



CBD



**CONVENIO SOBRE
LA DIVERSIDAD
BIOLÓGICA**

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/
9/8
5 de agosto de 2003

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Novena Reunión

Montreal, 10-14 de noviembre de 2003

Tema 5.1 del programa provisional*

**ENFOQUE POR ECOSISTEMAS: ELABORACIÓN ULTERIOR,
DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN Y RELACIÓN CON LA
ORDENACIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES**

Nota del Secretario Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

1. El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de los recursos de tierras, hídricos y vivos que promueve la conservación y la utilización sostenible en forma equitativa. La aplicación del enfoque por ecosistemas ayudará a alcanzar un equilibrio de los tres objetivos del Convenio. Este enfoque se basa en la aplicación de metodologías científicas apropiadas que se centran en los niveles de la organización biológica, los cuales comprenden procesos, funciones e interacciones esenciales entre los organismos y su medio ambiente. Reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, son un componente integrante de los ecosistemas.

2. En su segunda reunión, la Conferencia de las Partes decidió que el enfoque por ecosistemas es el marco principal para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Sin embargo, la Conferencia de las Partes reconoció la necesidad de contar con una orientación adicional en la formulación de una base conceptual que permita la comprensión de dicho enfoque, así como la de ofrecer planteamientos prácticos para su aplicación. Concretamente, la Conferencia de las Partes hizo las siguientes peticiones:

* UNEP/CBD/SBSTTA/9/1.

/...

a) En sus decisiones V/6, párrafo 4, y VI/12, párrafo 2 a), la Conferencia de las Partes solicitó al Secretario Ejecutivo que recopilara, analizara, comparara y divulgara las monografías identificadas y las lecciones aprendidas sobre el enfoque por ecosistemas y que preparara una síntesis para su presentación al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT), antes de la séptima reunión de la Conferencia de las Partes;

b) Además, en su decisión V/6, párrafo 5, la Conferencia de las Partes solicitó al OSACTT que examinara los principios y las directrices del enfoque por ecosistemas, preparara las directrices para su aplicación con base en las monografías y lecciones aprendidas y revisara la incorporación de dicho enfoque a los diferentes programas de trabajo del Convenio. Posteriormente, en el párrafo 2 c) de su decisión VI/12, la Conferencia de las Partes solicitó al Secretario Ejecutivo que desarrollara propuestas para perfeccionar los principios y las directrices operacionales del enfoque por ecosistemas con base en las monografías y las lecciones aprendidas, incluidos los indicadores y las estrategias para la integración de dicho enfoque a los programas de trabajo del Convenio, tomando en cuenta las diferencias regionales.

3. Asimismo, en sus decisiones VI/12, párrafo 2 b), y VI/22 párrafo 19 a), la Conferencia de las Partes solicitó al Secretario Ejecutivo que llevara a cabo un estudio comparativo para aclarar la base conceptual del enfoque por ecosistemas en relación con el concepto de ordenación sostenible de los bosques con la intención de mejorar, a través de un enfoque integrado, la conservación de la diversidad biológica forestal, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos forestales.

4. De conformidad con las decisiones V/6, VI/12 y VI/22, el Secretario Ejecutivo, con el generoso apoyo financiero del Gobierno de los Países Bajos, convocó una reunión de expertos sobre el enfoque por ecosistemas para llevar a cabo las siguientes tareas:

a) Examen del análisis de las monografías y las lecciones aprendidas sobre el enfoque por ecosistemas;

b) Preparación de propuestas para el perfeccionamiento de los principios y las directrices operacionales del enfoque por ecosistemas con base en las monografías y las lecciones aprendidas, incluidos los indicadores y las estrategias para la integración de dicho enfoque a los programas de trabajo del Convenio; y

a) Aclaración de la base conceptual del enfoque por ecosistemas en relación con el concepto de ordenación sostenible de los bosques y desarrollo de propuestas para su integración.

5. Al prepararse para la reunión de expertos, el Secretario Ejecutivo llevó a cabo una consulta electrónica con los puntos focales del OSACTT. Se invitó a éstos a que: i) revisaran y ampliaran el listado de las directrices operacionales y las actividades indicativas sugeridas, ii) comentaran, en general, sobre el proceso, iii) sugirieran cualquier otro proceso que pudiera añadir valor a la “elaboración ulterior y directrices para la aplicación del enfoque por ecosistemas”, con base en las experiencias de país. Durante la reunión de expertos, se reunieron e hicieron circular los comentarios que se recibieron.

6. La reunión de expertos se celebró del 7 al 11 de julio de 2003 en las instalaciones de la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica en Montreal, Canadá. El informe de la reunión, incluida una lista de los participantes, está disponible como documento de información (UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4). La reunión abordó del modo siguiente las tareas que se esbozan en el párrafo 4 anterior:

a) Se consideraron las monografías y las lecciones aprendidas en el contexto de las deliberaciones sobre los principios, las directrices y los programas específicos de trabajo. Los participantes eligieron varias monografías ilustrativas para ejemplificar la aplicación de directrices concretas. En el informe de la reunión se ofrecen mayores detalles sobre estas monografías. Los participantes también hicieron hincapié en la necesidad de desarrollar una base de datos interrogable de las monografías para que éstos tengan mayor utilidad al aplicar el enfoque por ecosistemas;

b) Como parte del examen de los principios y las directrices, la reunión consideró los resultados más importantes del taller sobre la elaboración ulterior del enfoque por ecosistemas que se celebró en Vilm, Alemania, en octubre de 2002, el examen de los principios que llevó a cabo el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) ^{1/} y los resultados de la consulta electrónica de los puntos focales del OSACTT. Se llegó al acuerdo de que una revisión importante de los principios no ofrecería ningún beneficio adicional por el momento y que el trabajo de la reunión debería concentrarse, en cambio, en facilitar la aplicación del enfoque por ecosistemas. En consecuencia, los participantes elaboraron un proyecto de directrices para la aplicación de dicho enfoque, pero no modificaron los principios, los motivos y las directrices operacionales. Se elaboró un proyecto de material explicativo adicional para los principios, en la forma de comentarios sobre los motivos, a fin de ofrecer aclaraciones a la comunidad usuaria. De manera similar, también se produjeron notas explicativas adicionales sobre cuestiones interdisciplinarias en relación con las directrices operacionales del enfoque en cuestión. Además, el grupo decidió ofrecer una lista inicial de herramientas para la aplicación del enfoque por ecosistemas. Debe advertirse que esa lista sigue siendo preliminar y se recomienda que se elabore más a fondo;

c) En cuanto a la relación conceptual entre ordenación sostenible de los bosques y enfoque por ecosistemas, la reunión concluyó que, si bien los dos planteamientos no son idénticos, en muchos aspectos son similares, y sus disposiciones son compatibles;

d) La reunión de expertos examinó los programas temáticos de trabajo y concluyó que la mayoría de estos programas de trabajo aborda, en forma apropiada, la aplicación del enfoque por ecosistemas. Se consideraron las herramientas existentes para la aplicación de dicho enfoque en varios sectores y biomas, se identificaron deficiencias en la disponibilidad de esas herramientas y se ofrecieron recomendaciones adicionales para su desarrollo. Se discutieron las estrategias sobre cómo lograr mejor la integración sectorial del enfoque por ecosistemas, al tiempo que se examinó, en forma simultánea, la integración del enfoque en cuestión a los diferentes programas de trabajo del Convenio.

^{1/} Según se incluye en el documento UNEP/CBD/EM-EA/1/3.

7. Además de lo anterior, los expertos elaboraron un proyecto de sus conclusiones principales, las cuales adoptaron. Estas conclusiones contribuyeron a las recomendaciones sugeridas que aparecen a continuación.

8. El Secretario Ejecutivo está presentando, en el presente documento, para la consideración del OSACTT, los resultados principales de la reunión de expertos, en la forma siguiente:

a) El anexo I que se incluye más adelante contiene orientación suplementaria sobre la aplicación de los principios del enfoque por ecosistemas, incluidas las directrices para su aplicación, los comentarios sobre los motivos y las notas explicativas adicionales sobre las directrices operacionales interdisciplinarias.

b) El anexo II que se proporciona más adelante contiene una consideración de la relación que existe entre la ordenación sostenible de los bosques y el enfoque por ecosistemas, así como un examen y desarrollo de las estrategias para la integración del enfoque por ecosistemas a los programas de trabajo del Convenio.

RECOMENDACIONES SUGERIDAS

9. El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico puede juzgar oportuno:

a) *Acoger con beneplácito* el informe de la reunión de expertos sobre el enfoque por ecosistemas (UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4);

b) *Expresar su agradecimiento* al Gobierno de los Países Bajos por su apoyo financiero a la reunión de expertos, así como a los copresidentes y a todos los miembros del grupo de expertos por sus contribuciones.

10. El Órgano Subsidiario también puede juzgar oportuno recomendar a la Conferencia de las Partes que:

a) *Tome nota* de que ha habido una experiencia significativa, al aplicar el enfoque por ecosistemas, de algunas de las Partes que operan bajo el Convenio, así como experiencia en la aplicación de enfoques similares a la gestión en el marco de otros procesos nacionales e internacionales, pero que se necesitan esfuerzos suplementarios para garantizar que todas las Partes y otros gobiernos apliquen el enfoque en forma eficaz.

b) *Acuerde* que la prioridad en este momento debe ser facilitar la aplicación del enfoque por ecosistemas como marco primordial para abordar, de un modo equilibrado, los tres objetivos del Convenio, y que la posible revisión de los principios del enfoque en cuestión debe tener lugar sólo en una etapa posterior, cuando la aplicación del enfoque por ecosistemas se haya probado de forma más completa;

c) *Tome nota* de las directrices de aplicación y de los comentarios sobre los motivos, según se esbozan en el anexo I de este documento, y *esté de acuerdo* en que éstos ofrecen una buena base para avanzar hacia la aplicación del enfoque por ecosistemas, teniendo en mente que, al poner en práctica dicho enfoque, es necesario

considerar todos los principios, dando el peso apropiado a cada uno de ellos, de acuerdo con las condiciones locales;

d) *Tome nota* de que la ordenación sostenible de los bosques, según se desarrolla dentro del marco establecido por los principios de Río sobre los bosques, puede considerarse como un medio de aplicar el enfoque por ecosistemas a los bosques. Además, existen grandes posibilidades de utilizar las herramientas desarrolladas bajo la ordenación sostenible de los bosques para ayudar a aplicar el enfoque por ecosistemas. Estas herramientas comprenden, entre otros aspectos, criterios e indicadores elaborados bajo los diferentes procesos regionales e internacionales, programas forestales nacionales y esquemas de certificación. Existen posibilidades sustanciales de aprendizaje mutuo entre quienes aplican tanto el enfoque por ecosistemas como la ordenación sostenible de los bosques;

e) *Tome nota* de que, además de la ordenación sostenible de los bosques, muchos otros enfoques existentes, incluidos los de “gestión basada en el ecosistema”, “manejo integrado de las cuencas fluviales”, “ordenación integrada de las zonas marinas y costeras”, “enfoques para una pesca responsable” y “ordenación sostenible de los bosques”, son consistentes con la aplicación del enfoque por ecosistemas del Convenio, y presten apoyo para la aplicación en varios sectores o biomas. La implantación de dicho enfoque en varios sectores puede promoverse al aprovechar los enfoques y las herramientas desarrolladas específicamente para esos sectores.

f) *Solicite* al Secretario Ejecutivo que, en colaboración con las Partes y las organizaciones internacionales y regionales pertinentes, facilite la comprensión de las siguientes actividades y que informe al OSACTT sobre los progresos alcanzados:

- i) Llevar a cabo un análisis de la gama de herramientas y enfoques ya existentes, incluidos, entre otros, los señalados en el párrafo e) que precede, que sean consistentes con el enfoque por ecosistemas del Convenio, pero que operen a diferentes niveles y pertenezcan a una variedad de sectores y comunidades a fin aprender de sus experiencias y aprovechar sus enfoques, e identificar cualquier laguna en la cobertura de dichas herramientas;
- ii) En donde sea necesario, facilitar el desarrollo de nuevas herramientas y técnicas que permitan la aplicación del enfoque por ecosistemas, incluidas herramientas específicas de cada sector o bioma;
- iii) Seguir recopilando monografías sobre la aplicación del enfoque por ecosistemas y desarrollar, en cooperación con el mecanismo de facilitación, una base de datos con monografías, interrogable por bioma, ecorregión y sector;
- iv) Poner lo anterior a plena disposición de las Partes, a través del desarrollo de un “libro fuente” (“sourcebook”) basado en Web para el enfoque por ecosistemas, accesible a través del mecanismo de facilitación. Este libro fuente no deberá ser normativo y permitirá una adaptación a las necesidades regionales, nacionales y locales. Debe desarrollarse en colaboración con las organizaciones competentes, examinarse en forma colegiada, probarse en campo,

/...

según proceda, ofrecerse a través del mecanismo de facilitación, en papel o en CD-Rom, y revisarse en forma periódica.

g) *Recomiende* que las Partes y otros gobiernos sigan o inicien la aplicación del enfoque por ecosistemas y:

- i) Proporcionen retroinformación al Secretario Ejecutivo y a otras Partes sobre sus experiencias, incluso mediante la presentación de más monografías y lecciones aprendidas comentadas para su divulgación a través del mecanismo de facilitación;
- ii) Proporcionen aportes técnicos para el desarrollo y las pruebas de campo del “libro fuente” (“sourcebook”);
- iii) Promuevan la aplicación del enfoque por ecosistemas en todos los sectores con posibles impactos en la diversidad biológica y los ecosistemas, así como la integración intersectorial;
- iv) Mejoren y faciliten el intercambio de experiencias y conocimientos especializados a través de métodos como la realización de talleres para que se reúnan expertos y practicantes de diferentes sectores y con distintos enfoques;
- v) Promuevan una mejor comprensión del enfoque por ecosistemas a través de programas de comunicación, educación y conciencia pública;

h) *Solicite* que el Secretario Ejecutivo colabore con los miembros de la Asociación de Colaboración en Materia de Bosques a fin de integrar más a fondo los conceptos de enfoque por ecosistemas y ordenación sostenible de los bosques, en particular en torno a:

- i) Considerar, dentro del enfoque por ecosistemas, las lecciones aprendidas para la aplicación de herramientas específicas a la ordenación sostenible de los bosques, como parte del esfuerzo para hacer avanzar el enfoque por ecosistemas hacia un planteamiento cada vez más orientado hacia la obtención de resultados;
- ii) Considerar hacer mayor hincapié, dentro de la ordenación sostenible de los bosques, en:
 - Las interacciones entre los bosques y otros tipos de biomas y hábitats dentro del paisaje; y
 - Las cuestiones sobre conservación de la diversidad biológica, en particular en el contexto del desarrollo de criterios, indicadores y programas de certificación, áreas protegidas incluidas.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN EJECUTIVO	1
RECOMENDACIONES SUGERIDAS	4
I. PERFECCIONAMIENTO Y ELABORACIÓN DEL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS, CON BASE EN LA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA QUE LAS PARTES TIENEN EN SU APLICACIÓN	8
A. Orientación ulterior sobre la aplicación de los principios del enfoque por ecosistemas.....	8
B. Notas explicativas adicionales sobre cuestiones interdisciplinarias relacionadas con las directrices operacionales	10
II. CONSIDERACIÓN DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA ORDENACIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES Y EL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS Y EXAMEN Y DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS A LOS PROGRAMAS DE TRABAJO DEL CONVENIO	27
A. Ordenación sostenible de los bosques	27
B. Integración del enfoque por ecosistemas a los sectores y biomas que corresponden a los programas de trabajo temáticos del Convenio.....	32

Anexo I

**PERFECCIONAMIENTO Y ELABORACIÓN DEL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS,
CON BASE EN LA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA QUE LAS PARTES TIENEN
EN SU APLICACIÓN**

A. Orientación ulterior sobre la aplicación de los principios del enfoque por ecosistemas

1. El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de los recursos de tierras, hídricos y vivos que promueve la conservación y la utilización sostenible en forma equitativa. La aplicación del enfoque por ecosistemas ayudará a alcanzar un equilibrio de los tres objetivos del Convenio: conservación, utilización sostenible y participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos. Además, el enfoque por ecosistemas ha sido reconocido por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible como un instrumento importante para mejorar el desarrollo sostenible y luchar contra la pobreza.

2. Un enfoque por ecosistemas se basa en la aplicación de las metodologías científicas apropiadas que se concentran en los niveles de la organización biológica, los cuales comprenden la estructura, los procesos, las funciones y las interacciones esenciales entre los organismos y su medio ambiente. Reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, son un componente integrante de los ecosistemas.

3. El enfoque por ecosistemas ofrece un marco integrante para la aplicación de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica. El enfoque incorpora tres consideraciones importantes:

a) La gestión de los componentes vivos se considera al mismo tiempo que las consideraciones económicas y sociales al nivel de la organización del ecosistema, no simplemente como foco alrededor del cual gira el manejo de especies y hábitats;

b) Si se pretende que la ordenación equitativa de los recursos de tierras, hídricos y vivos sea sostenible, es preciso que se integre y funcione dentro de los límites naturales y utilice el funcionamiento natural de los ecosistemas;

c) El enfoque por ecosistemas es un proceso social. Existen muchas comunidades interesadas, las cuales deben participar a través del desarrollo de estructuras y procesos eficientes y eficaces en la toma de decisiones y en la gestión.

4. El enfoque es un marco metodológico general, para apoyar decisiones en la elaboración de políticas y en la planificación, dentro del cual todos aquellos que apliquen el Convenio pueden desarrollar enfoques más específicos y apropiados para sus circunstancias particulares. El enfoque por ecosistemas es una herramienta que contribuye a la aplicación de varias cuestiones que se abordaron bajo el Convenio, incluido, entre otros, el trabajo sobre áreas protegidas y redes ecológicas. No existe una sola vía correcta de lograr un enfoque por ecosistemas para la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos. Los principios subyacentes pueden traducirse, de un modo flexible, para abordar cuestiones de gestión en diferentes contextos sociales.

/...

Hoy en día, hay sectores y gobiernos que han desarrollado conjuntos de directrices que son parcialmente consistentes, complementarias o hasta equivalentes al enfoque por ecosistemas (por ejemplo, el Código de Conducta para una Pesca Responsable, el enfoque de ordenación sostenible de los bosques, la gestión forestal adaptable).

5. Existen varias opciones para aplicar el enfoque por ecosistemas. Una es la incorporación de los principios al diseño y aplicación de las estrategias y planes de acción nacionales de diversidad biológica y a las estrategias regionales. Otras comprenden la incorporación de los principios del enfoque por ecosistemas a los instrumentos sobre políticas, a la integración en los procesos de planificación y a los planes sectoriales (por ejemplo, en recursos forestales, pesca y agricultura). Además, debe exhortarse a las Partes y a los diferentes órganos del Convenio sobre la Diversidad Biológica a que trabajen para lograr sinergias entre el enfoque por ecosistemas y los diferentes programas de trabajo del Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como a promover el establecimiento de vínculos con otras iniciativas internacionales. Para aplicar el enfoque por ecosistemas, los países deben incorporar sus principios o identificar en sus canales institucionales, legales y presupuestarios apropiados aquellas directrices que ya existan y que sean consistentes o equivalentes. La labor de los órganos del Convenio y de otras organizaciones pertinentes debe concentrarse en apoyar los esfuerzos locales y regionales como contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

6. Debe hacerse hincapié en que, al aplicar el enfoque por ecosistemas, es preciso considerar en forma holística todos sus principios y que debe darse el peso apropiado a cada uno de ellos, de acuerdo a las circunstancias locales.

7. A pesar de la necesidad de diseñar la aplicación para que se ajuste a las circunstancias particulares de los problemas pertinentes, existe una gran posibilidad de que haya experiencias y conocimientos especializados que se compartan entre ecosistemas y países. El mecanismo de facilitación establecido bajo el artículo 18 debe ser el foco principal a través del cual se posibilite esa cooperación. Una comprensión sólida y vasta de los principios, sus intenciones y consecuencias es una condición esencial para su aplicación. Una estrategia de comunicación para promover el enfoque por ecosistemas entre grupos pertinentes concretos, dentro y fuera del sector de conservación, puede constituir una herramienta de utilidad.

8. Al observar el valor que tiene el enfoque por ecosistemas para impulsar una mejor administración de los ecosistemas, también debe alentarse a la comunidad donante, al igual que a los gobiernos, a ser flexibles al promover su aplicación al momento de establecer prioridades y decisiones de financiación —para dar espacio a otras perspectivas— y capacidades distintas para dar respuesta a los principios.

9. Después de evaluar la experiencia de las Partes en la aplicación de las decisiones de la Conferencia de las Partes sobre el enfoque por ecosistemas, se observó que, si bien los principios no siempre fueron expresiones de los conceptos que incorporaban formuladas en forma precisa, reflejaban, no obstante, el significado de conceptos importantes. La experiencia de las Partes no sugirió una necesidad de cambio en las decisiones de la Conferencia de las Partes, sino, simplemente, una necesidad de proporcionar asesoramiento adicional y mayor elaboración a fin de vencer los problemas sobre claridad e interpretación.

10. Con esto en mente, el texto y la tabla 1 que siguen ofrecen algunas sugerencias sobre los enfoques para la aplicación y en apoyo a ésta. Ahí se incluyen los comentarios sobre los motivos, las directrices de aplicación para cada principio y una aclaración sobre los aspectos interdisciplinarios del enfoque por ecosistemas.

B. Notas explicativas adicionales sobre cuestiones interdisciplinarias relacionadas con las directrices operacionales

11. Al aplicar las directrices operacionales del enfoque por ecosistemas, deben considerarse las siguientes cuestiones interdisciplinarias.

Inicio del enfoque

12. Al iniciar un enfoque por ecosistemas, la primera tarea consiste en definir el problema que se está abordando. Al hacerlo, es preciso especificar bien el ámbito del problema y la tarea que se va a llevar a cabo. La estrategia a seguir para promover un enfoque por ecosistemas debe estar claramente definida, incorporando a ella las contingencias para situaciones imprevistas. El enfoque debe considerar todos los principios en conjunto pero, dependiendo de la tarea que se tenga, es posible justificar el énfasis en principios particulares. Entre los socios y patrocinadores debe desarrollarse, comunicarse y favorecerse la posesión colectiva de la visión, la estrategia y los parámetros del enfoque por ecosistemas que se relacionen con la tarea que se esté llevando a cabo. Antes de aplicar el enfoque por ecosistemas, es importante desarrollar, en forma colectiva, las metas y los objetivos para la tarea.

Creación de capacidades y voluntad colegiada

13. Para aplicar con éxito un enfoque por ecosistemas resulta crítico investigar cuáles son los recursos y el patrocinio que se requieren para llevar a cabo la tarea. Esto puede ser en la forma de creación de capacidades y promoviendo la voluntad colegiada.

14. La voluntad colegiada puede ser en términos de sociedades comunitarias, compromiso de los interesados directos, voluntad política e institucional y compromiso de los donantes y patrocinadores internacionales. Una consideración importante es la del tiempo durante el cual se requiere esa voluntad colegiada; es decir, puede necesitarse en la fase inicial, en la de evaluación o en la asociada a la aplicación de los resultados. Ejemplos de los casos en los que el enfoque por ecosistemas se ha visto comprometido pueden variar desde la pérdida de lealtad de uno o más de la comunidad, de otros interesados, del orden político establecido y de las instituciones políticas hasta la de los patrocinadores o donantes.

15. La creación de capacidades es también importante para el éxito de un enfoque por ecosistemas. La existencia de apoyos financiero y de infraestructura apropiados es un requisito importante para el éxito de un enfoque. Del mismo modo lo son el acceso a un conocimiento especializado idóneo y el intercambio de conocimientos y experiencias. Al emprender un enfoque por ecosistemas, es de utilidad aprovechar las lecciones aprendidas de otras actividades que apliquen un enfoque por ecosistemas. La tecnología, incluidas las herramientas de apoyo a las decisiones y los sistemas de inventario, que se hayan desarrollado en otras aplicaciones del enfoque por ecosistemas, pueden ser transferibles o adaptarse.

Información, investigación y desarrollo

16. La recopilación de información sobre recursos, biofísica, social y económica es importante para concluir en forma exitosa un enfoque por ecosistemas. La investigación y el desarrollo son necesarios para atacar lagunas estratégicas en el conocimiento que son importantes para abordar la tarea que se esté realizando. El conocimiento que se deriva de la investigación y de información que provienen de otras fuentes debe integrarse y consolidarse en productos de información (incluidos sistemas de apoyo en las decisiones) que permitan y ofrezcan una interpretación, los cuales también faciliten su uso para aplicarse al enfoque por ecosistemas. Los productos de información son necesarios para comunicarse con los interesados directos, planificadores, gerentes y responsables de la toma de decisiones. Debe prestarse atención a mejorar el acceso de los interesados a la información, ya que cuanto más transparente sea la toma de decisiones, con base en información disponible, tanto mejor será la propiedad colectiva de las decisiones resultantes entre socios, interesados y patrocinadores. Las prioridades de investigación y desarrollo son posiblemente más claras una vez que el enfoque por ecosistemas comienza a aplicarse y que las medidas de ejecución han sido implantadas.

Vigilancia y examen

17. La vigilancia y el examen son componentes vitales en la aplicación de un enfoque por ecosistemas. Permiten que se desarrolle una capacidad de gestión sensible y adaptable. También son de utilidad para informar sobre el desempeño y los resultados que se obtuvieron con el enfoque. Deben definirse, desarrollarse y aplicarse los indicadores de desempeño. Es preciso poner en práctica sistemas apropiados de vigilancia y auditoría para dar apoyo en la preparación de informes sobre dichos indicadores. Es necesario llevar a cabo exámenes periódicos de estos indicadores a fin de evaluar el desempeño y determinar si se requiere aplicar la gestión adaptable. Puede haber necesidad de modificar las estrategias, las prácticas y los procesos, dependiendo de los hallazgos de los procesos de vigilancia y auditoría.

Gobernabilidad

18. Una buena gobernabilidad es fundamental para la aplicación exitosa del enfoque por ecosistemas. Ésta comprende políticas sólidas en materia ambiental, económica y de recursos e instituciones administrativas sensibles a las necesidades de la gente. Se requieren prácticas y sistemas de gestión de recursos robustos y sólidos para apoyar esas políticas e instituciones. La toma de decisiones debe considerar las opciones de la sociedad, ser transparente y responsable y hacer participar a la sociedad. La responsabilidad en la toma de decisiones tiene que asignarse al nivel apropiado que refleje esa comunidad de intereses. Por ejemplo, la ordenación y gestión estratégicas de la tierra pueden recaer en el gobierno central, las decisiones operacionales en el gobierno local u organismo de gestión, en tanto que las decisiones que se asocian a la participación en los beneficios recaerían en un organización comunitaria.

19. La buena gobernabilidad a todos los niveles es fundamental para lograr la utilización sostenible y la conservación de la diversidad biológica. Es importante garantizar la cooperación intersectorial. Existe necesidad de integrar el enfoque por ecosistemas a los sistemas agrícolas, pesqueros, forestales y de producción de otro tipo que incidan en la diversidad biológica. La gestión de los recursos naturales, según

el enfoque por ecosistemas, exige mayor comunicación y cooperación intersectorial para una gama de esferas (ministerios gubernamentales, organismos de gestión).

Tabla 1: Los 12 principios del enfoque por ecosistemas y sus motivos (decisión V/6 de la Conferencia de las Partes, <http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=0&dec=V/6>), comentarios sugeridos para los motivos y directrices de aplicación.

Principio 1: La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.

Motivo

Los diversos sectores de la sociedad consideran los ecosistemas en función de sus propias necesidades económicas, culturales y sociales. Los pueblos indígenas y otras comunidades locales que viven en esas tierras son interesados directos importantes y deben reconocerse sus derechos e intereses. Tanto la diversidad cultural como la diversidad biológica son componentes centrales del enfoque por ecosistemas y esto debe tenerse en cuenta para su gestión. Las opciones de la sociedad se deben expresar de la manera más clara posible. Los ecosistemas deben ser administrados, de manera justa y equitativa, por sus valores intrínsecos y por sus beneficios tangibles o intangibles para los seres humanos.

Comentarios sobre el motivo:

La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad y se determina a través de negociaciones y compromisos entre los interesados directos, quienes tienen percepciones, intereses e intenciones distintas. Al respecto, debe observarse que:

- *La sociedad humana es diversa en cuanto a la índole y la forma de las relaciones que los diferentes grupos tienen con el mundo natural, cada uno de los cuales ve el mundo que le rodea de modo distinto y da valor a sus propias necesidades e intereses económicos, culturales y sociales.*
- *Todos los sectores pertinentes de la sociedad necesitan que sus intereses sean considerados con equidad, lo cual puede implicar que se aseguren resultados distintos para cada lugar o en momentos diferentes.*
- *También, es necesario garantizar que las necesidades de las generaciones futuras y del mundo natural estén representadas en forma adecuada.*
- *Dada esta diversidad, se necesitan buenos procesos de toma de decisiones que permitan establecer negociaciones y compromisos a fin de fijar objetivos ampliamente aceptables para la gestión de zonas particulares y de sus recursos vivos.*
- *Los buenos procesos de toma de decisiones incorporan las siguientes características:*
 - *Todas las partes interesadas (incluidas, en particular, las comunidades indígenas y locales) deben participar en el proceso,*
 - *Es necesario que quede clara la forma en la que se llegó a*

Directrices de aplicación

- 1.1 Hacer participar a todos los interesados directos (partes interesadas) (incluidas las comunidades indígenas y locales) en:
 - articular, definir y acordar claramente las metas de gestión
 - definir los problemas
 - seleccionar las opciones (en el principio 12)
- 1.2 Debe haber fronteras claramente definidas (en tiempo y espacio) para la unidad de gestión que está sujeta al proceso de elección de la sociedad.
- 1.3 Garantizar que los interesados directos que no puedan representarse a sí mismos (por ejemplo, las generaciones futuras, el mundo natural) se encuentren representados por alguien más en forma apropiada.
- 1.4 Garantizar que todos los interesados directos tengan una capacidad equitativa de participar, incluso asegurando un acceso justo a la información, la capacidad de participar en el proceso, etc.
- 1.5 Garantizar que el proceso de toma de decisiones compense cualquier inequidad de poder en la sociedad, a fin de asegurar que quienes están normalmente marginados (por ejemplo, las mujeres, los pobres, los pueblos indígenas) no queden excluidos o silenciados en su participación.
- 1.6 Determinar quiénes son los encargados de tomar las decisiones para cada decisión, cómo se tomarán (qué proceso se aplicará), y cuáles son los límites de la libertad de elección de los responsables de la toma de decisiones (por ejemplo, cuáles son los criterios de una decisión jurídica, cuál es la directriz general en materia de políticas dentro de la cual debe insertarse la decisión, etc.).
- 1.7 Garantizar que el reconocimiento de los intereses de los interesados directos tenga lugar dentro de la gama completa de decisiones en el tiempo, en el espacio y a todos los niveles. Sin embargo, al hacerlo,

- *las decisiones y quién o quienes las tomaron,*
- *Quienes toman las decisiones deben ser responsables ante los intereses comunes apropiados,*
- *Los criterios empleados en las decisiones deben ser apropiados y transparentes y*
- *Las decisiones deben basarse en la comunicación y la coordinación intersectoriales y contribuir a éstas.*
- *Las buenas decisiones dependen de quienes participan y tienen acceso a información precisa y oportuna y la capacidad de aplicar este conocimiento.*

asegurarse de que no se desarrolle una “fatiga en los interesados”, mediante la incorporación de los puntos de vista conocidos de los interesados directos a las futuras decisiones y permitiendo sus aportes eficientes.

- 1.8 Cuando sea posible, usar los mecanismos sociales en curso o construir otros nuevos que sean compatibles con los que ya existen o con las condiciones sociales deseadas.
- 1.9 Garantizar que los encargados de tomar las decisiones se hagan responsables ante los intereses comunes apropiados.
- 1.10 Desarrollar la capacidad para negociar, establecer compromisos y manejar conflictos entre los grupos pertinentes de interesados directos al llegar a decisiones sobre la gestión, utilización y conservación de los recursos biológicos.
- 1.11 Debe contarse con mecanismos que garanticen que, una vez hecha la elección por parte de la sociedad, se pueda aplicar la decisión en el largo plazo, es decir, las estructuras políticas, legislativas y de control deben estar funcionando.

Principio 2: La gestión debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo.

Motivo:

Los sistemas descentralizados pueden llevar a una mayor eficiencia, eficacia y equidad. En la gestión deben participar todos los interesados directos y se debe equilibrar el interés local con el interés del público en general. Cuanto más se acerque la gestión al ecosistema mayor será la responsabilidad, la propiedad, las exigencias, la rendición de cuentas, la participación y la utilización de los conocimientos locales.

Comentarios sobre el motivo:

Las decisiones deben tomarlas quienes representan los intereses comunes apropiados, si bien la gestión deben realizarla quienes tienen la capacidad de aplicar las decisiones. Al respecto, es preciso observar que:

- *Usualmente hay varios intereses comunes en la gestión de los ecosistemas. Éstos pueden ser compatibles, complementarios o contradictorios. Es importante garantizar que el nivel de toma de decisiones y de gestión elegido mantenga un equilibrio adecuado entre estos intereses.*
- *Con frecuencia, pero no siempre, cuanto más cerca estén la toma de decisiones y la gestión del ecosistema tanto mayor será la participación, la responsabilidad, la propiedad, la rendición de cuentas y la utilización de los conocimientos locales, todo lo cual es crítico para el éxito de la gestión.*
- *Puesto que existen varios niveles de intereses en los que la gente posee diversas capacidades para abordar los variados aspectos de la gestión de los ecosistemas, a menudo hay diferentes encargados de la*

Directrices de aplicación

- 2.1 Deben identificarse los múltiples intereses comunes y asignarse las decisiones acerca de aspectos particulares de la gestión al órgano que representa la comunidad de intereses más apropiada. De ser necesario, las funciones y decisiones de gestión deben subdividirse. Por ejemplo, las decisiones estratégicas pueden estar a cargo del gobierno central, las decisiones operacionales ser responsabilidad del gobierno u organismo de gestión local, y las decisiones sobre la asignación de los beneficios entre los miembros de una comunidad residir en la comunidad misma.
- 2.2 Los posibles efectos adversos de la fragmentación de las responsabilidades de toma de decisiones y de gestión pueden compensarse por medio de:
 - garantizar que las decisiones se jerarquicen y vinculen en forma apropiada
 - el intercambio de información y experiencias
 - garantizar una buena comunicación entre los diferentes órganos de gestión
 - presentar a la comunidad la combinación completa de las decisiones y

toma de decisiones y gerentes con funciones distintas para cada lugar o recurso individual.

- *Las decisiones tomadas por los gerentes locales de recursos se ven a menudo afectadas por procesos ambientales, sociales, económicos y políticos, o incluso subordinadas a dichos procesos, que escapan de su esfera de influencia, en niveles superiores de la organización. Por lo tanto, existe una necesidad de disponer de mecanismos que coordinen las decisiones y las acciones de gestión a varios de los diferentes niveles de organización.*

la gestión en una forma entendible y consolidada para que los miembros de esa comunidad puedan interactuar eficazmente con el sistema general

- relaciones de apoyo entre todos los niveles

2.3 Los arreglos de buena gobernabilidad son fundamentales, en particular:

- las responsabilidades claras
- las responsabilidades de las autoridades necesarias
- las responsabilidades de los órganos y las personas competentes

Obsérvese que ésta no es una lista lo suficientemente completa y que parece no haber un buen motivo para que todo esto se identifique en particular.

2.4 El logro de un nivel adecuado de descentralización exige la toma de decisiones a un nivel superior a fin de crear un ambiente favorable y de apoyo, así como un compromiso para delegar esas responsabilidades de toma de decisiones que actualmente se sitúan a un nivel demasiado alto.

2.5 Al elegir un nivel apropiado de descentralización, los siguientes son factores que deben tomarse en consideración al elegir el órgano apropiado.

- determinar si el órgano representa la comunidad de intereses apropiada
- determinar si el órgano tiene un compromiso con la finalidad de la función
- determinar si el órgano tiene la capacidad necesaria para la gestión
- la eficiencia (por ejemplo, al trasladar la función a un nivel superior puede tenerse mucho trabajo para permitir que se mantenga el nivel necesario de conocimientos especializados para desempeñar la función en forma eficiente y eficaz)
- determinar si el órgano tiene otras funciones que representen un conflicto de intereses
- el efecto en los miembros marginados de la sociedad (por ejemplo, mujeres, grupos étnicos marginados)

En algunos casos, los problemas pueden corregirse, por ejemplo a través de la creación de capacidades. Si no existe un órgano apropiado al nivel requerido, debe crearse uno nuevo, o modificarse uno ya existente, o elegirse un nivel distinto.

2.6 En los casos en los que las funciones deban trasladarse a otro nivel, es necesario garantizar que el órgano que recibe la responsabilidad tenga la capacidad suficiente para cumplir con ella (por ejemplo, recursos, sistemas, autoridad), y que cualquier riesgo que se derive de la transición pueda manejarse. Esto significa crear capacidades, de ser necesario, para permitir que se dé la descentralización.

Los arreglos institucionales son la clave. Si no se cuenta con la estructura institucional que apoya y coordina a las autoridades encargadas de la toma de decisiones, entonces el trabajo de éstas carece de valor.

Principio 3: Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.

Motivo:

Las intervenciones de gestión en los ecosistemas con frecuencia tienen efectos desconocidos o imprevistos en otros ecosistemas; por consiguiente, es necesario examinar y analizar cuidadosamente las posibles repercusiones. Para ello, tal vez sea preciso que las instituciones que participan en la adopción de decisiones deban instituir nuevos arreglos o modalidades de organización para adaptarse, si fuera necesario, a las circunstancias.

Comentarios sobre el motivo:

Los ecosistemas no son sistemas cerrados, sino, más bien, abiertos, y a menudo se conectan con otros ecosistemas. Esta estructura abierta y esta conectividad de los ecosistemas garantiza que los efectos en su funcionamiento se confinen raras veces al punto de impacto o sólo a un sistema. Al respecto, debe observarse que:

- *Los efectos de las intervenciones de gestión, o de las decisiones de no intervenir, no se confinan, por ende, sólo al punto de impacto.*
- *Los efectos entre los ecosistemas con frecuencia no son lineales y posiblemente se les asocien retrasos temporales.*
- *Los sistemas de gestión necesitan estar diseñados para enfrentar estas cuestiones.*

Existe la necesidad de que esto refleje el hecho de que los impactos apuntan en dos direcciones: hacia adentro y hacia fuera del ecosistema. No sólo se dan en forma adyacente y corriente abajo, sino que tienen otras conexiones (por ejemplo, sistemas enlazados por las especies migratorias).

Directrices de aplicación

- 3.1 Los administradores de recursos naturales, los encargados de la toma de las decisiones y los políticos deben considerar los posibles efectos que sus acciones pueden tener en los ecosistemas adyacentes y corriente abajo (cuencas fluviales y zonas costeras), de forma que se determinen los efectos dentro y fuera del ecosistema.
- 3.2 Cuando los impactos de la gestión o utilización de un ecosistema tengan o se proyecte que tengan efectos en otro lugar, reúnanse a los interesados pertinentes y el conocimiento especializado técnico para considerar la mejor manera de reducir al mínimo las consecuencias adversas.
- 3.3 Deben llevarse a cabo evaluaciones del impacto ambiental, incluidas evaluaciones ambientales estratégicas para todos los desarrollos, tomando en cuenta todas las componentes de la diversidad biológica. Estas evaluaciones deben considerar, en forma apropiada, los posibles impactos fuera del sitio. Posteriormente, deben obtenerse los resultados de estas evaluaciones, las cuales también pueden incluir una evaluación del impacto social. Al identificar los actuales y posibles riesgos o amenazas al ecosistema, deben considerarse diferentes escalas.
- 3.4 Establecer y mantener sistemas de vigilancia nacionales y regionales para medir los efectos de las medidas de gestión elegidas a través de los ecosistemas. Vincular, además, el seguimiento con la gestión (cf 5.9).

Desarrollar mecanismos específicos (esto necesita ser más amplio y no apuntar hacia un mecanismo particular como un protocolo) para ocuparse de las cuestiones transfronterizas que se asocian a los ecosistemas compartidos y a la transferencia transfronteriza de los impactos ecológicos (por ejemplo, contaminación del aire y del agua).

Principio 4: Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:

- a) Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
- b) Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;
- c) Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.

Motivo:

El mayor peligro para la diversidad biológica es su sustitución por sistemas de uso de la tierra alternativos. Esto suele ser producto de las distorsiones del mercado, que infravalora los sistemas naturales y las poblaciones y proporciona incentivos y subsidios que favorecen la conversión de la tierra en sistemas menos diversos. Frecuentemente los que se benefician de la conservación no pagan el costo que ésta entraña y, análogamente, los que generan los costos ambientales, por ejemplo, la contaminación, no asumen sus responsabilidades. El ajuste de los incentivos posibilita que los que controlan los recursos puedan recibir sus beneficios y que los que generan los costos ambientales estén obligados a pagarlos.

Comentarios sobre el motivo:

Muchos ecosistemas proporcionan bienes y servicios valiosos y, por lo tanto, es necesario entender y manejar los ecosistemas en un contexto económico. A menudo, los sistemas económicos no prevén los muchos valores, con frecuencia intangibles, que se derivan de los sistemas ecológicos. Al respecto, debe observarse que:

- *Los bienes y servicios de los ecosistemas a menudo se encuentran infravalorados en los sistemas económicos.*
- *Incluso cuando la valoración es completa, los bienes y servicios ambientales tienen la característica de “bienes públicos” en un sentido económico, los cuales son difíciles de incorporar a los mercados.*
- *Con frecuencia, es difícil introducir nuevos usos de los ecosistemas, incluso en donde éstos tienen menos impacto o proporcionan beneficios más amplios a la sociedad, ya que los sistemas económicos y sociales presentan una inercia significativa, en particular ahí donde los intereses prevalecientes se ven afectados por el cambio y se resisten a él.*
- *Muchos interesados directos con fuertes intereses en el ecosistema, pero con limitada influencia política y económica, pueden estar marginados de los sistemas económicos pertinentes.*
- *En los casos en los que quienes controlan el uso de la tierra no reciben beneficios del mantenimiento de los ecosistemas y de los procesos naturales, es probable que esas personas inicien prácticas de utilización no sostenible de la tierra de la cual se beneficiarán directamente en el corto plazo. Para contrarrestar esto, se aconseja una participación más equitativa en los beneficios.*
- *Las políticas, leyes y reglamentaciones internacionales, nacionales y subnacionales, subsidios incluidos, pueden ofrecer incentivos perjudiciales para la gestión insostenible de los ecosistemas. Por lo tanto, es necesario rediseñar los sistemas económicos a fin de dar espacio a objetivos de gestión ambiental.*
- *Al abordar la cuestión de las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica, se requerirá el*

Directrices de aplicación

- 4.1 Desarrollar un entendimiento del contexto social y económico de la cuestión sobre la cual se está aplicando el enfoque por ecosistemas.
- 4.2 Aplicar metodologías de valoración económica prácticas y apropiadas para los bienes y servicios de los ecosistemas (valores directos, indirectos e intrínsecos) y para los impactos ambientales (efectos o influencias externas).
- 4.3 Tratar de reducir las distorsiones del mercado que repercutan negativamente en la diversidad biológica.
- 4.4 Orientar los incentivos económicos y sociales para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
- 4.5 Incorporar los costos y los beneficios al ecosistema de que se trate.
- 4.6 Evaluar los beneficios económicos directos e indirectos que se asocian a la buena gestión de los ecosistemas, incluidas la conservación de la diversidad biológica y la calidad del medio ambiente.
- 4.7 Mejorar los beneficios que se derivan del uso de la diversidad biológica.
- 4.8 Garantizar la participación equitativa en los costos y beneficios.

Incorporar los valores sociales y económicos de los bienes y servicios de los ecosistemas a las decisiones sobre cuentas nacionales, políticas, planificación, educación y gestión de recursos.

establecimiento de un diálogo con otros sectores.

La obtención de beneficios económicos no es necesariamente inconsistente con el logro de la conservación de la diversidad biológica y el mejoramiento de la calidad ambiental.

Principio 5: A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque por ecosistemas.

Motivo:

El funcionamiento y la capacidad de adaptación de los ecosistemas dependen de una relación dinámica entre las especies, y entre éstas y su entorno abiótico, así como las interacciones físicas y químicas en el medio ambiente. La conservación y, cuando corresponda, el restablecimiento de tales interacciones y procesos reviste mayor importancia para el mantenimiento a largo plazo de la diversidad biológica que la simple protección de las especies.

Comentarios sobre el motivo:

La conservación de la diversidad biológica y el mantenimiento del bienestar humano dependen del funcionamiento y del poder de recuperación de los ecosistemas. Al respecto, debe observarse que:

- *Los servicios de los ecosistemas —los beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas por medio de recursos, reglamentación ambiental incluida, apoyo a los procesos de la biosfera, aportaciones a la cultura y valores intrínsecos de los propios sistemas— dependen del mantenimiento y, en dado caso, de la restauración de las estructuras y funciones ecológicas.*
- *El funcionamiento y el poder de recuperación de los ecosistemas dependen de las interrelaciones entre las especies, entre éstas y sus ambientes abióticos y de las interacciones físicas y químicas en el seno de estos ambientes.*
- *Dada esta complejidad, la gestión debe concentrarse en mantener y, en dado caso, restaurar las estructuras fundamentales y los procesos ecológicos (por ejemplo, los sistemas hidrológicos, los sistemas de polinización, los hábitats y las redes alimentarias).*
- *Dado que la pérdida de diversidad genética predispone a poblaciones y especies a la extinción local, la conservación de la composición y estructura de los ecosistemas exige la vigilancia de los tamaños de las poblaciones de especies vulnerables y económicamente importantes.*

La gestión de los procesos de los ecosistemas tiene que llevarse a cabo a pesar del conocimiento incompleto que se tiene del funcionamiento de los ecosistemas.

Directrices de aplicación

- 5.1 Mejorar el entendimiento de la relación que existe entre la composición, la estructura y la función de los ecosistemas en torno a i) la interacción, las necesidades y los valores humanos (aspectos culturales comprendidos), ii) la gestión de la conservación de la diversidad biológica y iii) la calidad, integridad y viabilidad del medio ambiente.
- 5.2 Determinar y definir los objetivos y las metas de conservación, sociales y económicas que pueden aplicarse para orientar la política, la gestión y la planificación por medio de procesos participativos.
- 5.3 Evaluar la medida en la que la composición y estructura de los ecosistemas puede funcionar para contribuir a la entrega de bienes y servicios que cumplan con el equilibrio deseado de los resultados de conservación, sociales y económicos.
- 5.4 Ampliar el conocimiento sobre las respuestas de los ecosistemas, en términos de cambios en composición, estructura y función, a las presiones tanto interna como externamente inducidas que se originan de, entre otros, el uso humano, la devastación, la contaminación, los incendios, las especies exóticas, las enfermedades, los cambios climáticos anormales (sequías, inundaciones), etc.
- 5.5 Desarrollar y promover estrategias y prácticas de gestión que permitan y garanticen la conservación del servicio de los ecosistemas y que tomen en cuenta, o reduzcan al mínimo, los riesgos y las amenazas que pesan sobre la función y la estructura de los ecosistemas.
- 5.6 Aplicar instrumentos para mantener y/o restaurar el servicio de los ecosistemas.
- 5.7 En donde se requiera, desarrollar estrategias y prácticas de gestión para facilitar la recuperación de la estructura y la función de los ecosistemas (incluso de componentes amenazados) a fin de generar o mejorar los servicios de los ecosistemas y los beneficios de la diversidad biológica.
- 5.8 Desarrollar y aplicar instrumentos que contribuyan al logro de las metas de gestión de la conservación a través de una combinación de redes de gestión

de áreas protegidas, redes ecológicas y áreas fuera de dichas redes para satisfacer los requisitos y los resultados de conservación de corto y mediano plazos.

- 5.9 La vigilancia de los tamaños de las poblaciones de especies vulnerables o importantes debe vincularse al plan de gestión que identifique medidas y acciones de atención apropiadas.

Principio 6: Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.

Motivo:

Al considerar la probabilidad o la facilidad de lograr los objetivos de la gestión, debe prestarse atención a las condiciones medioambientales que limitan la productividad natural, la estructura, el funcionamiento y la diversidad de los ecosistemas. Los límites de funcionamiento de un ecosistema pueden estar influidos por diversos grados de condiciones temporales, imprevistas o artificialmente mantenidas y, en consecuencia, la gestión debería aplicarse con la debida precaución.

Comentarios sobre el motivo:

Existen límites respecto del nivel de exigencia que puede imponerse a un ecosistema manteniendo, al mismo tiempo, su integridad y capacidad de seguir proporcionando los bienes y servicios que ofrecen las bases para el bienestar humano y la sustentabilidad ambiental. Nuestra comprensión actual es insuficiente como para permitir que se definan estos límites en forma precisa y, por lo tanto, es aconsejable un enfoque de precaución acoplado a la gestión adaptable. Al respecto, debe observarse que:

- *Al igual que hay límites en las demandas (producción, tasa de explotación, asimilación, detoxificación) que pueden exigirse a los ecosistemas, también hay límites respecto del grado de perturbación que los ecosistemas pueden tolerar, dependiendo de la magnitud, intensidad, frecuencia y tipo de perturbación.*
- *Estos límites no son estáticos, sino que pueden variar de un sitio a otro, con el tiempo y en relación con las circunstancias y sucesos pasados.*
- *Los efectos acumulativos de las intervenciones en el tiempo y en el espacio deben evaluarse al considerar los límites de los ecosistemas.*
- *Si estos límites se rebasan, un ecosistema sufre cambios importantes en su composición, estructura y funcionamiento, usualmente con una pérdida de diversidad biológica, una producción menor resultante y una capacidad inferior para procesar desechos y contaminantes.*
- *Existe una falta de conocimiento considerable e incertidumbre sobre los límites actuales (umbrales para el cambio) en diferentes ecosistemas. Si bien una investigación ulterior puede reducir estas*

Directrices de aplicación

- 6.1 Identificar las prácticas que no son sostenibles y desarrollar mecanismos apropiados en los que participen todos los interesados para lograr una mejora.
- 6.2 Dada la incertidumbre para definir los límites que se imponen al funcionamiento de los ecosistemas en la mayoría de las circunstancias, debe aplicarse el principio de precaución.
- 6.3 Implementar un enfoque de gestión adaptable.
- 6.4 Desarrollar una comprensión sobre los límites del funcionamiento de los ecosistemas y de los efectos de los diferentes usos humanos en la entrega de bienes y servicios de los ecosistemas.
- 6.5 En los casos en los que puedan acordarse límites permitidos para un cambio en componentes específicos de los ecosistemas, realizar la gestión dentro de éstos, pero vigilar y evaluar la respuesta de los ecosistemas. A intervalos regulares, ofrecer retroinformación a las personas responsables de establecer los límites de las tasas de explotación y otros de índole distinta.
- 6.6 Alentar el uso de evaluaciones y vigilancia ambientales para establecer las respuestas de los ecosistemas a las perturbaciones, a fin de ofrecer sugerencias de gestión y desarrollar respuestas apropiadas.
- 6.7 Desarrollar y promover estrategias y prácticas de gestión apropiadas que sostengan los recursos y mantengan los ecosistemas dentro de los límites de su funcionamiento.
- 6.8 Las metas y prácticas de gestión para la utilización sostenible deben evitar o reducir al mínimo los impactos en los servicios, la estructura y las funciones de los ecosistemas, así como en otros componentes del sistema.
- 6.9 Formular, examinar y aplicar el marco reglamentario, los códigos de

incertidumbres, dada la naturaleza dinámica y compleja de los ecosistemas es posible que nunca lleguemos a un conocimiento perfecto.

- *Dada la omnipresencia de las incertidumbres en la gestión de los ecosistemas, dicha gestión tendrá que ser adaptable, con foco de atención en el aprendizaje activo que se derive de la vigilancia de los resultados de las intervenciones planeadas usando un enfoque experimental sólido que permita que los efectos de las intervenciones se determinen en forma precisa.*

La gestión para restaurar las capacidades perdidas o controlar el uso debe ser convenientemente cuidadosa y aplicar un enfoque de gestión adaptable.

Principio 7: El enfoque por ecosistemas debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas.

Motivo:

El enfoque debería estar delimitado por escalas espaciales y temporales apropiadas a los objetivos. Los usuarios, administradores y científicos serán los que definirán los límites de gestión a nivel operativo. Se debería fomentar una conexión entre distintas áreas cuando fuese necesario. El enfoque por ecosistemas se basa en la índole jerárquica de la diversidad biológica caracterizada por la interacción e integración de genes, especies y ecosistemas.

Comentarios sobre el motivo:

Las fuerzas motrices de los ecosistemas, incluidas las debidas a las actividades humanas, varían en el espacio y en el tiempo, lo cual exige una gestión a más de una escala para lograr sus objetivos. Al respecto, debe observarse que:

- *Los ecosistemas están constituidos por componentes y procesos bióticos y abióticos, los cuales funcionan en una gama de escalas espaciales y temporales, dentro de un entramado jerárquico.*
- *La dinámica de los sistemas sociales y económicos humanos también varía a través de las escalas de espacio, tiempo y calidad.*
- *La forma en la que se perciben espacialmente los componentes depende, en parte, de la escala de observación. A una escala, los individuos de una especie pueden parecer distribuidos de forma regular y continua; en otra, la distribución puede ser discontinua. Del mismo modo pasa con el tiempo; por ejemplo, a una escala temporal (v.g., mensual, anual) un componente o proceso puede parecer previsible; en otra escala de tiempo mayor o menor, la dinámica temporal puede ser imprevisible.*
- *Los procesos y las instituciones de gestión deben estar diseñados para concordar con las escalas de los aspectos del ecosistema que se está manejando. Tal vez, lo más importante es que, dado que los*

procedimientos y otros instrumentos para evitar el uso de los ecosistemas más allá de sus límites.

Directrices de aplicación

- 7.1 Se requiere una capacidad mejorada para analizar y comprender las escalas temporales y espaciales a las que operan los procesos de los ecosistemas, así como los efectos de las medidas de gestión en estos procesos y en la entrega de bienes y servicios de los ecosistemas. En este análisis es preciso incluir la identificación de los esquemas y las lagunas espaciales en la conectividad.
- 7.2 Debe evitarse la discordancia funcional en la administración y gestión de los recursos naturales al reajustar la escala de la respuesta institucional para que coincida más con las escalas espaciales y temporales de los procesos en el área objeto de gestión. Esta lógica es la base de la tendencia mundial de hoy en día a descentralizar la gestión de los recursos naturales.
- 7.3 Dado que los componentes y procesos de los ecosistemas se vinculan a través de las escalas de tiempo y espacio, las intervenciones de gestión necesitan planificarse para trascender estas escalas. El desarrollo de un entramado jerárquico de escalas espaciales puede resultar apropiado en algunas circunstancias.
- 7.4 El manejo de áreas extensas como cuencas fluviales o grandes zonas marinas puede exigir el desarrollo de nuevos mecanismos institucionales para comprometer a los interesados directos de un extremo al otro de las fronteras administrativas y de los diferentes niveles de administración.
- 7.6 Se debe prestar atención a las escalas espaciales y temporales en el diseño

componentes y los procesos de los ecosistemas están vinculados a través de las escalas de espacio y tiempo, las intervenciones de gestión necesiten planificarse para trascender estas escalas.

- *De no tomarse en cuenta la escala, pueden originarse discordancias entre los marcos espacial y temporal de la gestión y entre los del ecosistema que se está manejando. Por ejemplo, los encargados de hacer las políticas y los planificadores, por lo común, consideran marcos de tiempo menores que los marcos de tiempo de los procesos de los ecosistemas. También es cierto a la inversa, por ejemplo, en los casos en los que la inercia burocrática puede retrasar una respuesta de gestión rápida necesaria para abordar una condición ambiental que cambia con rapidez. Las discordancias espaciales también son comunes, como en el caso en el que no coinciden las fronteras administrativas y las de las propiedades de los ecosistemas o actividades humanas conexas que están diseñadas para regular.*

de las iniciativas de evaluación y vigilancia.

- 7.7 Es necesario aplicar los conceptos de administración, equidad intergeneracional y rendimiento sostenible a las consideraciones de la escala temporal.
- 7.8 Es necesaria la colaboración regional para ocuparse de los cambios a gran escala.

Principio 8: Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

Motivo:

Los procesos de los ecosistemas están caracterizados por diversas escalas temporales y efectos retardados. Ello está intrínsecamente en conflicto con la tendencia de los seres humanos a dar prioridad a las ventajas a corto plazo y los beneficios inmediatos en lugar de a los beneficios futuros.

Comentarios sobre el motivo:

Es preciso considerar el tiempo en forma explícita al formular los planes de gestión y, para escalas mayores, los procesos necesitan considerarse y planificarse de modo específico puesto que, de no hacerlo, a menudo éstos se ignoran. Al respecto, debe observarse que:

- *La gente encuentra que es más difícil detectar las tendencias de largo plazo que las de corto, en particular en sistemas complejos.*
- *Los sistemas de gestión tienden a operar a escalas de tiempo relativamente cortas, con frecuencia menores que las escalas temporales de los cambios en los procesos de los ecosistemas.*
- *En los casos en los que existe un retraso entre las medidas de gestión y sus resultados, es difícil tomar decisiones de gestión bien pensadas.*
- *Por lo tanto, es posible que los procesos ecológicos de largo plazo, los cuales pueden ser muy importantes, se integren deficientemente en los sistemas de gestión a menos que éstos se encuentren específicamente y cuidadosamente diseñados para abordar cuestiones de largo plazo.*

Es importante tener conciencia de los procesos de largo plazo puesto que

Directrices de aplicación

- 8.1 Los procesos de la gestión adaptable deben incluir el desarrollo de visiones, planes y metas de largo plazo que aborden la equidad intergeneracional, tomando en consideración, al mismo tiempo, las necesidades inmediatas y críticas (por ejemplo, hambre, pobreza, refugio).
- 8.2 La gestión adaptable debe tomar en cuenta las ventajas y desventajas entre los beneficios de corto plazo y las metas de largo plazo en los procesos de toma de decisiones
- 8.3 La gestión adaptable también debe tomar en consideración el retraso entre las medidas de gestión y sus resultados.
- 8.4 Los sistemas de vigilancia deben estar diseñados para incluir la escala temporal del cambio en las variables de los ecosistemas que se eligieron para la vigilancia. En forma alternativa, si la vigilancia no puede ajustarse debe elegirse, para su vigilancia, una variable que se adapte a una escala más apropiada que siga siendo pertinente.
- 8.5 Es preciso fortalecer la capacidad para vigilar y detectar cambios de largo plazo y baja frecuencia en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.
- 8.6 Para aplicar una gestión en el largo plazo se necesita la estabilidad de las instituciones, los marcos jurídicos y de políticas, y de los programas de

son los procesos espacialmente extensos de largo plazo los que caracterizan y determinan las vastas propiedades de los ecosistemas.

vigilancia, de extensión y para despertar conciencia.

Principio 9: En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.

Motivo:

Los ecosistemas cambian, incluidas la composición de las especies y la densidad de las poblaciones. Por tanto, la gestión debería adaptarse a los cambios. Independientemente de su dinámica de cambio intrínseca, los ecosistemas están acosados por una gama de incertidumbres y posibles "sorpresas" en las esfera, humana, biológica y ambiental. Es posible que los regímenes de perturbaciones tradicionales sean importantes para la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas y puede que sea necesario mantenerlos o restaurarlos. En el enfoque por ecosistemas debe aplicarse la gestión adaptable para prever y tener en cuenta tales cambios y fenómenos y debería aplicarse con precaución cuando se adoptan decisiones que puedan eliminar de antemano algunas opciones, pero al mismo tiempo debería contemplarse la posibilidad de aplicarse medidas de mitigación para hacer frente a cambios a largo plazo como el cambio climático.

Comentarios sobre el motivo:

El cambio en los ecosistemas es natural e inevitable y, por lo tanto, los objetivos de gestión no deben concebirse como resultados fijos sino, más bien, como el mantenimiento de procesos ecológicos naturales. Al respecto, debe observarse que:

- *Los ecosistemas cambian constantemente como resultado de procesos naturales. Estos cambios incluyen variaciones en composición, abundancia de la población y características físicas de las especies.*
- *Dichos cambios no son, por fuerza, constantes, dinámicos y difíciles de predecir en todo momento.*
- *Por ende, es difícil seleccionar un resultado o estado futuro apropiado de un ecosistema como una meta de gestión estática. En cambio, al ocuparse de esto y del principio 8, la gestión debe poner el acento en mantener los procesos naturales que impulsan esos cambios.*
- *Este acento en los procesos exige un enfoque de gestión flexible y adaptable tanto como respuesta a las circunstancias cambiantes como para tomar en cuenta un conocimiento y un entendimiento nuevos. La gestión adaptable debe generar un nuevo conocimiento y reducir las incertidumbres, permitiendo, así, que el administrador prevea y se organice para el cambio.*
- *Por lo tanto, la gestión de los ecosistemas debe comprender un proceso de aprendizaje que ayudará a adaptar los métodos y las prácticas para mejorar la forma en que estos sistemas se están administrando y vigilando. También, se requiere flexibilidad en la elaboración y aplicación de políticas. Las decisiones inflexibles de largo plazo tienden a ser ineficaces o perjudiciales.*

Directrices de aplicación

- 9.1 Se necesita una gestión adaptable para responder a las cambiantes condiciones sociales y ecológicas y para permitir que evolucionen los planes y medidas de gestión a la luz de la experiencia.
- 9.2 Los gerentes de recursos naturales deben reconocer que el cambio natural y el inducido por la actividad humana son inevitables y tomar esto en cuenta en sus planes de gestión.
- 9.3 Debe alentarse la gestión adaptable cuando hay riesgo de degradación o de pérdida de hábitats ya que puede facilitar que se lleven a cabo a tiempo medidas en respuesta al cambio.
- 9.4 Los sistemas de vigilancia, socioeconómicos y ecológicos, forman parte integral de la gestión adaptable y no deben desarrollarse en forma aislada respecto de las metas y los objetivos de las actividades de gestión.
- 9.5 La gestión adaptable debe identificar y tomar en cuenta los riesgos y las incertidumbres.
- 9.6 En los casos en los que se produzcan cambios a través de las fronteras nacionales, es posible que sea necesario ajustar la escala de la gestión adaptable.
- 9.7 Si bien los ecosistemas son inherentemente dinámicos y resistentes, se requieren medidas especiales de adaptación y mitigación para los problemas inducidos por la actividad humana, como el cambio climático que puede empujar a los ecosistemas más allá de los límites de variación natural. Se necesitan esfuerzos de creación de capacidades para ocuparse de las zonas altamente vulnerables, como los pequeños estados insulares y las zonas costeras.
- 9.8 Se necesitan esfuerzos de creación de capacidades para ocuparse de las zonas altamente vulnerables como los pequeños estados insulares y las zonas costeras.
- 9.9 El conocimiento y la práctica tradicionales deben aplicarse para permitir una mejor detección y comprensión del cambio de los ecosistemas y a fin

de desarrollar medidas de adaptación apropiadas.

- 9.10 La gestión adaptable debe reconocer la capacidad de recuperación de los ecosistemas en respuesta a las perturbaciones naturales y apuntar hacia el mantenimiento o la restauración de esta capacidad, de modo que se reduzca, en los ecosistemas, el riesgo de consecuencias sociales y económicas adversas de la variabilidad natural.
- 9.11 Se necesitan medidas para despertar conciencia con la finalidad de mejorar el conocimiento del público en cuanto a que el cambio de los ecosistemas es un proceso natural, y a fin de crear apoyo y capacidad para la gestión adaptable.

Principio 10: En el enfoque por ecosistemas se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.

Motivo:

La diversidad biológica es crítica tanto por su valor intrínseco como por la función importante que desempeña en proporcionar el ecosistema y otros servicios de los que en último término todos dependemos. En el pasado había una tendencia a administrar los componentes de la diversidad biológica en términos de protegidos o no protegidos. Es necesario adoptar una actitud más flexible en la que la conservación y la utilización se consideren en su contexto y la totalidad de las medidas se aplique en forma integral desde los ecosistemas estrictamente protegidos a los ecosistemas de factura humana.

Comentarios sobre el motivo:

Los recursos biológicos juegan una función en ofrecer los bienes y servicios de los ecosistemas de los cuales dependen, en última instancia, los seres humanos. Al respecto, debe observarse que:

- *El enfoque por ecosistemas está diseñado para apoyar la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación equitativa en los beneficios que se derivan del uso de la diversidad biológica.*
- *La utilización y la gestión sostenibles dependen, también, del logro de los objetivos de conservación.*
- *La gestión para la conservación y utilización sostenible no son inherentemente incompatibles y pueden integrarse.*
- *La integración puede lograrse a diferentes escalas y en diversas formas, incluida la separación espacial y temporal a través del paisaje, así como mediante la integración dentro de un sitio.*

Directrices de aplicación

- 10.1 Desarrollar sistemas y prácticas de gestión integrada de los recursos naturales para garantizar un equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración, tomando en cuenta los beneficios directos e indirectos de largo y corto plazos que se derivan de la protección y utilización sostenible, así como la escala de gestión.
- 10.2 Desarrollar medidas en materia de políticas, legales, institucionales y económicas que permitan un equilibrio y una integración convenientes de la conservación y la utilización de los componentes de los ecosistemas que se determinarán.
- 10.3 Promover una planificación integrada participativa que asegure la consideración y evaluación del espectro completo de los posibles valores y opciones de uso.
- 10.4 Buscar mecanismos innovadores y desarrollar instrumentos idóneos para lograr el equilibrio que convenga al problema particular y a las circunstancias locales.
- 10.5 Manjar áreas y paisajes de forma que se optimice la entrega de bienes y servicios para cumplir con los requisitos humanos, la gestión de la

conservación y la calidad ambiental.

10.6 Determinar y definir los objetivos de utilización sostenible que puedan usarse para guiar las políticas, la gestión y la planificación con una amplia participación de los interesados directos.

Identificar soluciones que alivien la presión sectorial que recae en los recursos existentes.

Principio 11: En el enfoque por ecosistemas deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.

Motivo:

La información procedente de cualquier fuente es crítica para llegar a estrategias efectivas de gestión de los ecosistemas. Es conveniente conocer mejor las funciones de los ecosistemas y las repercusiones de las actividades humanas. Debería compartirse toda la información pertinente que procede de una zona de interés con todos los interesados directos y participantes, teniéndose en cuenta, entre otras cosas, cualquier decisión que haya de adoptarse en virtud del inciso j) del artículo 8 del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Los supuestos en que se basan las decisiones de gestión propuestas deberían ser explícitos y compararse con los conocimientos existentes y las opiniones de los interesados directos.

Comentarios sobre el motivo:

Los ecosistemas pueden verse a varias escalas y desde diferentes perspectivas, cada una de las cuales genera información e ideas diferentes. Por lo tanto, la buena gestión debe considerar toda la información pertinente. Al respecto, debe observarse que:

- *El enfoque por ecosistemas está diseñado para incorporar una gama de valores y metas conexas y, por lo tanto, la información y las perspectivas de las comunidades que mantienen esos valores son importantes para diseñar y aplicar la gestión.*
- *No hay un sólo nivel de organización para el cual uno pueda comprender y optimizar la gestión del funcionamiento de los ecosistemas. Cada fuente de información abordará las cuestiones a niveles distintos, ofreciendo perspectivas complementarias para apoyar la gestión integrada.*
- *Por lo tanto, la buena gestión depende de aprovechar al máximo la información que se obtiene, asignar cuidadosamente su precisión y pertinencia e integrarla en la toma de decisiones y la gestión.*
- *Falta la cuestión acerca del desarrollo de una comprensión e información nuevas (investigación, etc.).*

Directrices de aplicación

- 11.1 La información pertinente debe compartirse con otros interesados directos y actores y la información técnica y científica debe estar disponible de modo accesible (el conocimiento indígena y local debe tratarse con pleno respeto del artículo 8 j) y de otras decisiones del Convenio sobre la Diversidad Biológica).
- 11.2 Las premisas detrás de las decisiones de gestión que se propongan deben explicitarse con base en el mejor conocimiento especializado de que se disponga, considerar explícitamente los contextos del cambio futuro e incluir el conocimiento y los puntos de vista de los interesados directos.
- 11.3 Deben desarrollarse mecanismos apropiados para documentar y ofrecer, de modo más amplio, información de todas las disciplinas (ciencias naturales y sociales incluidas) y de todos los sistemas de conocimiento pertinentes, en particular los que se basan en las prácticas locales y tradicionales. Debe aplicarse esta directriz en forma consistente con cualquier decisión que se tome en el marco del artículo 8 j) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- 11.4 Con base en los diferentes sistemas de conocimiento, deben evaluarse las implicaciones que para la gestión de los ecosistemas tienen los diferentes “puntos de vista mundiales”.

Principio 12: En el enfoque por ecosistemas deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

Motivo:

La mayoría de los problemas de gestión de la diversidad biológica son complejos, con muchas interacciones, efectos secundarios e implicaciones y, por consiguiente, se debe contar con los conocimientos especializados necesarios y los interesados directos en los planos local, nacional, regional e internacional, según corresponda.

Comentarios sobre el motivo:

La complejidad de la gestión de los ecosistemas para la utilización sostenible y la conservación exige la integración de las actividades y medidas de los muchos y variados interesados directos. Al respecto, debe observarse que:

- *Las actividades de todos los sectores inciden en la diversidad biológica y pueden contribuir al logro de los objetivos del Convenio, o socavarlo.*
- *La gestión de la diversidad biológica, por su complejidad, y la importancia de los impactos humanos, exige una amplia gama de habilidades científicas y de gestión, incluidas las que se encuentran en los sectores que característicamente no han participado en la conservación o gestión de la diversidad biológica.*

Por estos motivos, el enfoque por ecosistemas debe ofrecer un marco para promover una mayor participación de todos los interesados pertinentes y la inclusión del conocimiento especializado técnico en la planificación y realización de actividades coordinadas, el intercambio de recursos de gestión o, simplemente, en el intercambio de información.

Directrices de aplicación

- 12.1 La ordenación integrada de los recursos de tierras, hídricos y vivos exige una mayor comunicación y cooperación i) entre los sectores, ii) a varios niveles de gobierno (nacional, provincial, local) y iii) entre los gobiernos, la sociedad civil y los interesados directos del sector privado. También se necesita mayor comunicación entre las organizaciones internacionales y regionales.
- 12.2 Debe alentarse la incorporación ulterior del enfoque por ecosistemas como parte integral de la planificación en la agricultura, la pesca, los recursos forestales y otros sectores de gestión de recursos naturales que repercuten en la diversidad biológica y en el funcionamiento de los ecosistemas, siguiendo, por ejemplo, el modelo del Código de Conducta para una Pesca Responsable, el de ordenación sostenible de los bosques u otros. Los sectores, sin contar los de producción primaria, también pueden tener efectos importantes pero a menudo se reconocen menos a este respecto. Éstos comprenden sectores como el judicial, el cual repercute en la gobernabilidad, así como el de energía y transportes, los cuales manejan o afectan los recursos directa o indirectamente.
- 12.3 Es preciso establecer procedimientos y mecanismos que garanticen la participación eficaz de todos los interesados directos y actores pertinentes durante los procesos de consulta, toma de decisiones sobre metas y medidas de gestión y, en dado caso, al aplicar el enfoque por ecosistemas.
- 12.4 La aplicación eficaz del enfoque por ecosistemas puede exigir la inclusión del conocimiento especializado profesional y científico multidisciplinario, incluidas disciplinas como la economía y las ciencias sociales y naturales.
- 12.5 Al evaluar los costos y beneficios de conservar, mantener, usar y restaurar los ecosistemas, deben tomarse en cuenta los intereses de todos los sectores pertinentes para la participación equitativa en los beneficios, de acuerdo con la ley nacional.

Anexo II

CONSIDERACIÓN DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA ORDENACIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES Y EL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS Y EXAMEN Y DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS A LOS PROGRAMAS DE TRABAJO DEL CONVENIO

A. Ordenación sostenible de los bosques

1. Base conceptual del enfoque por ecosistemas en relación con la ordenación sostenible de los bosques

1. En 1992, la declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también denominada “Principios sobre los Bosques”, definió un nuevo paradigma para la gestión forestal, a través de un conjunto de 15 principios en apoyo al objetivo general de contribuir a la gestión, conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y sus múltiples funciones y usos. Al respecto, el concepto de ordenación sostenible de los bosques se anticipó al enfoque por ecosistemas, si bien los dos se basan en el precepto de la sustentabilidad. En particular, la ordenación sostenible de los bosques incorpora los siguientes conceptos fundamentales sobre sustentabilidad: i) administración; ii) ambiente favorable, iii) flujo continuo de bienes y servicios sin socavar la base de los recursos, iv) mantenimiento del funcionamiento y la diversidad biológica de los ecosistemas y v) mantenimiento de las funciones económicas, sociales y culturales. Por lo tanto, no se limita a la producción de madera.

2. Si bien la ordenación sostenible de los bosques no es idéntica al enfoque por ecosistemas, los dos son semejantes en muchos aspectos. Los dos necesitan aplicarse como un todo integrado. También, los dos evolucionan rápido. No tienen fuerza jurídica obligatoria, lo cual da espacio a la flexibilidad y a la experimentación. La ordenación sostenible de los bosques y el enfoque por ecosistemas son marcos de gran alcance: dan la debida consideración a las cuestiones sociales, ecológicas y de gobernabilidad, si bien la primera ha sufrido un perfeccionamiento sustancial a lo largo de la última década, por ser, ante todo, un enfoque basado en los resultados. El enfoque por ecosistemas sigue necesitando un perfeccionamiento ulterior para traducirse en buena práctica operacional en una situación particular. En lo que toca a los desafíos, tanto la ordenación sostenible de los bosques como el enfoque por ecosistemas necesitan manejar cuestiones complejas como la imposición de leyes, los derechos de tenencia de la tierra y los derechos de las comunidades indígenas y locales. Al respecto, la aplicación de los dos enfoques requiere de voluntad política, incluida la de las instituciones y las comunidades.

3. La gran superposición entre los conceptos de ordenación sostenible de los bosques y enfoque por ecosistemas es alentadora, pero aún existen oportunidades importantes de aprendizaje mutuo. Las lecciones aprendidas deben fluir hacia ambos lados. Serían de utilidad reuniones a escala país para examinar la relación entre la ordenación sostenible de los bosques y el enfoque por ecosistemas y deben ser

/...

confiadas a las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Estas reuniones deben hacer hincapié en las oportunidades de aprendizaje mutuo.

4. Como se expresó anteriormente, la ordenación sostenible de los bosques está relativamente más madura que el enfoque por ecosistemas en el sentido de que se encuentra más refinada desde un punto de vista operacional; por lo tanto, puede nutrir algunos aspectos del enfoque por ecosistemas. Específicamente, existe una clara necesidad de que el enfoque por ecosistemas adopte procesos que se basan en enunciados claros de las visiones, los objetivos y las metas para regiones o asuntos definidos, orientándose, así, más hacia la obtención de resultados. A la fecha, el desarrollo conceptual del enfoque por ecosistemas ha puesto el acento en la descripción del contenido de los principios. Sería benéfico pasar de un planteamiento impulsado por el contenido a un enfoque cuya fuerza motriz sean los resultados. Las herramientas y los enfoques desarrollados para aplicar la ordenación sostenible de los bosques, los cuales se discuten a continuación, pueden ser de utilidad en otros sectores productivos, ya que exploran las formas de aplicar el enfoque por ecosistemas.

2. *Propuestas para la integración del enfoque por ecosistemas y de la ordenación sostenible de los bosques*

5. Aunque el enfoque por ecosistemas y la ordenación sostenible de los bosques son conceptos que se superponen en gran medida, mucho podría hacerse para garantizar su integración. La ordenación sostenible de los bosques puede extraer ideas de los conceptos del enfoque por ecosistemas ya que la **integración intersectorial** está básicamente ausente en la ordenación sostenible de los bosques, lo cual refleja mandatos jurídicos restringidos, en especial dentro de las instituciones del sector forestal. Podrían reforzarse los mecanismos para la colaboración intersectorial dentro de la ordenación sostenible de los bosques. La agrosilvicultura es un primer paso hacia el desarrollo de actividades intersectoriales, pero, más que nada, se requieren vínculos entre los sectores forestal y agrícola (y otros sectores como el de gestión del agua, transportes y conservación).

6. Aunque no existe una escala predefinida, el enfoque por ecosistemas puede aplicarse en áreas grandes (a nivel de paisajes), en tanto que en la ordenación sostenible de los bosques se ha puesto énfasis, históricamente, en niveles de trabajo de unidades de ordenación forestal a escalas espaciales característicamente pequeñas. Además, al tratar de considerar todos los tipos de bosques y todos los valores forestales, la ordenación sostenible de los bosques sigue tendiendo a concentrarse en áreas de producción de madera. Podría ponerse mayor acento en la ordenación sostenible de los bosques dentro de un contexto espacial más amplio, incluidas las **áreas protegidas**, tomando en cuenta **cuestiones de conservación** en general y desarrollando vínculos con los usos adyacentes de la tierra y/o los enfoques complementarios: extracción de recursos forestales no maderables, agricultura, ordenación de cuencas hidrográficas y restauración ecológica.

7. Existen áreas en las que se necesita un mayor desarrollo conceptual tanto en la ordenación sostenible de los bosques como en el enfoque por ecosistemas. Los dos enfoques, por ejemplo, deben incorporar, en forma explícita, un **principio de sustentabilidad**. La obligación intergeneracional de mantener el suministro de bienes y servicios de los ecosistemas para las futuras generaciones debe quedar claramente

/...

establecida. Otra área que merece trabajo adicional es la de incorporar, tanto en la ordenación sostenible de los bosques como en el enfoque por ecosistemas, cuestiones sobre la **consideración de riesgos y amenazas**. El cambio climático mundial crea riesgos e incertidumbres para todos los sectores que participan en la aplicación del enfoque por ecosistemas. Entre las preocupaciones del sector forestal figuran una tenencia de la tierra insegura, mayor incidencia de incendios forestales y la propagación de plagas y enfermedades a mayores latitudes.

8. Como se expresó en la sección anterior, hay necesidad de que el enfoque por ecosistemas adopte un **enfoque orientado hacia la obtención de resultados**. Como tal, las lecciones aprendidas con la aplicación de la ordenación sostenible de los bosques, a través del empleo de criterios e indicadores, serían particularmente provechosas. Además, deben considerarse las experiencias extraídas del empleo del enfoque por ecosistemas mediante los proyectos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

9. En general, **las herramientas y los enfoques** desarrollados para aplicar la ordenación sostenible de los bosques pueden ser útiles en otros sectores productivos ya que exploran las formas de aplicación del enfoque por ecosistemas. Los procesos de desarrollar y usar los criterios e indicadores (comprendidos los indicadores a escala local), diseñar y preparar bosques modelo y de demostración y armar programas forestales nacionales, planes de gestión forestal orientados a la acción, sistemas de gestión ambiental y códigos de conducta y de prácticas son, todos, herramientas que tienen una importancia potencial más vasta. Por ejemplo, los códigos de prácticas para los sistemas agrícolas sostenibles no son tan avanzados como los de la ordenación sostenible de los bosques. El énfasis cada vez mayor en los recursos forestales comunitarios y sociales, y en el compromiso más amplio de los interesados directos, también tiene aplicaciones más extensas.

10. En particular, el uso de los **criterios e indicadores** se considera como la herramienta fundamental para la aplicación y la vigilancia de la ordenación sostenible de los bosques, y el enfoque se aplica tanto en el plano regional como nacional. Los criterios e indicadores pueden usarse para establecer metas, evaluar los resultados de la ordenación y la eficacia de las políticas, la certificación forestal y para comunicar el avance logrado a los encargados de elaborar las políticas. Si bien los diferentes procesos regionales empleados para definir los criterios e indicadores se han desarrollado, en lo fundamental, de modo independiente, a la fecha, 149 países, que comprenden el 95% de los bosques del mundo, están en vías de aplicar el enfoque de criterios e indicadores. Las herramientas como los criterios e indicadores representan una expresión detallada de los elementos de ordenación sostenible de los bosques, cuando se consideran como un todo integrado, y contienen varios puntos de semejanza con el enfoque por ecosistemas. Los criterios e indicadores pueden adaptarse para una acción sobre el terreno, como se ilustra en el desarrollo de indicadores a escala local que la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) aplica a nivel de unidad de ordenación forestal.

11. El trabajo sobre indicadores a escala local es una de las actividades más interesantes del enfoque de criterios e indicadores. Este trabajo ayuda a comprometer a los interesados directos en el desarrollo de una visión y objetivos de largo plazo para áreas de gestión definidas, al generar indicadores que son significativos para las necesidades locales. Su meta es ofrecer retroinformación útil a las áreas de gerencia,

/...

en lugar de cumplir con requisitos de vigilancia y presentación de informes a escala nacional. Los sistemas de vigilancia que pueden proporcionar retroinformación sobre el terreno y verificar la sustentabilidad son esenciales para aplicar la gestión adaptable, un concepto central dentro del enfoque por ecosistemas. Estos sistemas de vigilancia prestan apoyo en el proceso de ofrecer retroinformación a la gerencia y le permiten evolucionar con el tiempo. Los **bosques modelo y de demostración** (como el trabajo llevado a cabo por la OIMT) están brindando otras oportunidades valiosas de probar los conceptos de la gestión adaptable y promover la ampliación de su aplicación.

12. Si bien los esfuerzos actuales de la ordenación sostenible de los bosques y los criterios e indicadores se están centrado, hoy en día, en el plano nacional y a escala de unidad de gestión forestal, algunos de los esfuerzos recientes (como el trabajo llevado a cabo por la IUCN) se están haciendo a escala de paisaje. Debe seguirse buscando el desarrollo de criterios e indicadores a escala paisajística. En este contexto, vale la pena notar que se están comenzando a emprender medidas de restauración a escala paisajística, y que las directrices de la OIMT para la restauración, ordenación y rehabilitación de los bosques tropicales secundarios degradados han sido desarrolladas para orientar a los encargados de diseñar las políticas sobre restauración forestal a esta escala espacial. También, es alentador que el concepto de servicios de los ecosistemas (o servicios ambientales) está empezando a entrar en el proceso de los criterios e indicadores.

13. Al respecto, es grande la posibilidad de aplicación de los criterios e indicadores forestales al enfoque por ecosistemas, en particular, en regiones en las que los bosques son parte integral de la base de recursos que se está usando. En un esfuerzo reciente por resumir el estado de conocimiento sobre la contribución de los criterios e indicadores a la ordenación sostenible de los bosques, se identificaron siete áreas temáticas, en las cuales el desarrollo de criterios e indicadores puede satisfacer necesidades de gestión específicas; estas áreas pueden aplicarse con facilidad a muchos de los principios del enfoque por ecosistemas. 2/

14. La **certificación forestal** es otro enfoque que está evolucionando rápido, el cual comprende el uso de criterios e indicadores como herramienta básica. A escala mundial, se han certificado cerca de 120 millones de hectáreas de bosque. La certificación está más limitada en cuanto a su ámbito que la ordenación sostenible de los bosques, ya que tiende a concentrarse en bosques de producción exclusivamente, excluyendo áreas protegidas y consideraciones a escala paisajística como se señaló anteriormente. Sin embargo, hoy en día, hay algunos bosques certificados en áreas protegidas, y algunos esquemas de certificación exigen, a su vez, que una proporción del bosque que se está manejando se deje para protección. Por lo tanto, existe una gran posibilidad de que la certificación forestal se vincule con las áreas protegidas. 3/ En este contexto, los programas de certificación forestal pueden beneficiarse al dirigirse hacia el enfoque por ecosistemas por tener éste un ámbito más vasto.

2/ Conferencia Internacional sobre la Contribución de los Criterios e Indicadores para el Manejo Forestal Sostenible: El camino a seguir. Ciudad de Guatemala, 3-7 de febrero de 2003. Las áreas temáticas comunes son: 1) extensión de los recursos forestales, 2) diversidad biológica, 3) salud y vitalidad forestal, 4) funciones productivas de los recursos forestales, 5) funciones protectoras de los recursos forestales, 6) funciones socioeconómicas, 7) marco jurídico, político e institucional.

3/ Certification of good forest management and its relationship to protected areas. Monografía 3 sobre bosques de la IUCN. Abril 2003.

15. No obstante, los sistemas de certificación han encontrado una aplicación limitada en algunos países en vías de desarrollo, en especial en los trópicos, en donde generalmente faltan condiciones favorables para implantar estos sistemas. Existen varias barreras para la certificación de los bosques tropicales, como limitada capacidad institucional y técnica y desarrollo deficiente de los mercados para la madera certificada. Los esfuerzos para vencer estas barreras podrían ser una de las prioridades del enfoque por ecosistemas. Es preciso tomar nota en este contexto de las iniciativas de la OIMT para desarrollar un enfoque por fases para la certificación de los bosques tropicales.

16. Además, la OIMT también ha desarrollado **directrices sobre políticas** para la ordenación sostenible de los bosques, lo cual tiene relevancia directa para la integración del enfoque por ecosistemas a dicha ordenación. Las directrices comprenden un conjunto de principios y medidas recomendadas y se relacionan con los bosques tropicales sostenibles, naturales y plantados, la conservación de la diversidad biológica en los bosques tropicales de producción, el manejo de incendios en bosques tropicales y la restauración, ordenación y rehabilitación de los bosques tropicales secundarios degradados. La OIMT también ha promovido sitios y cuencas hidrográficas de demostración.

17. Si en la ordenación sostenible de los bosques se examinaran en forma explícita las herramientas y los enfoques que pudieran aplicarse a otros sectores —como criterios e indicadores, certificación, bosques modelo—, se promovería la fertilización cruzada y se ayudaría a abordar la limitación de la ordenación sostenible de los bosques en cuanto a fomentar la integración intersectorial. El desarrollo de mecanismos institucionales que permitan a la gente de diferentes sectores reunirse, en mesa redonda, sobre una base permanente constituye un desafío en todos los países. Además, para ampliar la difusión de herramientas útiles, las reuniones intersectoriales en torno a la ordenación sostenible de los bosques y el enfoque por ecosistemas ayudarían a desmitificar los conceptos y prestarían apoyo al mutuo reconocimiento, permitiendo a la gente emplear su propio vocabulario.

18. La FAO está desarrollando activamente herramientas relativas a la aplicación de la ordenación sostenible de los bosques y del enfoque por ecosistemas. La FAO y el Banco Mundial cuentan con un programa de apoyo para facilitar la participación de los interesados directos en el desarrollo de programas forestales nacionales. En los esfuerzos de la FAO se hace hincapié en un mayor intercambio de conocimientos. El modelo de la FAO sobre el código de prácticas de recolección forestal ha llevado a desarrollar códigos regionales y códigos de país. La naturaleza no obligatoria, desde el punto de vista jurídico, de estos códigos es clave para lograr una mayor aceptación. También deben tomarse en cuenta los códigos para el manejo integrado de plagas, el manejo de incendios y la ordenación integrada de las cuencas hidrográficas. Asimismo, la iniciativa reciente de la FAO, “En busca de la excelencia en la ordenación forestal”, con su llamado para la selección de bosques bien manejados, ha generado una excelente respuesta. El uso múltiple, la participación de los interesados directos, los buenos sistemas de información y vigilancia y la buena gobernabilidad son temas recurrentes que se asocian a los bosques bien manejados, y también son cuestiones fundamentales para el enfoque por ecosistemas.

19. En resumen, a fin de lograr una mayor armonía entre la ordenación sostenible de los bosques y el enfoque por ecosistemas, existe la necesidad de que la primera

/...

consiga una integración intersectorial, lo cual puede hacerse, por lo menos en parte, a través de la aplicación de las herramientas de ordenación sostenible de los bosques a otros sectores. La ordenación sostenible de los bosques también debe hacer mayor hincapié en las cuestiones sobre conservación de la diversidad biológica, incluidas las áreas protegidas y los indicadores de dicha conservación. También debe buscarse el desarrollo de criterios e indicadores, así como de programas de certificación dentro de la ordenación sostenible de los bosques a escala paisajística.

20. El enfoque por ecosistemas debe, a su vez, considerar las lecciones aprendidas de la aplicación de las herramientas y los planteamientos de ordenación sostenible de los bosques, como criterios e indicadores, sistemas de certificación y bosques modelo y de demostración, en su esfuerzo por avanzar hacia un enfoque orientado hacia la obtención de resultados. Además, los dos planteamientos deben incorporar, en forma explícita, el principio de sustentabilidad.

B. Integración del enfoque por ecosistemas a los sectores y biomas que corresponden a los programas de trabajo temáticos del Convenio

1. Introducción

21. Existe un avance considerable en el desarrollo de los enfoques que son específicos del sector y que incorporan muchos de los elementos del enfoque por ecosistemas. En particular, se han desarrollado herramientas importantes en los sectores forestal, de gestión de la pesca y de ordenación de cuencas hidrográficas, los cuales se asocian a los programas de trabajo del Convenio sobre diversidad biológica de bosques, áreas marinas y costeras y ecosistemas de aguas continentales, respectivamente. Estos sectores han reconocido los principios que son consistentes con el enfoque por ecosistemas, y están dirigiendo sus esfuerzos hacia el desarrollo de enfoques orientados hacia metas u objetivos, los cuales incluyen la participación de los interesados directos, la gestión adaptable, los sistemas de vigilancia y retroinformación. Estos sectores también han tratado con los recursos que tienden a estar bajo una gestión comunal o pública en lugar de una privada. Esto puede ayudar a favorecer el desarrollo y la aplicación de herramientas específicas del sector. Debe reconocerse el progreso logrado hasta la fecha y debe alentarse la elaboración ulterior del enfoque por ecosistemas en sectores individuales.

2. Diversidad biológica marina y costera

22. El Código de Conducta para una Pesca Responsable de 1995 comprende principios que se anticipan a muchos de los que se encuentran en el enfoque por ecosistemas. Además, ha habido un gran movimiento que se dirige hacia un enfoque por ecosistemas en la pesca marina. La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible se refirió a la necesidad de incorporar el enfoque por ecosistemas a la gestión responsable de los recursos pesqueros, estableciendo una meta para lograrlo en el 2010. La Declaración de Reykiavik de 2001 hizo un llamado a contar con “directrices de mejores prácticas en relación con la introducción de las consideraciones del enfoque por ecosistemas a la gestión pesquera”. Esto llevó a la FAO, en 2003, a actualizar y corregir su Código 1995 en la forma de un nuevo manual, “Fisheries management: the ecosystem approach to fisheries” (gestión pesquera: el enfoque por ecosistemas en la pesca). World Wide Fund for Nature (WWF) ha desarrollado una

guía para la gestión pesquera basada en los ecosistemas, y ayudó a lanzar una iniciativa para desarrollar un programa de certificación para la pesca marina bajo la organización MSC (Marine Stewardship Council). Las áreas protegidas marinas y costeras son otro enfoque intersectorial importante en el contexto de las áreas marinas y costeras. Un grupo especial de expertos técnicos del Convenio sobre la Diversidad Biológica preparó directrices detalladas, de acuerdo con el enfoque por ecosistemas, sobre este tema que se discutió en la octava reunión del OSACTT (recomendación VIII/3). Estas directrices reflejan el espíritu del enfoque por ecosistemas, y están disponibles en el documento UNEP/CBD/SBSTTA/8/INF/11. El pensamiento actual hace hincapié en la necesidad de combinar la ordenación integrada de las zonas marinas y costeras con una red central de áreas altamente protegidas, las cuales actúen como puntos de referencia y a modo de póliza de seguro. El OSACTT aceptó esta noción en su octava reunión, al tiempo que indicó que queda a la elección de cada país individual establecer el equilibrio entre las zonas altamente protegidas y otras áreas en las que los usos extractivos están permitidos. El concepto de ordenación integrada de las zonas marinas y costeras cubre tanto las zonas marinas como las porciones costeras de la tierra. Estos enfoques se basan en la zona y se explican por medio de conjuntos detallados de directrices como las desarrolladas por Ramsar y la FAO y las que se encuentran en vías de preparación en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica. El PNUMA está intentando reunir la ordenación de los océanos con la de las cuencas fluviales en un proyecto sobre ordenación integrada de las cuencas hidrográficas y las zonas costeras en los pequeños estados insulares en vías de desarrollo del Caribe.

3. *Diversidad biológica de los ecosistemas de aguas continentales*

23. Los conceptos de ordenación integrada de cuencas hidrográficas y de ordenación de cuencas fluviales presentan enfoques multidisciplinarios para la gestión de las cuestiones biofísicas, sociales y económicas que afectan los recursos hidráulicos y sus usos y, como tal, son consistentes con el enfoque por ecosistemas. La Iniciativa sobre las Cuencas Fluviales opera en el marco del plan de trabajo conjunto entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de Ramsar, con la finalidad de prestar apoyo a la aplicación de las decisiones del Convenio en torno a una mejor gestión de los ecosistemas de aguas continentales y su diversidad biológica conexas, así como de los recursos hidráulicos y de los humedales. La Convención de Ramsar, como socio principal del Convenio sobre la Diversidad Biológica en la aplicación de las actividades que caen dentro del marco del Convenio sobre ecosistemas de aguas continentales, ha desarrollado unas herramientas que incluyen orientación práctica para la planificación y ordenación integradas de las cuencas fluviales y las zonas costeras. Además, la Convención de Ramsar ha desarrollado directrices para la acción mundial sobre las turberas y para la asignación y gestión del agua para el mantenimiento de las funciones ecológicas de los humedales. Estas directrices establecen conexiones entre las funciones ecológicas, la hidrología, las demandas económicas y las respuestas institucionales.

4. *Diversidad biológica agrícola*

24. El programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola reconoce el enfoque por ecosistemas y aborda en forma individual muchos de los doce principios. Sin embargo, existe una posible deficiencia en el sentido de que el programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola no aplica el enfoque por ecosistemas en una forma

/...

integrada. Además, ha habido menor progreso en el desarrollo de herramientas pertinentes dentro del sector agrícola que en los otros sectores. Esto puede reflejar, en parte, el hecho de que la agricultura se practica fundamentalmente en tierras cuya tenencia es privada. Los participantes en la reunión de expertos sugirieron que la cuestión de integrar el enfoque por ecosistemas al sector agrícola debe abordarse de un modo completo la próxima vez que se examine el programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola. También debe prestarse consideración a la preparación de un *addendum* para el programa existente de trabajo sobre la utilización del enfoque por ecosistemas.

25. Entre los ejemplos de iniciativas y herramientas figuran los esfuerzos de la FAO por codificar las “buenas prácticas agrícolas” y desarrollar un manual sobre producción y protección integradas en la gestión de cultivos, con directrices específicas sobre producción y protección integrada para diferentes cultivos. Se preparó un documento de información para la quinta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica titulado “The ecosystem approach: toward its application to agricultural biodiversity” (UNEP/CBD/COP/5/INF/11), se discutieron enfoques o herramientas que pueden contribuir a los objetivos del enfoque por ecosistemas, con acento en el manejo integrado de plagas y en escuelas en campo para agricultores. Se ha adoptado un enfoque de gestión integrada de recursos naturales a través del sistema del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR). La gestión integrada de recursos naturales ha sido definida conceptualmente como la gestión responsable y ampliamente fundamentada de la base de los recursos de tierras, hídricos, forestales y biológicos —genes incluidos— que es necesaria para sostener la productividad agrícola e impedir la degradación de la productividad potencial. Se está llevando a cabo investigación y desarrollo de aplicaciones en relación con la gestión adaptable, las escalas múltiples y los interesados directos, y en torno a resultados medibles. Los esquemas de certificación, como los referentes a la agricultura orgánica, están evolucionando en direcciones consistentes con el enfoque por ecosistemas.

5. *Diversidad biológica de tierras secas y subhúmedas*

26. El programa de trabajo sobre tierras secas y subhúmedas aborda, en forma explícita y de modo integrado, los doce principios del enfoque por ecosistemas. Un aspecto importante es la interacción entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Convenio de Lucha contra la Desertificación. El último no emplea el término de “enfoque por ecosistemas”, pero abarca varios de los principios, en especial sobre aspectos participativos. Puede haber oportunidades de llevar los conceptos del enfoque por ecosistemas a ciertas iniciativas específicas del Convenio de Lucha contra la Desertificación, como las de sistemas de resistencia a la sequía y alerta temprana. Para el trabajo en tierras secas, son fundamentales las consideraciones que se relacionan con el desarrollo de medios de subsistencia alternativos, el cual es semejante al enfoque por ecosistemas desde el punto de vista conceptual. También es importante mantener una perspectiva que abarque varios biomas y, por lo tanto, las herramientas existentes, como la ordenación integrada de las cuencas fluviales, son susceptibles de aplicarse ampliamente. Una razón importante para aplicar el enfoque por ecosistemas es la de romper las barreras sectoriales e institucionales.
