



CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDA BIOLÓGICA

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/5/11
23 de octubre de 1999

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO,
TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Quinta reunión

Montreal, Canadá

31 de enero - 4 de febrero de 2000

Tema 4.2.1 del programa provisional*

ENFOQUE POR ECOSISTEMAS: ULTERIOR ELABORACIÓN CONCEPTUAL

Nota de estudio del Secretario Ejecutivo

RESUMEN EJECUTIVO

Por decisión de la Conferencia de las Partes, el enfoque por ecosistemas constituye el marco primario de las medidas aplicadas en virtud del Convenio. Se ha preparado la presente nota para ayudar al Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico (OSACTT) en la preparación de principios y demás orientación sobre el enfoque por ecosistemas según lo solicitó la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión. El enfoque se basa en los principios de Malawi, elaborados en el taller sobre enfoque por ecosistemas celebrado en Lilongwe en enero de 1998, así como en la experiencia y conclusiones de varios otros talleres e iniciativas que han sido organizados en años recientes acerca de este tema.

El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de tierras, aguas y recursos vivos que promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Se basa en la aplicación de las metodologías científicas apropiadas que se concentran en niveles de organización biológica que abarcan los procesos, funciones e interacciones entre organismos esenciales y su medio ambiente. Se reconoce que el hombre, así como su diversidad cultural son un componente integrante de los ecosistemas.

En la presente nota se describen 12 principios del enfoque por ecosistemas y se proponen cinco puntos a título de orientación operativa para su aplicación.

* UNEP/CBD/SBSTTA/5/1.

RECOMENDACIONES PROPUESTAS

El Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico pudiera recomendar que la Conferencia de las Partes:

1. Apoye los principios y orientación sobre el enfoque por ecosistemas que figuran en un anexo de su decisión; 1/

2. Insta a las Partes a que apliquen el enfoque por ecosistemas en consonancia con estos principios y orientación, en particular, en el contexto de las actividades desarrolladas dentro de las esferas temáticas del Convenio; y

3. Invita a las Partes, a otros gobiernos y órganos pertinentes a indicar estudios monográficos y a poner en práctica proyectos piloto y organizar, según corresponda, talleres regionales, nacionales y locales y consultas destinadas a mejorar la toma de conciencia, a compartir las experiencias y a intensificar las capacidades regionales, nacionales y locales relativas al enfoque por ecosistemas.

1/ Los principios y orientación se basarían en la sección II de la presente nota y se entregarían a la Conferencia de las Partes como Anexo de la recomendación que pudiera presentar el Órgano subsidiario.

ÍNDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
RESUMEN EJECUTIVO.....		1
RECOMENDACIONES PROPUESTAS.....		2
I. INTRODUCCIÓN.....	(a) - (c)	4
II. DESCRIPCIÓN, PRINCIPIOS Y DEMÁS ORIENTACIÓN.....	(d) - (s)	4
A. Descripción del enfoque por ecosistemas.....	(e) - (i)	5
B. Principios del enfoque por ecosistemas.....	(j)	6
C. Orientación operativa para la aplicación del enfoque por ecosistemas.....	(k)-(p)	8
D. Otras observaciones.....	(q) - (s)	10

Anexos

I. SINÓPSIS DE TALLERES Y OTRAS INICIATIVAS RELACIONADAS CON EL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS.....		11
II. ELABORACIÓN DE ORIENTACIÓN Y MEDIDAS PARA CADA UNO DE LOS PRINCIPIOS DE MALAWI POR PARTE DEL GRUPO DE ENLACE.....		16
III. PROYECTO DE GLOSARIO.....		25

I. INTRODUCCIÓN

(a) En su segunda reunión, celebrada en Jakarta, en noviembre de 1995, la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptó el enfoque por ecosistemas como marco primario de medidas en virtud del Convenio y mencionado subsiguientemente como enfoque por ecosistemas en la elaboración y aplicación de los diversos programas de trabajo sobre esferas temáticas y asuntos intersectoriales en el marco del Convenio. 2/

(b) Al aceptar este enfoque, la Conferencia de las Partes, en su cuarta reunión celebrada en Bratislava en mayo de 1998, reconoció que era necesaria una descripción práctica y una ulterior elaboración del enfoque por ecosistemas y pidió al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) "que elabore principios y otras orientaciones acerca del enfoque basado en los ecosistemas, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los resultados del taller celebrado en Malawi, y que informe al respecto a la Conferencia de las Partes en su quinta reunión".

(c) La presente nota ha sido preparada para prestar ayuda al Órgano Subsidiario en la elaboración de tales principios y orientaciones sobre el enfoque por ecosistemas. Se basa en la experiencia y en las conclusiones obtenidas en varios talleres y en otras iniciativas organizadas en años recientes sobre el enfoque por ecosistemas (anexo I), particularmente el taller patrocinado por Malawi/Países Bajos sobre el enfoque por ecosistemas celebrado en enero de 1998 en Lilongwe, y la Conferencia de Noruega/Naciones Unidas sobre el enfoque por ecosistemas para la utilización sostenible de la diversidad biológica, celebrada en Trondheim en septiembre de 1999, así como una reunión de grupo de enlace constituida por expertos que convocó la Secretaría con el apoyo generoso de los Gobiernos de Francia y del Reino Unido, así como del PNUMA, y que se celebró en la Sede de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), París, en septiembre de 1999. 3/

II. DESCRIPCIÓN, PRINCIPIOS Y OTRAS ORIENTACIONES

(d) Ha aumentado la toma de conciencia de la necesidad de apreciar la relación mutua entre organismos vivos y sistemas complejos naturales. Esta perspectiva ha sido frecuentemente ignorada en el pasado, siendo los recursos

2/ Decisión II/8. Entre los asuntos temáticos e intersectoriales de interés se incluyen: diversidad biológica de ecosistemas de aguas continentales (recomendaciones III/1 y decisión IV/4); diversidad biológica marina y costera (decisiones II/10 y IV/5); diversidad biológica agrícola (decisiones II/16 y III/11); diversidad biológica forestal (decisiones I/8, II/9, III/12 y IV/7); indicadores de la diversidad biológica (decisión IV/1); incentivos (decisión IV/10 A) y evaluación de impactos ambientales (decisión IV/10 C), así como: Iniciativa Mundial sobre Taxonomía (Recomendación IV/2 del OSACTT); utilización sostenible, incluido el turismo (Recomendación IV/7); especies exóticas que amenazan a los ecosistemas, hábitats o especies (recomendación IV/4 y decisión IV/1 C).

3/ La descripción (sección II A) y los principios (sección II B) del enfoque por ecosistemas se basan en los elaborados en el taller de Lilongwe (UNEP/CBD/SBSTTA/COP/4/Inf.9) y mejorados por el grupo de enlace (Anexo 2) proporciona orientación concreta y medidas relativas a cada principio, según lo elaborado por el grupo de enlace. La Sección II B, sobre orientación operativa, depende en particular de las conclusiones de la Conferencia de Trondheim.

administrados sin ninguna consideración a los efectos posibles en otras partes. Respecto a la diversidad biológica, se acepta en la actualidad en general que es necesario concentrarse en los ecosistemas en su totalidad y que estos ecosistemas deberían ser definidos no en función de su extensión, o de las características climáticas físicas sino más bien en función de la amplitud con la que un acontecimiento particular pueda influir en los diversos componentes. Por lo tanto, es necesario comprender los modos en los que los distintos organismos y especies están mutuamente relacionados en el espacio y en el tiempo y la forma en la que las modificaciones de un componente pueden alterar el funcionamiento de la totalidad del ecosistema y, por lo tanto, su capacidad para proporcionar los bienes y servicios requeridos.

(e) En respuesta a esta toma de conciencia ecológica, varios organismos han desarrollado enfoques para la gestión de ecosistemas (véase el anexo I), y el enfoque por ecosistemas en el marco del Convenio debería elaborarse atendiendo a esta experiencia.

A. Descripción del enfoque por ecosistemas

(f) El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo. Por lo tanto, la aplicación del enfoque por ecosistemas ayudará a lograr un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio: conservación; utilización sostenible; y distribución justa y equitativa de los beneficios dimanantes de la utilización de los recursos genéticos.

(g) Un enfoque por ecosistemas se basa en la aplicación de las metodologías científicas adecuadas que se concentran en niveles de la organización biológica que abarcan los procesos esenciales, las funciones y las interacciones entre organismos y su medio ambiente. Se reconoce que los seres humanos con su diversidad cultural constituyen un complemento integral de los ecosistemas.

(h) Esta concentración en los procesos, funciones e interacciones está en consonancia con la definición de "ecosistema" que figura en el Artículo 2 del Convenio:

" Por 'Ecosistema' se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional."

En esta definición no se especifica ninguna unidad a escala espacial particular por contraste con la definición del Convenio de "hábitat". Por lo tanto, el término "ecosistema" no corresponde necesariamente a los términos "bioma" o "zona ecológica", pero puede referirse a cualquier unidad en funcionamiento a cualquier escala. En realidad, la escala de análisis y de acción deben determinarse en función del problema de que se trate. Pudiera ser, por ejemplo, un grano de suelos, un estanque, un bosque, una bioma o toda la biosfera.

(i) En enfoque por ecosistemas exige una gestión adaptable para tratar con la índole compleja y dinámica de los ecosistemas y con la esencia de un conocimiento o comprensión completa de su funcionamiento. Los procesos de los ecosistemas son frecuentemente no lineales y los resultados de tales procesos ostentan frecuentemente lagunas temporales. El resultado son discontinuidades

que llevan a sorpresa e incertidumbre. La gestión debe ser adaptable para poder dar una respuesta a tales incertidumbres y comprende elementos de "aprender en la práctica". Lo mismo que en el caso del principio de precaución, puede ser necesario adoptar medidas, incluso cuando no se han establecido científicamente las relaciones completas de causa y efecto.

B. Principios del enfoque por ecosistemas

(j) Los siguientes 12 principios son complementarios y están mutuamente enlazados y es necesario aplicarlos como un todo.

Principio 1: Los objetivos de la gestión de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos son asuntos de opción 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 sobre el terreno son interesados 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. Por último, todos los ecosistemas deben ser administrados en beneficio de los seres humanos, ya sea que el beneficio sea de consumo o ajeno al consumo.

Principio 2: La gestión debe estar centralizada hasta el nivel más ínfimo apropiado.

Motivo: Los sistemas descentralizados pueden llevar a una mayor eficiencia, eficacia y equidad. Cuanto más se acerque la gestión al ecosistema mayor será la responsabilidad, exigencias, participación y usos de los conocimientos locales.

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.

Motivo: Las intervenciones de gestión en los ecosistemas tienen frecuentemente efectos desconocidos o imprevistos en otros ecosistemas; por consiguiente, es necesario considerar y analizar cuidadosamente los impactos posibles. Esto puede exigir nuevos arreglos o medios de organización para las instituciones implicadas en la toma de decisiones a fin de que incorporen los compromisos adecuados que sean necesarios.

Principio 4: Al reconocer las ganancias posibles de su gestión, es necesario comprender el ecosistema en un contexto económico. En cualquier programa de gestión de ecosistemas debería:

- (a) Disminuirse las perturbaciones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
- (b) Orientar los incentivos para promover la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- (c) Procurar con la mayor amplitud posible que los costos y beneficios de determinado ecosistema sean internos.

Motivo: Las intervenciones de gestión en los ecosistemas tienen frecuentemente efectos desconocidos o imprevistos en otros ecosistemas. Esto puede requerir instituciones de toma de decisiones que lleven a compromisos y equilibrios apropiados.

Principio 5: Una característica clave del enfoque por ecosistemas es la conservación de la estructura y funcionamiento del ecosistema.

Motivo: El funcionamiento y la resiliencia de los ecosistemas dependen de una relación dinámica entre las mismas especies y entre las especies y su entorno abiótico, así como las interacciones físicas y químicas con el medio ambiente. La conservación y, cuando corresponda, la restauración de tales interacciones y procesos es de una mayor importancia para el mantenimiento a largo plazo de la diversidad biológica que la simple protección de las especies.

Principio 6: Los ecosistemas deben ser administrados 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 y el funcionamiento de los ecosistemas. Los límites de funcionamiento de un ecosistema pueden estar influenciados por diversos grados de condiciones temporales, imprevistas o artificialmente mantenidas y, por consiguiente, la gestión puede aplicarse consiguientemente con la precaución adecuada.

Principio 7: El enfoque por ecosistemas debe aplicarse a las escalas adecuadas.

Motivo: El enfoque debería estar limitado a escala espacial y a escala temporal que correspondan a los objetivos. Se definirán los límites de gestión a nivel operativo por parte de usuarios, administradores y científicos. 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.

Principio 8: Al reconocer las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan los procesos de los ecosistemas, deben establecerse 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. Esto está intrínsecamente en conflicto con la tendencia de los seres humanos de favorecer las ganancias a corto plazo y los beneficios inmediatos de preferencia a resultados futuros.

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

Motivo: Los ecosistemas se modifican por lo que su gestión debe adaptarse a los cambios. Independientemente de su dinámica inherente de cambio, los ecosistemas están caracterizados por una complejidad de incertidumbres y posibles "sorpresas" en las esferas, humana, biológica y medio ambiental. En el enfoque por ecosistemas debe aplicarse la gestión adaptable

para prever y tener en cuenta tales cambios y sucesos y debería aplicarse con precaución cuando se adoptan decisiones que puedan eliminar de antemano algunas opciones.

Principio 10: **En el enfoque por ecosistemas debe buscarse el equilibrio adecuado entre conservación y utilización de la diversidad biológica.**

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. Ha existido en el pasado la tendencia de administrar los componentes de la diversidad biológica en términos de especies protegidas o no protegidas. Es necesario desplazarse a situaciones más flexibles en las que la conservación y la utilización se consideran en el contexto y en relación con la gama total de medidas aplicadas continuamente desde ecosistemas estrictamente protegidos a ecosistemas de factura humana.

Principio 11: **En el enfoque de ecosistema deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluido los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades científicas e indígenas y locales.**

Motivo: La información procedente de cualquier fuente es crítica para llegar a estrategias efectivas de gestión de los ecosistemas. Debe compartirse toda la información pertinente que procede de una zona de interés con todos los interesados y actores, teniéndose en cuenta, entre otros elementos, cualquier decisión que haya de adoptarse en virtud del Artículo 8(j) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

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

Motivo: La mayoría de los problemas de gestión de la diversidad biológica son complejos, con muchas interacciones, efectos secundarios e implicaciones y por consiguiente, deben estar implicados los conocimientos y experiencia necesarios y deben intervenir los interesados en los planos local, nacional, regional e internacional, según corresponda.

C. Orientación operativa para la aplicación del enfoque por ecosistemas

(k) Al aplicar los 12 principios del enfoque por ecosistemas, se proponen a título de orientación operativa los cinco puntos siguientes.

1. Concentrarse en las funciones de la diversidad biológica en los ecosistemas

(l) Los múltiples componentes de la diversidad biológica controlan los depósitos y el flujo de energía, agua y nutrientes dentro de los ecosistemas y proporcionan la resistencia a importantes perturbaciones. Se requiere un conocimiento mucho más profundo de las funciones de los ecosistemas y del papel que desempeñan los componentes de la diversidad biológica en los ecosistemas, particularmente para comprender la resiliencia del ecosistema y los efectos de la pérdida de la diversidad biológica (a nivel de especies y

genético) así como la fragmentación de los hábitats. La diversidad biológica funcional en los ecosistemas proporciona múltiples bienes y servicios de importancia económica y social. Aunque es necesario acelerar los esfuerzos para obtener nuevos conocimientos sobre la diversidad biológica funcional, los ecosistemas han de administrarse incluso cuando falta tal conocimiento. El enfoque por ecosistemas puede facilitar la gestión práctica a los administradores del ecosistema (sean estas comunidades locales o dirigentes de la política nacional).

2. Promover la distribución justa y equitativa de los beneficios procedentes de las funciones de la diversidad biológica en los ecosistemas

(m) Los beneficios que dimanen de la serie de servicios ofrecidos por la diversidad biológica a nivel de ecosistemas proporcionan la base de la seguridad del medio ambiente humano y de su sostenibilidad. En el enfoque por ecosistemas se trata de asegurar que estos servicios se distribuyen equitativamente entre los pueblos a escala local, nacional, regional y mundial. En particular, los beneficios procedentes de estos servicios deben ser distribuidos entre los interesados responsables de su producción y gestión. Esto requiere, entre otras cosas: creación de la capacidad, particularmente a nivel de comunidades locales que administran la diversidad biológica en los ecosistemas; la valoración adecuada de bienes y servicios de los ecosistemas, el retiro de incentivos perjudiciales que desvalúan los bienes y servicios de los ecosistemas y, en consonancia con las disposiciones del Convenio, su sustitución, cuando corresponda, por otros incentivos locales dirigidos a buenas prácticas de gestión.

3. Utilizar prácticas de gestión adaptables

(n) Los procesos y las funciones de los ecosistemas son complejos y variables. Su nivel de incertidumbre aumenta por la interacción con las estructuras sociales que han de ser mejor comprendidas. Por consiguiente, en la gestión de los ecosistemas, debe intervenir un proceso de aprendizaje que ayuda a adaptar las metodologías y prácticas a los modos por los que se administran y supervisan estos sistemas. Deben diseñarse programas de aplicación para ajustarse a lo imprevisto en lugar de actuar en base a una creencia en la invariabilidad. En la gestión de los ecosistemas es necesario reconocer la diversidad de factores sociales y culturales que influyen en la utilización de los recursos naturales. De modo análogo, es necesario que la toma de decisiones de política y la aplicación sean flexibles. A largo plazo, las decisiones inflexibles llevarán probablemente a soluciones inadecuadas e incluso destructoras. Debe considerarse la gestión de los ecosistemas como experimento a largo plazo que se base en sus resultados a medida que avanza. Este "aprender en la práctica" servirá también de fuente importante de información para obtener conocimientos acerca de la forma óptima de supervisar los resultados de la gestión y de evaluar si se logran las metas establecidas.

4. Aplicar las medidas de gestión a la escala apropiada para el asunto que trata de resolverse descentralizando hasta el nivel más bajo, según corresponda

(o) Según lo indicado en la Sección II A, un ecosistema es una unidad de funcionamiento que puede ejercerse a cualquier escala dependiendo del problema o del asunto de que se trate. Con esta comprensión debería determinarse el nivel apropiado de las decisiones y medidas de gestión. Frecuentemente, este

enfoque implicará la descentralización a nivel de comunidades locales. Una descentralización eficaz exige una autoridad apropiada, lo cual implica que los interesados gocen tanto de la oportunidad de asumir la responsabilidad como de la capacidad para desempeñar las medidas adecuadas, y es necesario que estén apoyadas por la política habilitante y el marco legislativo. Cuando están implicados recursos comunes de propiedad, la escala más adecuada para las decisiones y medidas de gestión sería necesariamente lo suficiente amplia para abarcar los efectos de prácticas procedentes de todos los interesados pertinentes. Se requerirían instituciones apropiadas para tal toma de decisiones y en caso necesario para la resolución de conflictos. En algunos problemas y asuntos puede ser necesario adoptar medidas a niveles todavía superiores, por conducto por ejemplo, de la cooperación transfronteriza e incluso de la cooperación a nivel mundial.

5. Asegurar la cooperación intersectorial

(p) Como marco primario de acción por adoptar en virtud del Convenio, en el enfoque por ecosistemas deberían tenerse plenamente en cuenta el desarrollo y la revisión de las estrategias y planes de acción nacionales sobre diversidad biológica. También existe la necesidad de integrar el enfoque por ecosistemas en los sistemas agrícolas, pesquerías, silvicultura y otros sistemas de producción que influyen en la diversidad biológica. La gestión de los recursos naturales, de conformidad con el enfoque por ecosistemas exige una comunicación y cooperación mayor entre sectores a diversos niveles (ministerios gubernamentales, agencias de gestión, etc.). Esto pudiera promoverse por conducto, por ejemplo, de órganos interministeriales dentro del Gobierno o mediante la creación de redes para compartir información y experiencias.

D. Otras observaciones

(q) Debería aplicarse el enfoque por ecosistemas en cada uno de los programas de trabajo sobre esferas temáticas e intersectoriales del Convenio, en base a los 12 principios mencionados y aplicando los cinco puntos de orientación operativa consiguientes.

(r) La aplicación del enfoque por ecosistemas puede ayudar a promover la entrega a los pueblos de la serie completa de beneficios procedentes de las funciones de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas. Deberían promoverse ampliamente las lecciones aprendidas de estudios monográficos acerca del enfoque por ecosistemas en el que se tienen en cuenta los tres objetivos del Convenio.

(s) El enfoque por ecosistemas no impide la aplicación de otros enfoques de gestión de conservación tales como reservas de la biosfera, áreas protegidas tradicionalmente, programas de conservación de especies concretas, pero más bien pudieran integrarse todos estos enfoques y otra metodologías para atender a situaciones complejas. No existe ninguna vía única para aplicar el enfoque por ecosistemas, puesto que depende de las condiciones locales, provinciales, nacionales, regionales o mundiales. En realidad, hay muchos modos por los que puede utilizarse el enfoque por ecosistemas como marco para la consecución en la práctica de los objetivos del Convenio.

Anexo I

SINÓPSIS DE TALLERES Y OTRAS INICIATIVAS RELACIONADAS
CON EL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS

Se ha debatido acerca del enfoque por ecosistemas en varios talleres y se ha promovido mediante una serie de iniciativas que en su conjunto proporcionan una amplia gama de opiniones técnicas y distintas perspectivas geográficas. Las iniciativas descritas a continuación deben considerarse juntamente con una gran diversidad de esfuerzos emprendidos en este campo a nivel conceptual y a un nivel más práctico.

Grupo especial entre organismos para gestión de ecosistemas, Estados Unidos, junio de 1995

Se dio a los representantes de una amplia gama de organismos federales de Estados Unidos el mandato de adoptar "un enfoque preactivo para asegurar una economía sostenible y un medio ambiente sostenible mediante la gestión de los ecosistemas". El grupo de trabajo realizó una serie de estudios monográficos en Estados Unidos de América para examinar experiencias, señalar barreras que se oponen a la aplicación del enfoque por ecosistemas y modos de superarlas. Se presentaron recomendaciones para mejorar la intervención del organismo federal en el enfoque por ecosistemas aplicándose, entre otros elementos, la mejor coordinación de los organismos, las asociaciones con interesados, la consulta pública, las estrategias de gestión adaptable, y el apoyo de la ciencia. Se elaboró un marco general para el enfoque por ecosistemas como instrumento orientador de los organismos interesados en la adopción del enfoque.

Seminario sobre "La base científica de gestión de ecosistemas en el camino hacia el tercer milenio", Sibthorp, Londres, Reino Unido, junio de 1996

Se diseñó el seminario de Sibthorp (IUCN) para examinar críticamente los resultados de la investigación ecológica reciente y para considerar sus repercusiones en las prácticas de conservación. Se dedujeron de las conclusiones del seminario diez principios de gestión de ecosistemas. Estos se subdividieron de la forma siguiente:

a. Principios rectores: Los objetivos de gestión son una opción social; los ecosistemas deben ser administrados en el contexto humano; los ecosistemas deben ser administrados dentro de sus límites naturales; en la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable; la gestión debe emprenderse a la escala adecuada y en la conservación debe utilizarse toda la gama de áreas protegidas; y

b. Principios operativos: En la gestión de ecosistemas es necesario pensar a nivel mundial y actuar a nivel local; debe tratar de mantenerse o de mejorarse la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas; los encargados de la toma de decisiones deben aplicar instrumentos apropiados de la ciencia; los administradores deben actuar con precaución; es necesario un enfoque multidisciplinario.

El debate de los principios en el Congreso Mundial para la Conservación de 1996 se llegó a la conclusión de que para su aplicación era necesario, entre otros elementos: la adaptación a condiciones nacionales y locales más concretas, enfoques de gestión adaptable, evaluación de riesgos y análisis de costo-beneficios, buenas comunicaciones para articular las opciones sociales,

escalas de gestión y calendarios de tiempo sensibles a la dinámica de los ecosistemas, así como mecánica para mantener abiertas las opciones de gestión.

Grupo Especial sobre Enfoque por ecosistemas y Ciencia de Ecosistemas, Canadá, septiembre de 1996

El Grupo especial insistió en los conceptos importantes de un enfoque de ecosistema para la gestión. Entre estos se incluyen el empleo de marcos espaciales significativos en la planificación, reconociéndose que la preservación de los sistemas naturales y sus relaciones mutuas es imperativa y adoptando un enfoque integrado y holístico en el que se produzca también la cooperación y la colaboración de los interesados en todas las etapas del proceso de toma de decisiones. Además, el Grupo especial definió un enfoque en cuatro etapas para la gestión y, mediante la evaluación de estudios monográficos de Canadá, resumió los retos con los que se enfrenta el enfoque por ecosistemas: retos comunitarios, institucionales o de organización y científicos. Llegó a la conclusión de que en el enfoque se requirieron nuevas asociaciones con los interesados y perspectivas más amplias de los socios tanto tradicionales como no tradicionales. Sin embargo, un enfoque flexible de ecosistemas puede dar soluciones a largo plazo a asuntos medioambientales complejos haciendo que intervengan las perspectivas amplias de los socios tanto tradicionales como no tradicionales.

Diálogo sobre política nacional en la gestión de ecosistemas de Keystone, Centre Keystone, Colorado, Estados Unidos, octubre de 1996

Los participantes provenientes de organismos de gestión de recursos normativos, de organizaciones de aborígenes, de gestión forestal, de vivienda, agricultura, granjas, medio ambiente, política, ciencia, investigación y universidades llegaron a la conclusión de que la gestión de ecosistemas "no es ninguna panacea ni una solución mágica" "sino que puede ser un proceso significativo capaz de obtener a veces resultados dramáticos que se adaptan a valores e intereses disparatados". Entre las recomendaciones de política destinadas a facilitar la aplicación se incluyen las siguientes: uso de instrumentos basados en el mercado, encauzar los procesos de toma de decisiones del gobierno, reformar los medios impuestos a la propiedad, atender a las barreras normativas e intensificar la base científica.

Reunión oficiosa con ocasión de la tercera reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico, Montreal, septiembre de 1997

La Secretaría del Convenio organizó un debate oficioso sobre el enfoque por ecosistemas en el marco del Convenio. Los participantes estaban de acuerdo en que un debate en el entorno del proceso del Convenio constituía una prioridad y se presentaron una serie amplia de opiniones acerca del significado, alcance y elementos del enfoque. Se destacaron los problemas que es necesario debatir más a fondo: terminología; tipos de ecosistemas (naturales por comparación a modificados por el hombre); suposiciones teóricas subyacentes; relación entre el enfoque por ecosistemas y la gestión de ecosistemas; problemas de metodología; necesidad de estudios monográficos; e implicaciones para la aplicación del Convenio con referencia especial a su modus operandi y a las implicaciones legales.

Taller sobre el enfoque por ecosistemas, Lilongwe, Malawi, enero de 1998

El taller fue patrocinado por el Gobierno de los Países Bajos y Malawi, y organizado bajo los auspicios del Convenio. Los participantes debatieron acerca de lo que debería ser un enfoque por ecosistemas, el por qué debería

adoptarse un enfoque por ecosistemas para aplicar el Convenio y cuáles son los principios de un enfoque por ecosistemas. Se consideró que el enfoque por ecosistemas era intersectorial respecto a todas las esferas temáticas del Convenio y que podrían superarse las deficiencias y lagunas de aplicar enfoques clásicos de conservación de la naturaleza como único instrumento para gestión de la diversidad biológica. Se señalaron doce principios como base para el debate del "enfoque por ecosistemas". En el taller se llegó a la conclusión de que los principios habrían de obtenerse en la actualidad del campo conceptual y ser aplicados a los operaciones y que había muchos asuntos implicados en el establecimiento de objetivos de gestión al adoptar el enfoque por ecosistemas. Se señalaron como necesidad urgente los procedimientos y metodologías para llegar a un compromiso equilibrado. Se presentó el informe de un taller a la Conferencia de las Partes en su cuarta reunión como documento UNEP/CBD/COP/4/Inf.9.

Taller sobre un enfoque por ecosistemas para la gestión de aguas continentales, Foro 10 sobre Diversidad Biológica Mundial, Bratislava, Eslovaquia, Mayo de 1998

Se organizó el taller como parte del décimo foro sobre diversidad biológica mundial y se convino en la siguiente declaración sumaria: "Los ecosistemas se adaptan y evolucionan. Aplicar el enfoque por ecosistemas significa que también debe aplicarse su marco de gestión". El taller dio su aprobación a los principios de Malawi. Se señalaron asuntos prioritarios y entre estos se incluyeron los siguientes: necesidad de directrices claras para la aplicación del enfoque por ecosistemas por las Partes; función importante de la gestión adaptable en la aplicación; necesidad de aplicar a la gestión el enfoque de precaución; valor de relacionar la experiencia con estudios monográficos para la aplicación del enfoque por ecosistemas; necesidad de examinar, revisar y llevar a la práctica, la política, mecanismos legales y económicos para asegurarse de que prestan apoyo al enfoque por ecosistemas a nivel nacional y regional; importancia de la transparencia e intervención de los interesados en el enfoque por ecosistemas; necesidad de cooperación intersectorial y creación de la capacidad para que las Partes puedan aplicar el enfoque por ecosistemas.

"El enfoque por ecosistemas - lo que significa para los ecosistemas europeos" taller, Isla de Vilm, Alemania, noviembre de 1998.

En el taller se debatió acerca de la pertinencia de los principios de Malawi y su aplicación posible al contexto europeo con énfasis particular en la pertinencia de los estudios monográficos para aplicar en Europa el enfoque por ecosistemas. Los participantes favorecieron los resultados del taller de Malawi y expresaron además que era necesaria la claridad de terminología y la definición en torno al enfoque por ecosistemas; necesidad de nueva orientación sobre la aplicación del enfoque por ecosistemas; y que el enfoque por ecosistemas pudiera enfrentarse a las condiciones ambientales y sociales extremadamente diversas que reinan en Europa. Los participantes propusieron también un conjunto de medidas prioritarias para la aplicación del enfoque por ecosistemas dirigida a audiencias importantes.

Debates en el foro del grupo para conservación de ecosistemas

Se ha vuelto a establecer recientemente el grupo para conservación de ecosistemas, convocado por el PNUMA y que reúne a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), al Banco Mundial, a

la Unión Mundial para la Conservación-UCN, al Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y al Centro Mundial de Supervisión para la Conservación (WCMC) proporciona un fondo en el que pueden reunirse la ciencia y la tecnología relacionadas con la conservación de los ecosistemas para diseño de políticas, estrategias y programas. Por ejemplo se ha estudiado en este foro la gestión de grandes ecosistemas por referencia al medio ambiente marino y costero.

Taller sobre planificación integrada a diversas escalas: política y práctica, Perth, Escocia, abril de 1999

El taller se concentró en los enfoques de ecosistemas de distintos países y señaló asuntos genéricos que quizás pudieran ser mejor tratados a nivel internacional. Se llegó a la conclusión de que era necesario lo siguiente para que funcionara la aplicación del enfoque por ecosistemas: integración de la política en todos los sectores y a todos los niveles administrativos; cambios de cultura institucional; uso más creativo de instrumentos y mecanismos; supresión de incentivos perjudiciales y distorsiones del mercado.

"Un enfoque por ecosistemas en el marco del CDB", y Reunión técnica IUCN-CEM (Comisión sobre Ecología y Gestión), Costa Rica, mayo de 1999

La reunión estudió la pertinencia de los principios de Malawi desde una perspectiva regional y mundial. Los participantes llegaron a la conclusión de que en la opción de objetivos de gestión para el enfoque por ecosistemas eran mecanismos necesarios que conducían a armonizar los objetivos nacionales y locales, a poner en claro la política a nivel nacional y local y a educar y crear la capacidad para asegurar las opciones. Los participantes destacaron también la importancia de proyectos piloto a fin de demostrar el valor del enfoque y la retroinformación de la investigación científica hacia los interesados.

Conferencia de Noruega/Naciones Unidas sobre el enfoque por ecosistemas para la utilización sostenible de la diversidad biológica, Trondheim, Noruega, septiembre de 1999

La Conferencia de Trondheim se concentró en la investigación y desarrollo que contribuye a una mejor comprensión de los principios de Malawi, con el objetivo de integrarlos en las prácticas diarias de gestión. Se observó en la reunión un consenso amplio de que dentro de la complejidad espacial y temporal de la diversidad biológica y de la utilización humana de los sistemas, el enfoque por ecosistemas incluida la gestión adaptable es el marco más apropiado para llegar a un equilibrio óptimo entre los objetivos de los Convenios. Entre las principales recomendaciones de la Conferencia de Trondheim pueden citarse las siguientes: deben diseñarse programas de implantación para ajustarse a lo imprevisto, en lugar de actuar en base a una creencia en la invariabilidad, desarrollo de la capacidad en el enfoque por ecosistemas, gestión adaptable, supervisión, información y gestión con participación son asuntos de elevada prioridad. A medida que se acelera el comercio mundial es necesario continuar supervisando y debatiendo acerca de los posibles impactos negativos en la diversidad biológica y en las características de los ecosistemas; es necesario elaborar modos de buena relación de costo a eficacia para mitigar las repercusiones negativas; en la gestión de los ecosistemas es necesario reconocer la diversidad de los factores sociales y culturales que influyen en la utilización de los recursos naturales; es necesario elaborar metodologías aceptadas para la valoración de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas; es necesario integrar el enfoque por ecosistemas a los sistemas agrícolas, de pesquerías,

forestales y otros sistemas de producción que influyen en la diversidad biológica. Se dispondrá del informe de la reunión de Trondheim en la quinta reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico.

Anexo IIELABORACIÓN POR EL GRUPO DE ENLACE DE ORIENTACIÓN
Y MEDIDAS PARA CADA UNO DE LOS PRINCIPIOS DE MALAWI

El grupo de enlace propuso que los doce principios elaborados por el taller de Malawi sobre el enfoque por ecosistemas, celebrado en Lilongwe en enero de 1998 (UNEP/CBD/COP/4/Inf.9) deberían ser el núcleo del enfoque por ecosistemas, aunque también deberían tenerse en cuenta, cuando proceda, los resultados pertinentes de otras iniciativas. El grupo de enlace formuló las medidas propuestas destinadas a aplicar cada principio y otra orientación sobre tal enfoque.

El grupo de enlace propuso que algunos principios aunque pudieran tener precedencia sobre otros, habrían de leerse como un todo y en relación con los demás puesto que todos son complementarios y enlazados entre sí. Los principios en su conjunto caracterizan al enfoque por ecosistemas. El grupo de enlace era además consciente de la diversidad de las circunstancias de los países que pudieran impedir la implantación y exigieran requisitos operativos específicos.

Principio 1: Los objetivos de la gestión de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos son asuntos de opción de la sociedad.

Notas de orientación

- El Gobierno estatal o local debería decidir acerca del nivel y a cargo de quién (pueblos, organizaciones no gubernamentales, grupos de presión, iglesias, etc.) habrán de identificarse y deben tener lugar los elementos que figuran en las medidas citadas a continuación.
- Elaborar un marco de leyes y de políticas para crear un entorno en el que la sociedad pueda aplicar las opciones.

Medidas

- Señalar los límites de aplicación del enfoque por ecosistemas mediante procesos hiperactivos entre los que pudiera incluirse lo siguiente:
 - i. Señalar los diversos sectores de la sociedad pertinentes al proceso;
 - ii. Señalar los objetivos en los diversos sectores;
 - iii. Señalar los problemas observados por sectores;
 - iv. Señalar vínculos fuertes y débiles;
 - v. Señalar a los interesados y actores y distribuirlos de conformidad con medidas prácticas;
 - vi. Señalar la forma en la que las necesidades socioeconómicas dependen de los procesos del ecosistema.
- Definir y aplicar mecanismos eficaces y transparentes y dedicar el tiempo necesario, los recursos financieros y la capacidad institucional para señalar, informar, consultar y hacer que intervengan todos los elementos de la sociedad en la selección de objetivos de gestión de acuerdo a las condiciones locales, respecto a lo siguiente: la forma de encontrar el mejor equilibrio entre los tres objetivos del convenio. El punto de equilibrio será distinto en función de las circunstancias locales. Se promoverá el proceso mediante la aplicación de programas de

comunicaciones y de creación de la capacidad a todos los niveles y escalas.

- Promover un entendimiento amplio de la relación entre el pueblo y su entorno y la forma en que influyen entre sí.
- En el contexto de la educación e investigación ecológicas, hacer hincapié en que los pueblos constituyen un componente integral de los ecosistemas.
- Establecer mecanismos para resolución de conflictos.
- Promover la compartición de información según lo estipulado en los principios 11 y 12.
- Tener en cuenta el análisis de evaluación de riesgos y de relación de costo a beneficios.
- Basarse en la capacidad (recursos humanos y/o financieros), en los diversos niveles de la sociedad civil, de organizaciones no gubernamentales y/o de comunidades locales.
- Señalar los recursos necesarios; si hay escasez de recursos, formular propuestas de financiación procedente p. ej., del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Principio 2: La gestión debe estar centralizada hasta el nivel más ínfimo apropiado.

Notas de orientación

- Señalar las zonas y/o regiones biológicas específicas, p. ej., determinadas cuencas hidrográficas, zonas costeras, etc, que requieren medidas prioritarias.
- Señalar zonas de gestión, dando prioridad a los parámetros ecológicos en los que se emplean medios científicos pero teniendo también en cuenta los asuntos sociales y económicos que pueden ayudar a determinar esferas y asuntos en los que se aplique el enfoque por ecosistemas (como ejemplos pueden citarse los procedimientos de los gobiernos estatales, p. ej., New South Wales en Australia y la autoridad para gestión de la fauna y flora silvestres en Zimbabwe).
- Utilización con la mayor amplitud posible pero cuando corresponda de los conocimientos locales.

Medidas

- Determinar el nivel apropiado en base a los resultados y medidas correspondiente al principio 1.
- Desarrollar el marco jurídico y las políticas adecuadas para delegar y recibir autoridad, si se observaran deficiencias.
- Adoptar nuevos arreglos institucionales en los que se reconocen las condiciones previas del enfoque por ecosistemas.
- Establecer marcos/estructuras/procedimientos claros de exigir responsabilidades.
- Elaborar las medidas adecuadas para asegurar la aplicación.
- El gobierno central dentro de su marco legislativo y de política ha de delegar la autoridad y transmitir la responsabilidad al nivel ínfimo y más apropiado con los medios y recursos necesarios.
- Establecer o mejorar los mecanismos de coordinación dentro de cada gobierno y entre los gobiernos a nivel de aplicación.

- Crear un entorno habilitante para el desarrollo de comités de interesados que preparen estrategias de gestión para los ecosistemas en las regiones biológicas al nivel apropiado y con el apoyo técnico adecuado.
- Elaborar un marco de planificación convenido en común por todos los interesados.
- Asignar un mandato a los comités interesados para que elaboren planes de gestión con el asesoramiento técnico de grupos de personas que tengan los conocimientos y experiencia pertinentes.
- Señalar y proporcionar recursos necesarios a nivel adecuado.
- Capacitar al personal y promover el aprendizaje mediante la acción y el servicio.

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.

Notas de orientación

- Las instituciones pueden ser los consejos de aldeas, los consejos provinciales, las redes, las organizaciones intergubernamentales, las organizaciones no gubernamentales, en función de la escala de asuntos que hayan de resolverse.
- Todas las personas implicadas en actividades de gestión pueden ser consideradas como administradores de ecosistemas.
- Si las repercusiones han de influir en los ecosistemas que se salen de la dependencia de gestión, debe incluirse en el proceso de toma de decisiones un nivel jerárquico superior.
- Aplicar los instrumentos apropiados descritos en el Convenio para consultar y convenir con otros acerca de objetivos de gestión para una determinada esfera temática de ecosistemas o asuntos intersectoriales.
- Si las medidas en determinada esfera tienen repercusiones en otras, deben considerarse nuevamente las decisiones - la flexibilidad es un elemento clave del enfoque.
- Considerar todo la información pertinente, de conformidad con los principios 11 y 12.
- Aplicar el principio 8 para determinar las escalas temporales de los impactos y tener en cuenta las diversas escalas temporales que influyen en los ecosistemas.

Medidas

- Establecer mecanismos institucionales para la toma de decisiones que lleven a compromisos y equilibrios adecuados teniendo en cuenta los diversos sistemas de valoración.
- Para asegurar que el proceso de equilibrios es justo y equitativo, los gobiernos y otras instituciones deben adoptar una función de mediación.
- Distinguir las prioridades entre los administradores de ecosistemas.
- Elaborar protocolos o mecanismos por los cuales las diversas instituciones implicadas puedan resolver los conflictos.
- Allí donde existan impactos en ecosistemas adyacentes o en otros establecer un mecanismo para reunir a los mecanismos pertinentes de gestión de ecosistemas con el asesoramiento técnico de grupos que tengan

conocimientos y experiencia pertinentes y mediante servicios de mediación.

- Establecer instituciones que permitan a las comunidades locales analizar las decisiones y modificarlas.
- Poner en práctica programas de creación de la capacidad a nivel de ecosistemas.
- Realizar una evaluación de impactos medioambientales de conformidad con el Artículo 14 del Convenio.
- De conformidad con el Artículo 7 del Convenio, llevar a la práctica los sistemas de supervisión regional y/o nacional para medir los efectos de las medidas de gestión en ecosistemas adyacentes y en otros.
- Analizar las relaciones y los impactos de actividades tales como: pesquerías de aguas continentales por comparación con pesquerías costeras; ecosistemas de montañas y agrícolas por comparación con otros sistemas de aguas continentales; silvicultura y desertificación.
- Preparar medidas específicas para atender a asuntos transfronterizos en caso de ecosistemas distribuidos por diversos países.
- Elaborar y aplicar instrumentos legislativos.

Principio 4: **Al reconocer las ganancias posibles de su gestión, es necesario comprender el ecosistema en un contexto económico.**
En cualquier programa de gestión de ecosistemas debería:

- (a) Disminuirse las perturbaciones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
- (b) Orientar los incentivos para promover la conservación y utilización sostenibles de la diversidad biológica;
- (c) Procurar con la mayor amplitud posible que los costos y beneficios de determinado ecosistema sean internos.

Notas de orientación

- La situación económica a todos los niveles debe considerarse en un sentido amplio de forma que se incluyan no solamente los valores monetarios y comerciables sino también los recursos y los valores de servicio de los ecosistemas.
- Basarse en los mecanismos institucionales para la toma de decisiones que lleven a compromisos y equilibrios adecuados.
- Para garantizar que el proceso de equilibrio es justo y equitativo, el gobierno y otras instituciones deben adoptar una función de mediación.
- Considerar los mecanismos y tendencias de financiación internacional.
- Las organizaciones internacionales e intergubernamentales de influencia pueden tener prioridades en conflicto por lo que habrá de promoverse la aplicación del principio 4.

Medidas

- Elaborar mecanismos para la valoración adecuada de bienes y servicios de los ecosistemas y que queden reflejados en las Cuentas Nacionales.
- Examinar, revisar y llevar a la práctica mecanismos de política, legales y económicos para asegurar que prestan apoyo al enfoque por ecosistemas a nivel nacional y regional.

- Identificar y resolver conflictos en políticas intersectoriales y transfronterizas, y en mecanismos legales y económicos.
- Realizar un análisis técnico de las distorsiones vigentes en el mercado, de incentivos y relaciones de costo a beneficios de los ecosistemas.
- Ajustar incentivos/subvenciones perjudiciales y distorsiones del mercado de tal forma que ya no vayan en detrimento de la diversidad biológica y preparar instrumentos legales y económicos en los que se reconoce la responsabilidad civil por pérdida o daños a la diversidad biológica.
- Crear un entorno habilitante para las actividades 4 a), b) y c).
- Las Partes y los organismos internacionales de financiación deberían fomentar un enfoque por ecosistemas para la gestión de los programas de desarrollo.
- Incorporar en los mecanismos de establecimiento de políticas la valoración económica de los recursos biológicos/diversidad biológica y de los procesos/servicios ecológicos.

Principio 5: Una característica clave del enfoque por ecosistemas es la conservación de la estructura y funcionamiento del ecosistema

Notas de orientación

- Los principios 6 y 8 están estrechamente relacionados con el principio 5, de forma que las medidas adoptadas en este lugar repercutirán en las aplicadas en virtud de los principios 6 y 8.
- Los enfoques tradicionales para la conservación son complementarios del enfoque por ecosistemas y no deberían ser excluidos.
- Es importante la compartición de conocimientos (véase el principio 11).

Medidas

- Al planificar la conservación o al elaborar programas o proyectos asegurarse de que al utilizar el enfoque por ecosistemas se mantienen y/o se mejoran la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.
- Asegurarse de que al aplicar el Artículo 7, se refuerza y se intensifica la investigación en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas así como la forma por la que estos ecosistemas reaccionan ante la gestión.
- Asegurarse de la creación de capacidad al nivel apropiado para el estudio de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas.
- Mejorar los conocimientos sobre funcionamiento, estructura y dinámica de los ecosistemas (es decir, respuesta a algo), incluidas mediante evaluaciones e inventarios de la diversidad biológica, la recopilación de información básica y la supervisión de la diversidad biológica por medio de indicadores y otros criterios;
- Examinar la forma en que puedan optimizarse los enfoques tradicionales de conservación como parte del enfoque por ecosistemas;
- Elaborar mecanismos para mejorar aún más la convalidación de la información (véase también el principio 11).
- Traducir conceptos, jerga y conocimientos complicados en orientación comprensible y práctica.
- Formular recomendaciones y directrices para administrar las opciones y las funciones de restauración y para el desarrollo de escenarios de forma que los administradores de los ecosistemas puedan adoptar decisiones fundamentadas.

- Movilizar recursos financieros, elaborar las capacidades necesarias y recopilar información básica.

Principio 6: Los ecosistemas deben ser administrados dentro de los límites de su funcionamiento.

Notas de orientación

- Los límites de las funciones dependerán de las preferencias sociales según lo que se ilustró ya mediante el principio 1.
- No debería confiarse en modelos para una sola especie a fin de establecer el rendimiento máximo sostenible o para establecer otros límites.

Medidas

- Dado el nivel de incertidumbres, aplicar el principio de precaución. Para lograrlo es necesario que las actividades se ejerzan por etapas, sean supervisadas y solamente se permita que sigan adelante si los efectos son despreciables o desfavorables.
- Empezar evaluaciones medioambientales.
- Los asesores han de estar adecuadamente capacitados en el empleo de un modo de pensar no lineal y para enfoques técnicos integrados y precaverse en cuanto a la extrapolación de tendencias que en realidad muestran umbrales, cambios y otra conducta no lineal que caracteriza la índole complicada de los ecosistemas.
- Reforzar los institutos de asesoramiento de forma que este tipo de conocimientos acerca de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas se incorpore al asesoramiento sobre políticas que atiendan a las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica. (La experiencia y conocimiento pueden provenir de comunidades profesionales en las que normalmente no se piensa en el contexto de la gestión de los ecosistemas, p. ej., información meteorológica, compañías de seguro, actuarios).

Principio 7: El enfoque por ecosistemas debe aplicarse a las escalas adecuadas.

Notas de orientación

- La escala está determinada por la enunciación del problema y por una visión compartida de los resultados.
- Los límites de la dependencia de gestión deberían definirse de conformidad con los objetivos/necesidades específicos de la gestión.
- Considerar el marco de tiempo más adecuado (metas a corto plazo por comparación a metas a largo plazo) y las escalas espaciales (en relación con metas locales por comparación con metas provinciales, nacionales, o mundiales).
- Relación con los principios 4 y 6.

Medidas

- Análisis de resolución de conflictos a escala adecuada.
- Considerar un marco conveniente para la aplicación del enfoque por ecosistemas.

- Elaborar proyectos piloto y estudios monográficos y dilucidar las lecciones aprendidas.
- Otras medidas según lo indicado en el principio 1.

Principio 8: Al reconocer las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan los procesos de los ecosistemas, deben establecerse objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

Notas de orientación

- Deberían establecerse los objetivos para la gestión de ecosistemas, incluida la supervisión e investigación en el contexto de los períodos de recuperación y de renovación de los ecosistemas y de las especies.

Medidas

- Los gobiernos deben asumir una función de mediación respecto a los equilibrios entre costos/beneficios a corto plazo y a largo plazo.
- Al tener en cuenta las necesidades inmediatas y críticas (p. ej., hambre, pobreza, refugios), los gobiernos deberían elaborar planes a largo plazo y metas a largo plazo independientemente de la financiación anual (a corto plazo) y otros ciclos naturales de forma que los administradores de los ecosistemas puedan distinguir, en sus compromisos para la toma de decisiones, entre beneficios a corto plazo y metas a largo plazo.
- Establecer mecanismos de supervisión para detectar cambios a largo plazo, p. ej., éxito o fracaso.
- La Secretaría del Convenio debería facilitar el intercambio de experiencias entre los gobiernos, por ejemplo, por conducto del mecanismo de facilitación.

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

Notas de orientación

- Los cambios deben ser generados internamente dentro del sistema así como externamente.
- En la gestión debería incluirse la restauración de ecosistemas degradados.
- Las nuevas oportunidades que surjan deberían integrarse con una mayor toma de conciencia, a los diversos niveles de la sociedad.

Medidas

- Los modelos apropiados de gestión así como los planes fiables de contingencia son de importancia particular para atender a la incertidumbre y a los cambios.
- Supervisión periódica de los procesos socioeconómicos, ecológicos y medioambientales, entre otras cosas, para detectar cambios en los ecosistemas en una etapa temprana. Tal supervisión debería basarse en puntos de referencia (metas, límites, umbrales) y deberían tenerse en cuenta los límites de funcionamiento del ecosistema.
- En base a tal supervisión deberían elaborarse mecanismos de respuesta rápida a cambios en los ecosistemas.

- La gestión adaptable pudiera ayudar a impedir la degradación o la pérdida de hábitats tomando prontamente medidas en respuesta a modificaciones observadas en los ecosistemas. El empleo de tal gestión al aplicar el enfoque por ecosistemas debería alentarse a todos los niveles y desarrollarse, particularmente dentro de un marco apropiado e incluyendo mecanismos de retroinformación.
- Debería elaborarse y prestarse apoyo a la información básica sobre el efecto de modificaciones en el funcionamiento de los ecosistemas y sobre la investigación acerca de la dinámica de los ecosistemas.

Principio 10: En el enfoque por ecosistemas debe buscarse el equilibrio adecuado entre conservación y utilización de la diversidad biológica.

Notas de orientación

- El término "uso" debería entenderse en el sentido de que incluye componentes ajenos a la extracción tales como usos espirituales, culturales, turísticos, alojamiento de tesoros genéticos e investigación.

Medidas

- El equilibrio debería hacerse eco de los beneficios a largo y a corto plazo, directos e indirectos de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Deberían examinarse, revisarse y aplicarse los mecanismos de política, legales, institucionales y económicos para asegurarse de que un enfoque por ecosistemas está integrado a nivel nacional y a nivel regional.
- Deberían señalarse aquellas políticas intersectoriales y transfronterizas, así como aquellos mecanismos legales y económicos que pudieran ser causa de conflictos y éstos deberían resolverse en la medida de lo posible.
- Debería avanzarse en la investigación de planificación integrada de utilización de los terrenos y en la formulación de las prácticas óptimas de gestión, a fin de comprender mejor la aplicación de toda la gama de medidas frente a la producción de los ecosistemas, a la conservación de la diversidad biológica y a la distribución equitativa de los beneficios.
- Deberían desarrollarse los conocimientos relativos a la aparición de posibles características generales relativas a usos diversos y múltiples del ecosistema en un contexto espacial (por ejemplo, planificación del uso de terrenos, concepto de reserva de la biosfera).

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

Medidas

- Deberían elaborarse mecanismos apropiados para recopilar información de distintos sistemas de conocimientos e información con miras a, entre otras cosas, facilitar su utilización por parte de los encargados de la toma de decisiones así como por todos los interesados y actores pertinentes.
- Deberían divulgarse los conocimientos pertinentes de disciplinas adecuadas y experiencias y deberían estar fácilmente a disposición de

todos los interesados mediante mecanismos apropiados en los que se tienen en cuenta, cuando proceda, modos favorables al usuario y medios de comunicación pertinentes.

- Debería promoverse la educación, la capacitación y la toma de conciencia a todos los niveles basándose, entre otras cosas, en los mecanismos básicos apropiados, con miras en particular a una mejor utilización de la información pertinente y correcta respecto al enfoque por ecosistemas y cuando proceda, en relación con la experiencia y condiciones de los propios pueblos.
- Son de suma importancia los conocimientos y la participación de las comunidades indígenas y locales. Por lo tanto, deben promoverse los arreglos institucionales que permitan la recopilación de información de [todas] las comunidades indígenas y locales.
- Deberían promoverse proyectos de demostración, en particular, aquellos que pudieran contribuir a una modificación de la conducta dañina de los seres humanos.
- Deberían elaborarse y ponerse a disposición de otros estudios monográficos pertinentes, en particular aquellos que demuestran los beneficios socioeconómicos, así como los ecológicos o indican limitaciones en la aplicación del enfoque por ecosistemas.
- Adaptar el mecanismo de facilitación de forma que pueda ser utilizado para este fin.

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

Notas de orientación

- Al aplicar el principio 12, han de tenerse en cuenta todos los otros principios.

Medidas

- Puede elaborarse y asegurarse la participación eficaz de todos los interesados y actores en la toma de decisiones y, cuando corresponda, en la aplicación de la gestión de los ecosistemas y, en particular, en los procesos de consulta nacional.

Anexo III

PROYECTO DE GLOSARIO

Nota. Este es un glosario para facilitar el trabajo y no está destinado a proporcionar definiciones oficiales a menos que se indique de otro modo (se indican las fuentes entre paréntesis).

Administradores de ecosistemas: Personas que intervienen en la gestión de su medio ambiente.

Análisis de costo-beneficios: El análisis de costo-beneficios (CBA) es una evaluación de las ventajas e inconvenientes de una propuesta, valorándolos lo más posible en términos monetarios.

Área protegida: Por "área protegida" se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. (Definición del Convenio sobre la Diversidad Biológica)

Bioma: Una gran parte del entorno viviente de una región particular (tales como un bosque de pinos o una pradera) caracterizada por su vegetación distintiva y mantenida mediante condiciones climáticas locales. (Instituto de Recursos Mundiales)

Bioregión/ecoregión: Una unidad de tierra/agua definida mediante parámetros biogeográficos en lugar de límites sociopolíticos.

Biosfera: La parte de la tierra y de su atmósfera en la que existen organismos vivos o que es capaz de mantener la vida. (Consejo de la Defensa de Recursos Nacionales (NRDC))

Creación de la capacidad: El proceso de impartir a las personas la comprensión, la pericia y el acceso a la información, conocimientos y entrenamiento que les permita actuar con efectividad. La elaboración de estructuras, procesos y procedimientos de gestión no solamente en el entorno de las organizaciones sino también la gestión de la relación entre las diversas organizaciones y sectores.

Diversidad cultural: La diversidad de pueblos y la totalidad de sus ideas, creencias, valores, conocimientos o valores y objetivos artísticos y sociales.

Ecosistema: Por "ecosistema" se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. (Definición del Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Enfoques tradicionales para la conservación: La multitud de métodos de conservación destinada a elevar a un máximo los beneficios para las especies y los hábitats.

Estructura de ecosistemas: La estructura de los ecosistemas se refiere al modo en el que están organizados sus componentes abióticos y bióticos. En tales componentes se incluyen los suelos, sedimentos, agua y flora y fauna.

Evaluación de impactos medioambientales (EIA): Tentativa de indicar y predecir el impacto en el entorno biogeofísico y en la salud y bienestar humanos de desarrollos industriales, proyectos o legislación propuestos. La EIA tiende también a diseñar planes fácilmente comprensibles y universalmente

/...

aplicables para comunicar los resultados de la evaluación. (Diccionario de Ecología de Oxford)

Evaluación de riesgo: Medida para estimar los daños que pudieran ser ocasionados, la probabilidad de que ocurran y la escala de los daños estimados. (Directrices técnicas internacionales para seguridad de la biotecnología del PNUMA).

Funciones de ecosistemas: Las funciones de ecosistemas son actividades y acciones que ocurren naturalmente con el resultado de la interacción entre la estructura y los procesos de los ecosistemas. En la función se incluyen diversas acciones tales como la retención de nutrientes, el apoyo a la red alimentaria y el control de las aguas de inundación.

Gestión adaptable: La gestión adaptable se basa en las premisas de que los ecosistemas administrados son complejos e intrínsecamente impredecibles. El enfoque adaptable abarca las incertidumbres de las respuestas del sistema y trata de estructurar las medidas de gestión como experimentos "débiles" de los cuales el aprendizaje es un producto crítico.

Gestión de ecosistemas: La gestión de ecosistemas es la manipulación de los procesos físicos, químicos y biológicos que enlazan los organismos con su entorno abiótico y la reglamentación de las acciones humanas para producir un estado deseado del ecosistema.

Hábitat: Por "hábitat" se entiende el lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población. (Definición del Convenio sobre la Diversidad Biológica)

Incentivos perjudiciales y distorsiones del mercado: Subvenciones que tienen efectos perjudiciales en el medio ambiente así como en la eficiencia general de la economía.

Interesados/actores: Miembros de la sociedad a la que se extienden los beneficios y costos de un recurso particular.

Principio/enfoque de precaución: Para proteger el medio ambiente, se aplicará ampliamente por los Estados el enfoque de precaución de conformidad con sus capacidades. Cuando haya amenazas de daños serios o irreversibles, no se utilizará la falta de certidumbre científica y completa como motivo para aplazar las medidas de buena relación de costo a eficacia para impedir la degradación del medio ambiente. (Principio 15 de la Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo).

Reserva de la biosfera: Una parte de una red internacional de áreas protegidas diseñada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Las reservas de la biosfera son centros vitales de diversidad biológica en los que se realizan actividades de investigación y de supervisión con la participación de comunidades locales, para proteger y preservar sistemas naturales saludables amenazados por el desarrollo. En los sistemas mundiales se incluyen actualmente 324 reservas por 83 países. (NRDC).

Servicios de ecosistemas: La gama total de beneficios que proporcionan a la sociedad los ecosistemas y su diversidad biológica constitutiva, que abarcan más que meramente el valor capital de sus partes constituyentes.

Utilización sostenible: Por "utilización sostenible" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo

que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras. (Definición del Convenio sobre la Diversidad Biológica)
