



## **CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/11/10  
13 de septiembre de 2005

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO  
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Undécima Reunión

Montreal, 28 de noviembre-2 de diciembre de 2005

Tema 5.4 del programa provisional\*

### **PROYECTO DE METAS MUNDIALES ORIENTADAS A LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS PARA EL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE MONTAÑAS**

*Nota del Secretario Ejecutivo*

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

En prosecución del párrafo 10 a) de la decisión VII/27 sobre diversidad biológica de montañas, y del párrafo 12 d) de la decisión VII/30, se presenta en esta nota una propuesta de metas orientadas a la obtención de resultados e indicadores por relación con la meta 2010 para el programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas, a fin de que sean considerados por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en su undécima reunión.

En la sección II de la nota se considera la relación del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas con las Objetivos de Desarrollo del Milenio (MDG), el Plan de aplicación de la Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible (CMDS), y las actividades de otros convenios, organizaciones de las Naciones Unidas y organizaciones y programas regionales e internacionales. En la sección III de la nota se proporciona un panorama de la visión y misión del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas y en la sección IV se presentan 20 metas orientadas a la obtención de resultados para supervisar el progreso logrado hacia la meta 2010 para la diversidad biológica.

\* UNEP/CBD/SBSTTA/11/10.

## RECOMENDACIONES PROPUESTAS

El Órgano Subsidiario pudiera recomendar que la Conferencia de las Partes en su octava reunión:

- a) *Apruebe* los objetivos, metas y marcos de tiempo integrados al programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas que figuran en la presente nota, tomando nota de la relación entre estas metas y las del Plan de aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo del Milenio;
- b) *Tome nota* de los motivos técnicos elaborados que se presentan en la nota como orientación y propuestas para la aplicación de las metas al programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas;
- c) *Haga hincapié* en que las metas, en cuanto se aplican a los programas de trabajo sobre diversidad biológica de montañas, deberían examinarse como marco flexible dentro del cual puedan desarrollarse las metas nacionales y/o regionales, en función de las prioridades y capacidades nacionales y teniéndose en cuenta las diferencias de la diversidad biológica de las montañas entre los países;
- d) *Invite* a Partes y a otros Gobiernos a desarrollar objetivos y metas nacionales y/o regionales y, según proceda, a incorporarlos a los correspondientes planes, programas e iniciativas, incluidos las estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica;
- e) *Haga hincapié* en la necesidad de creación de capacidad, y de recursos financieros adecuados, especialmente para países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los países con economías en transición, a fin de que puedan aplicar las actividades que conducen a lograr y supervisar el progreso hacia los objetivos y metas;
- f) *Invite* a la Asociación de Montañas, a la Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica de Montañas (GMBA) de DIVERSITAS, a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), al Centro Internacional para Desarrollo Integrado de las Montañas (ICIMOD) al Programa Internacional de Dimensiones Humanas sobre Cambio Mundial del Medio Ambiente (IHDP) a la Convención Alpina, a la Convención Marco para los Cárpatos y al Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, así como a otras organizaciones pertinentes para que tomen nota de las metas orientadas a la obtención de resultados en el programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas y a que perfeccionen aún más las metas e indicadores con miras a contribuir a la aplicación de esas metas a nivel regional, según proceda, y a supervisar el progreso hacia las mismas;
- g) *Decida integrar* las metas mundiales propuestas orientadas a la obtención de resultados a las revisiones futuras de la aplicación del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas;
- h) *Reafirme* su apoyo a los indicadores propuestos para el desarrollo ulterior, según lo esbozado en su decisión VII/30, e incluidos en la presente nota, a fin de completar un conjunto de indicadores con los que puedan supervisarse los esfuerzos dirigidos al logro de la meta 2010 para la diversidad biológica en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas;
- i) *Haga hincapié* en que el logro de la meta 2010 para la diversidad biológica no puede ser considerado un fin en sí mismo sino como piedra angular para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y para el desarrollo sostenible a largo plazo.

## 1. INTRODUCCIÓN

1. En el anexo II de su decisión VII/30, la Conferencia de las Partes (COP) desarrolló y adoptó un marco (anexo II a la decisión), para evaluar el progreso hacia la meta 2010 para la diversidad biológica. En el marco se incluyen objetivos y metas encuadrados en 7 áreas de interés. En el párrafo 12 d) de la misma decisión, la Conferencia de las Partes pidió además al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) que formulara recomendaciones para integrar las metas orientadas a la obtención de resultados en cada uno de los programas de trabajo temáticos según el marco y enfoques generales adoptados en los anexos a esa decisión y señalara metas más precisas, incluyéndose según corresponda los elementos cuantitativos.

2. Más en concreto, en el párrafo 10 a) de la decisión VII/27 sobre diversidad biológica de las montañas la Conferencia de las Partes pidió al Secretario Ejecutivo que, en colaboración con organizaciones pertinentes, propusiera metas orientadas a la obtención de resultados e indicadores relacionados con la meta 2010 para que fueran considerados por el OSACTT antes de la octava reunión de la Conferencia de las Partes.

3. Los indicadores y metas para el programa de trabajo sobre la diversidad biológica de montañas que se presentan en esta nota se basan en los debates mantenidos en la décima reunión del OSACTT, respecto a metas orientadas a la obtención de resultados para los programas de trabajo sobre diversidad biológica de áreas marinas y costeras y de aguas continentales, y también sobre el enfoque general para integrar las metas a los programas de trabajo del Convenio (decisión VII/30, anexo III).

## II. RELACIÓN ENTRE EL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE MONTAÑAS Y OTROS PROCESOS PERTINENTES

### A. *Metas de desarrollo del Milenio*

4. Los ecosistemas de montañas son ricos en diversidad biológica, pero la mayoría de los pueblos montañosos viven en situación de pobreza. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 245 millones de personas de montañas rurales en países en desarrollo obtienen sus medios de vida de la diversidad biológica dependiendo para su subsistencia de la agricultura del pastoreo y del comercio. La aplicación del programa de trabajo sobre diversidad biológica de las montañas puede contribuir directamente al logro del objetivo 1 (erradicar la pobreza y el hambre extremos) y del objetivo 7 (asegurar la sostenibilidad ambiental) de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (MDG). El programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas puede también contribuir indirectamente a otros objetivos, incluidos entre otros, el objetivo 4 (reducir la mortalidad infantil) prestando apoyo a medios de vida sostenibles, el objetivo 6 (combatir HIV/AIDS, malaria, y otras enfermedades) mediante esfuerzos dirigidos a impedir la extinción de especies con elevado potencial de valor para investigación médica y especies con usos amplios bien conocidos a título de plantas medicinales y animales, y el objetivo 8 (promover una asociación mundial para el desarrollo) por conducto de actividades en apoyo de la transferencia de la tecnología a los países en desarrollo.

### B. *Plan de aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*

5. El programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas contribuye directamente a la aplicación de los párrafos 42, 44, 45 y 47 del Plan de aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) incluso acerca de cuestiones críticas tales como la erradicación de la pobreza, el cambio de las pautas de uso insostenible, la protección y gestión de la base de recursos naturales y el desarrollo sostenible. En particular el programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas contribuirá entre otras cosas a lo siguiente:

- a) *Párrafo 7*: reducir la pobreza y el hambre, formular programas nacionales de desarrollo sostenible.

/...

- b) *Párrafo 10 f)*: prestar apoyo a medios de vida sostenibles para los pueblos pobres mediante la gestión sostenible de los recursos naturales.
- c) *Párrafos 41 c) y 44 c)*: prestar apoyo a sinergias entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- d) *Párrafo 42 a)*: desarrollar y fomentar programas de desarrollo sostenible de las montañas e intensificar la cooperación internacional.
- e) *Párrafo 42 b)*: aplicar programas que respondan a la deforestación, erosión y perturbación de corrientes hidrográficas y retiro de glaciares.
- f) *Párrafo 42 c)*: desarrollar programas sensibles a la diferencia de géneros para las comunidades de montañas.
- g) *Párrafo 42 d)*: aplicar programas para diversificar las economías de montañas y los medios de vida sostenibles.
- h) *Párrafo 42 e)*: fomentar la participación e intervención de las comunidades de montañas en la adopción de decisiones a las que se integren los conocimientos indígenas.
- i) *Párrafo 42 f)*: apoyo internacional para la investigación aplicada y la creación de capacidad conducente a la aplicación efectiva de los ecosistemas de montañas.
- j) *Párrafo 44*: el logro al 2010 de una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica.

**C. *Otros Convenios, organizaciones de las Naciones Unidas y organizaciones y programas regionales e internacionales***

6. El programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas ha sido preparado teniendo en cuenta en particular, el capítulo 13 (desarrollo sostenible de las montañas) del programa 21, el párrafo 42 del Plan de aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y el Año Internacional de las Montañas 2002. Además, varios acuerdos y órganos, instituciones e iniciativas de programas internacionales contribuyeron a la preparación del programa de trabajo sobre la diversidad biológica de montañas. Entre estos organismos se incluyen la Convención relativa a los humedales, (Ramsar, Irán, 1971), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Centro Internacional para Desarrollo Integrado de las Montañas (ICIMOD), la Asociación de Montañas, el Programa Internacional de Dimensiones Humanas sobre el Cambio Mundial de Medio Ambiente (IHDP), el Centro para Estudios de Montañas, la Iniciativa de Investigación sobre Montañas (MRI), la Evaluación Mundial sobre Diversidad Biológica de Montañas (GMBA) de DIVERSITAS, la Convención Alpina, la Convención Marco de los Cárpatos y el Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-WCMC). Estos organismos, particularmente la Evaluación mundial de la diversidad biológica de montañas contribuyeron con datos de entrada muy valiosos a la preparación de la presente nota.

**D. *Otros programas de trabajo temáticos del Convenio***

7. Otros programas de trabajo en el marco del Convenio, pertinentes al programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas, son los de la diversidad biológica forestal (decisión VI/22), áreas protegidas (decisión VII/28, anexo), diversidad biológica de los ecosistemas de aguas continentales (VII/4), y diversidad biológica de tierras áridas y subhúmedas (VII/2). Las metas orientadas a la

obtención de resultados adoptadas en el marco de esos programas tienen también aplicación a las esferas correspondientes del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas.

### **III VISION, MISIÓN, OBJETIVOS Y METAS DEL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE MONTAÑAS**

#### **A. Visión**

8. La visión general del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas es la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de montañas, contribuyendo a la vez de modo significativo a la mitigación de la pobreza en los ecosistemas de montañas y en las tierras bajas dependientes de bienes y servicios de los ecosistemas de montañas.

#### **B. Misión**

9. La misión del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas, en consonancia con el Plan estratégico del Convenio adoptado mediante la decisión VI/26 de la Conferencia de las Partes es fomentar la aplicación de los tres objetivos del Convenio. Esta misión está destinada a lograr una reducción significativa del actual ritmo de pérdida de la diversidad biológica al año 2010 a los niveles mundial, regional y nacional como aporte a la mitigación de la pobreza y en beneficio de la vida sobre la Tierra.

#### **C. Objetivos, metas e indicadores**

10. Se proponen once objetivos y 20 metas orientadas a la obtención de resultados. Las metas se consideran como medio útil para comunicar cuestiones prioritarias para la conservación de la diversidad biológica de montañas a nivel mundial y como marco flexible dentro del cual puedan desarrollarse las metas nacionales y/o regionales, en función de las prioridades y capacidades nacionales, y teniéndose en cuenta las diferencias en la diversidad biológica de montañas que existen entre los países. Las metas propuestas para el programa de trabajo sobre la diversidad biológica de montañas se basan en las que figuran en el anexo II a la decisión VII/30 (especificadas en lo que sigue como “metas generales”). Los indicadores presentados en esta nota se conforman a los del anexo 1 de la decisión VII/30 y también a los de la decisión VII/8, por cuanto la Conferencia de las Partes acogió con beneplácito los esfuerzos en curso para la elaboración de indicadores de la diversidad biológica y pidió al Secretario Ejecutivo que continuara colaborando con organizaciones e iniciativas internacionales y regionales pertinentes para el desarrollo ulterior y la refundición de los indicadores pertinentes a la meta 2010 para la diversidad biológica.

### **IV. PROYECTO DE METAS ORIENTADAS A LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS PARA SUPERVISAR EL PROGRESO HACIA LA META 2010 PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

#### **A. Proteger los componentes de la diversidad biológica**

**Objetivo 1. Promover la conservación de la diversidad biológica de ecosistemas, hábitats y biomas**

**Meta general 1.1:** Por lo menos se conserva eficazmente el 10% de cada una de las regiones ecológicas del mundo.

**Aplicación a los ecosistemas de montañas:** Por lo menos se conserva eficazmente el 20% de cada uno de los ecosistemas de montañas del mundo.

*Motivo técnico*

11. La cifra del 10 por ciento en la meta general es demasiado baja para los ecosistemas de montañas. La lista de las Naciones Unidas de áreas protegidas para 2003<sup>1</sup> muestra 9 345 áreas protegidas de montañas que se extienden por una superficie de 1 735 828 km<sup>2</sup> en el bioma de Udvardy<sup>2</sup> de "Sistemas mixtos de montañas" protegiendo al 16 por ciento de este bioma. Sin embargo, una importante debilidad en el sistema de áreas protegidas de montañas es que la mayoría de las unidades son discretas y se extienden a montañas aisladas. Se establecieron muchas de las áreas protegidas de montañas para proteger exclusivamente los picos elevados escénicos de valor local o nacional como iconos culturales para montañeros y para el turismo y no se consideraron los valores de la diversidad biológica. Muchas de las áreas protegidas son demasiado pequeñas para atender a importantes perturbaciones naturales o humanas o para abarcar gran parte de la diversidad biológica de las montañas. El reto consiste en que aumente la superficie de estas áreas, en particular extendiéndolas hacia puntos menos elevados a fin de lograr la conservación de especies genéticas y de la comunidad y a fin de proporcionar paisajes funcionales para especies que requieren zonas más amplias. Los vínculos a través de un paisaje de corredores de conservación pueden aumentarse efectivamente hacia el sistema de áreas protegidas de montañas, proporcionándose una mejor protección de todo el conjunto de la diversidad biológica. Además, tal conexión proporciona una mayor garantía para la migración de las especies y genes frente al cambio climático. Varias de estas iniciativas sobre corredores están ya establecidas, tales como el corredor de 3 200 km de longitud de Yellowstone-a-Yukon en las montañas rocosas de Estados Unidos y de Canadá y la constelación de la Bioreserva Condor del Ecuador. El área de montañas mundial según el Centro Mundial de vigilancia para la conservación del PNUMA <sup>3</sup>, aplica criterios basados en la altitud y en la pendiente en combinación para representar las pendientes de los entornos de montañas ambientales que es casi de 40 millones de km<sup>2</sup>, o el 27 por ciento de la superficie de la tierra<sup>4</sup>. Puesto que las áreas de montañas son islas de elevada diversidad biológica, puede ser muy apropiado aumentar la meta en cuanto a la superficie que esté bajo conservación efectiva.

### Indicadores propuestos

12. El indicador de primera línea más pertinente incluye la cobertura de las áreas protegidas. Son parámetros de pertinencia particular la distribución espacial de áreas protegidas de montañas nacionalmente, regionalmente y mundialmente.

**Meta general 1.2:** Se protegen eficazmente las áreas de particular importancia para la diversidad biológica

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Se protegen eficazmente las áreas de particular importancia para la diversidad biológica de montañas.*

*Motivo técnico:*

13. El objetivo de esta meta es conservar zonas de particular importancia para la diversidad biológica de montañas incluidas aquellas áreas que sean objeto de particular amenaza. La elevada abundancia de diversidad biológica en las áreas de montañas ha sido creada por la comprensión de zonas climáticas a lo largo de pendientes de elevación y es muy fragmentada y en terrenos topográficamente diversos <sup>5</sup>. Aunque la riqueza disminuye con la altitud, las laderas de menor elevación mantienen frecuentemente una

<sup>1</sup> Chape, S., S.Blyth, L.Fish, P Fox and M.Spalding (2003). Lista de áreas protegidas de las Naciones Unidas 2003. Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del PNUMA y de la UICN, Cambridge, Reino Unido, 44 pp.

<sup>2</sup> Udvardy, M.D.F, 1975: A classification of the biogeographical provinces of the world. Occasional Paper No. 18, UICN, Morges, Suiza.

<sup>3</sup> Kapos, V, J.Rhind, M.Edwards, M.F.Price and C.Ravilious. 2000. Developing a map of the world's mountain forests. In M.F.Price and N. Butt (eds.) Forests in sustainable mountain development: A state-of- report for 2000.CAB International, Wallingford: 4-9.

<sup>4</sup> Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del PNUMA: Vigilancia de Montañas, 2002.

<sup>5</sup> Evaluación de Condiciones y Tendencias en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio 2004, Capítulo 27: sistemas de montañas.

amplia gama de tipos de hábitats en una distancia relativamente corta. Los bloques aislados de montañas son frecuentemente ricos en especies endémicas. La elevada diversidad biológica y la alta proporción de especies endémicas han llevado a declarar como “puntos críticos” para la diversidad biológica a muchas zonas situadas en áreas montañosas. Según el informe de vigilancia de montañas, casi todas las áreas que son conjuntamente importantes para especies vegetales, anfibios y aves endémicas están situadas en zonas montañosas<sup>6</sup>. Superponiendo el mapa de la diversidad biológica al conjunto de datos barométricos integrados, en el informe de vigilancia de montañas se señalaban los bosques húmedos de los Andes Noroccidentales y el Valle de Magdalena de Sudamérica, la ecorregión de Bosques Mixtos del Cáucaso y las ecorregiones de Montana de California como candidatos prioritarios para medidas mundiales de conservación en las montañas del mundo. Las zonas de montañas ricas en especies endémicas, las áreas que acogen a especies amenazadas, las áreas ricas en razas terrestres, las áreas importantes para la protección de cuencas hidrográficas y los procesos ecológicos requieren la atención para ser protegidos. Sería ideal que todas las zonas de diversidad biológicas de montañas posibles estuvieran protegidas para que no se pierda la gran diversidad de especies todavía no conocidas para la ciencia, (p. ej., el Great Smoky Mountains National Park en Norteamérica ha estado abierto a la investigación biológica desde su creación en 1934, pero solamente en los últimos siete años, en un inventario intenso todavía no terminado, se han identificado por primera vez en las Smoky Mountains 3 353 especies y otras 539 especies nunca habían sido anteriormente identificadas por los científicos). <sup>7</sup> Sin embargo, es necesario establecer la prioridad de las áreas utilizando el anexo 1 del Convenio.

### Indicadores propuestos

14. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en la amplitud de determinados biomas, ecosistemas y hábitats de montañas y las tendencias en la abundancia y distribución de determinadas especies. Entre los parámetros de particular pertinencia se incluyen la extensión de nuevas áreas de valor particular o que sean protegidas las que están bajo amenaza.

### Objetivo 2: Promover la conservación de la diversidad de las especies

**Metas generales 2.1:** Se restaura y mantiene o reduce la disminución de poblaciones de especies de determinados grupos taxonómicos .

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Se restaura y mantiene o reduce la disminución de poblaciones de especies de determinados grupos taxonómicos de montañas.*

*Motivo técnico:*

15. La finalidad de esta meta es la de proteger una proporción representativa de especies de montañas considerándose determinados grupos taxonómicos dentro de cada una de las regiones ecológicas de montañas. No se dispone de datos completos sobre el declive de poblaciones de especies de montañas. Frecuentemente es elevado el grado de endemismo en especies de montañas en una amplia gama de grupos taxonómicos, particularmente en montañas a elevaciones medias en los trópicos y en zonas templadas más calidas. Para algunos taxomas las montañas parecen actuar como refugios (gorilas de montañas en Rwanda y en Uganda cuyo número es ahora inferior a 300) Las especies de montañas con una tolerancia a hábitats estrechos, particularmente en formas para mayor elevación y en aquéllas con una pequeña capacidad de dispersión parecen estar en gran riesgo de efectos ambientales del cambio climático. En los entornos de montaña son de particular importancia las tres categorías de especies siguientes: 1) especies de iconos 2) especies de indicador 3) especies de sombrilla (protegiendo a estas especies se protege inevitablemente a otras especies). Son ejemplos de especies de iconos los grandes mamíferos tales como los gorilas de montañas, leopardos, osos, pandas, ibex, águilas, lobos y linceos. Son ejemplo de especies de sombrilla las especies de altos árboles de sucesión tardía en bosques de montañas y grandes carnívoros de zonas muy extensas que están en riesgo por la fragmentación de sus hábitats,

<sup>6</sup> Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del PNUMA: Vigilancia de Montañas, 2002

<sup>7</sup> Comunicación personal de Eva Spehn GMBA.

tales como los pandas, tigres, taquines, langúridos áureos, cóndores y tapir. Los ecosistemas saludables de montañas son vitales para las comunidades que mantienen así como para los pueblos de tierras bajas. Por lo tanto esta meta es directamente pertinente a las montañas en las que hay varios grupos de especies exclusivas y también hay una oportunidad por conducto de esta meta de destacar y ampliar varios esfuerzos en curso para reducir el declive de especies de sombrilla.

### **Indicadores propuestos**

16. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en la abundancia y distribución de determinadas especies. Entre otros indicadores pertinentes de primera línea se incluye el cambio de situación de las especies amenazadas.

**Meta general 2.2:** Mejora la situación de especies amenazadas

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Mejora la situación de las especies amenazadas de montañas*

*Motivo técnico:*

17. La finalidad de esta meta es la de que mejoren las poblaciones de especies conocidas de montañas amenazadas y en peligro así como la de determinar cualesquiera especies amenazadas respecto a las cuales no se disponga en la actualidad de información. Entre las especies de montañas conocidas amenazadas y en peligro se incluyen las especies migratorias y transfronterizas y las poblaciones que es necesario conservar efectivamente. La fuente principal de información sobre especies amenazadas es la Lista Roja de la UICN. Entre otras fuentes de información se incluyen los Informes Nacionales, el Índice del Planeta Viviente, los Índices de Tendencias de Ensamblaje de Especies y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. En la Lista Roja de la UICN de especies amenazadas figuran 145 especies amenazadas de montañas. La topografía abrupta y las características especiales tales como las islas de nubes activan el endemismo en áreas de montañas. La estrategia mundial para conservación de especies vegetales (decisión VI/9, anexo) establece como meta para la protección de especies amenazadas un valor del 60% de las especies vegetales amenazadas del mundo que se conserven *in situ*, y del 60% de las que se conserven en colecciones *ex situ* accesibles, aunque no existe en la actualidad ninguna meta para la fauna. La meta del 60% puede aplicarse directamente a especies vegetales en los ecosistemas de montañas aunque un gran número de las endémicas pudieran requerir una meta más elevada. La tendencia de las especies endémicas a convertirse en amenazadas o en peligro depende de la falta de corredores entre los hábitats.

### **Indicadores propuestos**

18. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluye el cambio en la situación de especies amenazadas. Entre otros indicadores pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en la abundancia y distribución de determinadas especies y la cobertura de áreas protegidas.

### **Objetivo 3: Promover la conservación de la diversidad genética**

**Meta general 3.1:** Se conserva la diversidad genética de cultivos, ganado y especies de árboles, peces y vida silvestre recolectadas comercialmente y de otras especies importantes de valor y se mantienen los conocimientos indígenas y locales asociados.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Se conserva la diversidad genética de cultivos, ganado y especies de árboles, peces y vida silvestre recolectadas comercialmente y de otras especies importantes de valor de las montañas y se mantienen los conocimientos indígenas y locales asociados.*

*Motivo técnico:*

19. Esta es una meta adecuada e importante para la diversidad biológica de montañas. Hay numerosos cultivos muy extensos que tienen su origen, y tienen una gran diversidad de variedades cultivadas, en las zonas elevadas de montaña. Como ejemplo se incluyen el maíz, patatas, centeno, sorgo, tomates, manzanas que tienen su origen en las montañas y otras que han sido diversificadas en las

/...



montañas. Algunos importantes mamíferos domesticados, ovejas, cabras, yak, llamas y alpacas domesticos tuvieron su origen en las montañas. La diversidad genética en estos recursos tiende a ser más elevada en las montañas, asociada a la diversidad cultural y a la extremada variación de condiciones ambientales locales. Algunas comunidades de elevada altitud en los Andes mantienen más de 15 variedades distintas de patatas y los agricultores de montañas en África Central cultivan frijoles como poblaciones mixtas de hasta 30 variedades. Tal diversidad genética tendería a reducir el impacto del fallo de cualquier variedad aislada y proporcionaría la posibilidad de adaptación al cambio futuro. El logro de esta meta que procede de la meta 9 de la Estrategia mundial para conservación de especies vegetales corresponderá a la identificación y conservación continuada de reservas de semillas por organizaciones tales como FAO, ICARDA, ICRISAT, y los otros centros CGIAR.

### **Indicadores propuestos**

20. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en la diversidad genética de animales domesticados, plantas cultivadas y especies de peces de gran importancia socioeconómica. Entre los parámetros de particular pertenencia se incluyen el número de especies cultivadas que figuran en la Lista del sistema mundial de información y aviso temprano de recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura, el número de especies amenazadas y en peligro en la Lista de vigilancia mundial para diversidad de animales domesticados, el número de plantas medicinales clasificadas como amenazadas o en peligro, el número de instalaciones de conservación *ex situ* y el número de obtenciones en estas instalaciones.

## **B. Promover la utilización sostenible**

### **Objetivo 4: Promover la utilización y el consumo sostenibles**

**Meta general 4.1:** Productos basados en la diversidad biológica obtenidos de fuentes que son administradas de forma sostenible y esferas de producción administradas en consonancia con la conservación de la diversidad biológica.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Productos basados en la diversidad biológica obtenidos de fuentes que son administradas de forma sostenible y esferas de producción administradas en consonancia con la conservación de la diversidad biológica de montañas.*

#### *Motivo técnico:*

21. El objetivo general de esta meta es reducir la pérdida de la diversidad biológica como consecuencia de prácticas de gestión de utilización excesiva e inapropiada, al mismo tiempo que se mantienen los beneficios afines socioculturales y económicos. Las industrias de extracción en zonas de montañas no han sido frecuentemente administradas para la sostenibilidad de los productos ni se ha prestado atención a la conservación de la diversidad biológica. Personas extrañas se apropian de la mayoría de los recursos valiosos de las montañas tales como bosques, minerales y agua y los pueblos montañosos con poca frecuencia se aprovechan de los recursos que hayan sido extraídos. Se recopilan muchos de los productos obtenidos de las áreas montañosas y se procesan de tal modo que destruyen los terrenos de montañas (p. ej., prácticas de silvicultura de tala completa en las laderas). La sostenibilidad económica de las poblaciones tanto de montañas como de tierras bajas depende de que estén equilibrados los usos de los recursos de montañas, la conservación de las funciones de los ecosistemas de montañas y de que estén adobados los sistemas de producción tradicionales. Para lograr esta meta, son de fundamental importancia los principios y directrices de Addis Ababa para la utilización sostenible de la diversidad biológica (decisión VII/12, anexo II) y los 12 principios del enfoque por ecosistemas (decisión VII/11, anexo 1).

### **Indicadores propuestos**

22. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluyen la extensión de la superficie de bosques, de terrenos agrícolas y de ecosistemas de praderas bajo gestión sostenible. Entre otros indicadores pertinentes se incluye el de las tendencias en la abundancia y la distribución de determinadas

especies. Como parámetros de importancia particular se incluyen la cantidad de productos procedentes de bosques certificados.

**Meta general 4.2:** Se reduce el consumo insostenible de recursos biológicos o su impacto en la diversidad biológica.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Se reduce el consumo insostenible, de recursos biológicos o su impacto en la diversidad biológica de montañas.

*Motivo técnico:*

23. La finalidad de esta meta es la de reducir la utilización insostenible, incluidas las prácticas que tienen un impacto particular en los ecosistemas de montañas. Las actuales prácticas en muchas regiones montañosas tienen un impacto perjudicial en la diversidad biológica. Se perjudica frecuentemente a los bosques de montañas mediante la tala y el exceso de pastos tanto de animales de caza como de ganado doméstico. Algunas prácticas agrícolas insostenibles de laderas de montañas llevan a la pérdida de la diversidad de especies, a la erosión de los suelos así como a un aumento de los laúdes y desprendimiento de tierras. El uso intensivo de zonas alpinas frágiles para pastos, turismo, deportes y recreo puede tener un impacto perjudicial en la diversidad biológica y en su sostenibilidad. Pueden distinguirse dos intensidades distintas de consumos actuales de recursos biológicos en los ecosistemas de montañas: i) efectos menos intensos pero en zonas de tierra muy extensas son la tala de árboles y la quema de leña o el pasto, las dos actividades más importantes considerando la zona de tierra implicada; los incendios o los pastos pueden hacer que aumente o que disminuya la diversidad dependiendo de la frecuencia de la quema o de la intensidad de los pastos. ii) Efectos muy intensos pero a escala relativamente pequeña son actividades tales como los planes hidroeléctricos, la construcción de carreteras, el turismo, la infraestructura y la minería.

#### **Indicadores propuestos**

24. Entre los parámetros de particular pertinencia se incluye la proporción de productos derivados de fuentes sostenibles.

**Meta general 4.3:** No están en peligro por el comercio internacional ninguna especie de flora o fauna silvestres.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* No están en peligro por el comercio internacional ninguna especie de flora o fauna silvestres de montañas.

*Motivo técnico:*

25. La finalidad de esta meta es la de reducir la pérdida de la diversidad biológica procedente del comercio internacional lícito e ilícito. Muchas de las especies de montañas que figuran en las listas de los apéndices de CITES son objeto de comercio ilícito y han de protegerse aún más. Las tortugas de montañas, los camaleones, los gorilas, las orquídeas, las vicuñas, los antílopes del Tibet, los osos negros de Asia, los tejos chinos, y los pavos reales verdes son meramente algunas de las especies afectadas por el comercio internacional. La cooperación regional en cuanto a la prohibición y a la gestión y a la educación de los consumidores pueden ser etapas necesarias para mejorar la perspectiva de las especies de montañas en peligro.

#### **Indicadores propuestos**

26. Entre los parámetros de particular pertinencia se incluyen el número de especies amenazadas y en peligro que se enfrentan a amenazas del comercio internacional y al de la conversión de hábitats para producción destinada a mercados internacionales y la identificación y protección de especies no cubiertas por CITES que están directa o indirectamente amenazadas como resultado del comercio internacional.

**Objetivo 5: Reducir las presiones de la pérdida de hábitats, del cambio y degradación del uso del suelo y del uso insostenible del agua**

**Meta general 5.1:** Disminuye el ritmo de pérdida y degradación de los hábitats naturales.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Disminuye el ritmo de pérdida y degradación de los hábitats naturales de montañas.

*Motivo técnico:*

27. La finalidad de esta meta es la de reducir e impedir la pérdida de hábitats como resultado de la conversión, explotación excesiva y degradación de los ecosistemas de montañas. No se dispone de información completa sobre la degradación de zonas de montañas. En términos generales puede decirse que ha habido una pérdida continua de la diversidad biológica en los ecosistemas de montañas,<sup>8</sup> especialmente en los países en desarrollo. Según el Informe de la vigilancia de montañas, entre las presiones importantes a las que se enfrentan los ecosistemas de montañas se incluyen los peligros de seísmos naturales, incendios, cambio climático, cambio de la cobertura de la tierra e intensificación de la agricultura; desarrollo de la infraestructura y conflictos armados. El uso de la tierra por el hombre ha sido una historia antigua de proporciones cada vez mayores en las montañas de todo el mundo. La madera, los productos no madereros, las medicinas tradicionales y la caza en los bosques, la pesca en ríos y lagos de montañas, y varios ungulados domesticados de las praderas y una serie de cultivos de montañas están siendo con frecuencia utilizados por el hombre. La conversión de bosques a tierras cultivadas o a tierras para pastos reduce en gran manera las especies y la diversidad estructural y la explotación excesiva del suelo lleva a una degradación irreversible que implica la pérdida completa de los suelos debido a una erosión acelerada. Un ejemplo de cambio del uso de la tierra en los Andes muestra que a nivel regional solamente permanece el 22% de los bosques originales<sup>9</sup>. El cambio climático mundial tiene impactos graves en los biotas de montañas, que lleva a la extinción local de especies endémicas de montañas. Los cambios en la precipitación y en las pautas y el aumento de la temperatura llevan a que disminuyan los glaciares y las zonas cubiertas por la nieve lo cual reduce la capacidad de conservar el agua en las montañas y afecta a las tierras bajas vertiente abajo. Los impactos perjudiciales que dimanen de los cambios del uso de la tierra vertiente arriba se manifestarán pronto o tarde vertiente abajo tanto en términos ambientales como económicos.

### **Indicadores propuestos**

28. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en la amplitud de determinados biomas, ecosistemas y hábitats. Entre los parámetros de pertinencia particular se incluyen la conectividad/fragmentación de los ecosistemas, incidencia de fallos de los ecosistemas inducidos por el hombre y la proporción de deforestación en los hábitats naturales de montañas.

### **Objetivo 6: Controlar las amenazas de las especies exóticas invasoras**

**Meta general 6.1:** Trayectos controlados para posibles especies exóticas invasoras.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Trayectos controlados para posibles especies exóticas invasoras en los ecosistemas de montañas.

*Motivo técnico:*

29. La finalidad de esta meta es la de reducir e impedir la pérdida de la diversidad biológica como resultado de la competencia y de especies exóticas invasoras que actúan de predadores. El elevado nivel de endemismo y de distribución fragmentada de la flora y fauna de montañas hace que las especies invasoras constituyan una amenaza particular para la diversidad biológica de montañas. Las especies exóticas invasoras son sobre todo pertinentes a elevaciones menores de los terrenos montañosos pero casi

---

<sup>8</sup> FAOSTAT <http://apps.fao.org/page/collections>

<sup>9</sup> Etter and Villa, *Andean Forests and Farming Systems in part of the Eastern Cordillera, Colombia*. Mountain Research and Development 20:236-245

nunca son un problema a grandes altitudes (por encima de la línea de árboles) puesto que las adaptaciones concretas para atender a los climas fríos y duros son un prerrequisito para invadir estos hábitats. Son ejemplos notables de invasiones de montañas los cerdos ferales (*Myrica faya* y *Myconia* spp) en Hawái en Estados Unidos y Costa Rica, las cabras en Venezuela, los pastos foráneos en Puerto Rico y las truchas exóticas en el Parque Nacional de Yellowstone de Estados Unidos. La invasión de bosques notofagus por especies coníferas en el hemisferio meridional. El control de trayectos de especies invasoras habrá de concentrarse en la salud de las especies locales para mantener su viabilidad, la reglamentación para la inspección de plantas y animales importados, la reducción a un mínimo de la perturbación de los entornos naturales por razón de la construcción de carreteras, el desarrollo y la agricultura.

### **Indicadores propuestos**

30. Como indicadores pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en especies exóticas invasoras. Como parámetros de pertinencia particular se incluyen; i) el número y el costo de invasiones; ii) la amplitud y los cambios en las zonas ocupadas por las especies exóticas invasoras.

**Meta general 6.2:** Planes de gestión establecidos para importantes especies exóticas que amenacen a los ecosistemas, hábitats o especies .

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Planes de gestión establecidos para importantes especies exóticas que amenacen a los ecosistemas, hábitats o especies de montañas.

*Motivo técnico:*

31. La finalidad de esta meta es la de asegurarse de que se administran eficazmente las amenazas procedentes de especies exóticas invasoras a fin de reducir las pérdidas de la diversidad biológica de montañas. Dada la vulnerabilidad particular de las especies endémicas de montañas frente a las especies exóticas invasoras, esta meta es muy pertinente a los ecosistemas de montañas. En su séptima reunión, Conferencia de las Partes estableció como meta para planes de gestión de plantas exóticas invasoras, un número por lo menos de 100 especies exóticas importantes. Los planes de gestión requieren habitualmente una estructura coordinada y son difíciles de desarrollar y aplicar en una zona de propiedades de terrenos pequeñas. Los esfuerzos de cooperación comunitarios y regionales permitirían controlar las especies exóticas invasoras con algunos planes organizados. Desarrollos tales como el de Áreas de gestión de malas hierbas a cargo del Centro para Gestión de Especies Vegetales Invasoras<sup>10</sup> pudieran servir como modelo para la intervención de todos los interesados directos.

### **Indicadores propuestos**

32. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen las tendencias en especies exóticas invasoras. Como parámetros de particular pertinencia se incluyen i) el número y el número y el costo de invasiones; ii) la amplitud y los cambios en las zonas ocupadas por las especies exóticas invasoras.

### **Objetivo 7: Responder a los desafíos a la diversidad biológica provenientes del cambio climático y la contaminación**

**Meta general 7.1:** Mantener y mejorar la capacidad de los componentes de la diversidad biológica para adaptarse al cambio climático .

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Mantener y mejorar la capacidad de los componentes de la diversidad biológica de las montañas para adaptarse al cambio climático.

*Motivo técnico:*

33. La finalidad de esta meta es la de mejorar la capacidad de los ecosistemas de montañas a adaptarse al cambio climático. La diversidad biológica en las montañas es particularmente vulnerable al cambio climático. Las zonas distintivas de vegetación que varían con la altitud son características de la

<sup>10</sup> Véase [www.weedcenter.org](http://www.weedcenter.org)

mayoría de las montañas. Se prevé que el cambio climático traiga consigo un desplazamiento de las zonas para especies de montañas. Es probable que todas las especies sufran una disminución en los hábitats disponibles a medida que las temperaturas crecientes empujan su zona bioclimática hacia mayores alturas, puesto que las partes más elevadas de las montañas tienen una superficie de área menor<sup>11</sup>. Los cambios en los regímenes de precipitaciones y temperaturas o sus pautas deben tener posiblemente efectos significativos en la distribución y abundancia de plantas y animales en las montañas<sup>12</sup>. La expansión y la conexión entre áreas protegidas desde las cumbres hasta las tierras bajas y la creación de corredores son una respuesta clave al cambio climático. Por lo tanto, en la conservación y protección de las áreas deberían incluirse pendientes completas a gran escala desde las tierras bajas hasta los hábitats alpinos que abarquen zonas ricas en endemismo. La variabilidad genética de una especie determinará su habilidad a corto plazo (capacidad de adaptación) y la capacidad a largo plazo (potencial evolutivo) en cuanto a responder al cambio climático.

### **Indicadores propuestos**

34. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen la conectividad/fragmentación de los ecosistemas. Como parámetros de pertinencia particular se incluyen los cambios en las poblaciones de especies de indicador, número de especies determinadas como vulnerables a los efectos perjudiciales del cambio climático;

**Meta general 7.2:** Reducir la contaminación y sus impactos en la diversidad biológica.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Reducir la contaminación y sus impactos en la diversidad biológica de montañas.*

*Motivo técnico:*

35. La finalidad de esta meta es la de reducir la contaminación en los ecosistemas de montañas a fin de reducir las correspondientes amenazas a la diversidad biológica. Esta meta exige tanto la eliminación de las fuentes de contaminación, por ejemplo desechos no tratados arrojados a las corrientes, columnas de humo o emisiones del transporte y sustancias químicas para agricultura, como el aumento de la limpieza de los efectos de las fuentes actuales o anteriores de contaminación. Contaminantes tales como los compuestos de nitrógeno y de azufre, contaminantes orgánicos persistentes y metales tales como el mercurio se depositan desde la atmósfera a las zonas montañosas. Para contaminantes orgánicos persistentes semivolátiles, la volatilización a temperaturas más calientes y la condensación (POP) a temperaturas más frías lleva a una deposición mayor a grandes altitudes. Los cloruros orgánicos y los metales son dañinos para la salud de los peces y para la capacidad reproductiva y la bioacumulación trasfiere venenos a las aves acuáticas, a la vida silvestre y a los seres humanos. Hay una gran probabilidad de que en el marco de un escenario de crecientes temperaturas mundiales, se derritan los glaciales que lleven a concentraciones altamente inesperadas de contaminantes orgánicos persistentes en las aguas de montaña. La deposición atmosférica de ácidos, nutrientes, cloruros orgánicos y metales afecta a todos los componentes de los ecosistemas de montañas. La deposición de compuestos de nitrógeno y de azufre reduce la fertilidad de los suelos e induce a cambios en la composición de las especies vegetales y en el ciclo de nutrientes. También afecta a la capacidad de las plantas de resistir a la tensión. Las especies endémicas que se encuentran frecuentemente en hábitats oligotróficos serán probablemente sustituidas por especies más vigorosas de distribución más amplia.

### **Indicadores propuestos**

---

<sup>11</sup> Centro Mundial de Vigilancia para la Conservación del PNUMA: Vigilancia de Montañas 2002.

<sup>12</sup> Spehn E.M, Messerli, N., and Koerner C (2002) A global assessment of mountain biodiversity synthesis. In C Koerner, EM Spehn eds Mountain biodiversity. A global assessment, Parthenon, Boca Raton London, New York Washington, pp 325-330

36. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluye la calidad del agua en los ecosistemas acuáticos. Como parámetros de pertinencia particular se incluyen la deposición de nitrógeno, azufre, mercurio y la concentración de contaminantes orgánicos persistentes en aguas de montaña.

**C. Mantener bienes y servicios de montañas procedentes de la diversidad biológica que prestan apoyo al bienestar humano**

**Objetivo 8: Mantener la capacidad de los ecosistemas para entregar bienes y servicios y prestar apoyo a medios de vida**

**Meta general 8.1: Mantener la capacidad de los ecosistemas para proporcionar bienes y servicios.**

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Mantener la capacidad de los ecosistemas de montañas para proporcionar bienes y servicios.*

*Motivo técnico:*

37. Esta meta es de particular importancia para los ecosistemas de montañas que proporcionan bienes y servicios a regiones más amplias y más pobladas. Uno de los servicios más importantes de los ecosistemas de montañas es el suministro de agua limpia. La protección de las montañas y el uso sostenible de los terrenos en las tierras elevadas del mundo es por lo tanto fundamental para el bienestar futuro de casi la mitad de los seres humanos que dependen de uno u otro modo de la producción de aguas por las montañas. La dependencia mutua de las tierras altas y de las tierras bajas (incluidas las importantes zonas metropolitanas) insta a establecer un contrato entre tierras bajas y tierras altas. En el suministro de los ecosistemas de montañas se incluyen los servicios siguientes: recursos extractivos que benefician en primer lugar a las poblaciones de tierras bajas (agua potable y regadío, energía hidroeléctrica, maderas, etc.) y producción de los ecosistemas (producción agrícola para subsistencia local y para exportación, plantas y productos medicinales y productos farmacéuticos y productos forestales no madereros). La reglamentación de los servicios de los ecosistemas de montañas incluye la protección de cuencas hidrográficas y la prevención de peligros, la modulación del clima, la migración, las barreras y rutas para transporte, el espacio para recreo, la fertilidad de los suelos, los suelos como reserva de almacenamiento para agua y carbono, etc. Entre los servicios culturales y auxiliares se incluyen: la función espiritual de las montañas, el recreo, la diversidad cultural y étnica en las montañas. Se hace frecuentemente caso omiso de los servicios ecológicos de las montañas. Sin embargo, proporcionan mayores beneficios económicos que los recursos de extracción utilizados en la mayoría de los casos.

**Indicadores propuestos**

38. Son parámetros de particular pertinencia el índice de desarrollo humano de los pueblos que dependen de las montañas.

**Meta general 8.2: Se mantienen los recursos biológicos que prestan apoyo a medios de vida sostenible, a la seguridad alimentaria local y a la atención de salud, sobre todo de la población pobre.**

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Se mantienen los recursos biológicos que prestan apoyo a medios de vida sostenible, a la seguridad alimentaria local y a la atención de salud, sobre todo de la población pobre que vive en las montañas.*

*Motivo técnico:*

39. La finalidad de esta meta es la de prestar apoyo a los medios de vida sostenibles, a la seguridad alimentaria y a la atención de salud locales, especialmente si se consideran los pueblos de montañas vulnerables. La población mundial de las montañas se estima que es superior a 720 millones<sup>13</sup>. Por lo

<sup>13</sup> Evaluación de los Ecosistemas del Milenio 2004 Evaluación de Condiciones y Tendencias, Capítulo 27: Sistemas de montañas.

tanto, asegurar los medios de vida sostenibles, aumentar la seguridad alimentaria y reducir la vulnerabilidad a choques exógenos es un componente de particular importancia para la conservación de la diversidad biológica en las montañas. Los recursos biológicos de las montañas han sido importantes en esferas de seguridad alimentaria y de salud humana. Para lograr la sostenibilidad en las zonas montañosas es necesario promover el bienestar de los pueblos montañosos reduciendo la pobreza, impedir el deterioro de los recursos naturales de las montañas y de los entornos y promover la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de las montañas. Entre las actividades para lograr esta meta se incluirían los mecanismos que devuelven ingresos generados por la utilización sostenible de los recursos de montañas a las comunidades implicadas proporcionando por lo tanto puestos de trabajo, atención de salud y educación en consonancia con la meta 10.2 siguiente.

### **Indicadores propuestos**

40. Entre los indicadores más pertinentes de primera línea se incluyen la salud y el bienestar de las comunidades que dependen directamente de los bienes y servicios de los ecosistemas locales. Entre otros indicadores pertinentes de primera línea se incluye la diversidad biológica utilizada en alimentos y medicinas.

#### ***D. Proteger los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales***

#### **Objetivo 9: Mantener la diversidad sociocultural de las comunidades indígenas y locales**

**Meta general 9.1:** Proteger los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Proteger los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a la diversidad biológica de los ecosistemas de montañas.*

**Meta general 9.2:** Proteger los derechos de las comunidades indígenas y locales sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales incluidos su derecho a la participación en los beneficios.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas: Proteger los derechos de las comunidades indígenas y locales sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales, incluidos sus derechos a la participación en los beneficios.*

*Motivo técnico combinado para las metas 9.1 y 9.2:*

41. La finalidad de estas metas es la de asegurar que las actividades de conservación de la diversidad biológica tienen lugar dentro de un marco de respeto y reconocimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas indígenas así como de la participación equitativa en los beneficios provenientes de la utilización de tales conocimientos. Los medios de vida de las comunidades indígenas de montañas se basan frecuentemente en sistemas de conocimientos ecológicos tradicionales con las correspondientes creencias, conductas y prácticas de gestión de la tierra expresadas en su propio idioma. Los terrenos de montañas profundamente analizados proporcionan un fundamento topográfico importante para generar y mantener la diversidad de idiomas en las montañas, la cual está altamente en peligro. Los sistemas de agricultura de montañas implican múltiples actividades de utilización de los terrenos y múltiples sistemas de producción diversificada que adaptan y enmiendan los recursos naturales (p. ej., mediante recolección de aguas, establecimiento de terrazas, etc.). Esto ha llevado a un sistema de agricultura diversificada y propia de un contexto que está caracterizada por enlaces positivos de los sistemas sociales con los ecosistemas y por variedades de cosechas raras y adaptadas. En casi todas las regiones montañosas, los productos forestales no madereros son un accesorio importante de la agricultura tradicional que frecuentemente proporciona la única o una importante fuente de medicinas para las comunidades locales así como suplementos nutritivos importantes. El logro de estas metas se beneficiará también de la labor en curso de los Grupos de trabajo especiales de composición abierta sobre el Artículo 8 j) y sobre acceso y participación en los beneficios del Convenio.

### Indicadores propuestos

42. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen la situación y tendencias de la diversidad lingüística y el número de personas que hablan idiomas indígenas. Como parámetros de pertinencia particular se incluyen el número de acuerdos de participación en los beneficios establecidos en cuanto al uso de la diversidad biológica de las montañas.

*E. Asegurar la participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de la utilización de los recursos genéticos.*

#### **Objetivo 10: Asegurar la participación justa y equitativa en los beneficios provenientes del uso de los recursos genéticos**

**Meta general 10.1:** Todas las transferencias de recursos genéticos en consonancia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y otros acuerdos aplicables.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Todas las transferencias de recursos genéticos provenientes de los ecosistemas de montañas en consonancia con el Convenio sobre la diversidad biológica, el Tratado internacional sobre recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura y otros acuerdos aplicables.

**Meta general 10.2:** Los beneficios provenientes de la comercialización y otra utilización de los recursos genéticos compartidos con los países de donde provienen tales recursos .

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Los beneficios provenientes de la comercialización y otra utilización de los recursos genéticos de las montañas compartidos con los países de donde provienen tales recursos .

*Motivo técnico combinado:*

43. Muchos de los biotas de montañas tienen el potencial de usos comerciales y medicinales. Todos los accesos a recursos genéticos de la diversidad biológica de montañas deberían estar en consonancia con las disposiciones pertinentes del Convenio, con las directrices de Bonn sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios provenientes de su utilización y con el Tratado internacional sobre recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura. El Tratado internacional rige la transferencia de los materiales genéticos de plantas de los bancos de genes nacionales e internacionales respecto a 35 cultivos importantes y cubre varios cultivos muy importantes para la agricultura de montañas. Será esencial la creación de capacidad en zonas montañosas para mejorar la toma de conciencia en cuestiones de acceso y participación en los beneficios. Fundamental para la aplicación de estas metas será el desarrollo de un mecanismo de participación en los beneficios que asegure que estos beneficios retornan a las comunidades de montañas implicadas. El logro de estas metas se beneficiará también de la labor en curso del Grupo de trabajo especial de composición abierta sobre acceso y participación en los beneficios del Convenio.

### Indicadores propuestos

44. Entre los parámetros de particular importancia se incluyen el número de países con legislación establecida para el acceso y la participación en los beneficios en consonancia con el Convenio, el número de acuerdos de participación en los beneficios establecidos en cuanto a la utilización de la diversidad biológica de las montañas.

*F. Garantizar la disposición de los recursos adecuados*

#### **Objetivo 11: Las Partes han mejorado su capacidad financiera, humana, científica, técnica y tecnológica para aplicar el Convenio**



**Meta general 11.1:** Se transfieren recursos financieros nuevos y adicionales a las Partes que son países en desarrollo, para permitir una aplicación efectiva de sus compromisos en virtud del Convenio, de conformidad con el artículo 20.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Se transfieren recursos financieros nuevos y adicionales a las Partes que son países en desarrollo, de conformidad con el Artículo 20, para que puedan cumplir eficazmente sus compromisos en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas.

*Motivo técnico:*

45. La finalidad de esta meta es la de proporcionar un apoyo a los países en desarrollo para que puedan aplicar el programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas.

### **Indicadores propuestos**

46. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen la asistencia oficial al desarrollo proporcionada en apoyo del Convenio.

**Meta general 11.2:** Se transfiere tecnología a las Partes que son países en desarrollo, para permitir una aplicación efectiva de sus compromisos en virtud del Convenio, de conformidad con el artículo 20, párrafo 4.

*Aplicación a los ecosistemas de montañas:* Se transfiere tecnología a Partes que son países en desarrollo de conformidad con el Artículo 20, párrafo 4 para que puedan cumplir eficazmente con sus compromisos en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas.

*Motivo técnico:*

47. La finalidad de esta meta es la de facilitar la aplicación del programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas por los países en desarrollo mediante la creación de la capacidad técnica y transferencia de la tecnología. Está aumentando progresivamente la transferencia de tecnología a los países en desarrollo por conducto de intercambios bilaterales y conferencias internacionales sobre cuestiones importantes tales como agua, suelo, preparación para funciones de emergencia, etc. Los mecanismos de facilitación del Convenio pueden desempeñar una función importante en cuanto a distribuir la información sobre tecnologías adecuadas para aplicar el programa de trabajo sobre diversidad biológica de montañas. La nota del Secretario Ejecutivo El documento sobre transferencia de tecnología y cooperación tecnológica preparada para la séptima reunión de la Conferencia de las Partes (UNEP/CBD/COP/7/16) analiza los entornos favorables que pueden ayudar a que esta meta se convierta en realidad.

### **Indicadores propuestos**

48. Entre los indicadores pertinentes de primera línea se incluyen el número de proyectos de investigación y ampliación y los programas que están en desarrollo o en ejecución en zonas de montañas de países en desarrollo; y la cantidad de tecnologías seguras favorables al medio ambiente que se han transferido a las Partes que son países en desarrollo.