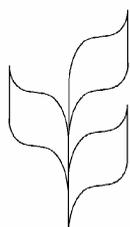




CBD



CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/8/6
6 de diciembre de 2002

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Octava reunión

Montreal, 10-14 de marzo de 2003

Tema 4 del programa provisional*

TEMA PRINCIPAL: DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE MONTAÑAS

Medidas adoptadas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas

Nota del Secretario Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

En su cuarta reunión, celebrada en 1998, la Conferencia de las Partes (COP) en su decisión IV/16, decidió que los ecosistemas de montañas sería el tema por considerar a fondo en su séptima reunión. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) decidió en su séptima reunión que la diversidad biológica de las montañas sería el tema principal de su octava reunión.

Como parte de los preparativos para que la Conferencia de las Partes considerara el tema en su séptima reunión, el Secretario Ejecutivo ha preparado para someterlo a la consideración de la octava reunión del OSACTT, un documento de reseña sobre las medidas adoptadas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas. La reseña llega a la conclusión de que, entre otras cosas:

a) las actividades y programas que tratan de la aplicación del enfoque por ecosistemas, del establecimiento de áreas protegidas, de la restauración, de la gestión de especies exóticas invasoras, de la protección de los conocimientos tradicionales y de la utilización sostenible de la diversidad biológica de los ecosistemas de montañas han tenido lugar a niveles mundial, regional o nacional para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y para la recuperación de montañas degradadas. Tanto la amplitud de aplicación como el alcance de estas actividades varían de un lugar a otro;

* UNEP/CBD/SBSTTA/8/1.

/...

Para economizar recursos, sólo se ha impreso un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a las reuniones y eviten solicitar otros.

b) la evaluación y supervisión de los componentes de las montañas está siendo realizada en muchos países y por parte de muchas organizaciones. Es necesario un nuevo trabajo para adelantar en la utilización de criterios e indicadores de evaluación del medio ambiente y de modificaciones sociales en las regiones montañosas particularmente en los trópicos;

c) varias actividades favorables están realizándose a nivel internacional, p. ej., investigación y capacitación en la gestión de las montañas y en la educación y sensibilización del público respecto a políticas, aspectos legislativos e institucionales, y algunos países han adoptado medidas para que los diversos sectores puedan responder mejor a la necesidad del desarrollo sostenible de las montañas. En todo el Año internacional de las montañas, se ha intercambiado información sobre la gestión de los ecosistemas de montañas y ha mejorado la sensibilización del público acerca de asuntos de montañas. El acontecimiento de clausura del año internacional 2002 de las montañas reafirmó el deseo a todos los niveles y en todos los sectores de la sociedad de convertir aún más estas propuestas relacionadas con la conservación y el desarrollo sostenible de las montañas en medidas concretas. Existe una cooperación regional e internacional activa para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas y del desarrollo y adaptación de las tecnologías pertinentes;

d) todavía queda mucho por hacer para mejorar la aplicación del enfoque por ecosistemas en cuanto se relaciona con los ecosistemas de montañas. Se requiere más información para una comprensión más profunda de la función del turismo en el desarrollo sostenible y en la conservación de los ecosistemas de montañas. Ha de profundizarse en la reglamentación, políticas y programas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas que han integrarse a los instrumentos normativos, nacionales y regionales de muchos países.

RECOMENDACIONES PROPUESTAS

Figuran recomendaciones propuestas, sobre las medidas adoptadas para la conservación y utilización sostenibles de la diversidad biológica de montañas, en el conjunto refundido de recomendaciones, en relación con el tema 4 del programa provisional de la octava reunión del OSACTT, de la nota del Secretario Ejecutivo sobre elementos propuestos de un programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas (UNEP/CBD/SBSTTA/8/7).

ÍNDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN EJECUTIVO	1
RECOMENDACIONES PROPUESTAS	2
I. INTRODUCCIÓN	4
II. CONSERVACIÓN, UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y PARTICIPACIÓN EN LOS BENEFICIOS	4
A. Enfoque por ecosistemas.....	5
B. Áreas protegidas.....	7
C. Restauración y rehabilitación de ecosistemas degradados y recuperación de especies amenazadas o en peligro.....	8
D. Gestión de especies exóticas invasoras	9
E. Conocimientos tradicionales de las comunidades locales e indígenas	9
F. Opciones de turismo sostenible y de utilización sostenible	10
III. EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN	11
IV. ENTORNO FAVORABLE INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO.....	12
A. Investigación y capacitación /	12
B. Marco jurídico y normativo.....	13
C. Cooperación internacional.....	14
D. Transferencia de tecnología	15

I. INTRODUCCIÓN

1. En su cuarta reunión celebrada en 1998 la Conferencia de las Partes mediante su decisión IV/16, decidió que los ecosistemas de montañas serían uno de los temas por considerar a fondo durante su séptima reunión. El OSACTT decidió en su séptima reunión que la diversidad biológica de montañas constituiría el tema principal de su octava reunión.

2. En su decisión VI/30, la Conferencia de las Partes acogió con beneplácito las propuestas presentadas por el Secretario Ejecutivo en su nota sobre los preparativos para la séptima reunión de la Conferencia de las Partes y pidió que la preparación de los temas prioritarios continuara en la forma esbozada en ese documento (UNEP/CBD/COP/6/2).

3. Como seguimiento de esa decisión y en consonancia con las atribuciones presentadas en la nota mencionada, el Secretario Ejecutivo ha preparado, entre otras cosas, la reseña presente de medidas adoptadas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas. Como complemento de este informe figuran otras dos notas de estudio que atienden respectivamente a la situación y tendencias y a las amenazas a la diversidad biológica de montañas (UNEP/CBD/SBSTTA/8/5) y a los elementos propuestos para un programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas (UNEP/CBD/SBSTTA/8/7). El documento sobre la situación y tendencias de la diversidad biológica de montañas hace hincapié en la fragilidad y vulnerabilidad de los ecosistemas de montañas y destaca el hecho de que la diversidad biológica de muchas montañas está amenazada, y a veces críticamente en peligro, y que hay una necesidad apremiante de adoptar medidas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas y para tener una mejor evaluación de la situación y tendencias de la diversidad biológica particularmente a grandes altitudes.

4. Se ha preparado la presente nota para proporcionar una reseña de las medidas adoptadas para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas. El documento está distribuido en tres elementos:

- a) conservación, utilización sostenible y participación en los beneficios;
- b) evaluación y supervisión; y
- c) entorno favorable institucional y socioeconómico.

5. Parte de la información procede de informes temáticos ^{1/} presentados sobre los ecosistemas de montañas como seguimiento de la decisión VI/25 de la Conferencia de las Partes.

II. CONSERVACIÓN, UTILIZACIÓN SOSTENIBLE Y PARTICIPACIÓN EN LOS BENEFICIOS

6. El Artículo 6 del Convenio sobre la Diversidad Biológica se refiere a medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible y destaca la necesidad de que las Partes elaboren estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y para integrar, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización

^{1/} Hasta la fecha, se han recibido informes temáticos de las siguientes Partes: Argelia, Canadá, Colombia, Estonia, Comunidad Europea, Países Bajos, Perú, Polonia, Singapur, Sudáfrica, Suiza y la Ex República Yugoslava de Macedonia; y de un país que no es Parte: Tailandia.

sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales. Las estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica constituyen los instrumentos principales a nivel nacional para la planificación y supervisión de asuntos relacionados con la diversidad biológica. En sus informes temáticos sobre ecosistemas de montañas, todos los países que respondieron confirmaron que las cuestiones de montañas se han integrado a sus estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica, aunque a un nivel diverso de desarrollo y aplicación.

7. Los Artículos 8, 9 y 10 del Convenio sobre la Diversidad Biológica tratan respectivamente de la conservación *in situ*, de la conservación *ex situ*, y de la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica. En estos artículos se hace hincapié en el establecimiento de sistemas o redes de áreas protegidas, en la restauración y rehabilitación de los ecosistemas, en la recuperación de especies, en la prevención y control de especies exóticas invasoras, en el mantenimiento y respeto a los conocimientos tradicionales y en la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

8. La necesidad de un enfoque integrado para la planificación y ordenación de recursos terrestres y la importancia central de la diversidad biológica para el desarrollo sostenible de los ecosistemas terrestres, en particular las zonas montanas, ha sido reconocido desde la primera reunión de la Conferencia de las Partes y seguido mediante la aprobación del Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) en apoyo de los programas para ecosistemas de montañas. El OSACTT ha presentado varias recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre aspectos relacionados con los ecosistemas de montañas, incluida la consideración de la diversidad biológica de las montañas en el entorno de la Iniciativa Mundial sobre Taxonomía (GTI) ^{2/} y el turismo sostenible. ^{3/}

A. *Enfoque por ecosistemas*

9. En los entornos de montañas, la aplicación del enfoque por ecosistemas es esencial para la conservación, utilización sostenible y participación en los beneficios procedentes de los recursos biológicos, puesto que los diversos tipos de ecosistemas y biomas están íntimamente relacionados entre sí, en términos de circulación de energía y materia desde las montañas hacia la planicie y también en términos de actividades socioeconómicas que a su vez influyen en los medios de vida locales y nacionales.

10. Algunas instituciones y países están analizando la aplicación de los doce principios del enfoque por ecosistemas a los ecosistemas de montañas, examinando una amplia gama de cuestiones desde los polinizadores y las plantas medicinales en el Himalaya hasta el desarrollo de la agricultura orgánica en Alemania. ^{4/} También se han realizado estudios ^{5/} en los que se destaca la compatibilidad de los principios del enfoque por ecosistemas con la aplicación de la Convención Alpina. ^{6/}

^{2/} Puede consultarse un resumen de las decisiones de la Conferencia de las Partes relacionadas con las montañas y de las recomendaciones del OSACTT, en la nota UNEP/CBD/COP/6/2, párrafos 9-19

^{3/} UNEP/CBD/WS-Turismo/2

^{4/} Taller internacional sobre "Ulterior desarrollo del enfoque por ecosistemas" en la Academia Internacional de Conservación de la Naturaleza, Isle of Vilm, Alemania, 9-11 de octubre de 2002; Seminario sobre "Diversidad y el enfoque por ecosistemas en agricultura, silvicultura y pesquerías" FAO, Roma, Italia, 12-13 de octubre de 2002.

^{5/} Paulsch, A., Dziedziuch, C. y Plan, T. (2002) "Applying the Ecosystem Approach in High-Mountain Ecosystems in Germany - Experiences with the Alpine Convention" (Aplicando el enfoque por ecosistemas a los ecosistemas de alta montaña en Alemania - Experiencias de la Convención alpina), Institut für Biodiversität, Regensburg, Germany, 2002; presentado en el taller internacional sobre "Ulterior desarrollo del enfoque por ecosistemas", Isle of Vilm, Alemania, 9-11 de octubre de 2002.

^{6/} La Convención alpina es un acuerdo jurídicamente vinculante que ha sido ratificado por siete países alpinos europeos (Suiza, Francia, Italia, Alemania, Austria, Liechtenstein, y Eslovenia) y por la Comunidad Europea.

11. En los informes temáticos sobre ecosistemas de montañas se informó acerca de las siguientes actividades pertinentes a la diversidad biológica de las montañas que han sido realizadas aplicándose el enfoque por ecosistemas:

- a) ordenación forestal sostenible en las zonas de montañas de Canadá;
- b) establecimiento de redes y áreas protegidas en Colombia;
- c) ordenación de zonas de captación de montañas en Sudáfrica; y
- d) proyectos de gestión de cuencas hidrográficas en Colombia, Perú y Polonia.

12. En la bibliografía figuran muchos otros ejemplos de aplicación del enfoque por ecosistemas a la ordenación de los ecosistemas de montañas, incluido lo siguiente:

a) los programas de ordenación de cuencas hidrográficas realizados en la región del Himalaya por el Centro internacional para el aprovechamiento integral de los montes (ICIMOD) ^{7/} haciéndose hincapié en la participación de los pueblos locales para la planificación y aplicación de actividades de conservación y desarrollo de tierras altas;

b) la ordenación de cuencas hidrográficas de montañas con bosques en Canadá y en el Himalaya; ^{8/}

c) el plan de aplicación de la iniciativa para investigación de montañas en la que dos de sus principales actividades estudian los vínculos funcionales, espaciales y explícitos entre “estudios integrados basados en modelos de cambio ambiental” y “estudios de procesos a lo largo de gradientes de altitud y en las correspondientes cuencas hidrográficas asociadas; ^{9/}

d) la iniciativa del corredor biológico meso-americano por la que se intenta establecer un puente entre áreas protegidas a través de las montañas de siete países. Esta iniciativa está siendo aplicada por la Comisión Centroamericana sobre medio ambiente y desarrollo bajo un enfoque de utilización sostenible;

e) el desarrollo de un corredor biológico desde la Tierra del Fuego hasta Alaska a lo largo de las cordilleras de Sudamérica y de Norteamérica para fomentar la conexión ecológica de las actuales áreas protegidas; ^{10/} y

f) trabajo en curso para elaborar más a fondo y afinar los principios del enfoque por ecosistemas en los ecosistemas de montañas como tema de trabajo integral de la Comisión sobre Gestión de Ecosistemas de la IUCN (CEM). ^{11/}

^{7/} <http://www.icimod.org>

^{8/} <http://www.umanitoba.ca>

^{9/} Véase www.mri.unibe.ch

^{10/} Hamilton LS (2002) Conservando la diversidad biológica de las montañas en áreas protegidas. *En* C Koerner, SE M., eds, Mountain biodiversity. Una evaluación mundial, Parthenon, London, pp 295-306

^{11/} www.iucn.org/themes/cem

B. Áreas protegidas

13. La ordenación de las áreas protegidas pudiera ser uno de los instrumentos más poderosos que contribuyen a la conservación de los recursos naturales y culturales del mundo. Su función central en cuanto a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica ha sido repetidamente destacada en decisiones de la Conferencia de las Partes. La experiencia internacional, las prácticas tradicionales y los principios científicos apuntan a la necesidad de colaborar a escala de ecosistemas en el establecimiento y ordenación de áreas protegidas. Este enfoque coloca a las áreas protegidas principales como componentes de paisajes más amplios en los que la agricultura, la silvicultura y otros usos de los terrenos son administrados para mantener la diversidad biológica característica de la región. Han de establecerse las áreas protegidas en las montañas en las que se requieren medidas especiales para conservar su diversidad biológica y para asegurar la continuidad de bienes y servicios procedentes de los ecosistemas. Por lo tanto, los criterios de selección pueden ser biológicos (p.ej., zonas de elevada diversidad de especies para mejorar el carácter de conexión biológica) o estrictamente prácticas (p.ej., mantenimiento de suministro de aguas para uso urbano, prevención de daños corriente abajo como consecuencia de inundaciones). También se tienen en cuenta los criterios espirituales y culturales (valor intrínseco de las montañas para las sociedades tradicionales). En sus informes temáticos sobre ecosistemas de montañas, todas las Partes que presentaron informes con regiones montañosas confirmaron haber establecido áreas protegidas en tales regiones. En los preparativos de la novena reunión del OSACTT, se ha pedido a las Partes que presenten informes temáticos sobre áreas protegidas.

14. Al fomentar la protección de las remanentes áreas naturales, un número significativo de los sitios del patrimonio mundial de la UNESCO son las montañas o comprenden zonas montañosas. Los enfoques centrados en ecorregiones ^{12/} por la WWF y las reservas de la biosfera de la UNESCO ^{13/} abarcan también el enfoque por ecosistemas para las áreas protegidas en las montañas. De las actuales 408 reservas de la biosfera en 94 países, aproximadamente la mitad están situadas en zonas montañosas.

15. Puesto que en la vida de muchas de las comunidades indígenas las montañas han desempeñado una función importante, estas comunidades han mantenido en el pasado un gran respeto y han considerado como sagradas a esas montañas. Tanto la UNESCO como la IUCN están explorando actualmente la importancia de lugares naturales sagrados para conservación de la diversidad biológica, por lo que la creación de tales lugares sagrados constituye un medio para preservar los ecosistemas de montañas. A su vez, los valores tradicionales cambiantes y los medios de vida pueden ser causa de grandes cambios en la forma por la que se perciban y administren en el futuro estas montañas sagradas.

16. La protección del patrimonio natural y cultural de las montañas se lleva a la práctica por conducto de parques nacionales, redes de áreas protegidas, parques de paisajes y otra reglamentación tal como la reglamentación de desarrollo rural (Artículo 33 de la Unión Europea), el programa especial de acceso para la agricultura y el desarrollo rural (reglamentación 1268/99 de la Comunidad Europea). Se tienen particularmente en cuenta los ecosistemas de montañas en el contexto del programa de reservas de bosques naturales como parte de la aplicación de NATURA 2000 (el establecimiento de una red de áreas protegidas según la reglamentación de la Unión Europea). El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) anunció recientemente que se había aprobado la financiación de un nuevo proyecto por realizar

^{12/} Krever V, Zazanashvili N, Jungius H, Williams L, Petelin D (2001) Biodiversity of the Caucasus ecoregion (Diversidad biológica de la ecoregión del Cáucaso). WWF, Baku Erevan Gland Moscow Tbilisi

^{13/} Benz BF, Cevallos E. J, Santana M. F, Rosales A. J, Graf M. S (2000) Losing knowledge about plant use in the Sierra de Manantlán Biosphere Reserve (Se están perdiendo los conocimientos acerca de la utilización de especies vegetales en la reserva de la biosfera de la Sierra de Manantlán), México. *Economic Botany* 54:183-191.

en el Parque Nacional Huascarán de Montana del Perú como parte del proyecto mundial sobre gestión participativa de áreas protegidas. [14/](#).

C. *Restauración y rehabilitación de ecosistemas degradados y recuperación de especies amenazadas o en peligro*

17. La integridad de los ecosistemas de las pendientes pronunciadas de las montañas y de los paisajes de gran altitud dependen en gran medida de mantener una cubierta de suelos y una estabilidad adecuadas, lo cual a su vez depende del grado de cubierta de especies vegetales y de la aplicación de prácticas de gestión convenientes. [15/](#) Dada la gran vulnerabilidad de los ecosistemas frágiles de montañas a la degradación, el grado de resiliencia necesario para recuperar los atributos funcionales esenciales después de una perturbación es muy bajo, particularmente a grandes altitudes. La restauración y la rehabilitación son los dos enfoques primarios para invertir la degradación de los ecosistemas. Los elementos clave en la restauración y rehabilitación de los ecosistemas son el restablecimiento de prácticas tradicionales de gestión, la reducción de las presiones causadas por la misma degradación, el control de especies exóticas invasoras y actividades destinadas a reparar los hábitats. [16/](#)

18. Se han emprendido muchas actividades para restaurar las funciones ecológicas de los ecosistemas de montaña degradados. Por ejemplo, la restauración de la vegetación nativa en las tierras de turba minadas [17/](#) y la reintroducción de mamíferos locales extintos tales como las ovejas de montaña de grandes cuernos que están siendo realizadas en las montañas rocosas de Estados Unidos. [18/](#) Los ensayos de especies para evaluar la idoneidad de la restauración de tierras de montaña degradadas ha sido también objeto de informes de Noruega, [19/](#) y también se han emprendido enfoques de participación para la restauración de los ecosistemas en las zonas degradadas del Himalaya. [20/](#) La información básica sobre la idoneidad de las especies y la convalidación de los protocolos para fines de restauración ha sido también recopilada en las zonas montañas de Sudáfrica [21/](#) y del Mediterráneo [22/](#). En Austria, la meta de la estrategia nacional sobre diversidad biológica atiende explícitamente a cuestiones de diversidad biológica de las montañas, instando al reestablecimiento de la población de especies animales amenazadas en las regiones alpinas. Están en la actualidad realizándose proyectos en Colombia para la evaluación de la situación y tendencias de las poblaciones para planes de recuperación de especies que habitan en las montañas y de especies vertebradas amenazadas.

19. Según se mencionó, en el Artículo 9 del Convenio sobre la Diversidad Biológica las medidas de conservación ex situ son complementarias para la recuperación y rehabilitación de las especies

[14/](#) Suelto para la prensa de FMAM, Washington, 19 de noviembre de 2002.

[15/](#) Koerner, C., Spehn, E., Messerli, B. (2001) "Global Mountain Biodiversity Assessment Conference 2000" (Conferencia 2000 sobre Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica de las Montañas), Rigi-Kaltbad, Suiza.

[16/](#) Anderson P (1995) Ecological restoration and creation: A review (Restauración ecológica y creación: Un estudio). *Biological Journal of the Linnean Society* **56**: 187-211.

[17/](#) Cooper, D. J., L. H. MacDonald (2000). *Restoration Ecology (Ecología de la restauración)* vol. 8.

[18/](#) Singer, F. J., V. C Bleich, M. A. Goudon. (2000). *Restoration Ecology (Ecología de la restauración)* vol. 8.

[19/](#) Hagen D (2002) Propagation of native Arctic and alpine species with a restoration potential (Propagación de especies nativas, árticas y alpinas con posibilidad de restauración). *Polar Research* **21**: 37-47.

[20/](#) Maikhuri, R. K., K. S. Rao. (2002). Rehabilitation of degraded land. Land-use and land-cover change impacts and strategies in the Indian Himalayan Mountains (Rehabilitación de tierras degradadas. Impactos en el cambio del uso de los terrenos y de la cubierta terrestre y estrategias en las montañas del Himalaya de la India). *IHDP Newsletter* no. 01/2002.

[21/](#) Holmes and Richardson (1999). *Restoration Ecology*, vol. 7

[22/](#) Castro et al. (2002). *Restoration Ecology (Ecología de la restauración)* vol. 10

amenazadas y para su reintroducción a sus hábitats naturales en condiciones apropiadas. Los ecosistemas de montañas son alojamientos de depósito para genes de cosecha y les corresponde una gran parte de su diversidad genética. Mediante la investigación sobre gestión integrada de recursos naturales, el Centro Internacional de la Papa (CIP) y otros centros de cosechas futuras del Programa de Recursos Genéticos Sistémicos (SGRP) del Grupo Consultivo para Investigación Agrícola (CGIAR) contribuyen a la restauración y rehabilitación de recursos genéticos de especies vegetales, mediante actividades in situ y ex situ. Se ha emprendido este trabajo aplicándose un enfoque de participación en consonancia con el Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Se han colocado colecciones de germoplasmas del SGRP en fideicomiso para la comunidad mundial bajo la autoridad intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

D. Gestión de especies exóticas invasoras

20. En sus informes temáticos sobre ecosistemas de montañas, algunos países (Canadá, Polonia, Sudáfrica) señalaron que las especies exóticas invasoras eran una de las principales causas de la degradación y de la pérdida de la diversidad biológica en los ecosistemas de montañas.

21. En su sexta reunión, la Conferencia de las Partes, en su decisión VI/23 adoptó principios rectores para la aplicación del Artículo 8 h) del Convenio que se ocupa de la prevención de la introducción, del control y de la erradicación de aquellas especies exóticas que amenazan a los ecosistemas, a los hábitats o a las especies. El Programa mundial sobre especies invasoras (PMEI) publicó un conjunto de instrumentos para las prácticas óptimas de prevención y gestión de las especies exóticas invasoras (UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/10). Se han publicado también otras directrices y manuales para la gestión óptima de las especies exóticas invasoras. ^{23/}

22. Tanto en los principios rectores como en las directrices de la IUCN ^{24/} se reconoce que el problema de las especies invasoras puede agudizarse en los ecosistemas isleños y en otros que tienden a estar aislados, desde el punto de vista de la evolución, tales como los picos de las montañas y los lagos de las montañas. La IUCN ha proporcionado también orientación para diseñar marcos jurídicos e institucionales sobre especies exóticas invasoras, así como para examinar las implicaciones jurídicas e institucionales de su introducción y control (UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/8).

E. Conocimientos tradicionales de las comunidades locales e indígenas

23. El Año Internacional de las Montañas ha sido instrumental para aumentar la sensibilización acerca de la necesidad de salvaguardar y basarse en los conocimientos tradicionales de los pueblos de montañas y a respetar las prácticas, experiencia y autoridades indígenas y a promover las medidas de intercambio de redes y colaboración. Se está preparando en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y en el mismo se atenderá específicamente a cuestiones relacionadas con los ecosistemas de montañas y valles, un informe sobre la situación y tendencias de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

^{23/} Wittenberg R, Cock MJW (2001) Invasive alien species. How to address one of the greatest threats to biodiversity: a toolkit of best prevention and management practices (Especies exóticas invasoras. Forma de atender a una de las grandes amenazas a la diversidad biológica: conjunto de instrumentos sobre prácticas óptimas de prevención y gestión). CAB International, Wallingford.

^{24/} <http://iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/invasives/>

24. Los informes temáticos sobre ecosistemas de montañas indican que las medidas generales destinadas a proteger los conocimientos tradicionales para la utilización sostenible se encontraban en diversas etapas de preparación (desde los primeros desarrollos hasta la ejecución) en los países que respondieron. Se menciona también que la protección de tales conocimientos ha sido incorporada a las diversas leyes, reglamentación o acuerdos sobre gestión de recursos naturales, tales como aquellos relativos a plantas medicinales, vida silvestre, recursos genéticos animales y el Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

25. El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), mantiene una recopilación de los conocimientos indígenas de los Andes registrados. ^{25/} La información archivada de otras montañas del mundo, por ejemplo, del Himalayas está disponible en el Centro internacional para el aprovechamiento integral de los montes (ICIMOD). ^{26/} Recuperar los conocimientos tradicionales puede también ser crítico para los medios de vida contemporáneos. El proyecto para Sistemas ingeniosos de patrimonio agrícola mundial (SIPAM) preparado por la FAO-PNUD-FMAM, examina el fomento, el mantenimiento y, en algunos casos, el restablecimiento de los sistemas tradicionales de utilización de los terrenos que han evolucionado mediante la adaptación de las comunidades agrícolas a su entorno. Una monografía de los Andes peruanos (Restablecimiento agrícola aplicando el denominado sistema *waru-waru* elaborado por los incas) muestra ciertamente que los sistemas de agricultura precolombiana podían ser más productivos que los actualmente aplicados que ahora tienden a una erosión excesiva y a un pastoreo excesivo. ^{27/} Un proyecto actualmente financiado por el FMAM, el Proyecto interregional sobre la conservación *in situ* de cosechas de vida salvaje, mediante la gestión mejorada de la información y la aplicación sobre el terreno, se concentra en la conservación de cosechas salvajes y de su creciente disponibilidad para la mejora de las cosechas en los Andes, Cáucaso, Hindu-Kush Himalayas, y Pamires. Los países implicados incluyen Armenia, Bolivia, Madagascar, Sri Lanka y Uzbekistán. ^{28/}

F. Opciones de turismo sostenible y de utilización sostenible

26. El turismo no bien administrado puede tener un elevado grado de repercusiones en el entorno frágil de montañas, desde efectos en la vegetación y en la fauna hasta la eliminación de desechos. Aunque abundan los ejemplos de desarrollo no sostenible en las zonas de montañas, los países de todo el mundo están elaborando o están cada vez más interesados en considerar al turismo como instrumento para la utilización sostenible de la diversidad biológica, para la conservación cultural y para la mejora de los medios de vida de los pueblos rurales. El programa de apoyo a la planificación de la diversidad biológica del PNUD-PNUMA-Banco Mundial proporciona asistencia a los planificadores nacionales de la conservación de la diversidad biológica y se está emprendiendo un estudio destinado a incorporar las “prácticas óptimas” a la diversidad biológica en el sector turístico. Se incluyen monografías de países montañosos incluidos Canadá, Chile, Kazajstán, México, y Perú.

27. En algunos casos los conservacionistas han sido persuadidos para que permitan desarrollos turísticos en áreas de montañas protegidas. En consecuencia, existe, por ejemplo, un estatuto europeo de turismo sostenible en áreas protegidas. El Estatuto consiste en ayudar a los proveedores de servicios turísticos y a los explotadores de giras turísticas a administrar el turismo de forma sostenible. Una vez las Partes conciertan voluntariamente el Estatuto se comprometen a respetar los principios del turismo sostenible. De los dieciocho parques nacionales y naturales que han firmado el Estatuto hasta la fecha,

^{25/} Consúltese la base de datos para la región andina en <http://www.condesan.org/links.htm>

^{26/} www.icimod.org

^{27/} www.fao.org/ag/

^{28/} Nueva publicación del FMAM, Washington. 19 de noviembre de 2002.

muchos de ellos están en zonas de montañas e incluyen el Parque Nacional del Alto Tauern en Austria, y los Parques nacionales de los Abruzzi y Alpes Marítimos de Italia. La Convención Alpina proporciona también un marco jurídico para atender al turismo en las montañas elevadas de las Partes. Sin embargo, el turismo de montañas en áreas protegidas debería beneficiar directamente a la conservación y a la población local. Pueden observarse contradicciones dramáticas respecto a lo mencionado en las montañas de Asia y de África en las que la mayoría de los ingresos se gastan en otros sitios y en las que el mantenimiento de los parques naturales no está adecuadamente financiado.

28. En los informes temáticos sobre ecosistemas de montañas, Canadá, la Comunidad Europea, Perú y Suiza presentaron información sobre sus directrices y buenas prácticas de turismo sostenible. Es necesario contar con evaluaciones a largo plazo del impacto del turismo en la diversidad biológica de las montañas y en su diversidad cultural.

III. EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN

29. Algunos países que presentaron informes temáticos indicaban que estaban realizando, o que ya habían completado, evaluaciones de la diversidad biológica de las montañas a nivel genético (Austria, Suiza), a nivel de especies (indicador de especies en Polonia y plantas medicinales en Argelia) y también a escala de paisajes (Suiza). La Comunidad Europea mediante el lanzamiento de la red NATURA 2000 incorporará las evaluaciones ecológicas de los ecosistemas de montañas.

30. En los informes temáticos se presentan también evaluaciones de la vulnerabilidad o fragilidad de los ecosistemas de montañas que se han realizado ya sea localmente ya sea por conducto de mecanismos internacionalmente reconocidos tales como las listas rojas de la IUCN, la iniciativa mundial sobre taxonomía y los estudios internacionales de aves de la Sociedad Audubon. La evaluación del medio ambiente europea proporciona información detallada sobre la diversidad biológica de montañas y sobre las amenazas que actualmente se plantean las sociedades y los ecosistemas de montañas (aumentos del turismo, modificaciones de la utilización de los terrenos, cambio climático mundial). Casi todos los países que presentaron informes temáticos indicaban que estaban proyectando o emprendiendo evaluaciones de las causas directas o indirectas de la degradación de los ecosistemas en los entornos de montañas. Se requieren nuevos trabajos sobre criterios e indicadores socioeconómicos de la pérdida de la diversidad biológica de montañas y de su degradación para facilitar ulteriores evaluaciones y presentar documentos de prueba acerca de las tendencias de la diversidad biológica de las montañas, particularmente en los trópicos.

31. Existen varias iniciativas mundiales para la supervisión y evaluación de los ecosistemas de montañas. La evaluación mundial de la diversidad biológica de las montañas (GMBA) de DIVERSITAS es una red de investigación destinada a preparar una síntesis de los conocimientos sobre la riqueza biológica, las funciones, y las tendencias de todas las principales regiones de montañas del mundo. ^{29/} La iniciativa para investigación de la observación mundial en entornos alpinos se interesa por el establecimiento de una red de observación a largo plazo conducente a detectar los efectos del cambio climático en los biotas de montañas a escala mundial. La carpeta de iniciativas de investigación de montañas del Programa internacional geosfera–biosfera (IGBP) incluye la supervisión a largo plazo, estudios de procesos y modelos integrados así como cuestiones de sostenibilidad. Se está empezando con otra iniciativa acerca del impacto del cambio mundial en los entornos de montañas utilizándose las reservas de la biosfera de la UNESCO.

^{29/} www.unibas.ch/gmba/

32. La Universidad de Naciones Unidas (UNU) en asociación con la Universidad de Berna está preparando, por conducto de un grupo de trabajo, un programa completo sobre desarrollo sostenible de las montañas. Uno de sus objetivos consiste en contribuir a la comprensión mejorada de la situación de los diversos sistemas de montañas en relación con el cambio climático mundial, las presiones a que estas montañas están expuestas, incluyendo sus consecuencias en los diversos recursos (humanos, naturales, económicos) y las respuestas de diversos grupos sociales y de sociedades de montañas a estas presiones. En su decisión VI/7 A, la Conferencia de las Partes respaldó las directrices para incorporar las cuestiones relacionadas con la diversidad biológica a la legislación sobre evaluaciones del impacto ambiental y/ o evaluación de procesos e impacto estratégico e instó a las Partes, a otros gobiernos y a diversas organizaciones a aplicarlos.

33. A nivel regional, la Comunidad Europea tiene varios proyectos de evaluación y supervisión: MOLAR (un programa sobre investigación de lagos de montañas), y ECOMONT (efectos ecológicos del cambio de utilización de los terrenos en los ecosistemas de montañas terrestres europeos). En los Andes, bajo los auspicios de CONDESAN, se han preparado en determinados países andinos mapas detallados a los que se integran los datos de estudios socio-ambientales y de levantamientos topográficos hidrológicos. Los organismos gubernamentales y no gubernamentales están utilizando estos mapas como instrumento básico para la planificación del uso de los terrenos y de las aguas.

IV. ENTORNO FAVORABLE INSTITUCIONAL Y SOCIOECONÓMICO

A. *Investigación y capacitación* ^{30/}

34. Se están realizando diversos programas de investigación y capacitación pertinentes a los ecosistemas de montañas. A continuación se citan meramente algunos ejemplos:

a) *A nivel regional:*

- (i) La Fundación de Investigación para Entornos Alpinos y Subalpinos ofrece un curso de capacitación sobre ecología y geomorfología de los Alpes europeos haciendo hincapié en los peligros y riesgos naturales;
- (ii) La Red de Desarrollo Aga Khan se concentra en regiones montañosas de Asia Central y Meridional y de África ^{31/} y la Asociación de Montañas Andinas que aloja a la facultad y a los investigadores de diversas universidades en los países andinos así como a los profesionales del desarrollo y conservación sostenibles de las montañas; ^{32/}

b) *A nivel mundial:*

- (i) Se realizan multitud de actividades de investigación y capacitación por conducto del programa mundial de becas para montañas bajo los auspicios del Programa mundial de montañas de la CGIAR que proporciona capacitación y formación en los Andes y en el Himalaya;

^{30/} Esta sección atiende solamente a actividades a los niveles regional e interregional.

^{31/} <http://www.akdn.org/>

^{32/} <http://www.uga.edu/clacs/>

- (ii) Los cursos internacionales de maestría en ciencias sobre silvicultura de montañas, ^{33/} patrocinados por Austria, con particular atención a responder a las necesidades a nivel de país;
- (iii) Un consorcio europeo de investigación que está evaluando las medidas para silvicultura de bosques naturales y políticas en zonas forestales montañosas; ^{34/}
- (iv) La Universidad de Naciones Unidas mediante su programa de capacitación sobre desarrollo sostenible de montañas permitirá a instituciones locales de investigación elaborar asociaciones con otras instituciones de sus países y del extranjero por las que se desarrollará su competencia y capacidades. Al mismo tiempo la UNU funcionará por sí misma como centro de coordinación y de información para investigación de montañas en la comunidad científica internacional.

35. El Año Internacional de las Montañas ha mejorado la sensibilización acerca de la necesidad de investigación e información interdisciplinarias compartiendo lo relativo a cuestiones de montañas y fomentando el desarrollo de un programa mundial de investigación sobre ecosistemas de montañas en apoyo de su gestión sostenible y de medios de vida sostenibles.

B. Marco jurídico y normativo

36. Los informes temáticos sobre ecosistemas de montañas indican que algunos países incluyen cuestiones relacionadas con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas en sus leyes, políticas o programas nacionales y regionales. Suiza mencionaba un conjunto integrado de leyes y reglamentación pertinentes a las montañas respecto, entre otros elementos, a la protección de la naturaleza y de los paisajes, a la planificación de la utilización de los terrenos, a la evaluación de impactos ambientales, a la caza y protección de los vertebrados, al control de la contaminación de las aguas y a la gestión de las cuencas hidrológicas. Algunos países destacaban la necesidad de descentralizar la gestión a nivel municipal (Colombia) y otros mencionaban políticas de zonificación de montañas como parte de sus estrategias de conservación (Sudáfrica).

37. Una reseña de la legislación nacional relativa a las montañas enumera varios países que han promulgado leyes específicas para el desarrollo y protección de las montañas. ^{35/} Las leyes vigentes cubren aspectos conceptuales, institucionales, socioeconómicos y ambientales. Sin embargo, debe señalarse que muchas de las medidas jurídicas y normativas son aplicables a ecosistemas de montañas, incluso si no se mencionan concretamente las montañas.

38. En Europa, la Convención Alpina es un modelo de desarrollo transfronterizo integrado al que presta apoyo la legislación. La Convención comprende nueve protocolos que abarcan cuestiones temáticas concretas tales como la gestión de los paisajes, la agricultura de las montañas, los bosques de montañas, el turismo, la energía y la resolución de conflictos. Se están debatiendo para la cordillera Altai-Sayan, para el Cáucaso y los Cárpatos, convenciones que siguen el modelo de la Convención Alpina, todas ellas bajo la iniciativa europea de montañas del PNUMA. ^{36/}

^{33/} <http://mountainforestry.boku.ac.at/>

^{34/} <http://www.forst.uni-muenchen.de/>

^{35/} Villeneuve P, Talla P, Mekouar MA (2002) The legal framework for sustainable mountain management: an overview of mountain-specific instruments (Marco jurídico para gestión sostenible de las montañas: reseña de instrumentos específicos para montañas). *Unasylva* **208**: 56-65

^{36/} <http://www.unep.ch/roe/emi.htm>

39. El programa de la Comunidad Europea de conservación de la naturaleza atiende a grandes extensiones de zonas montanas y alpinas de Europa. Su objetivo principal consiste en crear una red ecológica europea de áreas especiales de conservación, denominadas NATURA 2000 y de integrar los requisitos de protección de la naturaleza a otras políticas de la Unión Europea sobre asuntos tales como agricultura, desarrollo regional y transporte. ^{37/} El número de estatutos o declaraciones de montañas ^{38/} ilustra que hay un clima favorable para desarrollar un marco legislativo más amplio en relación con zonas de montañas.

40. Uno de los grandes logros del Año Internacional de las Montañas ha sido el aumento de la sensibilización del público en cuanto a: i) la importancia de las montañas para los sistemas de mantenimiento de la vida sobre la Tierra; ii) la fragilidad de los ecosistemas de montañas; y iii) las consecuencias ambientales y sociales de su degradación.

41. La mayoría de las principales iniciativas de investigación y capacitación sobre montañas anteriormente mencionadas (p. ej., CONDESAN, ICIMOD) tienen en marcha programas de formación y sensibilización del público a nivel de comunidades locales, relacionados con la diversidad biológica y su gestión sostenible. Aunque muchos de los parques y reservas nacionales de montañas realizan la formación del público mediante exhibiciones interpretativas, publicaciones y giras con guías, muy necesaria es la formación adecuada en medio ambiente de los alumnos de escuela media para establecer los fundamentos de las medidas del futuro. El año 2002 la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC) preparó un calendario de formación escolar sobre montañas con un libro de texto didáctico en inglés, francés y español que se distribuyó por todo el mundo por conducto de la Red de Escuelas Asociadas y el Programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO. La Universidad de Naciones Unidas que fue instrumental en formular el Capítulo 13 del programa 21 ha preparado proyectos y publicaciones en relación con su programa sobre ecología de montañas y desarrollo sostenible con aportes a la investigación, la formación y la sensibilización del público.

C. Cooperación internacional

42. La Cumbre global de montañas de Bishkek, el acontecimiento de clausura del Año Internacional de las Montañas 2002 reafirmó el deseo a todos los niveles, y en todos los sectores de la sociedad, de convertir las propuestas relacionadas con la conservación y el desarrollo sostenible de las montañas en medidas concretas. Dos de los más importantes resultados de la Cumbre sobre cooperación internacional fueron los siguientes:

^{37/} <http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

^{38/} Draft European Charter of Mountain Regions (Proyecto de Estatuto Europeo para Regiones Montañosas); véase <http://www.mtnforum.org/resources/library/clrae95a.htm>; Draft World Charter for Mountain Populations (Proyecto de Estatuto Mundial para Poblaciones de Montañas), París 2000; The Declaration on Sustainable Development of Mountain Ecosystems (La Declaración sobre Desarrollo Sostenible de los Ecosistemas de Montañas), Cusco 2001.

a) La Plataforma de Montañas Bishkek, un marco para la acción en relación con el desarrollo sostenible de las montañas en el que se incluye una solicitud dirigida a la Asamblea General de las Naciones Unidas para formular una resolución sobre desarrollo sostenible de las montañas. Se considera que el FMAM ha de ser el instrumento para lograr los objetivos de la plataforma; ^{39/}

b) La Asociación Internacional para Desarrollo Sostenible de las Regiones de Montañas, basada en la plataforma y en la iniciativa de asociaciones lanzada en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002.

43. La mitad de las Partes que presentaron un informe temático sobre ecosistemas de montañas está colaborando con otros países para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas, por ejemplo:

a) Se están canalizando los esfuerzos de colaboración regional por conducto del programa de montañas de la FAO, de la evaluación mundial sobre diversidad biológica de las montañas, de la CIPRA (Comisión Internacional para la Protección de los Alpes) y la Convención Alpina;

b) Se están realizando medidas bilaterales y multilaterales entre Austria y Perú por conducto del diálogo de regiones de montañas, ^{40/} el proyecto ecorregional de los Andes septentrionales de WWF (Colombia y Ecuador), y la iniciativa de “cordilleras hermanas” entre las regiones andinas y el Himalaya (coordinada por la Universidad Nacional La Molina de Perú y por el ICIMOD); ^{41/}

c) Acuerdo sobre turismo transfronterizo en zonas de montañas (Polonia-Checoslovaquia y Polonia-Eslovaquia); y

d) Acuerdo bilateral entre Sudáfrica y Lesotho para la gestión del ecosistemas de montañas Maloti-Drakensberg.

D. Transferencia de tecnología

44. En la nota del Secretario Ejecutivo sobre el tema, preparada para la octava reunión del OSACTT (UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1) se presentan ejemplos de tecnologías pertinentes a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas.

45. El proyecto sobre gestión natural integrada de los agroecosistemas de montañas del Centro Internacional de la Papa (CIP) colabora con instituciones y comunidades en Latinoamérica en cuanto a gestión de los suelos, investigación de sistemas agrícolas y creación de capacidad. El CIP ha preparado también un sistema de información geográfica para el análisis espacial de los datos de la diversidad biológica. El programa de ganadería para toda clase de sistemas del CGIAR (SLP) abarca un espectro de actividades destinadas a mejorar la productividad ganadera al mismo tiempo que se protegen los ecosistemas de montañas. Los centros del CGIAR facilitan el desarrollo de tecnologías acomodándolas a las condiciones locales colaborando con instituciones locales y comunidades rurales. ICIMOD ha preparado recursos amplios para el desarrollo, convalidación, divulgación y capacitación en tecnología, relacionados con las montañas para producción agrícola, gestión hidrológica, gestión de suelos y fuentes de

^{39/} Véase Messerli B, Ives JD (1997) Mountains of the world. A global priority (Montañas del mundo. Prioridad mundial). Parthenon Publishing, Carnforth.

^{40/} Véase www.falch.at

^{41/} Véase www.lamolina.edu.pe/cordillerashermanas/

alternativa de energía eficiente para los domicilios en las regiones de montañas (y su relación con el desarrollo del turismo).
