayudando a mejorar la equidad social y asegurando la sostenibilidad social a largo plazo de los parques. Puesto que la tierra y los medios de vida están íntimamente relacionados, el 90% de estos proyectos se concentran de modo significativo en disminuir la pobreza.

### Casilla 2.3

#### Las áreas protegidas benefician al pueblo y a la diversidad biológica

- **El Comité para la conservación de recursos naturales de Namibia**, nacido como parte de una reforma de gobernanza en 1996 con la de que se inició el Programa de gestión de recursos naturales de base comunitaria, se extiende en la actualidad a 11,9 millones de hectáreas de las llanuras de ese país, famosas por todo el mundo por su riqueza en vida silvestre. **El Comité para la conservación de recursos naturales** ha beneficiado a más de 230 000 habitantes en la forma de puestos de trabajo, dividendos monetarios, carne de caza silvestre, creación de pericias, y diversos proyectos de desarrollo social. Ha hecho también posible la recuperación de diversas especies de vida silvestre, incluidos elefantes, cebras, antílopes oryx, kudu y antílopes springbok<sup>26</sup>.
- Los guías de turismo local en el parque nacional **Tortuguero, Costa Rica**, ganan de 2 a 4 veces más que el salario mínimo por un período de cinco meses. 359 puestos de trabajo relacionados con el ecoturismo han sido creados y han sido establecidas una escuela secundaria local, una clínica e instalaciones mejoradas de tratamiento de aguas y de desechos<sup>27</sup>.
- Entre 2003 y 2005, el turismo en cuatro áreas protegidas de Nueva Zelandia (Costa occidental, **Parque nacional Abel Tasman, Queen Charlotte Track, y Parque nacional de Fiordland**) generó 4000 puestos de trabajo (equivalente al 15% de todos los puestos de trabajo en las cuatro áreas protegidas), 130 millones de dólares de NZ en ingresos directos para hogares y 560 millones de dólares de NZ de otros ingresos<sup>28</sup>.
- **Una iniciativa de conservación de tortugas de mar** realizada en dos comunidades de Brasil y México, además de proteger a la población restante de tortugas de mar en ambas comunidades, ha mejorado de forma significativa el bienestar de hogares locales, los ingresos familiares, el porcentaje de viviendas con agua corriente, cloacas y electricidad, y el número de escuelas y clínicas de cada comunidad ha aumentado desde el principio de las iniciativas. También ha aumentado la toma de alimentos y de nutrición, así como el valor de la tierra en ambas zonas<sup>29</sup>.
- **El programa de conservación Torghar**<sup>30</sup>, iniciado por ancianos de las tribus, estableció un área de conservación de vida silvestre y de caza de trofeos en las montañas **Torghar al noroeste de Pakistán**. Desde el establecimiento del programa, la caza de trofeos ha generado 1 716 800 \$EUA. Los fondos han sido utilizados para mejorar el suministro de agua y la atención de salud en las comunidades locales, para proporcionar educación y capacitación vocacional, y para mejorar los sistemas de agricultura, incluido el establecimiento de huertos de árboles jóvenes fruteros y para leña.



## TRES

# La contribución de la diversidad biológica y de sus servicios de los ecosistemas a la reducción de la pobreza y al desarrollo del sector económico

La contribución de la diversidad biológica al bienestar humano y económico es de particular importancia en los sectores más productivos tales como los de la pesca, agricultura, montes y turismo. La gestión y gobernanza adecuadas de estos sectores, reconociéndose las servitudes de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas de los que dependen, son cruciales para asegurar beneficios ininterrumpidos para el pueblo y oportunidades para la reducción de la pobreza y el desarrollo económico.

Hamed Saber  
[www.flickr.com/photos/hamed/254006634/in/set-72157594587822475/](http://www.flickr.com/photos/hamed/254006634/in/set-72157594587822475/)



UN Photo/Evan Schneider

UN Photo/Fred Noy

**“El bienestar de toda la población del mundo** es fundamentalmente y directamente dependiente de los servicios de los ecosistemas”<sup>31</sup>. Los pobres del mundo, muy en particular en zonas rurales, dependen de recursos biológicos, incluso hasta un 90%, para sus necesidades, incluidas la alimentación, combustibles, medicinas, abrigo y transporte. Para los 1 000 millones de personas que viven en extrema pobreza, el mantenimiento de los bienes y servicios de los ecosistemas es crítico para su supervivencia diaria.

**En Burkina Faso, el 92% de la mano de obra activa está empleada en trabajos de agricultura y de pesca; de aquí que su bienestar dependa de la agricultura y de la pesca sostenibles, las cuales ofrecen también oportunidades de mejora de sus medios de vida.**

La condición, gestión y gobernanza de los ecosistemas, en todas las regiones, particularmente en África subsahariana, son un factor predominante que afecta a las probabilidades de éxito en la lucha contra la pobreza y en el logro del desarrollo humano. Países tales como Zambia reconocen el valor de la diversidad biológica por ser de hecho una fuente de gran rendimiento. En el transcurso del pasado decenio el país ha tenido que luchar frente a algunos de los efectos en cascada del aumento de la pobreza: exceso de caza, pérdida de bosques, y la transformación de humedales y pastizales naturales para fines agrícolas. El gobierno de Zambia al enfrentarse a estos retos ha concertado una alianza con el PNUD y con otros socios para que la protección de la diversidad biológica sea considerada como máxima prioridad. Diversas áreas protegidas nacionales han sido designadas como tales incluyéndose varios aspectos de los ecosistemas de Zambia, y el país trabajará para garantizar la salvaguarda efectiva de estas áreas frente a presiones antropogénicas por conducto de una ordenación efectiva de las áreas.

La economía mundial y las economías nacionales y subnacionales dependen también considerablemente de la diversidad biológica y de sus servicios de los ecosistemas. La agricultura y la producción de alimentos, la pesca, montes, el turismo — contribuyen todos de modo significativo al desarrollo económico

y dependen todos de la diversidad biológica que está en la actualidad deficientemente valorada. Muchos de los países en desarrollo dependen de la exportación de recursos naturales tales como artículos de consumo agrícola, materiales en bruto y servicios de ecoturismo. Cuando está adecuadamente gestionado y administrado este patrimonio que se basa en la diversidad biológica puede reportar importantes beneficios económicos, asegurar que “los ricos no se conviertan en pobres”, y ayudar a eliminar la pobreza.

**Se estima que en los países en desarrollo el capital natural constituye una cuarta parte de la riqueza total por comparación con el 13% en países de ingresos medios y el 2% en países de elevados ingresos de la OCDE<sup>32</sup>.**

## **Agricultura y producción de alimentos**

La agricultura es de importancia vital tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Es a la vez una fuente de sustentos básicos (nutrientes y calorías) para la población y de materiales en bruto para las industrias. La agricultura ocupa un lugar céntrico en los medios de vida de la población rural pobre y, con mil millones de trabajadores por todo el mundo, es el sector económico de mayor magnitud en términos de empleo. También es el sector en el que está concentrada la mayoría de la población pobre y extremadamente pobre del mundo<sup>33</sup>.

La agricultura es fundamentalmente dependiente de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas. Las especies de cultivos y de ganado y su diversidad genética constituyen la base de la agricultura. La diversidad genética de los cultivos proporciona los materiales para que las sociedades humanas se adapten al cambio climático. Especies de gusanos, hongos, microorganismos del suelo, flora y fauna que rodean las zonas agrícolas son el soporte de los servicios de los ecosistemas que sustentan a la agricultura, tales como la polinización y el ciclo de nutrientes.

**“El modo por el que en el mundo crecen los alimentos tendrá que sufrir un cambio radical para servir mejor al pueblo pobre y hambriento si ha**

de estar a la altura de la población en crecimiento y del cambio climático evitándose al mismo tiempo perturbaciones sociales y destrucción del medio ambiente”<sup>34</sup>.

Para asegurar que las granjas sean una fuente sostenible de alimentos, fibra y medios de vida y para preparar terrenos que sostengan a la diversidad biológica así como sumideros de carbono es necesario invertir en agricultura sostenible. La agricultura sostenible es una estrategia eficaz para mejorar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza. Se fomenta la producción de alimentos sin agotar los recursos de la tierra o sin contaminar el medio ambiente. La agricultura sostenible ofrece seguridad alimentaria a los pobres y a los pequeños agricultores, proporciona además oportunidades de comercio a los países en desarrollo y restaura y mejora los ecosistemas.

### Casilla 3.1 Agricultura orgánica <sup>35</sup>

La producción orgánica contribuye a la conservación de suelo, agua y diversidad biológica al mismo tiempo que ofrece la diversidad necesaria para una nutrición saludable, haciendo uso de recursos locales y de conocimientos tradicionales y fortaleciendo así a las comunidades de los labradores.

■ **Amplitud actual:** 32,2 millones de hectáreas de terrenos agrícolas que están siendo orgánicamente gestionadas por más de 1,2 millones de productores, incluidos pequeños propietarios en 141 países de todo el mundo<sup>36</sup>.

■ **Productividad: un análisis de** 114 instancias de conversión a métodos de producción orgánica o casi orgánica en África mostró un aumento del 116% en la productividad de las granjas y niveles mejorados de capital natural, humano, social y financiero.

■ **Oportunidades de exportación para países en desarrollo:** mundialmente, ha habido un aumento de la demanda de productos orgánicos incrementándose sus ventas en más de 5 mil millones de \$EUA por año. Las ventas internacionales de alimentos y bebidas orgánicos se triplicó entre 1999 y 2007 y sobrepasó la marca de 46 mil millones de \$EUA<sup>37</sup>.

■ **Primas de precio y mayores ingresos:** En Uganda, los precios a la salida de las granjas de piña, jengibre y algodón orgánico son del 80%, 185%, y 33% respectivamente superiores a los de los productos convencionales.

■ **Cambio climático:** se estima que las emisiones de CO<sub>2</sub> por hectárea de los sistemas de agricultura orgánica son del 48 al 68% inferiores a los de los sistemas convencionales<sup>38</sup>; además, en los campos orgánicos se secuestran de 3 a 8 toneladas más de carbono por hectárea que con la agricultura convencional. “Con la conversión de 160 millones de acres de maíz y de semilla de soja en Estados Unidos a producción orgánica se secuestraría suficiente carbono para satisfacer las metas del 73% de Kyoto de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en Estados Unidos de América.”<sup>39</sup>

■ **Empleo y creación de puestos de trabajo:** en promedio, en la agricultura orgánica se necesita un 30% más de mano de obra que en la producción convencional, cuya consecuencia sería la creación de 72 000 puestos de trabajo al año. En México, el número de puestos de trabajo creados por la agricultura orgánica fue de 172 251 en 2007 por comparación con 13 785 puestos de trabajo creados en 1996.

Los cultivos de café a la sombra son un buen ejemplo de agricultura sostenible. Ofrecen de forma significativa mayores beneficios para la diversidad biológica y para el desarrollo que los cultivos de café expuestos al sol puesto que el café se planta bajo toldos de árboles y de vegetación tropical que son hábitat de pájaros cantores, murciélagos y otras numerosas especies. Los árboles y la vegetación nos entregan también sus frutos y otros productos con los que los agricultores pueden diversificar su dieta y sus ingresos. El ciclo de nutrientes, la prevención de la erosión y los servicios de retención de las aguas de la vegetación tropical permiten que el café se cultive sin apenas fertilizantes y herbicidas químicos. Los cultivos de café a la sombra benefician además a la diversidad biológica prestando apoyo a la diversidad genética de los bosques tropicales. En los últimos años ha aumentado la popularidad de los cultivos certificados de café a la sombra y los granjeros de café han obtenido mayores ingresos. En 2005 la Rainforest Alliance (alianza de bosques tropicales) ha concedido la certificación de 92 000 ha de tierra para cultivos de café a la sombra. Al año 2008 su cantidad ha aumentado hasta unas 160 000 ha.

## Pesca

Más de 3 mil millones de personas dependen de la diversidad biológica marina y costera para sus medios de vida, particularmente en los países en desarrollo en los que la pesca es una actividad principal para la subsistencia y el comercio<sup>40</sup>. Un número estimado de mil millones de personas, en su mayoría en países de pocos ingresos depende de la pesca como fuente primaria de alimentación. A escala mundial, la pesca marina proporciona el 16% del total de proteína consumida<sup>41</sup>. La pesca desempeña además una función esencial en los medios de vida de millones de personas por todo el mundo. Un número estimado de 38 millones de personas están directamente empleados para tareas de pesca y muchos más en las etapas de procesamiento<sup>42</sup>.

La pesca es una fuente importante de beneficios económicos. La FAO estima que el valor de primera venta de la pesca mundial (marina y del interior) es de 91 200 millones de \$EUA<sup>43</sup>. Los sistemas para pesca de agua dulce tienen un gran valor económico pues la pesca en ríos tropicales y otros lugares del interior genera anualmente unos 5 580 millones de \$EUA mientras que los bienes y servicios provenientes de los humedales tienen un valor estimado de 70 000 millones de dólares al año<sup>44</sup>. La pesca deportiva es también una fuente cada vez más importante de ingresos. Pescadores de caña en la UE gastan en la actualidad una suma estimada de 25 000 millones de € al año, cifra casi equivalente al valor (20 000 millones de €) correspondiente a cantidades desembarcadas de pesca comercial en 1998<sup>45</sup>.



UN Photo/Martine Perret



UN Photo/  
Martine Perret

La diversidad de especies es fundamental para la productividad y la resistencia al cambio de la pesca marina<sup>46</sup>. La diversidad genética en la pesca es también importante en términos de la resistencia al cambio de las reservas de pesca en libertad y en términos de posibles criaderos futuros de especies marinas<sup>47</sup>. Ecosistemas tales como los arrecifes de coral, montes marinos, praderas de algas marinas, manglares, estuarios y humedales costeros prestan directo apoyo a la pesca ofreciendo zonas de cría, y viveros, refugios y alimentación.

**La FAO estima que en más de las tres cuartas partes de las reservas de pesca del mundo ya se ha llegado a su límite biológico o más allá. Quizás el ejemplo mejor conocido es el del agotamiento del bacalao mar adentro en la costa de Newfoundland, Canadá, durante el decenio de 1990 que provocó una pérdida de 200 millones de dólares al año en la captura del bacalao así como la pérdida de 35 000 puestos de trabajo.**

La supresión de subvenciones que facilitan prácticas dañosas debería ser una prioridad. “Puede argüirse que la oportunidad más importante para lograrlo es la de las actuales negociaciones de la OMC acerca de limitar las subvenciones para pesca. Se estima que las subvenciones para la pesca se elevan a una suma de 15 a 35 mil millones de \$EUA al año e incluyen rubros tales como donaciones directas en efectivo, falta de imposición de impuestos, y garantías de préstamo. Aunque algunas de las subvenciones a la pesca, tales como las que se dirigen a su ordenación, fomentan prácticas responsables de pesca, la mayoría de las subvenciones contribuyen directamente a la pesca en exceso de su capacidad<sup>48</sup>”.

Otra esfera importante de acción es la del establecimiento de áreas protegidas marinas y costera. Se ha estimado que medidas de conservación del 20 al 30% de los océanos del mundo mediante una red de áreas protegidas marinas crearía un millón de puestos de trabajo y sustentaría una captura de pesca marina por un valor de 70 a 80 mil millones de \$EUA

al año. En un estudio de 80 áreas protegidas marinas se comprobó que las poblaciones de peces, su tamaño y su biomasa han aumentado todas ellas dramáticamente al interior de las reservas, facilitando su traspaso a zonas de pesca vecinas. Por ejemplo, el 73% de la captura de eglefino en Estados Unidos de América tiene lugar en una franja de unos 5 km desde una zona cerrada para la pesca mar adentro desde la costa de Nueva Inglaterra<sup>49</sup>. La isla Apo, la primera reserva marina de base comunitaria en Filipinas protege a 650 especies de peces y a 400 especies de corales. El promedio de captura de peces por persona y por hora se ha multiplicado por 8 desde el período de 1980–1981 hasta el período de 1997–2000<sup>50</sup>.

Un ejemplo de buenas prácticas de pesca es el del etiquetado ecológico azul del Consejo de administración marina con el que se fomenta “la opción más favorable al medio ambiente para alimentos marinos”. La etiqueta ecológica indica a los consumidores de pescado que su fuente proviene de actividades responsables para el medio ambiente. Al mes de abril de 2009, están disponibles más de 2 400 productos de pescado marino con la etiqueta ecológica del MSC que se venden en 49 países por todo el mundo. 51 operaciones de pesca han sido independientemente certificadas en el sentido de que satisfacen la norma ecológica del MSC para la pesca sostenible y más de 110 están en la actualidad siendo objeto de evaluación. Aproximadamente 1 000 empresas han satisfecho la norma del MSC sobre cadena de protección para poder seguir la pista a la procedencia de los alimentos marinos.

Entre los esfuerzos para mejorar la gobernanza de las operaciones de pesca con miras a asegurar y mejorar los medios de vida de las comunidades costeras y de conservar la diversidad biológica se incluye la concesión de derechos exclusivos de pesca dentro de áreas designadas (habitualmente a menos de 200 millas de la costa) para comunidades costeras:

- En 2008 Noruega implantó esa política para proteger los derechos de pesca de la población de la costa Sami de los fiordos de Noruega<sup>51</sup>.
- En Brasil, la creación de reservas de extracción marina, en las que los pescadores artesanos administran en común las reservas de extracción con el gobierno, está avanzando hacia la reconciliación entre conservación, derechos a los recursos y medios de vida. En la actualidad las reservas de extracción marina abarcan una superficie de 1 659 690 ha del mar e incluyen a 28 250 pescadores artesanos.
- En la pesca bentónica de Chile participan miles de pescadores artesanos, a lo largo de una costa que se extiende desde 38 de grados de latitud y que abarca como su destino a unas 50 especies, muy en particular a las especies denominadas “loco”. Una crisis de pesca excesiva condujo

al cierre de la pesca de “loco” (1989–1992), y a la incorporación de los derechos de uso territorial en la pesca (TURF) a la legislación relativa a la pesca, permitiendo que las organizaciones de pescadores artesanos administren en común parcelas del fondo marino con el estado. En la actualidad se ha establecido el número y se ha estabilizado lo relativo a la abundancia y a la captura legal en el entorno del TURF (que en la actualidad abarca al 36% de los hábitat primarios que contribuían a cerca del 82% del rendimiento en el pasado)<sup>52</sup>.

## Ordenación forestal

La producción maderera ha sido considerada como la función predominante de los bosques. Sin embargo, en los últimos años esta percepción ha ido desplazándose hacia una opinión más multifuncional y equilibrada. Hoy en día se comprende que la diversidad biológica forestal es el pilar para una amplia gama de bienes y servicios críticos para el bienestar humano. Los bosques proporcionan alimentación y una serie amplia de materiales para fines medicinales, culturales y espirituales, así como materiales de construcción y leña. También sirven para almacenar y purificar agua potable, proteger las cuencas hidrográficas, mitigar desastres naturales, controlar la erosión, reciclar los nutrientes, ayudar a almacenar carbono y a regular el clima, y proporcionan hábitat a la inmensa mayoría de las especies terrestres, muchas de las cuales son cruciales para consumo humano. Los bosques son también vitales para las economías nacionales y regionales, tanto directamente por los ingresos, por su valor añadido y por ofrecer empleo en el sector de montes<sup>53</sup>, como indirectamente por su suministro de servicios tales como la provisión de agua para la agricultura y la industria.

UN Photo/ P Johnson



### Casilla 3.2:

#### Participación comunitaria en la ordenación forestal

**En Tanzania, el Programa de conservación de suelos de Shinyanga dio nueva vida y adaptó un sistema indígena de gestión de tierras de bosques conocido como “ngitili”** por el cual los pueblos agro-patorales de Sukama encierran temporalmente a determinadas áreas permitiendo que la vegetación se utilice como forraje por recuperar. Mediante el programa se reconocen los derechos locales de utilización y venta de productos forestales según el programa ngitili y se proporciona apoyo técnico para mejorar la productividad. Al año 2004, se habían restaurado o creado por lo menos 350 000 hectáreas del programa ngitili en 833 aldeas, abarcando a una población de 2,8 millones. Se ha estimado que el beneficio por persona, por mes, del programa ngitili se eleva a una suma de 14 \$EUA. Los ingresos del ngitili han sido además utilizados en apoyo de escuelas y de otras formas de desarrollo rural<sup>57</sup>.

**Las comunidades que viven en las montañas Uluguru**<sup>58</sup>, que son una fuente importante de agua para la ciudad de Dar El Salaam en parte de las montañas del Arco oriental, de la red de áreas protegidas de montaña en Tanzania, recibirán pagos por su gestión prudente de sus tierras y recursos naturales como resultado de un acuerdo de financiación con la empresa de Coca Cola. Las montañas del Arco oriental posee también un gran potencial para pagos por almacenamiento y secuestro de carbono puesto que se estima que sus bosques almacenan 151,7 millones de toneladas de carbono.

**Según una estimación del Banco Mundial 60 millones de habitantes indígenas dependen totalmente de los bosques, 350 millones son altamente dependientes de los bosques, y 1 200 millones dependen de la agrosilvicultura**<sup>54</sup>.

La ordenación forestal sostenible asegura que con las prácticas forestales se evita una disminución de la extensión y de la degradación de los bosques, disminución que compromete su suministro de servicios de los ecosistemas. La experiencia está demostrando que existen opciones de ordenación forestal sostenible para productos madereros y no madereros. Un Impacto reducido de la tala de bosques (RIL) por ejemplo hacen que disminuya el despilfarro de madera, la pérdida de la diversidad biológica y daños a los árboles y al suelo restantes, al mismo tiempo que disminuyen las emisiones de carbono consecuencia de la tala hasta un valor de 40 toneladas/ha de bosque<sup>55</sup>. El RIL está en la actualidad ampliamente aplicado en algunos bosques de producción, tales como aquellos de Malaya<sup>56</sup>. Sin embargo todavía queda mucho para que sea una práctica extendida.

Otra avenida prometedora para el mantenimiento de los bosques y de los servicios que proporcionan es la de la participación efectiva de los pueblos locales en la gestión de los recursos naturales. Además una evolución importante de los esfuerzos por conservar los bosques es la de valorar a los bosques y exigir pagos por los servicios que proporcionan. Con frecuencia, estos pagos se entregan a comunidades que administran los bosques, por prescindir de sus productos a plazo más corto, y en muchos

casos por obtener menores ingresos que los que pudieran obtenerse con prácticas forestales insostenibles.

## Turismo

El turismo es un contribuyente significativo a las economías nacional y local. A escala mundial, corresponde al sector el 10% del mercado laboral, y en 2007 generó una suma de 856 mil millones de \$EUA<sup>59</sup>. El turismo es uno de los sectores económicos más dinámicos y muchos países en desarrollo están constantemente incrementando su parte alícuota del mercado internacional del turismo. El turismo es particularmente importante para las mujeres a las cuales corresponde el 46% de la mano de obra en el turismo mundial<sup>60</sup>.

La diversidad biológica es un activo vital para la industria del turismo. Los parques nacionales, las zonas costeras, las montañas, los bosques y otros ecosistemas constituyen atractivos turísticos en esos mismos lugares y por sí mismos. Un estudio en Australia occidental<sup>61</sup> muestra que el turismo proporcionó 207 millones de dólares de Australia a las Regiones de Southern Forest y Gascoyne Coast (Bosque meridional y Costa Gascoña) de los cuales el 88% y el 92% respectivamente están asociados a los parques nacionales de esas zonas. Muchos de los países en desarrollo con gran riqueza de diversidad biológica tales como Sudáfrica, Perú, México y Brasil son destinos turísticos populares que reciben más de 5 millones de llegadas internacionales al año<sup>62</sup>. El turismo, asociado a los parques nacionales en los que se protege a los gorilas de montaña, es una de las fuentes más copiosas de divisas extranjeras de Ruanda, con ganancias de 42 millones de \$EUA en 2007. Una nueva política ha sido convenida con la que será posible canalizar lo recibido del turismo hacia comunidades vecinas a los bosques ofreciéndolas beneficios directos e intereses en la conservación<sup>63</sup>. El ecoturismo es un subsector en crecimiento de la industria turística y está convirtiéndose en una opción atractiva como medio de vida para comunidades rurales.

**El desarrollo del turismo deficientemente planificado y no reglamentado puede tener importantes impactos adversos en la diversidad biológica relacionados con una infraestructura que altera los hábitat naturales, con un consumo insostenible de energía y de agua dulce, con la contaminación, con la explotación excesiva de la diversidad biológica de plantas y animales, y con el uso insostenible de ecosistemas tales como los de arrecifes de coral y bosques<sup>64</sup>. Sin una planificación inclusiva y gobernanza en las que se considere el patrimonio de la diversidad biológica, las inversiones para turismo pueden socavar la diversidad biológica y los ecosistemas de los que depende así como los medios de vida de las comunidades locales.**



Hamed Saber  
www.flickr.com/photos/hamed/  
156288613/m/set-72157600049082706/

Si se incluye al turismo sostenible como factor en la diversidad biológica y en los medios de vida de las comunidades, eso puede contribuir a la conservación de la diversidad biológica y al crecimiento de las economías locales. Por ejemplo, el turismo es una fuente importante de ingresos y de apoyo a las áreas protegidas y a las comunidades circundantes. Las políticas y gobernanza públicas en las que están implicados los interlocutores locales y comerciales son un instrumento para que el turismo ya existente sea más favorable al medio ambiente y más beneficioso para el pueblo local, y para estimular y facilitar el turismo local basado en la diversidad biológica.

Como ejemplo de prácticas óptimas, el comercio legítimo de turismo en África del Sur (FTTSA) administra un programa voluntario de certificación que premia el uso de la marca de certificación FTTSA para establecimientos turísticos en Sudáfrica adhiriéndose a los principios de participación justa, democracia, respeto, fiabilidad, transparencia y sostenibilidad. Al año 2008, había 34 establecimientos con la certificación FTTSA, incluidas 6 empresas de propiedad de la comunidad.

**Es poco frecuente que un país atienda solamente a un sector productivo, pues más bien persigue una combinación de oportunidades de desarrollo basadas en su base de activo. El reto consiste en llegar al equilibrio entre los sectores de forma que se eleven al máximo los beneficios para su pueblo.**



UN Photo/Fred Noy

## CUATRO

# Integrar la diversidad biológica y el desarrollo: Un llamamiento a la cooperación para el desarrollo

Las respuestas del mundo a la pérdida de la diversidad biológica y a las estrategias para su conservación han de ser reforzadas y readaptadas para revertir la tendencia actual de pérdida continuada. La conservación, utilización sostenible y participación equitativa en los beneficios de la diversidad biológica requieren una integración en todas las reformas de políticas y de fortalecimiento institucional. El liderazgo del país y el creciente apoyo de cooperación para el desarrollo son críticos para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

**El bienestar humano es la finalidad y el objetivo** general del Convenio sobre la Diversidad Biológica, su razón de ser, y si pudiéramos medir todos los beneficios para el desarrollo humano de invertir en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, el resultado sería una inversión para alto rendimiento del desarrollo humano. No obstante, la aplicación tanto del espíritu como de la letra del Convenio están quedándose atrás. Lo que es más crítico, continúan las pérdidas de la diversidad biológica, con unas pocas señales significativas de marcha atrás de esta tendencia. Obviamente, sería necesario reajustar las respuestas mundiales y las estrategias para garantizar medidas efectivas y readaptadas y reforzadas. El liderazgo del país y la acción son críticas para una aplicación efectiva.

Mientras que la pérdida de la diversidad biológica y de sus servicios de los ecosistemas es de amplitud y preocupación mundiales, la mayoría de sus efectos perjudiciales se viven y sienten a nivel local. Mientras tanto, gran parte de la legitimidad y de la rendición de cuentas en relación con las medidas de respuesta para detener o revertir la pérdida de la diversidad biológica incumbe a los estados de la nación. No obstante, los estados de la nación no pueden solventar esos problemas por sí mismos. Necesitan la estrecha colaboración de niveles de gobierno subnacionales y de las comunidades indígenas y locales, y la orientación proveniente de las experiencias de otros países. En el caso de la mayoría de los países en desarrollo, también se requiere ayuda en la financiación. Detener y revertir la pérdida de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas requieren por lo tanto una cooperación genuina tanto a nivel nacional como internacional.

Para conservar la diversidad biológica y para reducir a la vez la pobreza y mejorar el bienestar humano y el desarrollo, la diversidad biológica ha

UN Photo/Eskinder Debebe



#### Casilla 4.1

#### Aplicar la evaluación estratégica ambiental

Determinar las compensaciones y atender a las mismas requiere la aplicación sistemática de herramientas de apoyo a decisiones tales como la Evaluación estratégica ambiental (EEA). La EEA es un proceso de previsión y proactivo para analizar y sopesar las oportunidades ambientales y las limitaciones de políticas, programas y proyectos antes de que sean aprobados y puestos en práctica. La EEA es también acerca de estar preparado para enfrentarse a situaciones que desafían la planificación creando una resistencia al cambio y adoptando políticas y prácticas de gestión adaptable. Se amplifican los beneficios del desarrollo cuando en las decisiones de política se consideran los impactos a corto y a largo plazo y cuando se basan en los mismos. Para cosechar los beneficios tanto de desarrollo como del medio ambiente, la práctica de la EEA debe ser algo más que una mera salvaguarda, el enfoque de “no dañar”; para un enfoque colectivo de restaurar, mejorar y utilizar la diversidad biológica de modo sostenible. Un número creciente de países entre los que se incluyen Sudáfrica, Ghana, Benín y Vietnam están aplicando la EEA para mejorar sus planes y programas de política. La orientación de la OCDE sobre la evaluación estratégica ambiental en las medidas de cooperación para el desarrollo está dirigida a las prácticas de los países tanto los donantes como los asociados.

de formar parte de las políticas de desarrollo del gobierno. Del mismo modo, el desarrollo y la reducción de la pobreza han de ser una parte integral de las políticas y programas ambientales y de conservación de la diversidad biológica. Opciones fundadas de desarrollo ofrecen con más frecuencia que lo inverso resultados positivos en múltiples frentes sociales, económicos y ambientales, implicando invariablemente algunas medidas de compensación. La clave consiste en administrar las compensaciones en formas por las que se mantenga y/o se restaure la capacidad de los ecosistemas en cuanto a ofrecer la gama completa de servicios a los seres humanos, y de contribuir a la reducción de la pobreza. Instrumentos tales como las Estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica (NBSAP) y los Documentos de estrategia de lucha contra la pobreza (PRSP) así como las estrategias para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas han de reforzarse. Las NBSAP son el instrumento de vanguardia a nivel de país para guiar en la aplicación en el mismo del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Es necesaria una perspectiva renovada acerca de las NBSAP para garantizar que facilitan la incorporación de la diversidad biológica a todos los procesos de desarrollo y su inclusión como factor en las respuestas al cambio climático que se basen en la naturaleza. Es esencial la estrecha colaboración entre los ministerios y organismos de medio ambiente y los de cooperación para el desarrollo.

La inversión en la conservación de la diversidad biológica rendirá beneficios a largo plazo para el desarrollo y la reducción de la pobreza, y como tal debería formar parte de la planificación nacional para el desarrollo y de los procesos presupuestarios. Las fuentes diversificadas de financiación



UN Photo/Jean Pierre Laffont

son importantes para asegurar la sostenibilidad, incluidas las inversiones públicas nacionales, las inversiones del sector privado basadas en el mercado y los fondos internacionales. Sin embargo, para muchos países en desarrollo, la principal fuente de fondos para conservación de la diversidad biológica es ante todo la comunidad internacional. Continúa existiendo una laguna entre el compromiso de los países desarrollados de consagrar el 0,7% de sus ingresos nacionales brutos a la Asistencia oficial al desarrollo (AOD) y sus asignaciones actuales para la AOD, eso sin mencionar la proporción de la financiación internacional destinada a la diversidad biológica.

**La ayuda reservada para contribuir a la diversidad biológica ha crecido desde mil millones a unos tres mil millones al año. En 2007 la ayuda total se elevó a una suma de 3 128 millones de \$EUA provenientes de 21 países y de la Comunidad Europea. Un total aproximado de 9 mil millones de dólares de asistencia de donantes relacionada con la diversidad biológica fue entregado para el período 1998–2005. Como porcentaje de la asistencia oficial al desarrollo, la ayuda reservada a diversidad biológica es inferior al 3%. El apoyo financiero a la diversidad biológica continúa siendo una pequeña fracción de las necesidades<sup>66</sup>.**

En lo que atañe a la aplicación del Convenio, la mayoría de los esfuerzos y del éxito conseguido hasta ahora corresponde a la conservación de los componentes de la diversidad biológica, p.ej. áreas protegidas y especies. El enfrentamiento a amenazas tales como las de la contaminación y las especies exóticas invasoras se realizó hasta ahora sin que se prestara mucha atención a las causas subyacentes y, por consiguiente, sin que se tuviera mucho éxito. Menores esfuerzos han sido hasta ahora consagrados a la

## Casilla 4.2 Integrar la diversidad biológica a la Cooperación para el Desarrollo Europea<sup>66</sup>

En 2006, tanto los Ministros de desarrollo y medio ambiente de la OCDE como las Instituciones de la Unión Europea hicieron hincapié en que prestarán apoyo a los esfuerzos emprendidos por países asociados para incorporar los aspectos del medio ambiente al desarrollo y a los Documentos de estrategia de lucha contra la pobreza (PRSP). En el mensaje de París se esbozan las esferas principales para la Comisión Europea y sus estados miembros con miras a prestar apoyo a países asociados pasando del compromiso a la acción:

### APOYO A LA INCORPORACIÓN EN LOS PAÍSES ASOCIADOS

- Fomentar el desarrollo rural sostenible haciendo uso de la diversidad biológica como activo para la reducción de la pobreza rural, reduciendo así a un mínimo el riesgo, mejorando la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud;
- Fortalecer la sociedad civil, en particular las comunidades indígenas y locales, con miras a crear la representación nacional para la integración del medio ambiente y el desarrollo;
- Desarrollar y prestar apoyo al uso de mecanismos financieros innovadores para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y para la reducción de la pobreza;
- Incorporar las cuestiones del medio ambiente a las estrategias de planificación nacional para la Reducción de la pobreza e instrumentos de política macroeconómica (PRSP), y supervisar el progreso en lo que atañe a pasar de la política a la acción.

### GOVERNANZA

Los sistemas equitativos, transparentes y efectivos de gobernanza son esenciales tanto para la reducción de la pobreza como para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

- Incorporar medidas efectivas a los Documentos de estrategia del país y políticas sectoriales para fortalecer políticas e instituciones que presten apoyo al reconocimiento oficial de los derechos de los pueblos rurales e indígenas de administrar los recursos naturales y de beneficiarse de los mismos;
- Buscar sistemáticamente datos de entrada y opiniones de la sociedad civil, en particular de los pobres y de los pueblos indígenas, así como puntos de vista del gobierno, al establecer las prioridades a nivel de país para los programas de ayuda.

### INSTRUMENTOS Y COHERENCIA DE POLÍTICAS

- Aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen instrumentos tales como los de apoyo al presupuesto, canje de deuda por actividades de protección del medio ambiente (SWAP), y otros para adelantar la incorporación de las inquietudes ambientales al desarrollo, incluso mediante un diálogo de políticas de alto nivel;
- Mejorar la coherencia entre las políticas de la UE y en los acuerdos de asociación económica relacionados con el medio ambiente y desarrollo, comercio, agricultura, pesca, turismo, transporte e infraestructura;
- Prestar apoyo al uso de evaluaciones estratégicas ambientales en apoyo de la incorporación;
- Proporcionar el liderazgo y medios de apoyo a los países asociados creando un campo de juego equilibrado en el que el comercio sostenible pueda ser un socio efectivo para la conservación y el desarrollo;

#### Casilla 4.2 cont.

- Prestar apoyo al desarrollo de conocimientos y a la investigación en participación;
- Actuar por el lado de la demanda, especialmente por medio de la legislación, para que disminuya la huella ecológica del comercio y el consumo en Europa de los recursos forestales y oceánicos del mundo;
- A nivel internacional, colaborar con los países asociados para la reforma de la gobernanza mundial así como para el fortalecimiento del PNUMA, de la Evaluación de los ecosistemas del milenio (MEA), y de sus mecanismos de observancia.

#### RECONOCIMIENTOS DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN PAÍSES Y TERRITORIOS DE ULTRAMAR

Desarrollar un marco coherente para el medio ambiente en países y territorios de ultramar fomentando la gestión sostenible de sus áreas importantes para la diversidad biológica.

utilización sostenible; de aquí la necesidad de hacer mucho más. Soluciones innovadoras están al alcance de los ciudadanos, de los encargados de la política, de la industria y del comercio. Ejemplos de experiencias muestran que la utilización sostenible puede ser frecuentemente menos costosa que el status quo y que las opciones convencionales.

Los sectores económicos y la comunidad empresarial han de reconocer su dependencia de la diversidad biológica e incorporarla a sus programas de desarrollo. Estos interlocutores tienen además una función importante por desempeñar prestando apoyo y fomentando incentivos financieros para mantener servicios tales como los de secuestro del carbono y agua limpia. Los pagos por servicios de los ecosistemas (PSE) pueden ser beneficiosos para las comunidades pobres. Estos mecanismos e incentivos son eficaces siempre y cuando respondan a cuestiones de derechos de propiedad, conflictos en la utilización de los terrenos y compensaciones así como en lo que atañe a la gestión y financiamiento.

La gestión de los terrenos y del uso de los recursos es con frecuencia más efectiva cuando implica una mejora de los derechos del pueblo a la tierra, a los recursos y a los servicios de los ecosistemas. La participación en los beneficios que dimana de su gestión con los pueblos locales es también esencial para la conservación efectiva de la diversidad biológica y para la mitigación de la pobreza. Es imprescindible hacer hincapié en promover la gestión ambiental de base local, garantizando el acceso a los recursos de la diversidad biológica, la reforma de la propiedad de la tierra y el reconocimiento de su tenencia consuetudinaria. Los programas destinados a la protección de la diversidad biológica y a la mitigación de la pobreza han de dirigirse también a los derechos humanos de todos, y en particular a los de los pobres.

#### Casilla 4.3

#### Implicar a la comunidad empresarial en la diversidad biológica<sup>67</sup>

Numerosas iniciativas por todo el mundo demuestran la posibilidad de combinar los negocios y la diversidad biológica:

- Fysna Pty Ltd., la industria de flores de Sudáfrica la cual, en 2007 registró ventas anuales de más de 5 millones de \$EUA, al mismo tiempo que contribuiría a la conservación de la región florística del Cabo y mantenía condiciones laborales y de empleo socialmente responsables.
- El Banco Centro Americano de Integración Económica, el PNUD y el FMAM están asociándose para prestar apoyo a empresas de tamaño pequeño, micro o medio en Centroamérica, para modificar las prácticas vigentes del sector de producción y de servicios y para alentar a actividades más sostenibles y más favorables a la diversidad biológica y a una producción en beneficio de los ecosistemas forestales, de montaña, marinos y costeros<sup>68</sup>.
- A nivel mundial, la Carta de comercio de Jakarta sobre diversidad biológica por presentar para su adopción a la décima reunión de la Conferencia de las Partes es un plan de diversidad biológica complementario del Pacto Mundial de la ONU. Abierta a la firma de todas las empresas del mundo, la Carta de comercio de Jakarta establece una serie de principios para el compromiso de las empresas en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

UN Photo/Evan Schneider





www.flickr.com/  
photos/scaredykat/3937452889/

#### Casilla 4.4

### Diversidad biológica impulsora de innovaciones tecnológicas<sup>69</sup>

Una importante contribución de la diversidad biológica al sector privado y más en general al desarrollo es la de su suministro de ideas, diseños y modelos que pueden ser utilizados para resolver problemas y retos humanos. El Biomimetismo es un campo en rápido crecimiento que está dando nuevos impulsos al genio de la diversidad biológica para el desarrollo de tecnologías sostenibles, de infraestructuras, procesos y modos de organización. Como ejemplo se incluyen los siguientes:

- El Tren bala **Shinkansen**, el más rápido del mundo, fue diseñado emulando el pico de kingfishers (pescadores reyes) para reducir el ruido asociado a cambios de presión en los túneles. El nuevo diseño permite además que el tren use un 15% menos de electricidad y viaje un 10% más rápido que el modelo original.
- **Los filtros de tubos de escape**, inspirados en la función de los pulmones humanos, son capaces de impedir la liberación de más del 90% del dióxido de carbono que liberan los tubos de escape convencionales.
- El sistema de aire acondicionado del edificio **Eastgate (Puerta oriental)** en Harare, Zimbabue, se ha servido como modelo de los montículos construidos por las termitas para regular la temperatura. En el edificio se utiliza un 90% menos de energía para ventilación que en los edificios convencionales de ese tamaño y ha servido para ahorrar 3,5 millones de dólares en costos de aire acondicionado por razón de su sistema de enfriamiento.
- Las configuraciones de los dentrículos de la piel de los tiburones en los **Galapagos** están siendo copiadas para superficies de hospital con miras a impedir que las bacterias se adhieran, impidiendo de ese modo el uso de antibacterias y limpiadores de acción violenta y que aumente la incidencia de infecciones adquiridas en el hospital.



Sajal Sthapit  
www.flickr.  
com/photos/  
ure/2605305882/

#### Casilla 4.5

### Desarrollo dirigido por comunidades indígenas y locales

La acción local — acción que se hace eco de las perspectivas y del compromiso de interlocutores locales — es crítica para la gestión y utilización sostenible exitosas de la diversidad biológica, y para el logro de metas internacionales tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los interlocutores locales e indígenas adoptan la mayoría de las decisiones diarias relativas al medio ambiente. Trabajando en las primeras líneas del medio ambiente y de los retos de lucha contra la pobreza es crítico para soluciones exitosas en el desarrollo centradas en la diversidad biológica y en los recursos naturales.

La iniciativa de Ecuador del PNUD premia a las comunidades de base popular para reducir la pobreza mediante la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Como ejemplos de premios de Ecuador 2008 pueden citarse los siguientes:

- **La corporación Serraniagua** en Colombia conecta los corredores de conservación del parque nacional de Tatamá y la Serranía de los Paragua mediante una serie de sesenta reservas naturales administradas por la comunidad. Trabajan con productores de cacao, café y azúcar, con explotadores de ecoturismo y grupos de medio ambiente y conservación, escuelas rurales y asociaciones de mujeres para administrar las reservas.
- **La red de áreas protegidas marinas Nguna-Pele (NPMPA)** en Indonesia es una iniciativa en común entre 16 aldeas esparcidas por dos islas. La red ésta implicada en educación ambiental, gestión de desechos, proyectos de energía renovable, ecoturismo, maricultura y evaluaciones del medio ambiente que han sido testigo de aumentos considerables en biomasa de peces y abundancia de invertebrados marinos en las reservas comunitarias, cubierta de corales vivos y clamides gigantes y trochas.
- **El centro de desarrollo de la comunidad de Sri Lanka (CDC)** trabaja para preservar, conservar y ampliar el cultivo de raíces indígenas y tubérculos mediante bancos de semillas. El CDC ha identificado a más de sesenta variedades indígenas de raíces y tubérculos, ha fomentado con éxito la diversidad biológica agrícola mediante bancos de semillas y granjas comunitarias y las prácticas de gestión de plagas orgánicas por todo el país.
- La fundación de gestión marina basada en la comunidad de **Indonesia (PLKL)** trabaja con comunidades en Papúa, Papúa occidental, y las islas Molucas para crear y gestionar activamente áreas marinas administradas por la comunidad.

# REFERENCIAS

1. CDB examen de informes nacionales
2. TEEB, 2009. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US)
3. GEF/UNDP, 2008. Biodiversity: Delivering Results, disponible en [www.undp.org/gef/documents/publications/bd\\_web.pdf](http://www.undp.org/gef/documents/publications/bd_web.pdf)
4. Instituto de Recursos Mundiales (WRI) en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y Banco Mundial. 2008. World Resources 2008: Roots of Resilience—Growing the Wealth of the Poor, disponible en [pdf.wri.org/world\\_resources\\_2008\\_roots\\_of\\_resilience\\_front.pdf](http://pdf.wri.org/world_resources_2008_roots_of_resilience_front.pdf)
5. Turpie et al, 2004. Economic Analysis and Feasibility Study for Financing Namibia's Protected Areas. en PNUD-PNUMA Poverty-Environment Initiative, 2009. Mainstreaming Poverty-Environment Linkages into Development Planning: A handbook for practitioners, disponible en [www.unpei.org/PDF/PEI-full-handbook.pdf](http://www.unpei.org/PDF/PEI-full-handbook.pdf)
6. Great Barrier Reef Marine Park Authority, 2007. Protecting the Great Barrier Reef Marine Park — a precious resource. Corporate Brochure
7. TEEB, 2009. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US)
8. TEEB, 2009. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US)
9. TEEB, 2009. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqliCg%3D&tabid=924&language=en-US)
10. Balmford, A. et al., 2004. The Worldwide Costs of Marine Protected Areas. Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 101, No. 26.
11. Mayers, J. and Vermeulen, S. International Institute for Environment and Development IIED 2002. Power from the Trees: How good forest governance can help reduce poverty, disponible en [www.iied.org/pubs/pdfs/11027IIED.pdf](http://www.iied.org/pubs/pdfs/11027IIED.pdf)
12. UN, 2009. The Millennium Development Goals Report 2009, disponible en [www.un.org/millenniumgoals/pdf/ODM\\_Report\\_2009\\_ENG.pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/ODM_Report_2009_ENG.pdf)
13. World Bank, 2004. Sustaining Forests: A World Bank strategy, disponible en [siteresources.worldbank.org/INTFORESTS/214573-1113990657527/20632625/Forest\\_Strategy\\_Booklet.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTFORESTS/214573-1113990657527/20632625/Forest_Strategy_Booklet.pdf)
14. Schippmann, U. et al., 2003. Impact of Cultivation and Gathering of Medicinal Plants on Biodiversity: Global Trends And Issues, disponible en [www.fao.org/DOCREP/005/AA010E/AA010e02.htm](http://www.fao.org/DOCREP/005/AA010E/AA010e02.htm)
15. UNDP, Sealtheideal Reality Check, disponible en [www.undp.org/sealtheideal/](http://www.undp.org/sealtheideal/)
16. UNDP, 1992. Human Development Report 1992: Global Dimensions of Human Development, disponible en [hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1992/chapters/](http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1992/chapters/)
17. Summary Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)
18. The Centre for Bhutan Studies [www.grossnationalhappiness.com/gnhIndex/introductionGNH.aspx](http://www.grossnationalhappiness.com/gnhIndex/introductionGNH.aspx) (For a detailed justification of the methodology please see Alkire, Sabina and James Foster. 2007. Counting and Multidimensional Poverty. OPHI Working Paper 7. [www.ophi.org.uk](http://www.ophi.org.uk)) and Oxford Poverty & Human Development Initiative [www.ophi.org.uk/subindex.php?id=about0](http://www.ophi.org.uk/subindex.php?id=about0)
19. Sustaining the Environment to Fight Poverty and Achieve the MDGs: The Economic Case and Priorities for Action, disponible en [www.unpei.org/PDF/SustainingEnvironmentFightPoverty.pdf](http://www.unpei.org/PDF/SustainingEnvironmentFightPoverty.pdf)
20. CBD, 2008. The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas, disponible en [www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf)
21. Balmford, A. et al., 2008. The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science, disponible en: [ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping\\_science\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping_science_report.pdf)
22. IPCC, The Intergovernmental Panel on Climate Change, reports en [www.ipcc.ch/](http://www.ipcc.ch/)
23. The report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group (AHTEG) on Biodiversity and Climate Change, 2009, disponible en [www.cbd.int/doc/meetings/cc/ahteg-bdccc-02-02/official/ahteg-bdccc-02-02-06-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/meetings/cc/ahteg-bdccc-02-02/official/ahteg-bdccc-02-02-06-en.pdf)
24. Commission on Climate Change and Development 2009, Closing the Gaps, disponible en [www.ccdcommission.org/publications.html](http://www.ccdcommission.org/publications.html)
25. Kothari, A., 2008. Protected Areas and People: The future of the past. Parks 17 (2). IUCN, Switzerland, disponible en [cmsdata.iucn.org/downloads/kothari\\_article\\_parks\\_17\\_2.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/kothari_article_parks_17_2.pdf)
26. World Resources Institute, 2005. The Wealth of the Poor: Managing ecosystems to fight poverty; World Resources Institute, 2008. Roots of Resilience: Growing the wealth of the poor; Namibia Ministry of Environment and Tourism – Programs, CBNRM, disponible en [www.met.gov.na/programmes/cbnrm/Enhancing%20conse,%20devand%20dem.htm](http://www.met.gov.na/programmes/cbnrm/Enhancing%20conse,%20devand%20dem.htm)
27. World Wildlife Fund, 2008. Safety Net: Protected areas and poverty reduction, disponible en [assets.panda.org/downloads/safety\\_net\\_final.pdf](http://assets.panda.org/downloads/safety_net_final.pdf)
28. CBD, 2008. The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas, disponible en [www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-value-nature-en.pdf)
29. Fleischer, D.I., 2009. Conservation and Ecotourism in Brazil and Mexico: The development impact. International Poverty Centre for Inclusive Growth, disponible en [www.ipc-undp.org/pub/IPCOnePager94.pdf](http://www.ipc-undp.org/pub/IPCOnePager94.pdf)
30. Sustainable Use of Biodiversity, The Torghar Model: Presentation given at COP Bonn, May 2008. [www.cic-wildlife.org/uploads/media/03\\_CICESUSG\\_Tareen.pdf](http://www.cic-wildlife.org/uploads/media/03_CICESUSG_Tareen.pdf)
31. TEEB, 2008. The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Interim Report, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=5y\\_qRGjPOao%3d&tabid=1018&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=5y_qRGjPOao%3d&tabid=1018&language=en-US)
32. World Bank, 2006. Where is the Wealth of Nations? Measuring capital for the 21st century, disponible en [siteresources.worldbank.org/INTEEI/214578-1110886258964/20748034/All.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/214578-1110886258964/20748034/All.pdf)
33. UNEP, 2009. UNEP Global Green New Deal. Annex F Sustainable Agriculture, disponible en [www.unep.org/pdf/GGND\\_Final\\_Report.pdf](http://www.unep.org/pdf/GGND_Final_Report.pdf)
34. Agriculture at a Crossroads: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development Synthesis Report. [www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads\\_Synthesis%20Report%20\(English\).pdf](http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Synthesis%20Report%20(English).pdf)
35. UNEP, 2009. UNEP Global Green New Deal. Annex F Sustainable Agriculture, disponible en [www.unep.org/pdf/GGND\\_Final\\_Report.pdf](http://www.unep.org/pdf/GGND_Final_Report.pdf)
36. Willer, H. and L. Kilcher, 2009: The World of Organic Agriculture: Statistics and emerging trends. IFOAM FiBL Report. IFOAM, Bonn, FiBL, Frick and ITC, Geneva.
37. Organic Monitor estimates, [www.organicmonitor.com/](http://www.organicmonitor.com/)
38. Scialabba and Hattam, 2002. Organic Agriculture, Environment and Food Security. FAO, disponible en [www.fao.org/docrep/005/Y4137E/y4137e00.htm](http://www.fao.org/docrep/005/Y4137E/y4137e00.htm)
39. The Rodale Institute in 2007 [newfarm.rodaleinstitute.org/depts/NFfield\\_trials/1003/carbonsequest\\_print.shtml](http://newfarm.rodaleinstitute.org/depts/NFfield_trials/1003/carbonsequest_print.shtml)
40. CBD, 2008. Biodiversity for Development and Poverty Alleviation.
41. FAO (Food and Agriculture Organization). 2006. The State of the World's Fisheries and Aquaculture 2008, disponible en [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0699e/a0699e.pdf](http://ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0699e/a0699e.pdf)
42. Balmford, A. et al., 2008. The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science, disponible en: [ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping\\_science\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping_science_report.pdf)
43. FAO (Food and Agriculture Organization). 2006. The State of the World's Fisheries and Aquaculture 2008, disponible en [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0699e/a0699e.pdf](http://ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0699e/a0699e.pdf)
44. IUCN, 2009. Wildlife in a Changing World: An analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species, disponible en [data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/RL-2009-001.pdf](http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/RL-2009-001.pdf)
45. Balmford, A. et al., 2008. The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science, disponible en: [ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping\\_science\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping_science_report.pdf)
46. Balmford, A. et al., 2008. The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science, disponible en: [ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping\\_science\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping_science_report.pdf)
47. Balmford, A. et al., 2008. The Economics of Biodiversity and Ecosystems: Scoping the Science, disponible en: [ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping\\_science\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/scoping_science_report.pdf)
48. UNEP, 2009. UNEP Global Green New Deal, disponible en [www.unep.org/pdf/GGND\\_Final\\_Report.pdf](http://www.unep.org/pdf/GGND_Final_Report.pdf)

49. TEEB, 2009. The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature, disponible en [www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqlICg%3D&tabid=9248&language=en-US](http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=14Y2nqqlICg%3D&tabid=9248&language=en-US)
50. World Wildlife Fund, 2008. Safety Net: Protected areas and poverty reduction, disponible en [assets.panda.org/downloads/safety\\_net\\_final.pdf](http://assets.panda.org/downloads/safety_net_final.pdf)
51. Formalizing Indigenous Fishing Rights. [www.icsf.net/icsf2006/uploads/publications/samudra/pdf/english/issue\\_51/art10.pdf](http://www.icsf.net/icsf2006/uploads/publications/samudra/pdf/english/issue_51/art10.pdf)
52. Gonzalez, J. et al., 2006. The Chilean Turf System: How is it Performing in the Case of the Loco Fishery?, disponible en [www.ingentaconnect.com/content/umrsmas/bullmar/2006/00000078/00000003/art00007;jsessionid=eejphg44akfhf.alexandra](http://www.ingentaconnect.com/content/umrsmas/bullmar/2006/00000078/00000003/art00007;jsessionid=eejphg44akfhf.alexandra)
53. FAO, 2008. Forestry Finance, Contribution of the Forestry Sector to National Economies, 1990–2006, disponible en [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/k4588e/k4588e00.pdf](http://ftp.fao.org/docrep/fao/011/k4588e/k4588e00.pdf)
54. World Bank, 2004. Sustaining Forests: A World Bank strategy, disponible en [siteresources.worldbank.org/INTFORESTS/214573-1113990657527/20632625/Forest\\_Strategy\\_Booklet.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTFORESTS/214573-1113990657527/20632625/Forest_Strategy_Booklet.pdf)
55. SCBD, 2009 A Good Practice Guide: Sustainable Forest Management, Biodiversity and Livelihoods, disponible en [www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf](http://www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf)
56. SCBD, 2009 A Good Practice Guide: Sustainable Forest Management, Biodiversity and Livelihoods, disponible en [www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf](http://www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf)
57. SCBD, 2009 A Good Practice Guide: Sustainable Forest Management, Biodiversity and Livelihoods, disponible en [www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf](http://www.cbd.int/development/doc/cbd-good-practice-guide-forestry-booklet-web-en.pdf); World Resources Institute, 2005. The Wealth of the Poor: Managing Ecosystems to Fight Poverty.
58. FMAM/PNUD, 2008. Biodiversity: Delivering Results, disponible en [www.undp.org/gef/documents/publications/bd\\_web.pdf](http://www.undp.org/gef/documents/publications/bd_web.pdf)
59. UNWTO World Tourism Barometer volume 5, n. 2, June 2007, disponible en [www.world-tourism.org/facts/eng/pdf/barometer/unwto\\_barom07\\_2\\_en.pdf](http://www.world-tourism.org/facts/eng/pdf/barometer/unwto_barom07_2_en.pdf)
60. IUCN. Tourism: Gender makes the difference. [generoyambiente.org/admin/admin\\_biblioteca/documentos/Tourism.pdf](http://generoyambiente.org/admin/admin_biblioteca/documentos/Tourism.pdf)
61. Carlsen, J., Wood, D. Assessment of Economic Value of Recreation and Tourism in Western Australia's National Parks, Marine Parks and Forests, 2006, CRC Sustainable Tourism, [www.crctourism.com.au](http://www.crctourism.com.au)
62. UNWTO, 2008. Tourism Highlights. [www.unwto.org/facts/eng/pdf/highlights/UNWTO\\_Highlights08\\_en\\_LR.pdf](http://www.unwto.org/facts/eng/pdf/highlights/UNWTO_Highlights08_en_LR.pdf)
63. GEF/UNDP, 2008. Biodiversity: Delivering Results, disponible en [www.undp.org/gef/documents/publications/bd\\_web.pdf](http://www.undp.org/gef/documents/publications/bd_web.pdf)
64. UNEP and CI, 2003. Tourism and Biodiversity: Mapping Tourism's Global Footprint, disponible en [new.unep.org/PDF/Tourism-and-biodiversity.pdf](http://new.unep.org/PDF/Tourism-and-biodiversity.pdf)
65. Organisation for Economic Cooperation and Development(OECD) and Yibin Xiang, SCBD
66. The Message From Paris: Integrating biodiversity into European Development Cooperation — from the participants of the Conference on Biodiversity in European Development Cooperation Paris 19–21 September 2006, disponible en [ec.europa.eu/development/icenter/repository/Message\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/Message_en.pdf)
67. Houdet, J. 2008. Integrating Biodiversity into Business Strategies: The biodiversity accountability framework. Fondation pour la recherche sur la biodiversité and OREE. France disponible en [www.scribd.com/doc/8443208/Biodiversity-business-strategies-handbook-OREE2008](http://www.scribd.com/doc/8443208/Biodiversity-business-strategies-handbook-OREE2008)
68. Central American Markets for Biodiversity (CAMBio): Mainstreaming Biodiversity Conservation and Sustainable use within Micro, Small and Medium-sized Enterprise Development and Financing [www.undp.org/gef/documents/writeups\\_doc/bio/CAMBio\\_BD.doc](http://www.undp.org/gef/documents/writeups_doc/bio/CAMBio_BD.doc)
69. Janine Banyus: Biomimicry in Action – TED Lecture July 2009 [www.ted.com/index.php/talks/janine\\_benyus\\_biomimicry\\_in\\_action.html](http://www.ted.com/index.php/talks/janine_benyus_biomimicry_in_action.html) Biomimicry Institute — [www.biomimicryinstitute.org](http://www.biomimicryinstitute.org)

**Secretaría del Convenio sobre  
la Diversidad Biológica**  
413 St. Jacques Street, Suite 800  
Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9

Teléfono: +1-514-288-2220

Fax: +1-514-288-6588

Correo electrónico: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int)

Página Internet: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)

**[www.cbd.int/2010](http://www.cbd.int/2010)**

## ¿PORQUÉ ES CRÍTICA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA?

## ¿QUÉ DEBEMOS HACER? Políticas, inversiones y medidas para el progreso de países y mundial

### ODM 1 ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE /PONER FIN A LA POBREZA Y AL HAMBRE

**META 1:**  
**Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a 1 dólar por día.**

- Los pobres dependen de los recursos biológicos incluso hasta un 90% de sus necesidades para medios de vida. La pérdida de la diversidad biológica compromete los ingresos para medios de vida de los pobres, en todas las regiones, particularmente en África subsahariana.
- Las regiones más pobres del mundo están también sufriendo una importante degradación de los ecosistemas. La diversidad biológica está concentrada en las regiones más pobres del mundo, y puede ser utilizada de miles de modos para mejorar los ingresos y el bienestar de los pueblos y de las sociedades.
- Las iniciativas para utilización sostenible de la diversidad biológica están demostrando ganancias positivas en la reducción de la pobreza de muchas partes del mundo.
- La diversidad biológica desempeña una función central en muchas de las estrategias de adaptación al cambio climático destinadas a proteger los medios de vida y la seguridad alimentaria de los pueblos pobres. Los pueblos pobres son los más vulnerables al cambio climático.

- Invertir en servicios de los ecosistemas para producir efectos sinérgicos a través de varias metas. Por ejemplo, la inversión en la protección de cuencas hidrográficas es beneficiosa en términos de disponibilidad de agua y conservación de suelos para la agricultura. (ODM metas 1, 3), y agua limpia, reducción de enfermedades provenientes del agua y protección frente a inundaciones (ODM 4, 5, 6).
- Reformar la gobernanza para asegurar el acceso de los pueblos pobres a recursos y a la tenencia de la tierra.
- Descentralizar la responsabilidad de administrar los recursos naturales.
- Hacer que converjan las estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica (NBSAP) con las estrategias de desarrollo nacionales tales como los Documentos de estrategia de lucha contra la pobreza (PRSP) para desarrollo sostenible.
- Considerar los impactos de la diversidad biológica (tanto positivos como negativos) en el planteamiento de políticas, programas y proyectos con una evaluación estratégica ambiental.

**META 2:**  
**Conseguir pleno empleo productivo y trabajo digno para todos, incluyendo mujeres y jóvenes.**

- Puesto que los medios de vida de muchos pueblos pobres dependen de la diversidad biológica, su pérdida pudiera llevar a una pérdida de sus medios de vida y por lo tanto a que sean más las personas que se unen a las filas de los desempleados.
- La utilización sostenible de la diversidad biológica en la agricultura, en la ordenación forestal, en la gestión de la vida silvestre, de la diversidad biológica basada en el desarrollo de productos ofrece una fuente de creación estable y segura de puestos de trabajo.

- Utilizar de modo sostenible los ingresos.
- Seleccionar y desarrollar políticas y medidas con las que se eleve al máximo el número de personas empleadas en el transcurso del tiempo.

**META 3:**  
**Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre.**

- La diversidad biológica es la fuente de toda la producción de alimentos y por lo tanto es crítica para las 800 millones de personas que padecen hambre.
- La degradación de los ecosistemas en agricultura lleva a un menor rendimiento y a precios más elevados de los alimentos, invirtiendo las ganancias en la reducción de la pobreza tanto en zonas rurales como urbanas y empujando a millones de personas a una mayor pobreza.
- Los servicios de los ecosistemas relacionados con la diversidad biológica tales como la protección de las cuencas hidrográficas, el control de plagas, el reciclaje de nutrientes, y la polinización son un sostén para la productividad de los sistemas agrícolas.
- En la mayoría de las medidas y de los informes de los países acerca del progreso en materia de los ODM se reconoce la dependencia directa mutua entre medio ambiente y alimentos.
- La diversidad genética es la que permite la adaptación al cambio climático, a las plagas de los cultivos y a las enfermedades.

- Reducir las subvenciones que conducen a una agricultura insostenible.
- Fomentar mercados para productos agrícolas favorables a la diversidad biológica.
- Incorporar aspectos de los ecosistemas a las políticas agrarias.
- Enriquecer al pueblo con conocimientos sobre sistemas agrícolas sostenibles.
- Proteger y restaurar los ecosistemas.
- Fomentar la gestión integrada de plagas.
- Alentar a medidas locales para “compra” responsable en el bosque de alimentos y materiales de construcción, utensilios de cocina, envolturas, juguetes, etc.

### ODM 2 LOGRAR ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL

**META 1:**  
**Asegurar que en 2015, la infancia de cualquier parte, niños y niñas por igual, sean capaces de completar un ciclo completo de enseñanza primaria.**

- La degradación de los ecosistemas y la pérdida de la diversidad biológica están asociadas a que las mujeres y los niños necesiten gastar más tiempo en la recogida de recursos tales como combustible y agua potable. Esto significa que están menos tiempo en la escuela.
- Por su vínculo con la seguridad alimentaria y los medios de vida (ODM 1) y con la salud (ODM 6), la diversidad biológica tiene repercusiones en la capacidad de los pueblos de afrontar su educación y por lo tanto en las tasas de educación y en la asistencia a la escuela del pueblo así como en las capacidades cognitivas que afectan a la calidad de la enseñanza.

- Incluir la diversidad biológica en el programa de estudios de la escuela primaria.

### ODM 3 PROMOVER LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y LA AUTONOMÍA DE LA MUJER

**META 1:**  
**Eliminar las desigualdades de género en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente hasta el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza a más tardar hasta el 2015.**

- Las mujeres tienen un acceso desigual e inseguro a la tierra y a otros recursos naturales, limitándose sus oportunidades y su capacidad de tener acceso a activos productivos.

- Estrategias integradas para fomentar la igualdad de géneros y el medio ambiente.
- Mejorar la función de las mujeres en la adopción de decisiones a todos los niveles.
- Incluir la igualdad de géneros como factor en las reformas de tenencia de los recursos.

### ODM 4 REDUCIR MORTALIDAD INFANTIL

**META 1:**  
**Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años.**

- El 25% de la carga mundial de enfermedades y el 33% de la carga de enfermedades en la niñez están asociados a factores ambientales, pero esos factores todavía no han sido incluidos en las medidas de prevención y cura.
- La disponibilidad de agua limpia es esencial para la salud y el suministro sostenido de agua limpia depende en gran manera de la diversidad biológica.
- Las vacunas, elaboradas a partir de la diversidad biológica, han suprimido las muertes causadas por el sarampión.
- La mortalidad infantil tiene frecuentemente como causa la desnutrición y la falta de alimentación suficiente.

- Mejorar la calidad del agua y el potencial de tratamiento, la higiene y la gestión de desechos.
- Invertir en la protección de cuencas hidrográficas basadas en la diversidad biológica para tener mayor acceso a agua limpia y medios para impedir enfermedades provenientes del agua, tales como la disentería.

### ODM 6 COMBATIR EL VIH/SIDA, MALARIA Y OTRAS ENFERMEDADES

**META 3:**  
**Detener hasta el 2015 e iniciar la reducción de la incidencia de malaria y otras enfermedades graves.**

- La salud humana depende en gran manera de un medio ambiente saludable en buenas condiciones de funcionamiento; mantener y restaurar la diversidad biológica abre mucho las soluciones necesarias para combatir enfermedades graves tales como el paludismo y la dengue hemorrágica.
- Las necesidades de atención de salud de la mayoría del pueblo continúan siendo satisfechas primariamente mediante medicinas tradicionales. Las hierbas medicinales en particular continúan siendo un remedio importante por todo el mundo y la mayoría de las especies vegetales continúan recolectándose en campos silvestres.
- La disponibilidad de agua de beber potable que proporcionan los servicios de los ecosistemas es esencial para la salud y su carencia o escasez se deben en parte a la pérdida de la diversidad biológica.
- La diversidad biológica filtra las sustancias tóxicas de la atmósfera, del agua y del suelo y desintegra los desechos que pueden ser la causa de una mala salud.

- Mejorar el medio ambiente.
- Ampliar el desarrollo de opciones de tratamiento sanitario basadas en la diversidad biológica.
- Aumentar la comprensión de impactos potenciales del cambio climático en plantas medicinales y en importantes vectores y sus distribuciones.

### ODM 7 GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

**META 1:**  
**Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales y revertir la pérdida de recursos del medio ambiente.**

- Se requiere una acción inmediata para detener las emisiones de gases de invernadero; la deforestación y la degradación de los bosques que contribuyen al 20% de las emisiones de gases de invernadero.
- La diversidad biológica es la clave para el buen funcionamiento de los ecosistemas.

- Fortalecer la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Elaborar mejor las capacidades nacionales para establecer prioridades ambientales — reconociendo el valor de la diversidad biológica y de otros servicios de los ecosistemas e incorporando la diversidad biológica a los procesos de desarrollo.
- Crear una adaptación basada en los ecosistemas en los planes de desarrollo.
- Designar bosques y otras tierras con miras a obtener múltiples beneficios de la conservación de la diversidad biológica y de la reducción de emisiones.

**META 2:**  
**Reducir la pérdida de la diversidad biológica, logrando al 2010, una reducción significativa de su ritmo de pérdida.**

- La pérdida de la diversidad biológica afecta directamente a la calidad y a la cantidad de los servicios de los ecosistemas tales como los de la secuestro de carbono, protección de las cuencas hidrográficas, fertilidad del suelo, reciclaje de nutrientes, control de la erosión y polinización de cultivos y árboles.

- Aumentar la conservación de áreas marinas y de otras áreas protegidas.
- Mejorar la gestión de la pesca para que disminuya el agotamiento de las reservas de pesca.
- Responder a los impulsores y presiones directas que afectan a la pérdida de la diversidad biológica.

**META 3:**  
**Reducir a la mitad, hasta el 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible al agua potable y a una higiene básica.**

- La mitad de la población del mundo continúa enfrentándose a la escasez de agua.
- El agua limpia y la higiene efectiva dependen en gran parte de la diversidad biológica.

- Aumentar las tecnologías basadas en la naturaleza ofreciendo soluciones viables de poco coste para acceso de zonas urbanas y rurales al agua y a la higiene.
- Mejorar la gestión integrada del agua.
- Redoblar los esfuerzos para satisfacer la meta mundial en materia de higiene.

**META 4:**  
**Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de las barriadas, hasta el año 2020.**

### MDG 8 DEVELOP A GLOBAL PARTNERSHIP FOR DEVELOPMENT

**META 1:**  
**Atender a la Necesidades Especiales de los países menos adelantados, de los países sin litoral y de los pequeños Estados insulares en desarrollo.**

- La ayuda para el desarrollo ha estado disminuyendo en general y en particular para la sostenibilidad del medio ambiente, poniendo en peligro los compromisos de duplicar la ayuda a África al año 2010.
- El acceso a los mercados para la mayoría de los países en desarrollo apenas ha mejorado hasta ahora. La asistencia relacionada con el comercio es demasiado pequeña y eso puede contribuir a la pérdida de la diversidad biológica. Subvenciones tales como algunas para la agricultura pueden contribuir a una disminución de la diversidad biológica y no siempre fomentan prácticas óptimas. El dinero gastado en subvenciones para la agricultura nacional da la sombra al dinero gastado en ayuda para el desarrollo.
- Mientras que la escasa disponibilidad y los precios elevados son obstáculos para tener acceso a medicinas esenciales en los países en desarrollo, las fuentes de especies vegetales locales constituyen la base para el suministro farmacéutico y para tener acceso al mismo y la participación en los beneficios es un objetivo fundamental del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- Prestar asistencia al desarrollo para aumentar de modo considerable la idea de satisfacer el compromiso de los ODM relacionado con la sostenibilidad ambiental.
- Ayudar de forma responsable a las prioridades de los países, a los sistemas para dar autoridad a los países en lo que atañe a incorporar al desarrollo la sostenibilidad ambiental.
- Asegurar que la financiación correspondiente al cambio climático ofrece una nueva perspectiva de desarrollo invirtiendo la pérdida de la diversidad biológica y de los correspondientes ecosistemas y restaurándolos.
- Dirigir las corrientes de subvenciones por otros caminos para ayudar a asegurar la coherencia evitándose consecuencias no deseadas en la pérdida de la diversidad biológica.
- Prestar apoyo al desarrollo de mercados basados en la diversidad biológica para ofrecer una fuente de ingresos en las finanzas del país y para ayudar a los países en desarrollo a soportar menos deudas, como por ejemplo en el mercado de flores de Sudáfrica.
- Prestar apoyo al desarrollo de un mecanismo mundial de acceso a la diversidad biológica y a regímenes de participación en los beneficios.