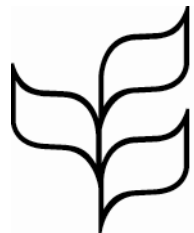




CBD



## Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/15/13  
4 de agosto de 2011

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO  
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Decimoquinta reunión

Montreal, 7-11 de noviembre de 2011

Tema 4.3 del programa provisional \*

### INFORME SOBRE LA FORMA DE MEJORAR LA UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN UNA PERSPECTIVA DE PAISAJE

*Nota del Secretario Ejecutivo*

#### RESUMEN EJECUTIVO

Siguiéndose lo indicado en el párrafo 4 b) de la decisión X/32, en la presente nota de estudio se esbozan los modos posibles de mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica, en particular en agricultura y silvicultura, en una perspectiva de paisaje. La nota se basa en datos recibidos de organizaciones pertinentes, y en los resultados del *Simposio Internacional sobre Ecosistemas y Enfoques Territoriales para la Sostenibilidad* [Nota del traductor: La expresión en inglés “landscape perspective” se tradujo al español en la COP/10 como perspectiva de paisaje y así se traducirá en la presente nota de estudio aunque en el Simposio de Burgos se usó la expresión enfoques territoriales] celebrado en marzo de 2011 en Burgos, España. La nota ofrece una reseña de la orientación y directrices existentes que pudieran servir de complemento a decisiones actuales del Convenio sobre la Diversidad Biológica, incluido lo siguiente: motivación para atender a la perspectiva de paisaje en la planificación del uso de la tierra; información sobre enlaces con la *Iniciativa de Satoyama* y otros esfuerzos internacionales y multilaterales para mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica a nivel de paisaje y un nuevo conjunto propuesto de principios combinados en preparación por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR).

#### RECOMENDACIONES PROPUESTAS

El Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico pudiera recomendar que la Conferencia de las Partes adopte una decisión del siguiente tenor:

*La Conferencia de las Partes*

*Invita a Partes y a otros gobiernos y organizaciones a hacer uso de la orientación que figura en la nota del Secretario Ejecutivo sobre la forma de mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica*

\* UNEP/CBD/SBSTTA/15/1/Rev.1.

/...

en una perspectiva de paisaje (UNEP/CBD/SBSTTA/15/13) como complemento de la orientación actual incluida en los Principios de Addis Ababa para la utilización sostenible de la diversidad biológica.

## I. INTRODUCCIÓN

1. En la decisión X/32, se pedía al Secretario Ejecutivo que *‘recopile información sobre cómo mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica en una perspectiva de paisaje, incluyendo información sobre políticas sectoriales, directrices internacionales y las prácticas óptimas para la agricultura y la silvicultura sostenibles, incluyendo un examen de criterios e indicadores pertinentes, y proporcione los resultados al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico en una reunión anterior a la 11.ª reunión de la Conferencia de las Partes. Este trabajo debería llevarse a cabo en colaboración con organizaciones pertinentes, incluyendo, sin carácter exclusivo: la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y sus Comités sobre Silvicultura y Agricultura, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, la Secretaría del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques, la Red de monitoreo del comercio en vida silvestre (TRAFFIC), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y los miembros de la Asociación de Colaboración en Materia de Bosques’.*

2. La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica invitó a las organizaciones pertinentes enumeradas en la decisión X/32 a presentar datos, y recopiló la información en base a los datos recibidos de la Secretaría de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Secretaría de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO), el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (PGDFA), y la Secretaría de la Asociación Internacional para la Iniciativa Satoyama (IPSI).

3. En la presente nota se incluyen también los resultados del Simposio Internacional sobre Ecosistemas y Enfoques Territoriales para la Sostenibilidad, organizado en colaboración con la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Red Internacional de Bosques Modelo (IMFN), la FAO, la Junta de Castilla y León (España), y el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España. El simposio tuvo lugar en Burgos, España, del 21 al 26 de marzo de 2011. Asistieron unos 350 participantes de más de 60 países, en su mayoría profesionales forestales de más de 50 bosques modelo de todo el mundo en la Red IMFN. En el simposio se consideraron los enfoques para la sostenibilidad a nivel de paisaje en relación con cuatro temas principales: 1) servicios de los ecosistemas, 2) inventario y supervisión, 3) gobernanza, y 4) direcciones del futuro. El informe completo del simposio está disponible en la dirección <http://www.globalforum2011.net/>.

4. En esta nota se incorporan además los comentarios recibidos de la Mesa del OSACTT en una reunión cara a cara celebrada los días 11 y 12 de junio de 2011 in Montreal. Se colocó en la web un proyecto anterior de esta nota para su examen del 28 de junio de 2011 al 19 de julio de 2011 conforme a la notificación 2011-123, y los comentarios recibidos han sido incorporados según procedía.

*Enlace con el Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020*

5. Los esfuerzos para mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica en una perspectiva de paisaje están directamente vinculados al Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2020 (decisión X/2). El Objetivo estratégico B del plan es el de “reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.” Seis de las veinte metas del Plan estratégico, se dirigen explícitamente a mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica (Metas 1, 3, 4, 6, 7 y 18). La meta 7 es quizás la más pertinente al respecto. Dice lo siguiente: “para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.” Puesto que la sostenibilidad solamente puede lograrse en un

contexto espacial y temporal apropiado, puede argüirse que el nivel de paisaje es la escala espacial más importante para mejorar y evaluar la gestión sostenible de los ecosistemas agrícolas y forestales.

*Enlace con otras decisiones del Convenio sobre la Diversidad Biológica*

6. La utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica es el tema del artículo 10 del Convenio, incluida la disposición ‘c) Protegerá y alentará la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible’.

7. El instrumento principal para aplicar la perspectiva de paisaje y uno cuyo objetivo es el de asegurar la sostenibilidad de la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra es el enfoque por ecosistemas (decisión V/6, Sección A) con sus doce principios y directrices (tabla 1 de la decisión VII/11). Los principios y directrices de aplicación del enfoque por ecosistemas son también aplicables a nivel de paisaje. En realidad, el enfoque por ecosistemas ya se hace ampliamente eco de la orientación más específica que figura en el presente documento. Sin embargo, el nivel de paisaje combina habitualmente varios ecosistemas (agrícolas, de aguas continentales, costeros, forestales, etc.) y la planificación a escala de paisaje puede prestar apoyo a la adopción de decisiones relativas a compensaciones entre diversos elementos de la sostenibilidad, al mismo tiempo que se tienen en cuenta los efectos (reales o potenciales) de las actividades de gestión en ecosistemas adyacentes (Principio 3 del enfoque por ecosistemas).

8. Entre otras decisiones importantes al respecto se incluyen los Principios y directrices de Addis Ababa para la utilización sostenible de la diversidad biológica (decisión VII/12), y los pertinentes programas de trabajo temáticos del Convenio, así como las disposiciones de los artículos 10 y 8 j) del Convenio.

## **II. MOTIVOS PARA CONCENTRARSE EN EL NIVEL DE PAISAJE<sup>1</sup>**

9. Por ‘Paisaje’ se entenderá según lo definido por la Convención Europea del Paisaje cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. La escala espacial es importante en términos de una circulación continua de importantes servicios de los ecosistemas.

10. En el Convenio sobre la Diversidad Biológica se entiende por utilización sostenible 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 (Artículo 2). Esto exige entre otras cosas el mantenimiento de los procesos ecológicos (tales como la polinización, la dispersión de semillas, la descomposición), y la diversidad genética.

11. En el examen del Plan estratégico para la diversidad biológica 2002-2010 se llegó a la conclusión de que una planificación incoherente del uso de la tierra, y la falta de incorporación de los aspectos de la diversidad biológica a sectores pertinentes económicos y de política eran un importante obstáculo para el logro de la Meta de 2010 para la diversidad biológica (UNEP/CBD/WG-RI/3/2). El nivel de paisaje es una escala espacial adecuada para mejorar la coordinación entre políticas y sectores pertinentes, puesto que múltiples formas de uso de la tierra coexisten frecuentemente, tales como asentamientos, infraestructura del transporte, agricultura, silvicultura, minería, caza, y conservación (y compiten por los limitados recursos naturales) dentro del mismo paisaje.

12. Al mismo tiempo, el nivel de paisaje constituye un marco importante de planificación para evitar el desplazamiento de presiones en la diversidad biológica desde un área a otra. Por ejemplo, una disminución de la presión de la pesca en un área pudiera impulsar una explotación insostenible de los

---

<sup>1</sup> Los datos básicos y la información sobre antecedentes para esta sección fueron proporcionados por el Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR).

peces; o una reducción exitosa de la caza en un parque nacional pudiera aumentar la presión de la pesca en el área intermedia. Asegurar que la adopción de la alternativa propuesta lleva efectivamente a una reducción de la presión en la vida silvestre del área general del proyecto, y sin fugas (p.ej. aumentando la presión en la vida silvestre de otras partes o en otros recursos naturales) es la clave para la puesta en práctica de cualquier alternativa. En consecuencia, los enfoques de paisaje son frecuentemente necesarios para asegurar que los éxitos en algunas unidades del paisaje no llevan a consecuencias negativas en otros.

13. Los biomas del planeta se han modificado dramáticamente en los tres siglos pasados y las áreas terrestres pueden cada vez más ser descritas como paisajes formados por el hombre. El hombre se alimenta de animales en todos los niveles tróficos, utiliza en la actualidad casi la mitad de la superficie terrestre de la tierra para el ganado captura a más de la cuarta parte de la productividad terrenal primaria neta para alimentos. En el proceso de transformar casi el 39 por ciento de la superficie total de la tierra no constituida por hielos en terrenos agrícolas y asentamientos, un 37 por ciento adicional de los terrenos del mundo que no han sido objeto de tal utilización se han convertido en ecosistemas agrícolas y de asentamientos. En la actualidad, e incluso más en el futuro, la forma y el proceso de los ecosistemas terrenales en la mayoría de los biomas serán predominantemente antropogénicos, el producto del uso de la tierra y de otras interacciones humanas directas con los ecosistemas. La investigación ecológica y los esfuerzos de conservación en todos salvo en unos pocos biomas se beneficiarían de concentrarse con más firmeza en los ecosistemas noveles, remanentes, en recuperación y administrados que están incorporados a terrenos utilizados.<sup>2 3</sup>

14. Los seres humanos forman parte de la mayoría de los ecosistemas, no solamente de aquellos que están intensamente gestionados sino incluso de aquellos en los que la influencia de los seres humanos es difícil de detectar. Los seres humanos tienen intereses creados en lo que atañe a gestionar sus impactos para mantener la disponibilidad de bienes y servicios, y la diversidad biológica y procesos ecológicos de los cuales dependen estas corrientes. Pero no hemos sido capaces de adaptar adecuadamente la gestión de los ecosistemas al crecimiento de la población y a su desarrollo. Aumentar la productividad de los paisajes agrícolas y forestales, asegurando al mismo tiempo que puedan mantenerse la diversidad y la circulación de los servicios de los ecosistemas continúa siendo, puede argüirse, el reto más importante para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio y lograr el desarrollo sostenible.

15. Aunque las áreas protegidas son la piedra angular de las estrategias de conservación de la diversidad biológica, su cobertura será siempre incompleta. Gran parte de la diversidad biológica importante para la conservación persiste en paisajes dominados por el hombre. Además, muchas especies amenazadas (y los procesos ecológicos de los que dependen) requieren áreas demasiado extensas para ser conservadas solamente en áreas protegidas. Por lo tanto, los objetivos de la diversidad biológica de las áreas protegidas deben contar con un suplemento de prácticas de gestión de paisajes “favorables a la conservación”. La escala de estas oportunidades es impresionante. Por ejemplo, la mitad de los bosques remanentes de Borneo (aproximadamente 200 000 km<sup>2</sup>) en los que hay concesiones de explotación forestal activas mantienen un valor significativo de conservación de la vida silvestre y parecen estar mejor dotadas de personal y mejor controladas que las áreas protegidas y en algunas se han incorporado voluntariamente prácticas favorables a la conservación por reportar beneficios mercantiles tales como el ecoturismo.

16. Muchas de las áreas protegidas del mundo están invadidas para la producción agrícola. Pudiera argüirse que la clara separación entre objetivos de conservación y los de producción agrícola ha llevado a resultados limitados tanto para la seguridad alimentaria como para la diversidad biológica. Para alcanzar los objetivos de conservación de la diversidad biológica y de seguridad alimentaria deben perseguirse con mayor intensidad enfoques mejor integrados e inclusivos, por ejemplo por conducto de áreas

---

<sup>2</sup> Ellis, E.C., et al., *Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000*. Global Ecology and Biogeography, 2010. **19**(5): p. 589-606.

<sup>3</sup> GP, A., et al., *Grazing systems, ecosystem responses, and global change*. Annu. Rev. Environ. Resour, 2004. **29**: p. 261-299.

protegidas integradas a paisajes terrestres y marinos más amplios (véanse CBD Technical Series No. 44). Se considera que la agricultura dentro de mosaicos de paisajes complejos y diversos es un modo de integrar la necesidad de la conservación de la diversidad biológica y de la producción de alimentos, mientras que las prácticas agrícolas que se construyen en base a un conocimiento de la diversidad biológica y de la interacción entre las especies pueden hacer que aumente considerablemente la productividad<sup>4</sup> (FAO, 2011).

17. En un enfoque de paisaje se integran las pautas y procesos ecológicos a valores socioeconómicos e institucionales en determinados territorios geográficos, y por lo tanto, de forma similar al enfoque por ecosistemas. Por un lado, se basa en una técnica específica de gestión de los ecosistemas, y por otro lado está en general vinculado a políticas nacionales e implica procesos sociales de aprendizaje cuyo objetivo es fomentar una mejor gobernanza. Un enfoque de paisaje puede ser utilizado para describir tentativas de intervenir en los paisajes para lograr algún objetivo declarado con miras a llegar a reconciliar las compensaciones entre mejorar los medios de vida de la gente pobre y de conservar la diversidad biológica. Las expresiones paisaje y enfoque de paisaje pueden ser aplicadas a cualquier escala dependiendo de la índole del problema que se esté considerando aunque, en realidad, las expresiones se utilizan generalmente a escalas espaciales de varios miles de kilómetros cuadrados o más<sup>5</sup>. Sería ideal que los enfoques de paisaje se basaran en escenarios ampliamente negociados y habiéndose llegado al consenso acerca de objetivos y enfoques para cambiar<sup>6</sup>.

18. El nivel de paisaje es también una importante escala de planificación y gestión para los pueblos indígenas y las comunidades locales, en particular para la utilización sostenible consuetudinaria y para los conocimientos tradicionales. La reunión internacional sobre el Artículo 10 (Uso Sostenible de la Diversidad Biológica) Con un enfoque en el Artículo 10 (c) (el uso consuetudinario de la Diversidad Biológica), celebrada en mayo de 2011 en Montreal, llegó entre otras cosas a la conclusión de que <sup>7</sup>:

a) la utilización sostenible consuetudinaria es una fuente esencial de enseñanzas relativas a sistemas socio ecológicos y posibles innovaciones para paisajes productivos y bienestar humano continuado;

b) la diversidad biológica, la utilización sostenible consuetudinaria y los conocimientos tradicionales están intrínsecamente enlazados entre sí. Los pueblos indígenas y las comunidades locales, mediante la utilización sostenible consuetudinaria forman constantemente y renuevan los sistemas sociales y ecológicos, los paisajes, las poblaciones de especies vegetales y animales, los recursos genéticos y las correspondientes prácticas de gestión, adaptándose de ese modo a las condiciones cambiantes tales como el cambio climático y contribuyendo a mantener la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas y a fortalecer la resiliencia de los sistemas socio ecológico;

c) los territorios bio culturales encarnan la tenencia tradicional de tierras indígenas, el uso de la tierra, los usos rituales, los sistemas de producción e intercambio, la organización y objetivos políticos y la identidad cultural. El patrimonio bio cultural expresa la indivisibilidad de los pueblos indígenas y comunidades locales respecto a sus territorios (de nivel genético a nivel de paisaje) y la cultura e incluye los derechos a recursos tradicionales;

d) el uso sostenible consuetudinario no solamente proporciona medios de vida para el pueblo y para la conservación de la diversidad biológica sino que también fortifica la resiliencia para la

---

<sup>4</sup> FAO, 2001. 'Save and Grow. A policymaker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production'. 102 Pages. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

<sup>5</sup> Pfund J-L. 2010 *Landscape-scale research for conservation and development in the tropics: fighting persisting challenges*. Current Opinion in Environmental Sustainability, 2: p. 117–126.

<sup>6</sup> Sandker, M., et al., *Exploring the effectiveness of integrated conservation and development interventions in a Central African forest landscape*. Biodiversity & Conservation, 2009. 18(11): p. 2875-2892.

<sup>7</sup> Se dispone del informe de la reunión (UNEP/CBD/8J/CSU/1/2) en la dirección <http://www.cbd.int/doc/?meeting=8JCSU-01>

adaptación al cambio climático y es una fuente de enseñanzas relacionadas con los sistemas socio ecológicos e innovaciones posibles para paisajes productivos y bienestar humano continuado.

### III. PONENCIAS DE ORGANIZACIONES PERTINENTES

19. *La Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación (CNULD)*. La Secretaría de la CNULD destacó la estrategia decenal de la CNULD, y la función de coordinación entre Desertificación, Degradación de la tierra y Sequía (DLDD) y las políticas en materia de diversidad biológica. La CNULD está en la actualidad en un proceso de elaborar y afinar un conjunto de indicadores de impacto para medir el progreso hacia los objetivos estratégicos 1, 2 y 3 de su plan estratégico decenal. Estos objetivos estratégicos se dirigen hacia los medios de vida de la población, la situación de los ecosistemas y la generación de beneficios mundiales respectivamente. En este marco, está emprendiéndose una revisión científica de colegas acerca de la pertinencia, precisión y relación de costo a eficacia de un conjunto de indicadores de impacto. La ponencia de la CNULD presenta los pormenores de los resultados más recientes del proceso de la revisión de colegas científicos, incluso respecto a criterios e indicadores de utilización sostenible de la diversidad biológica y ejemplos de prácticas óptimas. Puede consultarse más información sobre estos indicadores y métrica correspondiente en la dirección <http://www.unccd.int/cop/officialdocs/cst-s2/pdf/inf1eng.pdf>. Figuran ejemplos de prácticas óptimas en [http://www.unccd.int/knowledge/docs/CSD\\_Benefits\\_of\\_Sustainable\\_Land\\_Management%20.pdf](http://www.unccd.int/knowledge/docs/CSD_Benefits_of_Sustainable_Land_Management%20.pdf).

20. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)*. La FAO puso de relieve algunas de sus actividades para mejorar la utilización sostenible de la diversidad biológica en una perspectiva de paisaje, incluida su iniciativa sobre Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM). En la ponencia de la FAO se destaca también la labor de su Comisión sobre recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y se enumeran varias publicaciones de directrices preparadas por la FAO para prestar asistencia a los países en la aplicación de la utilización sostenible de la diversidad biológica. Entre estas directrices se incluyen las siguientes: Estrategias de mejora genética para la gestión sostenible de los recursos zoogenéticos (2010); Proyecto de directrices sobre la caracterización fenotípica (2010); Preparación de las estrategias nacionales y los planes de acción sobre los recursos zoogenéticos (2009); Directrices para la ordenación de los bosques tropicales (1998); Ordenación responsable de los bosques plantados (2006); Manejo del fuego (2006); Directrices sobre ordenación forestal sostenible en las tierras áridas de África sub-sahariana (2010); y Prise en compte de la biodiversité dans les concessions forestières d'Afrique centrale (2010). Todas las directrices están disponibles en la dirección <http://www.fao.org>.

21. La FAO destacó además su labor de cooperación con otras organizaciones internacionales y regionales en el desarrollo de criterios e indicadores. La FAO ha estado desde hace mucho tiempo actuando en el desarrollo de indicadores relacionados con la diversidad biológica. La FAO es socio de la Asociación sobre indicadores de biodiversidad (BIP) y, en un proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y coordinado por UNEP-WCMC, preparó varios indicadores relacionados con la diversidad biológica y la alimentación y la agricultura, cuyos pormenores se presentan en la CBD Technical Series No. 53. En la esfera de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, ha sido preparada una lista de indicadores a cargo de la FAO y de sus socios para supervisar la aplicación del Plan de acción mundial para la conservación y empleo sostenible de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Plan de acción mundial). Después de pruebas piloto y de una nueva revisión, en 2004 fueron adoptados 83 indicadores principales y un formato de presentación de informes para supervisar 20 esferas de actividad prioritaria. Por último, la FAO está en la actualidad incrementando sus esfuerzos para preparar indicadores de la diversidad biológica forestal con miras a mejorar la Evaluación de los recursos forestales mundiales (FRA) de la FAO.

22. *Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO)*. La ITTO destacó que sus directrices eran pertinentes para la labor sobre la forma de mejorar la utilización sostenible en una perspectiva de paisaje, particularmente refiriendo las directrices de la ITTO a la restauración, ordenación y rehabilitación

de bosques degradados y secundarios en los trópicos (2002); los criterios e indicadores revisados de la ITTO para la ordenación sostenible de bosques tropicales, incluido el formato de presentación de informes (2005); y las directrices de ITTO/IUCN para la conservación de la diversidad biológica en bosques tropicales de producción maderera. Estos y todos los otros documentos de política y de directrices de la ITTO están disponibles en [http://www.itto.int/policypapers\\_guidelines](http://www.itto.int/policypapers_guidelines). Un valor específico de las directrices ITTO-IUCN “*Directrices para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en bosques tropicales de producción maderera*” es el de que las funciones y responsabilidades no son exclusivamente atribuidas a los administradores forestales oficiales. Aunque se resumen y anotan numerosas cuestiones de paisajes, en el texto se asegura además que se pide a otros interesados directos, instituciones y actores a desempeñar funciones que faciliten el mantenimiento de múltiples valores forestales (incluida la diversidad biológica) en paisajes forestales administrados. En diciembre de 2010, el CDB y la ITTO lanzaron una iniciativa de colaboración para la diversidad biológica de bosques tropicales, destinada a mejorar los aspectos de la diversidad biológica de la ordenación forestal sostenible en países tropicales miembros de la ITTO.

23. *Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (PGRFA)*. La Secretaría del Tratado internacional destacó la importancia del Tratado para la utilización sostenible de los recursos. En particular, los artículos 5 y 6 del Tratado internacional ofrecen orientación a los países respecto a medidas y actividades por emprender que promuevan la conservación y la utilización sostenible de la diversidad de cultivos. Un componente importante de las disposiciones del artículo 5 (relativo a la conservación) es la caracterización y evaluación de los cultivos y sus posibles rasgos útiles. Esta disposición ayuda a los investigadores y granjeros a determinar las particulares características que necesitan para el desarrollo de nuevas variedades. El artículo presenta además un enfoque complementario para la conservación de cultivos agrícolas tanto en los campos como en los bancos de genes. Las disposiciones del artículo 6 (relativo a la utilización sostenible) se concentran, entre otras cosas, en la importancia de que las Partes Contratantes elaboren y mantengan medidas de política y jurídicas adecuadas que promuevan la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura tales como los sistemas agrícolas diversos y la aplicación del enfoque de participación para el cultivo de plantas – incluidas las colaboraciones entre investigadores y agricultores para el desarrollo de variedades adaptadas a las condiciones locales. También promueven la gestión en las granjas de la diversidad de cultivos para que disminuya la erosión genética y aumente la productividad mundial de alimentos de modo sostenible.

24. La *Secretaría de la Asociación Internacional para la Iniciativa Satoyama (SI)* adopta un enfoque holístico, y se concentra en mantener y reconstruir los entornos naturales influenciados por el hombre (los denominados paisajes de producción socio-ecológica - SEPL) que incluye aldeas, granjas, bosques adyacentes, praderas y costas que han sido formadas y mantenidas mediante interacciones a largo plazo entre el hombre y la naturaleza en beneficio de la diversidad biológica y del bienestar humano. Para mantener y reconstruir paisajes en los cuales la tierra y los recursos naturales se utilizan y administran de forma más sostenible, en el SI se hace hincapié en i) consolidar el saber garantizando los servicios y valores diversos de los ecosistemas; ii) integrar los conocimientos ecológicos tradicionales y la ciencia moderna para fomentar innovaciones; y iii) explorar nuevas formas de sistemas de administración en común o marcos en evolución de elementos “comunes” al mismo tiempo que se respeta la tenencia de la tierra comunitaria tradicional. Siguiéndose este enfoque tripartito, la SI opina que el mantenimiento y reconstrucción de los SEPL llevaría consigo la adhesión a cinco principios ecológicos y socioeconómicos, a saber i) uso de los recursos dentro de la capacidad que los soporta y resiliencia del medio ambiente, ii) uso cíclico de los recursos naturales, iii) reconocimiento del valor e importancia de tradiciones y culturas locales, iv) participación y colaboración de múltiples interesados en la gestión sostenible y multifuncional de los recursos naturales y de los servicios de los ecosistemas, y v) contribuciones a socioeconomías sostenibles incluidas la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria, medios de vida sostenibles y autoridad en manos de la comunidad local. IPSI fomenta las actividades de colaboración entre socios, mejorando la comprensión y sensibilizando acerca de la importancia de SEPL así como

prestando apoyo a las actividades sobre el terreno. Se dispone de monografías Satoyama y demás información en la dirección <http://satoyama-initiative.org>.

25. Los Socios de Ecoagricultura son un grupo de más de 60 organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, instituciones gubernamentales, y empresas del sector privado, con la misión de prestar apoyo a diversas personas y organizaciones a los niveles local, nacional e internacional para crear y mantener por todo el mundo paisajes de ecoagricultura. ‘Ecoagricultura’ es un término acuñado en 2000 por Sara Scherr y Jeffrey McNeely, autores del informe encargado por Future Harvest ‘*Common Ground, Common Future: How Ecoagriculture Can Help Feed the World and Save Wild Biodiversity*’. El término describe los paisajes que prestan apoyo tanto a la producción agrícola como a la conservación de la diversidad biológica, colaborando armoniosamente para mejorar los medios de vida de las comunidades rurales. Confiere una visión de comunidades rurales que administran sus recursos para lograr conjuntamente sus amplios objetivos a escala de paisaje — los “tres pilares” de la ecoagricultura: i) mejorar los medios de vida rural; ii) conservar o mejorar la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas; y iii) elaborar sistemas agrícolas más sostenibles y productivos.

26. La ecoagricultura es una estrategia de conservación y a la vez una estrategia de desarrollo rural. En la ecoagricultura se reconoce que los productores agrícolas y las comunidades son administradores clave de los ecosistemas y de la diversidad biológica y les posibilita para desempeñar esas funciones eficazmente. Aplica un enfoque por ecosistemas integrado a los paisajes agrícolas respondiendo a los tres pilares y dependiendo de diversos elementos de los sistemas de gestión de la producción y de la conservación. Satisfacer los objetivos de la ecoagricultura requiere habitualmente la colaboración o la coordinación entre diversos interesados directos que colectivamente son responsables de administrar los componentes principales de un paisaje.

#### IV. REVISIONES Y EXPERIENCIAS DE INICIATIVAS A ESCALA DE PAISAJE

27. Poco ha sido publicado en forma de una evaluación sintética de convenios internacionales pertinentes y convenios y acuerdos regionales y sobre la forma por la que repercuten en la utilización sostenible de la diversidad biológica a nivel de paisaje. Sin embargo, la base de datos EcoLex de legislación ambiental (<http://www.ecolex.org>) constituye un aporte esencial a la divulgación de información acerca de acuerdos pertinentes y al fomento de su comprensión.

28. El concepto de bosques de elevado valor para la conservación (HCV) diseñado originalmente en el marco de la homologación de bosques por parte del Consejo de administración forestal (FSC) y añadido a los principios de ordenación forestal del FSC a finales del decenio de 1990 como Principio 9. En el concepto HCV se incluyen valores ambientales y sociales que se consideran ser de significado predominante o de importancia crítica. Como ejemplos pueden incluirse las concentraciones de especies en peligro, la protección de un arroyo que es la única fuente de agua para una comunidad local, o un lugar de especial importancia religiosa.

29. El objetivo de HCV 2.1 es el de proteger la integridad ecológica de grandes paisajes intactos en los que los procesos naturales de los ecosistemas tienen el potencial de persistir por largo tiempo en el futuro. Un elemento clave del procedimiento es el de detectar y proteger áreas centrales de grandes paisajes que han sido definidos como partes interiores de fragmentos remanentes de bosques dentro de los cuales los procesos ecológicos naturales continúan sin sufrir perturbaciones comúnmente asociadas a la fragmentación y a la deforestación (efectos marginales). HCV 2.1 tiene como objetivo la protección de la diversidad natural de los ecosistemas así como las interacciones físicas y biológicas entre ellos y entre sus especies componentes.

30. La idea que se esconde detrás de HCV 2.2 es la de que aquellas áreas que prestan apoyo a una diversidad de tipos de ecosistemas son capaces de prestar apoyo a niveles superiores de diversidad biológica y de mantener estos niveles en el transcurso del tiempo. El objetivo de HCV 2.2 es el de



detectar áreas de paisajes que comprenden una diversidad de tipos de ecosistemas y el de asegurar el mantenimiento de su integridad y continuidad ecológicas.

31. El objetivo de HCV 2.3 es el de detectar paisajes con una combinación de atributos que permiten el mantenimiento de poblaciones representativas de las especies naturalmente presentes y el de garantizar que las prácticas de gestión dentro de una dependencia particular de gestión son suficientes para mantener o mejorar estos valores. En general, un área extensa no fragmentada con diversos tipos de ecosistemas tiene una mayor capacidad de mantener un ensamblaje mayor de especies naturalmente presentes que en el caso de áreas más pequeñas, fragmentadas con diversidad limitada de tipos de ecosistemas.

32. Desde su inicio a cargo del FSC, los conceptos HCV han sido ampliamente aplicados fuera del sector forestal y a mayores escalas geográficas. La industria del aceite de palma ha incorporado aspectos de la identificación y gestión de HCV, al igual que la industria de minas, mientras que se han realizado diversas evaluaciones en áreas geográficas tales como las provincias de Indonesia. Esta amplia aplicación de HCV sugiere que el núcleo de sus conceptos constituye un dato de entrada valioso para los enfoques actualmente previstos para la gestión a nivel de paisaje de la diversidad biológica.

33. El programa El Hombre y la Biosfera (MAB) ha estado en existencia por más de 35 años y ofrece intuiciones útiles sobre la forma por la que la diversidad biológica pudiera administrarse a nivel de paisaje. Las reservas de la biosfera son zonas de ecosistemas terrestres y costeros/marinos en las que se trata de lograr un equilibrio entre los objetivos de conservar la diversidad biológica, fomentar el desarrollo económico y mantener los correspondientes valores culturales. El objetivo de cada una de las reservas de la biosfera es el de cumplir tres funciones complementarias: i) una función de conservación, para preservar los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes; ii) una función de desarrollo para fomentar el desarrollo sostenible económico y humano; iii) y una función de apoyo logístico, para prestar apoyo a proyectos de demostración en educación y capacitación e investigación ambientales y para supervisar los desarrollos correspondientes de cuestiones locales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

34. Materialmente, en cada reserva de la biosfera deberían incluirse tres elementos: una o más áreas nucleares para conservar la diversidad biológica, supervisar los ecosistemas con mínima perturbación y emprender investigación no destructiva y otros usos de bajo impacto (tales como educación); una zona intermedia claramente identificada que habitualmente circunda o esta adjunta a las áreas nucleares y que se utiliza para actividades de cooperación compatibles con prácticas ecológicas fundadas, incluida la educación ambiental, el recreo, el ecoturismo e investigación aplicada y básica; y un área flexible de transición, o área de cooperación que puede incluir una diversidad de actividades agrícolas, con organizaciones y otros usos y en la que las comunidades locales, los organismos de gestión, los científicos, organizaciones no gubernamentales (ONG), grupos culturales, intereses económicos y otros interesados directos colaboran para administrar y desarrollar de modo sostenible los recursos de la zona.

35. En una revisión realizada en 2010 de las reservas de la biosfera en Asia-Pacífico se comprobó que aunque las reservas de la biosfera son un concepto poderoso para la conservación y el desarrollo sostenible que se adapta a la necesidad de hoy en día de mantener el equilibrio entre factores ambientales y económicos, en los que están implicados múltiples interesados directos, y para elaborar enfoques de gestión holísticos, han funcionado de una forma que no llega a ser óptima. Entre los gobiernos participantes y otras organizaciones parece ser que permanece una laguna importante de comprensión acerca de lo que son las reservas de la biosfera y lo que se supone que han de realizar. Frecuentemente las reservas de la biosfera están siendo consideradas como áreas protegidas en las que los principios de zonificación con multiplicidad de objetivos de las reservas de la biosfera no pueden legalmente llevarse a la práctica.

## V. PRINCIPIOS RECTORES RECOMENDADOS

36. Hay numerosas directrices, tanto voluntarias como oficiales, para la utilización sostenible de la diversidad biológica. Sin embargo, en la mayoría de estas directrices no se menciona específicamente el nivel de paisaje. En los siguientes ejemplos se destaca la orientación vigente respecto a lo que sigue i) paisajes concentrados en la producción de artículos de consumo; ii) cuestiones de gobernanza a nivel de paisaje; seguidos de iii) un conjunto combinado de principios propuestos para enfoques de paisaje dirigidos a la conservación y al desarrollo.

37. Respecto a los paisajes de producción de artículos de consumo, Fischer et al.<sup>8</sup> sugieren 10 principios dentro de dos grupos de estrategias de gestión: los vinculados a pautas; y los relacionados con procesos:

### (I) Estrategias de gestión orientadas a pautas

1. Mantener y crear grandes parches estructuralmente complejos de vegetación
2. Mantener la complejidad estructural por todo el paisaje
3. Crear zonas intermedias alrededor de áreas sensibles
4. Mantener o crear corredores y pasaderas
5. Mantener la heterogeneidad del paisaje y captar gradientes ambientales

### (II) Estrategias de gestión orientadas a procesos

6. Mantener importantes interacciones entre especies y diversidad funcional
7. Aplicar regímenes apropiados de perturbación
8. Controlar especies excesivamente abundantes e invasoras
9. Reducir a un mínimo los procesos que amenazan a determinados ecosistemas
10. Mantener las especies que preocupan de modo particular

38. Las cuestiones de gobernanza son la clave para el éxito de la utilización sostenible de la diversidad biológica a cualquier nivel, pero puede argüirse que todavía más a nivel de paisaje, donde habitualmente han de considerarse muchas diferentes necesidades y expectativas de diversos grupos de interesados directos. Una de las lecciones aprendidas con el funcionamiento de las reservas de la biosfera es que su enfoque integrado para la conservación y el desarrollo no está reconciliado fácilmente con la legislación local sobre el uso de la tierra en la que pocas veces se reconoce la funcionalidad múltiple en el uso de la tierra.<sup>9</sup> Esto pudiera de modo análogo constituir un importante impedimento para la gestión de la diversidad biológica a nivel de paisaje, exigiendo un análisis de la alineación de la zonificación de paisajes con la legislación nacional. El objetivo sería el de identificar zonas de conflicto entre metas y legislación, directrices sobre la forma de resolverlo, y pronto o tarde desarrollar un conjunto de directrices normalizadas de gestión que pudieran ser utilizadas a los niveles regional y mundial. Los planes de gestión de paisajes deberían formar parte de planes de desarrollo provincial y local más amplios para garantizar que sus objetivos de desarrollo están en consonancia con los elaborados a escala regional. Esto impide que tales paisajes terminen por ser unidades de gestión aisladas en lugar de ser estrategias locales de conservación y desarrollo integradas a objetivos más amplios para el paisaje o la región.

39. La gobernanza sostenible de elementos comunes puede argüirse que es más probable cuando “i) pueden supervisarse los recursos y el uso de los recursos por parte del hombre y cuando puede verificarse y comprenderse la información a un costo relativamente bajo (p.ej., es más fácil una supervisión de los árboles que la de los peces, y es más fácil supervisar los lagos que los ríos; ii) las tasas de cambio de los recursos, las poblaciones de usuarios de los recursos, la tecnología y las condiciones económicas y sociales son moderadas; iii) las comunidades mantienen frecuentemente una comunicación cara a cara y

<sup>8</sup> Fischer, J., D.B. Lindenmayer, and A.D. Manning, *Biodiversity, ecosystem function, and resilience: ten guiding principles for commodity production landscapes*. Frontiers in Ecology and Environment, 2006. 4: p. 80-86.

<sup>9</sup> Molnar, A., S.J. Scherr, and A. Khare, *Who Conserves the World's Forests? A New Assessment of Conservation and Investment Trends*. 2004, Forest Trends: Washington, D.C., USA.

redes sociales densas— a veces denominadas capital social — que aumentan el potencial de confianza, permiten que la gente exprese y observe reacciones emocionales ante la desconfianza y hacen que disminuya el costo de supervisar la conducta e inducen al cumplimiento de las normas; iv) los extraños pueden ser excluidos a un costo relativamente bajo del uso de los recursos (los nuevos intrómitos incrementan la presión en la recolección y ordinariamente carecen de una comprensión de las normas); y v) los usuarios prestan apoyo a la supervisión efectiva y a la observancia de las normas”.<sup>10</sup> Otros factores importantes son un fuerte liderazgo a nivel local y una voluntad política suficiente.<sup>11</sup>

40. En los sistemas tradicionales la escala es una limitación tanto en cuanto al tamaño de los grupos sociales como a la extensión de zonas que pueden administrarse conjuntamente. Puesto que “los grupos de personas que se conocen entre sí con más probabilidad que en el caso de grupos de extraños se aferran a la confianza, a la reciprocidad y a su reputación para desarrollar normas que limiten la utilización.” Los elementos disuasivos son mayores “cuando el recurso es inmenso y complejo, cuando los usuarios carecen de una comprensión común de las dinámicas de los recursos y cuando los usuarios tienen intereses esencialmente distintos”.<sup>12</sup> En estas circunstancias (que son inevitables en paisajes multifuncionales y por lo tanto diversos a mayores escalas), el éxito de la conservación y utilización sostenible está cada vez más y con mayor intensidad relacionado con la aplicación de un liderazgo de conocimientos y de una gestión adaptable,<sup>13</sup> al que puede alentarse y el que puede facilitarse por conducto de la moderna tecnología de la información.<sup>14</sup>

#### *Principios propuestos para integrar la diversidad biológica a los paisajes de producción*

41. Combinando los principios y directrices del enfoque por ecosistemas con la escala de planificación más amplia a nivel de paisajes, los siguientes principios combinados para enfoques de paisaje a la conservación y al desarrollo han sido propuestos por CIFOR, con contribuciones de expertos de la UICN, Ecoagriculture Partners, Wageningen Centre for Development Innovation and Intercooperation:

- **Principio de aprendizaje continuo y de gestión adaptable:** *una comprensión fundada de la dinámica social del paisaje y de las interacciones ecológicas de los múltiples recursos que contiene es la base necesaria para negociar, poner en práctica y supervisar la gestión de paisaje. Pero aprender acerca de esta dinámica de paisaje no es un requisito de una sola vez. Las actividades han de adaptarse a los objetivos tanto en evolución o nuevamente negociados así como a que el logro de los objetivos existentes sea más eficiente. Generar, compartir y administrar la información sobre los procesos, cambios y potencial del paisaje son elementos esenciales de un enfoque de paisaje.*
- **Principio de puntos de entrada a inquietudes comunes:** *el punto de entrada para una intervención debería estar orientado a la gente. Es esencial para ser un factor motivador que la opción de la intervención del punto de entrada sea percibida por los importantes interesados directos como prometedora en términos de responder a inquietudes comunes concretamente y a corto plazo. Puede ser una actividad provisional o un ensayo que se prevé que proporcionará información valiosa pertinente a los otros principios y que aliente a la confianza y al interés de los interesados directos para responder a otras cuestiones afines de inquietud común que pudieran ser más sensibles.*

<sup>10</sup> Dietz, T., E. Ostrom, and P.C. Stern, *The Struggle to Govern the Commons*. Science, 2003. **12**(302): p. 1907-1912.

<sup>11</sup> Gutiérrez, Nicolás L., Ray Hilborn, and Omar Defeo. 2011. “Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries.” *Nature* 470: 386-389

<sup>12</sup> Ostrom, E., *Self-governance and forest resources*. CIFOR Occasional Paper No 20. 1999, Center for International Forestry Research: Bogor, Indonesia.

<sup>13</sup> Kenward, R.E. et al. *Identifying governance strategies that support biodiversity, ecosystem services and resource sustainability*. Proceedings of the National Academy of Sciences 2011. P. 1007933108v1-201007933.

<sup>14</sup> Sharp, R.J.A., Ewald, J.A., Kenward, R.E. *Policy recommendations and guidelines*. Report to the European Commission from FP-7 project #212304 for a Transactional Environmental Support System. 24 Páginas.

- **Principio de escala múltiple:** *Los interesados directos deben prestar estrecha atención a las escalas múltiples a las que tienen origen, evolucionan e interaccionan las dinámicas ecológicas y la actividad socio-económica en un paisaje. Esto es esencial para el desarrollo de sistemas fundados de gobernanza y estrategias de gestión que estén coordinadas en el entorno de escalas y cuestiones diferentes así como entidades políticas y administrativas diferentes.*
- **Principio de funcionalidad múltiple:** *Para prestar apoyo a objetivos sociales y ecológicos, los paisajes deben estar deliberadamente administrados para una funcionalidad múltiple con miras a generar resultados múltiples de forma sostenible con costos mínimos de compensación y, de ser posible, con sinergias elevadas al máximo.*
- **Principio de múltiples interesados directos:** *La gestión a escala de paisaje requiere la intervención de un conjunto representativo de interesados directos y la negociación de un nivel deseable de acuerdo entre ellos respecto a los objetivos que conciernen a cuestiones y recursos de interés común en el paisaje, y acerca del modo de alcanzarlos. El desarrollo de una plataforma de interesados directos requiere un proceso paciente interactivo de identificación de los interesados directos, de sus intereses, de creación de confianza, de dar oportunidad a débiles interesados directos y de que los poderosos interesados directos acepten nuevos derechos y funciones para los demás.*
- **Principio de lógica de cambio negociada y transparente:** *El cambio negociado debe basarse en una visión convenida mediante la creación de confianza y establecimiento de prioridades en forma de colaboración y transparente. Incluso si los modelos de lógica de cambio exigen enfrentarse a cierto nivel de incertidumbre, debe debatirse y describirse con claridad la forma prevista de ocurrencia de los cambios y que estos es probable que hayan de adaptarse a las necesidades. Una lógica transparente de intervención debe incluir suposiciones subyacentes y trayectos previstos de intervenciones para desarrollar y negociar nuevas direcciones.*
- **Principio de aclaración de derechos y responsabilidades:** *El acceso y los derechos a los recursos de los diversos interesados directos han de ser aclarados localmente, especialmente para las poblaciones locales e indígenas. De modo realista esto no implica necesariamente cambios oficiales/legales de tenencia de la tierra sino el desarrollo de arreglos negociados institucionales de trabajo. Estas pudieran ser responsabilidades respectivas de todos los interesados directos que pudieran llevar a un cambio futuro legislativo. En relación con los derechos, las responsabilidades respectivas de todos los interesados directos deben ser equitativamente convenidas.*
- **Principio de supervisión con participación y favorable al usuario:** *La supervisión con participación y la evaluación de cambios del paisaje e intervenciones deberían ser diseñados para generar la información que requieren los interesados directos para evaluar en colaboración y adaptar sus intervenciones previstas a las necesidades, objetivos, opiniones y circunstancias en evolución.*
- **Principio de resiliencia:** *La resiliencia de los paisajes, es decir la capacidad de sus sistemas ecológicos y de medios de vida de absorber las perturbaciones, debe mantenerse y mejorarse de forma que tales sistemas ecológicos y sociales puedan reorganizarse mientras son objeto de cambios de forma que todavía mantengan esencialmente las mismas funciones, estructura, identidad y reacción.*
- **Principio de capacidad de fortalecimiento de interesados directos:** *Los paisajes sostenibles, resilientes y de funcionalidad múltiple requieren que los interesados directos desarrollen la capacidad de administrar tanto los procesos cada vez más complejos como las tierras que están frecuentemente bajo una creciente presión. Las limitaciones se esconden en una necesidad creciente de colaboración entre los interesados directos en el paisaje respecto a los recursos de interés común, en modificaciones de las condiciones del marco de políticas y en la globalización del interés de interesados directos externos en algunos de sus recursos del paisaje (p.ej. REDD y secuestro del carbono, cursos hidrológicos ).*

- **Principio de transferencia de conocimientos:** *Las limitaciones se esconden también en transferir desde unos pocos especialistas a millones de interesados directos el conocimiento cada vez más complejo de la forma por la que actúan entre sí los factores sociales, económicos y ambientales y en transferir los inmensos conocimientos locales a los encargados centrales de la política. El uso abierto y transparente de la tecnología moderna de la información es necesario para la modelación predictiva en apoyo de decisiones socio ambientales complejas, para traspasar los resultados de las decisiones que faciliten la gestión local adaptable y para integrar los datos resultantes por amplias zonas que permitan la gobernanza adaptable que motive la conservación.*

#### *Resiliencia a nivel de paisaje*

42. El nivel de paisaje es también una escala importante de planificación para los aspectos de resiliencia de los ecosistemas. Una síntesis de más de 400 artículos examinados por colegas de la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica en 2009 llegó a la conclusión de que la resiliencia de los bosques depende de la diversidad biológica, a escalas múltiples. Mantener y mejorar la resiliencia es una estrategia clave de la mitigación de riesgos de cualquier forma en el uso de la tierra, en particular para la agricultura y la silvicultura.<sup>15</sup> El estudio recomendó un conjunto de intervenciones de ordenación forestal para aumentar la resiliencia, incluidos los siguientes:

- Mantener la conexión por los paisajes reduciendo la fragmentación, recuperando los hábitat perdidos (tipos de bosques), ampliando las redes de áreas protegidas y estableciendo corredores ecológicos;
- Mantener la diversidad funcional y eliminar la conversión de diversos hábitat naturales a monotípicos o plantaciones de especies reducidas;
- Gestionar la plantación y bosques seminaturales en un modo ecológicamente sostenible en el que se reconoce y planifica lo relativo al clima previsto del futuro. Por ejemplo, ‘apuestas de setos’ repartiendo algunas áreas de regeneración asistida con árboles de procedencia regional y especies de climas de la misma región que son parecidos a las condiciones previstas en el futuro, en base a modelos del clima;
- Mantener la diversidad biológica a todas las escalas (de asentamiento, de paisaje, bioregional) y de todos los elementos (genético, de especies, de la comunidad) y adoptando determinadas medidas incluidas las de proteger poblaciones de árboles aisladas o inconexas, poblaciones a los márgenes de sus distribuciones, hábitat que son su fuente y redes de refugios. Entre otras cosas, estas poblaciones es muy probable que representen un fondo común de genes pre-adaptados para responder al cambio climático y pudieran formar poblaciones núcleo a medida que cambian las condiciones;
- Asegurar que haya redes nacionales y regionales de áreas protegidas científicamente diseñadas, completas, adecuadas y representativas. Incorporar estas redes a la planificación nacional y regional para la conexión de paisajes a gran escala.

43. Otras estrategias para fomentar la resiliencia y modos concretos de fomentar cada estrategia (Chapin et al. 2006<sup>16</sup>) a nivel de paisaje se enumeran en la tabla 1.

*Tabla 1: Promover la resiliencia y modos específicos de fomentar cada estrategia*

<i>Reducir la vulnerabilidad:</i>
-----------------------------------

<sup>15</sup> Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S., Mosseler, A. (2009). *Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 43, 67 Páginas.

<sup>16</sup> Chapin III FS, Lovecraft AL, Zavaleta ES, et al. 2006. *Policy strategies to address sustainability of Alaskan boreal forests in response to directionally changing climate. P Natl Acad Sci USA* 7: 16637–43.

- Sosteniendo las variables lentas (p.ej. recursos del suelo y fondo común de especies) – las reservas en el sistema que se acumulan lentamente y proporcionan zonas intermedias

- Mitigando las tensiones que impulsan el cambio

*Mejorar la capacidad de adaptación:*

- Promoviendo la diversidad ecológica, económica y cultural, incluida la diversidad en el espacio y la diversidad en las estrategias de gestión – protegiendo los bloques de construcción para el cambio que elevaran al máximo las opciones futuras

- Creando la capacidad para el aprendizaje y las innovaciones a escalas múltiples

*Mejorar la resiliencia:*

- Fortaleciendo las reacciones estabilizadoras, particularmente las negativas y los bucles de reacción tensos, entre las acciones y sus consecuencias, permitiendo una perturbación suficiente para que los sistemas puedan ajustarse a cambios persistentes en los controles subyacentes

- Sosteniendo los patrimonios ecológicos y culturales, incluso las conexiones culturales con la tierra, conservando así la memoria del sistema

- Creando vínculos a través de múltiples escalas, incluida la gobernanza adaptable y la conexión entre parques y el paisaje circundante

*Promover la capacidad de transformación (la capacidad de trasladarse activamente a un sistema novel deseado, como alternativa a la degradación pasiva):*

- Pensando fuera de las casillas

- Tratando a la crisis como oportunidad para un cambio constructivo

#### *Supervisión a nivel de paisaje*

44. Cinco clases concretas de actividad son pertinentes a la supervisión: **detectar y evaluar amenazas y problemas** por ejemplo evaluar el riesgo de incendios; **supervisión de la aplicación**, supervisando y verificando que se aplican las actividades previstas según lo prescrito; **supervisión de la eficacia**, verificar si las intervenciones tienen el efecto deseado, y se ha atendido a las amenazas; **supervisión de proyectos**, examinar las actividades en general y los logros por comparación con las metas establecidas; e **investigación**, respondiendo a las preguntas, puedan o no ser de pertinencia directa para la gestión<sup>17 18</sup>.

45. La primera clase es crítica incluso cuando los recursos son extremadamente limitados y puede realizarse a un costo mínimo siempre que las personas así lo deseen. La segunda y tercera clases son también una parte ordinaria de los procesos normales de gestión mientras que la cuarta clase es familiar para todos los proyectos basados en actividades. Se hace hincapié en la quinta clase en todos los círculos académicos. De todas estas clases, la primera es probablemente la más valiosa día tras día. Los buenos administradores de recursos saben que su almacenamiento es raramente la prioridad. Es mucho más valioso detectar rápidamente las amenazas y asegurarse de que pueden adoptarse intervenciones adecuadas de gestión. Debe prestarse atención siempre que se promuevan actividades de investigación o de supervisión posiblemente a costa de la gestión diaria de la conservación. Solamente debería exigirse a los administradores que recopilen datos que les ayuden a ser mejores administradores.

46. Se necesitan conjuntos normalizados de indicadores socioeconómicos y ambientales, y métodos sencillos y baratos para medirlos. No todos los tipos de gestión requieren niveles equivalentes de mediciones y de evaluación. El grado máximo de esfuerzo de evaluación debería dirigirse hacia programas cuyo fracaso sea el de mayor costo o cuyas lecciones aprendidas sean las más valiosas. Los resultados de la evaluación deberían incorporarse a una base de datos nacional, regional o mundial en la

<sup>17</sup> Sheil, D., *Why doesn't biodiversity monitoring support conservation priorities in the tropics?* Unasylva, 2002. 53(209): p. 50-54.

<sup>18</sup> Ludwig, D., M. Mangel, and B. Haddad, *Ecology, conservation, and public policy*. Annual Review of Ecology & Systematics, 2001. 32: p. 481-517.

gestión a nivel de paisaje para seguir la pista a si en realidad contribuyen a las funciones de conservación, desarrollo y logísticas estipuladas.<sup>19</sup>

#### *Criterios e indicadores*

47. La Asociación de colaboración en materia de bosques (CPF), bajo la presidencia de la FAO, lidera los esfuerzos de 14 organizaciones internacionales y secretarías con importantes programas sobre bosques (CIFOR, FAO, IUCN, ITTO, IUFRO, CDB, FMAM, UNCCD, UNFF, CMNUCC, PNUD, PNUMA, ICRAF, Banco Mundial). El Grupo de trabajo de la CPF sobre Simplificación en la preparación de informes sobre los bosques (<http://www.fao.org/forestry/cpf/mar/en/>) ha iniciado un proceso para considerar enmiendas de los criterios e indicadores y para adelantar un “mensaje común sobre SFM”, y eso lleva consigo, entre otras cosas, considerar la forma por la que la utilización sostenible de la diversidad biológica está mejor reflejada e integrada en la Ordenación forestal sostenible (SFM) (y *vice versa*). Se avanzó también mediante el establecimiento del Marco conjunto de información del CPF y el desarrollo y mantenimiento del Portal de Información ([www.fao.org/forestry/cpf-mar](http://www.fao.org/forestry/cpf-mar)) diseñado para ayudar a los usuarios a encontrar la información relativa a la presentación de informes nacionales sobre bosques de diversas organizaciones, instituciones e instrumentos internacionales.

48. La FAO es responsable, por conducto del Equipo de evaluación y presentación de informes sobre recursos forestales mundiales y en colaboración con los miembros del CPF, de la iniciativa en curso sobre Evaluación y supervisión de la degradación de los bosques (<http://www.fao.org/forestry/cpf/forestdegradation/en/>), que implica la armonización de definiciones afines e identificación de parámetros e indicadores de la salud de los bosques. Concretamente, las directrices para la presentación de informes sobre la degradación de los bosques incluyen indicadores propuestos de la diversidad biológica para determinar la magnitud de la degradación en un bosque local.

49. El Estado de los recursos genéticos forestales en el mundo se publicará en 2013, con un estudio temático sobre “*Indicadores de la diversidad genética, erosión y vulnerabilidad de los bosques*”. Esto contribuiría al desarrollo de indicadores cualitativos para supervisar la diversidad biológica forestal y la eficacia de las medidas de conservación de los bosques.

50. La Asociación sobre indicadores de biodiversidad de 2010 (BIP), una asociación mundial establecida para prestar asistencia en el desarrollo de indicadores con los que medir el progreso hacia el logro de la meta de 2010 para la diversidad biológica, enumera una lista de indicadores que pudieran ser utilizados para supervisar la diversidad biológica a nivel de paisaje. En el marco de un proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y coordinado por UNEP-WCMC,<sup>20</sup> en el que intervienen más de 40 socios de organismos de las Naciones Unidas, instituciones de investigación científica, organizaciones no gubernamentales e iniciativas internacionales, la FAO preparó varios indicadores en cooperación con otros socios, algunos de los cuales están siendo utilizados según lo indicado a continuación en la tabla 2.<sup>21</sup> El proyecto 2010 BIP financiado por el FMAM se completó en marzo de 2011.

<sup>19</sup> Wilson, K.A., J. Carwardine, and H.P. Possingham, *Setting Conservation Priorities*, in *Year in Ecology and Conservation Biology 2009*. 2009, p. 237-264.

<sup>20</sup> UNEP-WCMC: United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre

<sup>21</sup> Resúmenes detallados de indicadores, metadatos y metodologías: CBD Technical Series Number 53 “Outputs, experiences and lessons learnt from the 2010 Biodiversity Indicator Partnership”, Annex 1

Tabla 2: Posibles indicadores para supervisar la diversidad biológica a nivel de paisaje

Indicador	Indicador de primera línea	Socio/s de indicador principal	Situación de desarrollo
Extensión de bosques y de tipos de bosques	Tendencias en la extensión de determinados biomas, ecosistemas y hábitat	FAO	Preparado para uso global
Extensión de hábitat marinos	Tendencias en la extensión de determinados biomas, ecosistemas y hábitat	UNEP-WCMC, FAO	Preparado para uso global y nacional
Colecciones de cultivos <i>Ex situ</i>	Tendencias en la diversidad genética	FAO en colaboración con Bioversity International y CIRAD	Metodología en estudio
Diversidad genética de animales terrestres domesticados	Tendencias en la diversidad genética	FAO	Metodología en estudio
Área de bosques objeto de gestión sostenible: certificación	Áreas bajo gestión sostenible	FAO	Preparado para uso global
Área de bosques objeto de gestión sostenible: degradación y deforestación	Áreas bajo gestión sostenible	FAO	Metodología en estudio
Área de ecosistemas agrícolas objeto de gestión sostenible	Áreas bajo gestión sostenible	FAO	Preparado para uso subglobal
Indicadores de nutrición para la diversidad biológica	Diversidad biológica para alimentación	FAO en colaboración con Bioversity International	Preparado para uso global, regional y nacional

-----