

Situación y Retos Globales de la Biodiversidad. Perspectiva de Naciones Unidas

Status and Challenges of Global Biodiversity. UN Perspective

Helena Caballero Gutiérrez

Ex-Consejera de Agua y Medio Ambiente.

“Las tendencias actuales nos están acercando más a una serie de puntos de inflexión que reducirían catastróficamente la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios esenciales. Los pobres, que tienden a ser los que más dependen de esos servicios, serían los primeros en verse afectados y con la mayor severidad. Están en juego los principales Objetivos de Desarrollo del Milenio: la seguridad alimentaria, la erradicación de la pobreza y una población más sana”
BKM, Secretario General Naciones Unidas
Global Outlook Biodiversity 3

PALABRAS CLAVE: Biodiversidad, ONU, Retos globales
KEY WORDS: Biodiversity, ONU, Global challenges

RESUMEN

En el artículo se presenta un panorama sobre la situación, así como los retos globales que amenazan la biodiversidad y las soluciones desde la perspectiva de Naciones Unidas, tomando como referencia el año Internacional de la Biodiversidad-2010- y las directrices adoptadas internacionalmente hasta la fecha. Hasta 2009, se habían evaluado 47.677 especies, de las cuales el 36% está amenazado, son especies vulnerables, están en peligro de extinción o en peligro crítico de extinción. De las 12.055 especies vegetales evaluadas, el 70% está con algún grado de amenaza y el 23% de las especies vegetales están al borde de la extinción. Las plantas medicinales corren un alto riesgo de extinción precisamente en las partes del mundo donde las personas más dependen de ellas. Los ecosistemas de aguas continentales son los que han sufrido cambios más drásticos. Hoy en día, más del 40% de la descarga fluvial de todo el mundo es interceptada por grandes presas, y ya no llega a las costas un tercio de los sedimentos que solían desplazarse hacia ellas. Respecto a los ecosistemas terrestres, la pérdida neta de bosques en el mundo se ha desacelerado considerablemente pero los bosques reforestados son jóvenes, por lo tanto de baja biodiversidad y casi un cuarto de los suelos del mundo se fue degradando entre 1980 y 2003. Siguen reduciéndose los hábitats costeros, lo que pone en peligro un gran número de los servicios que esos ecosistemas proveen.

En definitiva, la meta de la biodiversidad para 2010- lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo de pérdida de la biodiversidad -no se ha alcanzado a

nivel mundial y en la región europea, España es el país con más especies consideradas amenazadas. Por último se presentan los principales acuerdos tomados en 2010 hasta la reciente onceava Conferencia de las Partes, el pasado mes de octubre en Híderabad, India, donde se revisó el grado de cumplimiento de las metas acordadas en Aichi dos años antes y los objetivos principales del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, acordando los gobiernos duplicar los fondos destinados a apoyar las medidas para frenar el ritmo de pérdida de diversidad biológica.

ABSTRACT

The article presents an overview of the situation as well as the global challenges that threaten biodiversity and solutions from the perspective of the United Nations, with reference to the International Year of Biodiversity-2010-and the guidelines adopted internationally to date. Until 2009, had been evaluated 47.677 species, of which 36% are threatened, are vulnerable species, are endangered or critically endangered. Of the 12,055 plant species evaluated, 70% is with some degree of threat and 23% of plant species are on the brink of extinction. Medicinal plants are at high risk of extinction in just parts of the world where most people depend on them. Inland water ecosystems are those that have undergone drastic changes. Nowadays, more than 40% of river discharge worldwide is intercepted by large dams, and no longer sweeps a third of the sediment that used move them. Regarding terrestrial ecosystems, the net loss of forests worldwide has slowed considerably but replanted forests are young, so low biodiversity and nearly a quarter of the world's soils progressively degrading between 1980 and 2003. Coastal habitats continue to shrink, putting at risk a large number of services that these ecosystems provide.

Ultimately, the goal of biodiversity by 2010 - to achieve by 2010 a significant reduction in the rate of biodiversity loss, has not been achieved globally and in the European region, Spain is the country with the most species considered threatened. Finally we present the main decisions taken in 2010 to the recent eleventh Conference of the Parties, last October in Híderabad, India, where he reviewed the extent of compliance with the agreed targets in Aichi two years before and the main objectives of Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, governments agreeing to double the funding to support measures to slow the rate of biodiversity loss.

1. PANORAMA DE LA BIODIVERSIDAD EN EL MUNDO

La tasa actual de pérdida de biodiversidad es severa. Biodiversidad o diversidad biológica es, según el Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica, el término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano. La biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie que permiten la combinación de múltiples formas de vida, y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta.

Las poblaciones de especies silvestres de vertebrados disminuyeron de media casi un tercio (31%) a nivel mundial entre 1970 y 2006; la disminución fue especialmente marcada en los trópicos (59%) y en los ecosistemas de agua dulce (41%). Actualmente, el 14% de las aves, el 31% de los anfibios, el 22% de los mamíferos y el 35% de las gimnospermas están amenazadas de extinción.

Hasta 2009, se habían evaluado 47.677 especies, de las cuales el 36% está amenazado, es decir, que son especies vulnerables, están en peligro de extinción o

en peligro crítico de extinción (Fuente: IUCN). De las 12.055 especies vegetales evaluadas, el 70% está con algún grado de amenaza y el 23% de las especies vegetales están al borde de la extinción. Las plantas medicinales corren un alto riesgo de extinción precisamente en las partes del mundo donde las personas más dependen de ellas, tanto para el cuidado de la salud como para obtener ingresos de la recolección, en África, Asia, el Pacífico y América del Sur.

En cuanto a las aves, se están reduciendo las poblaciones del 40% de las especies de aves del mundo y desde 1980 las poblaciones de aves de las tierras agrícolas de Europa han disminuido un 50%. De las 1.200 poblaciones de aves acuáticas cuyas tendencias se conocen, el 44% está disminuyendo también.

Respecto a los anfibios se están reduciendo las poblaciones del 42% del total de especies. Este grupo es, entre los vertebrados, el que corre más riesgo de extinción, sobre todo en América Latina y el Caribe, al sumarse la incidencia de enfermedades causadas por hongos a la modificación de su hábitat y el cambio climático.

En la región europea, España es el país con más especies amenazadas.

España es uno de los países más ricos de Europa en biodiversidad, con 85.000 especies de fauna y flora, el 54% del total de las especies europeas. Desgraciadamente, España también sufre el mismo proceso que afecta a otros lugares del planeta y en los últimos cien años se han extinguido al menos 17 especies animales y 24 vegetales. Las especies declaradas en peligro de extinción se han duplicado en los últimos 25 años, afectando en muchos casos a especies tan emblemáticas como el lince ibérico, el águila imperial o el oso pardo.

Las especies amenazadas en España son, según la IUCN en 2010, 107 especies de vertebrados, además de las mencionadas anteriormente, la foca monje o el sapillo balear; 62 de invertebrados; y 49 de las especies de plantas estudiadas. A esto hay que añadir la existencia de 69 especies invasoras inventariadas en España, entre las que cabe destacar el galápago de Florida, el cangrejo americano, el siluro, el picudo rojo de las palmeras o las cotorras de Kramer.

En la actualidad, todas las especies conocidas están ahora más al borde de la extinción y la situación siempre es más grave entre las especies utilizadas para la alimentación humana o para usos médicos, en las que el ritmo de extinción de las variedades silvestres es muy elevado. Estamos perdiendo especies a un ritmo que es, según algunos expertos, hasta 100 veces la tasa natural de extinción.

Es interesante hacer una panorámica de la situación de la biodiversidad en los principales ecosistemas del mundo según el Informe del PNUMA “ Perspectiva Mundial sobre la biodiversidad “ presentado en 2010:

Los ecosistemas de aguas continentales, los ríos y sus llanuras aluviales, lagos y humedales han sufrido cambios más drásticos que cualquier otro tipo de ecosistema debido a una combinación de actividades humanas, entre ellas, el drenaje para la agricultura, la extracción de agua para el riego, el uso industrial y el doméstico, el aporte de nutrientes y otros contaminantes, la introducción de especies exóticas y la construcción de presas en los ríos. Sólo en Grecia se han drenado el 70% de las marismas del norte del país y en España se ha perdido el 60% de la superficie original de los humedales. Según el tercer Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, publicado por la UNESCO, para el año 2030 casi la mitad de la humanidad vivirá en zonas con un elevado estrés por falta de agua. De 292 grandes sistemas fluviales, dos tercios han experimentado una fragmentación moderada o alta a causa de la existencia de presas y embalses. Los ríos más fragmentados se encuentran en regiones industrializadas, como son gran parte de los Estados Unidos y Europa, y en países

con gran densidad de población, como China e India. Hoy en día, más del 40% de la descarga fluvial de todo el mundo es interceptada por grandes presas, y ya no llega a las costas un tercio de los sedimentos que solían desplazarse hacia ellas. Muchos expertos creen que en el año 2100 habrá menos especies de peces en un 15% de los ríos, solamente a causa del cambio climático y la mayor extracción de agua. En las cuencas fluviales de los países en desarrollo se introduce un número cada vez más alto de especies no autóctonas como resultado directo de la actividad económica, lo que aumenta el riesgo de pérdida de la biodiversidad por las especies invasoras. Estas alteraciones a gran escala han tenido graves repercusiones en la migración de los peces y en general, sobre la biodiversidad de aguas dulces y los servicios que este ecosistema presta. También inciden considerablemente en la biodiversidad de los ecosistemas costeros y marinos.

Respecto a los ecosistemas terrestres, la información más fiable sobre los hábitats terrestres se refiere a los bosques, que hoy en día ocupan aproximadamente el 31% de la superficie terrestre del planeta. La pérdida neta de bosques en el mundo se ha desacelerado considerablemente, debido sobre todo a la reforestación en las áreas templadas del planeta, pero los bosques reforestados son jóvenes, por lo tanto de baja biodiversidad. América del Sur y África siguieron registrando la mayor pérdida neta de bosques entre 2000 y 2010. La deforestación acumulativa de la Amazonia brasileña es considerable, representa más del 17% de la superficie selvática original, pero a menor ritmo: el ritmo de deforestación tropical se redujo en un 20 % entre 2000 y 2010 (FAO), pero sigue siendo muy alto: 13 millones de hectáreas destruidas cada año (lo que equivale a la superficie de un país como Grecia). Oceanía también tiene una pérdida neta de bosques, mientras que se estima que en 2010 la extensión forestal de América Central y del Norte permanece similar. Los hábitats terrestres se han vuelto muy fragmentados, lo que amenaza la viabilidad de las especies y su capacidad de adaptarse al cambio climático. Según la Evaluación Mundial de la Degradación de las Tierras, se estima que casi un cuarto (24%) de los suelos del mundo se fue degradando entre 1980 y 2003 y se encuentran principalmente en África al sur del Ecuador, Asia Sudoriental y China meridional, el norte y centro de Australia, las llanuras de las pampas de América del Sur y parte de los bosques boreales de Siberia y América del Norte.

Más información sobre la situación de los ecosistemas terrestres se encuentra en la figura 1. En un estudio del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), los expertos identificaron 200 eco regiones terrestres prioritarias, definidas como grandes sistemas ecológicos con la flora característica, la fauna y el clima de alta prioridad para la conservación. Por otra parte, tal como se presenta en el mapa de la figura 1, las 200 eco regiones se clasifican en base a las amenazas actuales y futuras y su estado de conservación. A partir del estudio, el 47% de las eco regiones terrestres se consideran críticas o en peligro de extinción y el 29% clasificado como vulnerable. Sólo el 24% de estas eco regiones son clasificadas como intactas o estables. El WWF define una eco región como un área extensa de tierra o agua que contiene un conjunto geográficamente distintivo de comunidades naturales que comparten la gran mayoría de sus especies y dinámicas ecológicas, comparten condiciones medioambientales similares e interactúan ecológicamente de manera determinante para su subsistencia a largo plazo.

Proteger la biodiversidad salvaguardando sus hábitats a través de la designación de áreas protegidas es una de las medidas más utilizadas. A nivel mundial, ha aumentado el porcentaje de tierras designadas como áreas protegidas, no obstante, la meta de haber llegado en 2010 a proteger por lo menos el 10%

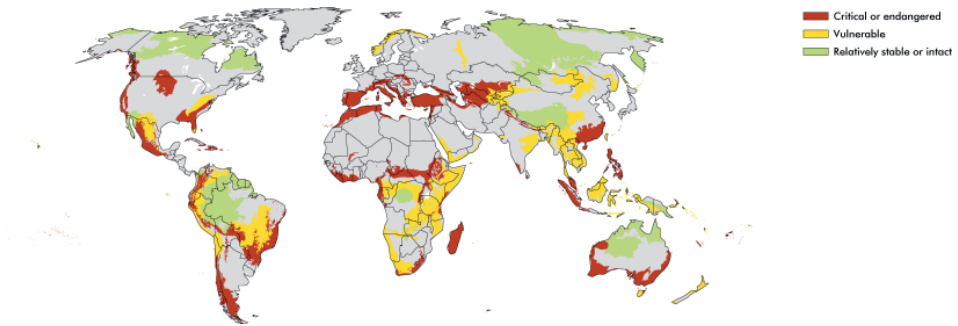


Figura 1. Situación de las ecorregiones terrestres - amenazas y vulnerabilidades. Fuente: WWF 2007.

- Status of terrestrial ecoregions - threats and vulnerabilities. Source: WWF 2007.

de cada una de las regiones ecológicas del mundo, con el fin de conservar una muestra representativa de la biodiversidad, no se cumplió.

Respecto a los ecosistemas costeros y marinos, siguen reduciéndose los hábitats costeros, como los manglares, lechos de algas marinas, marismas y arrecifes de mariscos, lo que pone el peligro servicios de los ecosistemas sumamente valiosos. Entre ellos, la eliminación de cantidades significativas de dióxido de carbono de la atmósfera. No obstante, se ha registrado cierta disminución en el ritmo de pérdida de bosques de manglares, excepto en Asia. La FAO estima que entre 1980 y 2005 se perdieron 36.000 km² de manglares, cerca de un quinto de la superficie total mundial. Desde 1980, la pérdida de lechos de algas marinas y zosteras ha llegado, en promedio, a unos 110 km² por año, ritmo de pérdida comparable al de los manglares, arrecifes de coral y bosques tropicales. Las marismas de marea, cuya importancia radica en que sirven de barrera natural contra las tormentas y son hábitat para las aves costeras, han perdido un 25% de la superficie mundial que abarcaban originalmente, y el ritmo actual de pérdida se calcula entre el 1 y el 2% anual. A nivel mundial se ha perdido el 85% de los arrecifes de ostras y estos están extintos funcionalmente en el 37% de los estuarios y en el 28% de las ecorregiones. En la región del Indo-Pacífico, donde se encuentra la gran mayoría de los corales, la cubierta de corales vivos disminuyó abruptamente, de un 47,7% estimado de la superficie de los arrecifes en 1980 a 26,5% en 1989, lo que representa una pérdida media del 2,3% anual. Aproximadamente un 80% de las poblaciones mundiales de peces marinos de cuya evaluación se tienen datos está totalmente explotado o sobreexplotado. Hay que recordar que la pesca emplea a 200 millones de personas y aporta cerca del 16% de la proteína que se consume en el mundo, por lo que esta sobreexplotación tiene graves consecuencias para asegurar la alimentación y el modo de vida de una gran parte de la población.

Mientras que la extensión de las áreas marinas protegidas ha aumentado de manera significativa, solo un pequeño porcentaje (menos del 20%) de las ecorregiones marinas ha alcanzado la meta para 2010 de tener por lo menos el 10% de su superficie protegida.

Y, más recientemente, el informe: “Seguimiento a nuestro medio ambiente” elaborado por el PNUMA y presentado en el 2012 en la Cumbre Rio +20, respecto a la evolución de la biodiversidad en los últimos 20 años, desde la cumbre de Rio en 1992, destaca que de media, 52 especies al año se acercaron una

categoría más a la extinción entre 1980 y 2008 y señala como muy significativo el índice «Planeta Vivo», que recoge los cambios en la salud de los ecosistemas del planeta, basado en el monitoreo de casi 8.000 poblaciones de más de 2.500 especies de vertebrados. Este índice ha disminuido desde 1992 el 10% a nivel global y un 30% en los trópicos lo que evidencia la grave degradación de los ecosistemas, debido a las altas tasas de deforestación de los bosques primarios y su transformación en tierras de cultivo y de pastoreo (WWF, 2010)

2. AMENAZAS GLOBALES DE LA BIODIVERSIDAD

La meta acordada internacionalmente para la biodiversidad para 2010 -lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo de pérdida de la biodiversidad- no se alcanzó a nivel mundial.

Las mayores amenazas para la biodiversidad resultan de la acción combinada de cinco mecanismos. (*Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3.PNUMA.CBD.2010*)

• **La pérdida de hábitats y espacios naturales.** La pérdida de hábitats se traduce de forma directa en la pérdida de los ecosistemas que se dan en ellos, de las especies que los forman y de su diversidad genética. La pérdida de hábitats es la principal causa que explica la extinción del 85% de las aves y del 47% de los mamíferos. En el caso de los ecosistemas terrestres, la pérdida de hábitats se debe en gran medida a la transformación de hábitats naturales para usos agrícolas, que ahora representan un 30% de las tierras a nivel mundial. En algunas zonas, esta transformación ha sido consecuencia de la demanda de biocombustibles. Una de las amenazas más urgentes a la que nos enfrentamos son los procesos de desertificación. Este fenómeno causado por cambios climáticos y actividades humanas insostenibles, como el sobrepastoreo, el cultivo intensivo y la deforestación (en los últimos 300 años la masa forestal del planeta se ha reducido en un 40%), afecta gravemente a las zonas áridas del planeta, de las que un 70% se encuentra degradado en la actualidad.

• **La introducción de especies foráneas.** La introducción de especies en ecosistemas a los que no pertenecen es la segunda causa de extinción a nivel global. Los daños ecológicos que producen las especies invasoras son enormes, especialmente en ecosistemas que han evolucionado aisladamente, ecosistemas fluviales o islas como Nueva Zelanda, donde el 40% de las plantas son autóctonas. Según algunas estimaciones estas especies podrían estar costando 1,4 billones de USD o más a la economía global. En el África subsahariana, las pérdidas globales debidas a especies exóticas podrían superar los 12.000 millones de USD en lo que se refiere a los ocho cultivos principales de África. Se ha estimado que de aproximadamente 11.000 especies exóticas en Europa, una de cada diez tiene impactos ecológicos y una proporción ligeramente mayor produce daños económicos. La tendencia a la introducción no se ha frenado, todo indica que sigue en aumento.

• **la sobreexplotación de los recursos.** A nivel global son la caza, la pesca y la industria maderera las actividades que más contribuyen a la sobreexplotación de los recursos biológicos. La FAO estima que más de un cuarto de las poblaciones de peces marinos están sobreexplotadas (19%), agotadas (8%) o recuperándose del agotamiento, mas de las tres cuartas partes de las reservas de pesca del mundo ya han llegado a su límite biológico o lo han superado y cerca del 63% de las poblaciones de peces que fueron evaluadas en todo el mundo necesitan recuperarse.

• **La contaminación.** El depósito de nitrógeno es el principal impulsor del cambio de especies en diversos ecosistemas de zonas templadas en particular las praderas de toda Europa y América del Norte, y también se han registrado elevados niveles de nitrógeno en el sur de China y en zonas de Asia oriental y Sudoriental. La pérdida de biodiversidad por esta causa puede ser más grave de lo que se creía en otros ecosistemas, entre ellos los bosques boreales polares, los sistemas mediterráneos, algunas sabanas tropicales y bosques de montaña. En los ecosistemas costeros y de aguas continentales, la acumulación de fósforo y nitrógeno estimula el crecimiento de algas y algunas bacterias, lo que pone en peligro los valiosos servicios que prestan los ecosistemas en sistemas tales como lagos y arrecifes de coral y menoscaba la calidad del agua. Además, crea “zonas muertas” en los océanos, generalmente en las desembocaduras de los principales ríos al mar.

• **El cambio climático.** Éste es un proceso de alta incidencia sobre la biodiversidad, ya que afecta especialmente al régimen de lluvias y a las temperaturas, que son dos de los factores claves en la distribución de las especies en el planeta. En opinión del Grupo intergubernamental sobre el cambio climático IPCC (segundo informe IPCC 2007), un 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. Ya se ha observado en todo el mundo una variación de la periodicidad de la floración y de los patrones de migración, como también de la distribución de las especies. En Europa, el comienzo del período vegetativo se ha adelantado unos diez días de media en los últimos 40 años. Esos tipos de variación pueden alterar las cadenas alimentarias y crear desequilibrios dentro de los ecosistemas donde las distintas especies han desarrollado una interdependencia sincronizada, por ejemplo, entre la época de nidificación y la disponibilidad de alimento, los polinizadores y la fertilización. En los últimos 200 años, los océanos han absorbido aproximadamente un cuarto del dióxido de carbono generado por las actividades humanas, que de otra manera se habría acumulado en la atmósfera. Como consecuencia de ello, el agua es un 30% más ácida hoy. La combinación de la acidificación, la contaminación, el cambio climático y la pesca excesiva, disminuye la capacidad de recuperación de los arrecifes de coral y aumenta la proliferación de algas, produciéndose una enorme pérdida de biodiversidad. Estas acciones combinadas de las causas que provocan la pérdida de biodiversidad multiplican sus efectos y son en realidad, las acciones más frecuentes en la naturaleza, donde todo está relacionado.

3. EL GRAN RETO: INTEGRAR LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON EL DESARROLLO HUMANO PARA ALIVIAR LA POBREZA

Respecto a la aplicación del Convenio Internacional sobre la Biodiversidad (CBD), la mayoría de los esfuerzos y del éxito conseguido hasta ahora corresponde al incremento en el número de áreas protegidas: Hacia 2010, el mundo contaba con más de 148.000 áreas protegidas (UICN, 2011) que, en total, representan casi el 13% de la superficie terrestre, el 7% de las aguas costeras y el 1,4% de los océanos constituyen áreas protegidas. En el Plan estratégico sobre la Biodiversidad negociado en octubre de 2010, estructurado en 5 objetivos que incluyen las 20 metas de Aichi, los países miembros de la Convención se comprometieron a proteger hasta 2020 el 17% de las aguas continentales e interiores, el 10% de las zonas costeras y marinas, especialmente aquellas de

particular importancia para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas (CDB 2010). Los esfuerzos en combatir amenazas como las de la contaminación y las especies exóticas invasoras se realizaron hasta ahora sin que se prestara mucha atención a las causas subyacentes y, en consecuencia, sin que se tuviera mucho éxito. Una serie de nuevas problemáticas y fenómenos ambientales ha surgido desde 1992 (Seguimiento a nuestro Medio Ambiente. PNUMA 2012):

La demanda creciente de recursos como agua, energía, alimentos, minerales y tierras está determinada por poblaciones crecientes con mayores ingresos, al tiempo que dichos recursos están cada vez más limitados por los cambios en los ecosistemas, la inherente variabilidad de las condiciones climáticas y la productividad de los recursos, así como los impactos del cambio climático.

Al alcance de los ciudadanos, de los encargados de la política, de la industria y del comercio están soluciones innovadoras. 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 (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*). La figura 2 muestra la relación biodiversidad y pobreza en el mundo.

Pueden surgir incentivos para conservar la biodiversidad y garantizar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, aspecto contemplado en la Convención sobre la diversidad biológica. La situación actual es que la diversidad genética se está perdiendo en los ecosistemas naturales y en sistemas de producción agrícola y ganadera. No obstante, se están logrando importantes avances en la conservación de la diversidad genética de las plantas, sobre todo con el uso de bancos de semillas ex situ. De entre 200 y 300 variedades, se estima que más del 70% de la diversidad genética ya está conservado en bancos de genes, con lo que se ha alcanzado la meta fijada en la Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales. Los sistemas de ganadería estandarizados y de alto rendimiento han perjudicado la diversidad genética del ganado. Por lo menos un quinto de las razas de ganado (entre 35 especies domesticadas de aves y mamíferos) corre peligro de extinguirse, con lo que posiblemente esté en riesgo la disponibilidad de recursos genéticos mejor adaptados para prestar apoyo a los medios de subsistencia que dependen del ganado. Se cree que solamente en los primeros seis años de este siglo se extinguieron más de 60 razas autoctonas. (Fuente FAO).

Para conservar la diversidad biológica, reducir a la vez la pobreza y mejorar el bienestar humano y el desarrollo, la diversidad biológica ha 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. La clave consiste en administrar la ayuda de forma que se mantenga y se restaure la capacidad de los ecosistemas para ofrecer la gama completa de servicios que los ecosistemas proveen a los seres humanos, contribuyendo así a la reducción de la pobreza. Instrumentos como las Estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica y los documentos de estrategia de lucha contra la pobreza así como las estrategias para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas, han de reforzarse.

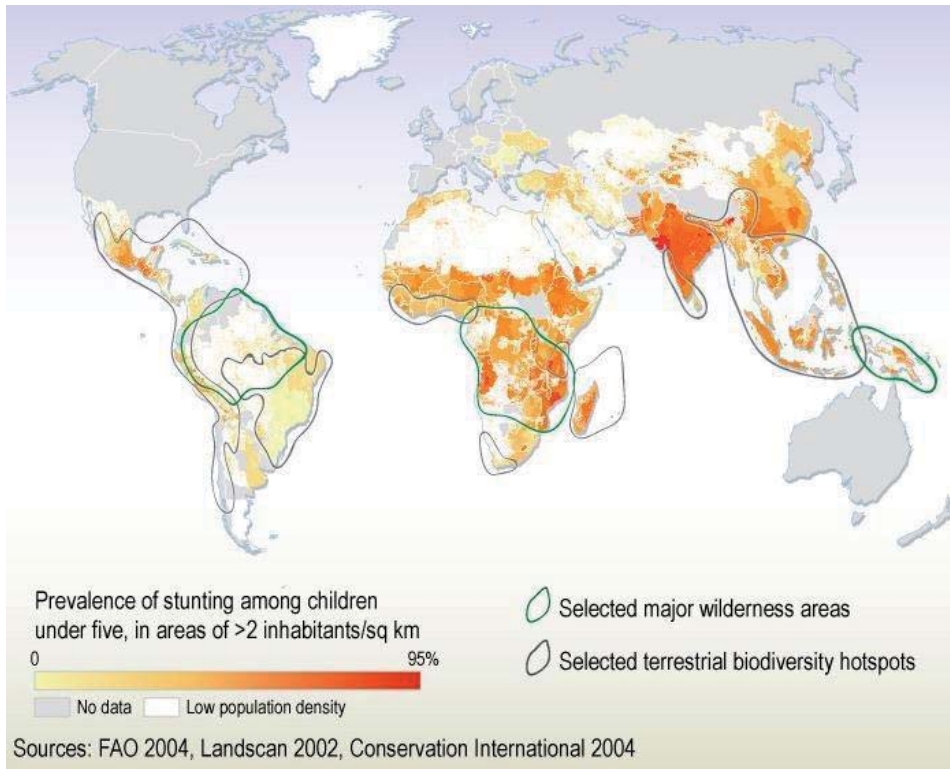


Figura 2. Mapa mundial de la pobreza y la diversidad biológica. Fuente: LANDSCAN, FAO, Conservation International 2004. Este mapa muestra el resultado de las áreas en las que la biodiversidad se ve amenazada. Áreas donde la alta densidad de la población y alto nivel de pobreza coincide con una alta biodiversidad puede indicar las áreas en las que los pobres probablemente no tienen más remedio que extraer recursos de manera insostenible, lo que a su vez amenaza la biodiversidad.

- World Map of poverty and biodiversity. Source: LANDSCAN, FAO, Conservation International 2004. This map shows the result of the areas in which biodiversity is threatened. Areas with high population density and high poverty coincides with high biodiversity may indicate areas in which poor people probably have no choice but to unsustainably extract resources, which in turn threatens biodiversity.

En el ámbito de la OCDE surgió una iniciativa en 2006 en este sentido; tanto los Ministros de desarrollo y medio ambiente de la OCDE como las Instituciones de la Unión Europea esbozaron las esferas principales para que la Comisión Europea y sus estados miembros presten apoyo a los países en desarrollo, siguiendo la idea de reducir la pérdida de biodiversidad aliviando la pobreza. Las líneas clave son las siguientes (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*):

Apoyo a la incorporación de los aspectos ambientales en el desarrollo:

- Fomentar el desarrollo rural sostenible haciendo uso de la diversidad biológica como activo para la reducción de la pobreza rural, mejorando la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud.

- 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.
- 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.
- 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.

Gobernanza

- 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 las estrategias y políticas sectoriales del país 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 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 del país en los programas de ayuda.

Instrumentos y coherencia de las políticas

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

Más allá del ámbito de la OCDE, en el año 2002, los Países firmantes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) se comprometieron a lograr en el 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 la vida sobre la Tierra. Las medidas necesarias para lograr 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. La meta de 2010 para la diversidad biológica fue incorporada como nueva meta del Objetivo 7 “Garantizar la sostenibilidad del medioambiente” de los Objetivos de desarrollo del Milenio (ODM). En la reunión de revisión de la marcha del convenio de biodiversidad, COP 10 de la CBD, que tuvo lugar en Nagoya, Japón en Octubre de 2010, se tomaron algunas decisiones importantes, que marcarán las líneas de trabajo de la década siguiente.

Se adoptó el Protocolo de Nagoya, que crea un marco internacional para equilibrar el acceso a los recursos genéticos, que a partir de ese momento debe producirse sobre la base del consentimiento previo y condiciones mutuamente acordadas, incorporando una participación justa y equitativa en los beneficios y

tomando en cuenta el importante papel de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales.

También se acordaron nuevas metas y un Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020. Los fundamentos para este plan residen en que la diversidad biológica apuntala el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios de ecosistemas esenciales para el bienestar humano. Promueve la seguridad alimentaria y la salud humana, proporciona aire puro y agua limpia; contribuye al sustento de la población y al desarrollo económico locales y es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que incluyen la reducción de la pobreza. Su objetivo final es: “*tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de diversidad biológica a fin de asegurar que, para 2020, los ecosistemas tengan capacidad de recuperación y sigan suministrando servicios esenciales, asegurando de este modo la variedad de la vida del planeta y contribuyendo al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza*”. El plan estratégico consta de cinco objetivos estratégicos, que incluyen las veinte Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, organizadas en torno a estos objetivos:

Objetivo estratégico A. Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad.

Objetivo estratégico B. Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.

Objetivo estratégico C. Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.

Objetivo estratégico D. Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas para todos.

Objetivo estratégico E. Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.

Este Plan estratégico se aplicará durante la década 2011-2020, proclamada como Década de la Biodiversidad, bajo el lema “Viviendo en armonía con la naturaleza” por una resolución de Naciones Unidas con el objeto de lograr la implementación del Plan Estratégico de Biodiversidad y alcanzar las Metas de Aichi para 2020. Algunos de los objetivos establecidos para esta Década de la Biodiversidad son:

- Contribuir a integrar la biodiversidad en todos los niveles, en todos los sectores económicos y políticos, especialmente, con el sector forestal, agrícola, pesquero, transporte, energético y la planificación urbana.
- Sensibilizar al público en las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica.
- Monitorear el estado de los componentes más importantes de la biodiversidad.
- Rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados y promover la recuperación de las especies amenazadas en colaboración con la población local.
- Prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y controlar y erradicar aquellas ya introducidas que amenazan habitats y especies autóctonas.
- Controlar los riesgos provocados por los organismos genéticamente modificados.
- Promover la participación pública, fundamentalmente a la hora de valorar los impactos ambientales de los proyectos de desarrollo que amenazan la biodiversidad.
- Respetar y mantener el conocimiento tradicional del uso sostenible de la

biodiversidad.

El siguiente hito a destacar para la conservación de la biodiversidad se ha producido en la Conferencia de Río +20, que tuvo lugar en junio de 2012, en la que el PNUMA presentó la iniciativa “Economía verde” (UNEP 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*) que promueve el proceso de valorización económica de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas para asegurar su sostenibilidad financiera, mitigar el cambio climático y reducir la pobreza. Esta iniciativa impulsa medir los valores, costes y beneficios de los ecosistemas. El razonamiento es que sólo se conserva lo que se valoriza; así las funciones de la naturaleza (fotosíntesis, polinización, prevención de la erosión del suelo, etcétera) se transforman en “servicios ambientales” y “capital natural”, y como tales entran al mercado. Se va imponiendo que tenemos que hablar el lenguaje de la economía si queremos aplicar con éxito una estrategia que enfrente la pérdida de biodiversidad. Desde este punto de vista, la pérdida de biodiversidad debilita la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios valiosos para nosotros, y es una pérdida de capital natural. Como parte de la iniciativa “Economía verde”, el PNUMA ha elaborado también el Estudio TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity, La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad*). El informe trata de documentar el valor de los bosques, el agua dulce, los suelos y los arrecifes de coral en la economía global y hace una llamada a capturar los valores económicos de los servicios de la naturaleza a través de una serie de instrumentos y políticas.

Este flujo de beneficios y servicios que proveen los ecosistemas puede verse en la figura 3.

Algunas de sus recomendaciones son:

- Elaborar con urgencia cuentas e inventarios físicos de las reservas forestales y servicios de los ecosistemas para el desarrollo de nuevos mecanismos forestales de carbono.

- Considerar como prácticas comerciales normales los principios de “sin pérdida neta” o “impacto positivo neto”, utilizando pruebas de rendimiento sobre la diversidad biológica y procesos de aseguramiento para evitar daños y mitigarlos, junto con inversiones en favor de la biodiversidad que compensen impactos adversos que no pueden evitarse.

- Incorporar los principios de que “quien contamina paga” y la “recuperación total de los costes” en los nuevos programas sobre incentivos y reformas fiscales. En algunos contextos se puede aplicar el principio de que “el beneficiario paga” en apoyo de nuevos incentivos positivos tales como pagos por servicios ambientales, incentivos fiscales y otras transferencias fiscales que tienen por objeto alentar a los agentes del sector público y privado a valorar los servicios de los ecosistemas.

- Establecer áreas protegidas nacionales y regionales con el fin de conservar la biodiversidad y mantener una amplia gama de servicios de los ecosistemas.

- Incluir en la mitigación y adaptación al cambio climático la conservación y la restauración de ecosistemas.

Por último, en la undécima Conferencia de las partes, que ha tenido lugar el pasado mes de octubre en Hyderabad, India. El proyecto TEEB (*La Economía de los Ecosistemas y la Diversidad Biológica*) del PNUMA presentó también una serie de guías prácticas para los gobiernos, para que integren el valor económico, social y cultural de los ecosistemas en los planes nacionales de diversidad biológica. Los países desarrollados también acordaron en esta última cumbre sobre la biodiversidad, duplicar respecto a lo aportado en 2010, la financiación

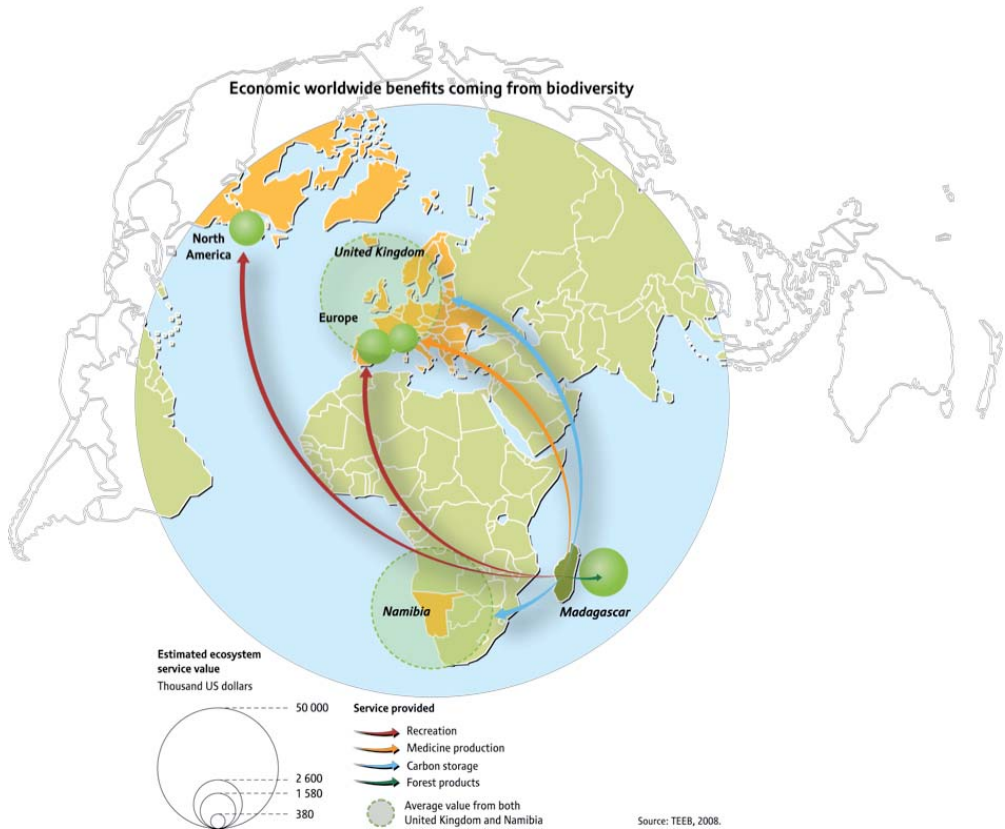


Figura 3. Beneficios económicos y servicios que provee la Biodiversidad. Fuente TEEB2008.

- Economic benefits and services provided by biodiversity. Source TEEB 2008

para apoyar los esfuerzos de los países en desarrollo para cumplir las Metas de Aichi acordadas para la Diversidad Biológica y los objetivos principales del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020.

En conclusión, se han producido compromisos esperanzadores, como mejorar la financiación y compartir y facilitar el conocimiento científico para que los países en desarrollo integren el valor económico, social y cultural de los ecosistemas en los planes nacionales de diversidad biológica, habrá que observar atentamente si la valorización de ecosistemas y servicios de los mismos puede crear oportunidades de financiación e inversión, y apoyar las prioridades de conservación, como promueve la Agencia de NNUU para el Medio Ambiente o si estamos asistiendo a una mercantilización del medio ambiente, como sostienen muchos países en desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- FAO, 2010. *The State of the World Fisheries and Aquaculture*. FAO, Rome. 197 pp.
- IPCC (2007), Summary for Policymakers. In: S. SOLOMON, D. QIN, M. MANNING, Z. CHEN, M. MARQUIS, K.B. AVERYT, M. TIGNOR & H.L. MILLER, Eds. *Climate Change 2007: The physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 996 pp.
- IUCN, 2008a. VIÉ, J.-C., HILTON-TAYLOR, C., POLLOCK, C., RAGLE, J., SMART, J., STUART, S.N. AND TONG, R. 2008. The IUCN Red List: a key conservation tool. In: J.-C. VIÉ, C. HILTON-TAYLOR AND S.N. STUART, Eds. *The 2008 Review of The IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN Gland, Switzerland. 13 pp.
- IUCN, 2008b. *State of the World's Species Factsheet*. [en línea]. <http://cmsdata.iucn.org/downloads/state_of_the_world_s_species_factsheet_en.pdf> [Consulta: 01-05-2013].
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005a. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. Washington D. C. World Resources Institute. 86 pp.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005b. *Estamos gastando más de lo que poseemos: Capital Natural y Bienestar Humano*, Washington D. C., World Resources Institute. 24 pp.
- 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*. [en línea]. Montreal. <<http://www.cbd.int/doc/bioday/2010/idb-2010-booklet-es.pdf>> [Consulta: 01-05-2013].
- SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, 2010. *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3*. [en línea]. Montreal. <<http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-es.pdf>> [Consulta: 01-05-2013].
- UNCCD 2009. *The Causes of Desertification*. [en línea]. <http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/factsheets/Fact_sheet_02eng.pdf> [Consulta: 01-05-2013].
- UNEP 2007. *Global Environment Outlook (GEO-4): Environment for Development (e-book)*. [en línea]. <[http://www.eoearth.org/article/Global_Environment_Outlook_\(GEO-4\):_Environment_for_Development_\(e-book\)](http://www.eoearth.org/article/Global_Environment_Outlook_(GEO-4):_Environment_for_Development_(e-book))> [Consulta: 01-05-2013].
- UNEP 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. (e-book)*. [en línea]. <http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf> [Consulta: 01-05-2013].
- UNEP 2012. *Seguimiento a nuestro medio ambiente. De Rio a Rio+20*. [en línea]. <http://unep.org/geo/pdfs/Keeping_Track_es.pdf> [Consulta: 01-05-2013].