

El Enfoque Ecosistémico

Cinco Pasos para su Implementación

Gill Shepherd

El Enfoque Ecosistémico

Cinco Pasos para su Implementación

UICN – Unión Mundial para la Naturaleza

La Unión Mundial para la Naturaleza, fundada en 1948 agrupa a Estados soberanos, agencias gubernamentales y una diversa gama de organizaciones no gubernamentales, en una alianza única: más de 1000 miembros diseminados en aproximadamente 140 países.

Como Unión, la UICN busca influenciar, alentar y ayudar a los pueblos de todo el mundo a conservar la integridad y la diversidad de la naturaleza, y a asegurar que todo uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sustentable.

La Unión Mundial para la Naturaleza fortalece el trabajo de sus miembros, redes y asociados, con el propósito de realzar sus capacidades y apoyar el establecimiento de alianzas globales para salvaguardar los recursos naturales a nivel local, regional y global.

UICN's Serie de Manejo Ecosistémico

El bienestar de la población en todo el mundo depende de los bienes y servicios suministrados por los ecosistemas: agua limpia, aire, alimento, combustible y materiales de construcción. Los Ecosistemas, sin embargo, están bajo creciente presión por el uso no sostenible y su total transformación. Para abordar esta amenaza, la UICN promueve el Enfoque Ecosistémico — una estrategia para el manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivientes que ponen al hombre y sus necesidades en el centro. El objetivo de esta serie de Manejo Ecosistémico es compartir lecciones aprendidas de la implementación del Enfoque Ecosistémico, tanto en el nivel político como en el campo, para ayudar a cumplir con la visión de la UICN de tener un mundo justo y conservar la naturaleza.

El Enfoque Ecosistémico

Cinco Pasos para su Implementación

Gill Shepherd

Lider Temático en Enfoque Ecosistémico
Comisión de Manejo Ecosistémico

Traducción por Angela Andrade

La designación de entidades geográficas y la presentación del material en este libro no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la UICN respecto a la condición jurídica de ningún país, territorio o área, o de sus autoridades, o referente a la delimitación de sus fronteras y límites.

Los puntos de vista que se expresan en esa publicación no reflejan necesariamente los de la UICN.

Esta publicación ha sido posible gracias a la generosidad de Gobierno de los Países Bajos.

La UICN y las organizaciones participantes declinan cualquier error u omisión en la traducción de este documento de la versión original en inglés al español.

Publicado por: UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido

Derechos reservados: © 2006 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales

Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros fines no comerciales sin permiso escrito previo de parte de quien detenta los derechos de autor con tal de que se mencione la fuente.

Se prohíbe reproducir esta publicación para venderla o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

Citación: Shepherd, Gill (2006). *El Enfoque Ecosistémico: Cinco Pasos para su Implementación*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. x + 30 pp.

Traducción por: Angela Andrade

ISBN-10: 2-8317-0917-2

ISBN-13: 978-2-8317-0917-8

Diseño de la cubierta: Patricia Halladay

Fotografía de la cubierta: Portada: *Camino hacia la Aldea Bermi, Babati, Tanzania*, Gill Shepherd, fotografía respaldo: *Mujeres Wulbe dando agua a los animales, límite Niger-Nigeria*, Mike Mortimore, fotografía

Impreso por: Maxi Gráfica e Editora Ltda, Curitiba, Brazil

Disponible en: Servicio de publicaciones de la UICN

219c Huntingdon Road,

Cambridge CB3 0DL, Reino Unido

Tel: +44 1223 277894; Fax: +44 1223 277175; Correo electrónico: books@iucn.org; www.iucn.org/bookstore

También existe a disposición un catálogo de las publicaciones de la UICN.

El texto de este libro fue impreso en papel reciclado (120 g/m²)

Contenido

Prólogo	vii
Pie de Foto y créditos	ix
Introducción	1
Los 12 Principios del Enfoque Ecosistémico	2
Organizando los principios	3
Paso A Determinando los Actores y definiendo el área del Ecosistema	4
Estudio de Caso, determinando los Actores (Bocas del Toro, Panama)	5
Estudio de Caso, definiendo el área del ecosistema (límite Niger-Nigeria)	9
Paso B Estructura, función y Manejo del Ecosistema	12
Estudio de Caso, estructura y función del ecosistema (Provincia de Papua, Indonesia)	13
Estudio de Caso, reestableciendo el manejo del ecosistema (Tanzania)	17
Paso C Aspectos Económicos	18
Estudio de Caso, temas económicos (Cuenca del Río Mekong)	19
Paso D Manejo Adaptativo en el espacio	22
Estudio de caso, aumentando (Tanzania)	23
Estudio de caso, disminuyendo (límite Niger-Nigeria)	25
Paso E Manejo Adaptativo en el Tiempo	26
Estudio de Caso, Programa Forestal de Múltiples Actores (Provincia de Papua, Indonesia)	27
Conclusiones	30

Prólogo

El Enfoque Ecosistémico coloca a la gente y el uso de los recursos naturales como el punto de partida de la toma de decisiones. Es por esto que el Enfoque Ecosistémico puede ser utilizado para buscar un balance apropiado entre la conservación y el uso de la diversidad biológica en áreas en donde hay múltiples usuarios de los recursos y valores naturales importantes. Es de relevancia para profesionales y practicantes activos en forestería, pesca, áreas protegidas, planificación urbana y muchos otros campos relacionados.

Esta publicación de Gill Shepherd, líder Temático del Enfoque Ecosistémico de la Comisión de Manejo Ecosistémico de la UICN, nos lleva de la teoría del enfoque a unos pasos prácticos hacia su implementación. Desmitifica el enfoque suministrando una guía real de cómo usar el enfoque en la planificación de actividades en el campo. Tanto en la 9ª. Reunión del órgano Subsidiario y Asesoramiento técnico del Convenio de Diversidad Biológica SBSTTA (CBD) y de la 7ª. Conferencia de las Partes de la CBD han recibido con beneplácito el desarrollo de estas guías prácticas sobre la aplicación del enfoque ecosistémico.

Quisiera agradecer a Gill Sheperd por sus luces y la tremenda energía con la que ella ha liderado el trabajo de la CEM sobre el Enfoque Ecosistémico. También quiero agradecer a los miembros del Comité Directivo de la CEM quiénes han dado muchos aportes, y a Joachim Gratzfeld del programa de Manejo Ecosistémico de la UICN por su trabajo meticuloso y sus capacidades editoriales.

Esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero del Directorio General de Cooperación internacional DGIS del Ministerio de Asuntos Exteriores de Holanda. También agradecemos a DGIS por haber financiado la gran mayoría de los estudios de caso que se han utilizado para ilustrar los Cinco pasos para la implementación del Enfoque Ecosistémico.



Dr. Hillary Masundire
Presidente, Comisión de Manejo Ecosistémico, UICN

Agradecemos sus aportes sobre la utilidad de estas guías. Por favor contáctenos a: cem@iucn.org

Pie de Foto y créditos

1. *Arbustales secos de Acacia, Zalingei, Sudan Occidental*
Jim Harvey
4. *Pescadores, Bocas del Toro Archipiélago, Panamá*
Nestor Windevoxhel
5. *Bosque de Manglares, Bocas del Toro Archipelago, Panamá*
Marieke Wit
6. *Casas de Pescadores, Bocas del Toro, Panamá*
Simon Rietbergen
7. *PRA ejercicio con las comunidades y el gobierno, Panamá*
Marieke Wit
8. *Tierras agrícolas, Sahel, Norte de Ghana*
Gill Shepherd
9. *Pastoralistas Transhumantes, western Sudan*
Jim Harvey
10. *Mujeres Wulbe dando agua a los animales, límite Niger-Nigeria*
Mike Mortimore
11. *Ganado debajo de Acacia albida, Sudan occidental*
Jim Harvey
12. *Mirando hacia abajo del valle Baliem valley, Papua, Indonesia*
Adrian Wells
13. *Patatas, tierras altas de Papua, Indonesia*
Adrian Wells
14. *Transecto de camino de mujeres, tierras altas, Papua*
Gill Shepherd
15. *Ejercicio de PRA, tierras altas Papua, Indonesia*
Gill Shepherd
16. *Vendiendo leña, Aldea Bermi, Babati, Tanzania*
Gill Shepherd
17. *Camino hacia la aldea Bermi, Babati, Tanzania*
Gill Shepherd
18. *Pesca en red en la playa, límite Thailand-Lao*
Peter-John Meynell
19. *Delta del Mekong, Parque Nacional Tram Chim, Vietnam*
Peter-John Meynell
20. *Estanque de Pesca, delta del Mekong, planicie de juncos, Vietnam*
Peter-John Meynell
21. *Huertos sobre la ribera del Río, Mekong, Lao PDR*
Peter-John Meynell
22. *Acacia tortilis, Babati, Tanzania*
Gill Shepherd
23. *Recuperación del escarpe del valle del Rift, Babati, Tanzania*
Gill Shepherd
24. *Mujeres Fulbe desyerbando, límite Niger-Nigeria*
Mike Mortimore
25. *Arando a comienzos del período de lluvias, Kitui, Kenya*
Gill Shepherd
26. *Plantas indicadoras de fertilidad del suelo, ltierras bajas de Papua*
Gill Shepherd
27. *Líder de la localidad y oficiales del gobierno, Papua, Indonesia.*
Adrian Wells
28. *Cazador de cerdo salvaje, tierras bajas, Papua, Indonesia*
Gill Shepherd
29. *Explicando el Uso de la Tierra, en las tierras altas, Papua, Indonesia*
Gill Shepherd
30. *Malecón entre manglares, Isla Bastimentos, Panamá*
Marieke Wit

Introducción

El Enfoque Ecosistémico es una estrategia para el manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, promoviendo su conservación y uso sostenible de forma justa y equitativa. Es el esquema principal para la acción bajo el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y comprende 12 principios. Se han efectuado varios intentos para clasificar estos principios, sea por orden de importancia o por tema, con el fin de buscar la mejor forma para su aplicación.

Si bien, estos esfuerzos son interesantes desde el punto de vista conceptual, se carece de asistencia práctica en la Aplicación del Enfoque Ecosistémico en el campo.

La Comisión de Manejo Ecosistémico (CME) de la UICN ha producido este documento con el fin de contribuir a llenar este vacío.

Hemos agrupado en subconjuntos los principios del Enfoque Ecosistémico en una secuencia lógica que promueva la discusión, planificación y acción paso a paso.

Está claro que ningún aspecto de un ecosistema puede verse aisladamente por mucho tiempo, y aquellos aspectos que son abordados al inicio de la secuencia descrita más abajo debe ser revisada de manera regular. Sin embargo, el enfoque está siendo apropiado ya que permite tanto a los investigadores como a los trabajadores de campo, concentrarse sobre una serie de problemas al mismo tiempo. De esta forma, el ecosistema, sus habitantes, los retos y las oportunidades que ellos representan pueden abordarse lentamente y enfocarse de manera que sea factible.



Los 12 principios del Enfoque Ecosistémico:

1. La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.
2. La gestión de los recursos naturales debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo.
3. Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.
4. Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:
 - i. Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
 - ii. Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y
 - iii. Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.
5. A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque ecosistémico.
6. Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.
7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas.
8. Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.
9. En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.
10. En el enfoque ecosistémico se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.
11. En el enfoque ecosistémico deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.
12. En el enfoque ecosistémico deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

Organizando los Principios

Los 12 principios se han organizado en cinco pasos, cada paso implica un rango de acciones.

Las cinco pasos para la implementación del Enfoque Ecosistémico son:

- Paso A** Determinando los actores principales, definiendo el área y desarrollando la conexión entre ellos.
- Paso B** Caracterizando la estructura y función del ecosistema, y estableciendo mecanismos para manejo y monitoreo.
- Paso C** Identificando los aspectos económicos relevantes que afectarán los ecosistemas y sus habitantes.
- Paso D** Determinando el impacto probable del ecosistema en los ecosistemas adyacentes.
- Paso E** Decidiendo sobre metas de largo plazo y mecanismos flexibles para alcanzarlas.

A

Paso A

Determinando los actores principales y definiendo el área del ecosistema



El paso A comprende los temas más difíciles:

- Determinación de los principales actores relevantes.
- Definición del área del ecosistema; y
- Desarrollo de las relaciones entre ellos.

Es mejor trabajar simultáneamente en la definición del área del ecosistema y la determinación de los actores relevantes quienes participarán en la selección y el manejo de esta área. La decisión de si empezamos con los actores o con el área, tomará tiempo y esfuerzo para lograr su viabilidad.

Comenzaremos con los temas relacionados con los actores. Demasiados intentos previos para el manejo de la biodiversidad, han buscado colocar a los actores relevantes en un área específica, sin considerar las implicaciones más amplias del Enfoque Ecosistémico con énfasis en la selección de la sociedad.

Principios relacionados con el Paso A

1. La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.
7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas especiales y temporales apropiadas.
11. En el enfoque ecosistémico deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.
12. En el enfoque por ecosistemas deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

Paso A: Estudio de caso, determinando los actores principales

Bocas del Toro Archipiélago, Panamá

El principal recurso manejado en este lugar es el marino. Los principales actores- pescadores, mujeres y otros habitantes locales, han estado negociando los derechos para manejar los arrecifes de coral y las áreas de pesca asociadas, mediante la formación de comités de pesca local (COLOCOPES).

Con la asistencia de dos ONG miembros de UICN: Fundación Promar y La Conservación de la Naturaleza TNC, los grupos de COLOCOPES han formulado propuestas para establecer reglas de manejo de la pesca en todo el Archipiélago de Bocas del Toro.

Los grupos de COLOCOPES han identificado siete reservas de pesca comunitarias, las cuales incluyen tanto las zonas de exclusión (a regenerarse) y los recursos pesqueros de alta calidad (donde la explotación esta siendo mejor regulada). Los grupos de COLOCOPES han creado también una asociación de pescadores regional de la extensión del archipiélago, ADEPESCO, para promover la posición negociadora con otras instituciones más poderosas.

Las ramas locales de las agencias gubernamentales encargadas del control de los recursos marinos y las áreas protegidas están crecientemente apoyando la idea de reservas de manejo pesquero comunitario.

Se están dando de manera regular reuniones entre ADEPESCO y estas agencias gubernamentales para monitorear y tratar con los problemas.



A

Paso A (cont.)

Identificando los actores principales

Tanto los **Principio 1** y **12** enfatizan la intervención de la sociedad en la escogencia de los objetivos de manejo del ecosistema, y el rango de capacidades que se necesitan.

Esto requiere de un análisis de los actores Principales.

Análisis de actores: principales

Identifique todos los actores principales cruciales con intereses en el ecosistema propuesto.

Pondérelos como primarios, secundarios o terciarios y evalúe su visión en ese sentido.

Actores primarios

Son quienes dependen más de los recursos, y quiénes con mayor probabilidad asumirán un rol activo en su manejo. Estos actores deben ser sopesados como primarios.

Actores secundarios y terciarios

Las voces que suenan con mucho poder pueden ser solamente ponderadas como secundarias o terciarias. Incluye a oficiales gubernamentales que viven cerca de los recursos pero que no dependen de ellos (secundarios) y oficiales del gobierno y organizaciones de conservación internacional (terciarios).



Paso A: Estudio de Caso, determinando los actores principales (continuación)

A

La agencia de áreas protegidas da una bienvenida a ADEPESCO como componente importante del Parque Nacional Marino Isla de Bastimentos, a la vez que la agencia de recursos marinos está preocupada por las crecientes presiones de los pescadores locales y está considerando propuestas constructivas para abordarlas.

La Fundación PROMAR y TNC, conjuntamente con la agencia nacional encargada de los recursos marinos, están explorando si una cláusula en la nueva ley de los mares suministra aperturas para las reservas de pescadores comunitarios. La agencia nacional encargada de áreas protegidas está muy interesada en esta aproximación, pero está preocupada por el creciente desarrollo turístico en Bocas del Toro, lo cual puede necesitar de una protección más estricta que pueda ser suministrada por las reservas de pesquerías comunitarias. Idealmente, sus planes apoyarán tanto a los grupos de actores relevantes del ámbito local y sus pescaderías. Todos los manejadores de los ecosistemas, parcialmente complementarios y parcialmente competidores, operando a diferentes niveles, están aprendiendo cómo trabajar conjuntamente para abordar presiones crecientes en el ecosistemas.

A mediano plazo, los aspectos del manejo adaptativo pueden promover un paso mas adelante para incluir el impacto de las tierras altas adyacentes sobre los recursos marinos, ya que los pescadores se vuelven cada vez más concientes del impacto de los flujos de sedimento que vienen del continente y las islas en los ecosistemas marinos.



A

Paso A (cont.)



Evalúe la capacidad de manejo de los actores principales y su compromiso, con respecto al ecosistema.

Establezca un foro de actores principales que se reúna regularmente. Los actores primarios pueden no tener experiencia de hablar en estos eventos, y pueden requerir de ayuda para discutir estos temas y preparar las presentaciones al foro principal.

Análisis del Área:

De qué tamaño es el área del manejo del ecosistema que se escogerá, usando qué criterios?

El tamaño y escala apropiada (**Principio 7**) es aquella que cumple con lo siguiente:

- Cumple criterios científicos (**Principio 11 y 12**).
- Es apropiada según la capacidad de manejo existente, conocimiento y experiencia (**Principio 11**).
- Considera los límites administrativos, legales y culturales donde sea posible, para simplificar contactos con instituciones existentes (**Principio 11**);
- Entiende que el área ideal en el largo plazo puede restringirse a lo que aparenta ser una unidad de manejo efectiva en el corto plazo; y
- Acepta que si partes sustanciales del área del ecosistema seleccionada originalmente no son responsabilidad de un individuo específico o grupo, entonces los límites deben replantearse.

Paso A: Estudio de Caso, definiendo el área del ecosistema

Zonas Secas en Niger-Nigeria

El Sahel yace hacia el borde sur del Sahara, en una zona en la que mientras uno se mueve hacia el Sur, se va haciendo posible el pastoreo y posteriormente la agricultura. Es un excelente ejemplo de la forma mediante la cual las áreas del ecosistema están definidas en gran parte por parte de los usuarios mismos comprometidos.

Tales zonas secas son típicamente extensivas y heterogéneas, y se requieren de múltiples escalas para su entendimiento. Las zonas secas requieren que sus habitantes sean flexibles, adaptables e innovadores, ya que la lluvia varía estacionalmente y se da en largos ciclos. En la región limítrofe de Níger- Nigeria, los pastoralistas trashumantes de ganado se mueven cada año cientos de kilómetros hacia el Norte y luego hacia el sur, siguiendo las lluvias y el pastoreo. Los campesinos sedentarios cultivan productos en un gradiente Sur-Norte a lo largo del cual la lluvia se vuelve cada vez más dispersa y errática. Las tierras secas también existen en simbiosis con las áreas lluviosas más distantes, las cuales exportan a agricultores sobrantes hacia las zonas más secas, pero también ofrecen oportunidades de trabajo temporal y mercado para los habitantes de las zonas secas.

La gente — y el uso que le da a la biodiversidad y el paisaje — son el centro del manejo del ecosistema. La conservación, sostenibilidad y productividad, dependen de las decisiones tomadas por los manejadores locales, la mayoría de los cuales son agricultores a pequeña escala o ganaderos. Estas decisiones son responsables con



A

Paso A (cont.)



Construyendo una relación lógica entre actores principales y el área

Una vez que esté claro quiénes son los actores principales involucrados y quiénes tienen los intereses mayores en manejar cuales áreas dentro del ecosistema, entonces es posible identificar tanto los límites del ecosistema y los individuos correspondientes, grupos o instituciones que probablemente sean capaces de proteger, manejar y tomar decisiones dentro de estos límites, en el medio o largo plazo.

El resultado será un mosaico de áreas, manejadas por diferentes actores involucrados, en diferentes intensidades, dentro de un ecosistema global.

Si bien, los especialistas en la conservación mantendrán una visión en el largo plazo, los técnicos y prácticos de coordinación y manejo necesitarán reconstruirse de abajo hacia arriba, mediante un foro de actores que no sea dirigido desde arriba.

PASO A: Estudio de Caso, definiendo el área del ecosistema (continuación)

A

los nuevos conocimientos técnicos o modos de manejo, incentivos económicos, negociación de competencias o conflictos, y la fuerza de la responsabilidad colectiva.

Los ecosistemas en esta región, en donde el drenaje superficial integrado está a menudo ausente y aún, la cuenca de captación es un concepto de poco valor, no tienen objetivo o expresión territorial. Preferentemente, los grupos de usuarios (actores relevantes involucrados) definen sus propios ecosistemas en la medida que ellos representan su sustento y sus intereses económicos. Se ven a una escala y de cierta forma por parte de los agricultores, cortadores de maderas, pastoralistas locales y fabricantes de medicamentos y de otra por los pastoralistas trashumantes.

De esta forma, los ecosistemas se definen según los intereses económicos de los usuarios, ya que este es el valor de su biodiversidad. Los ecosistemas varían en tamaño, y se sobreponen unos con otros cuando hay diferentes grupos de usuarios. Esta situación conlleva a una competencia intensiva por parte de ciertos tipos de recursos, áreas y estaciones, pero en otros casos, genera complementariedad de tiempos y espacios. El esquema institucional que gobierna el acceso y beneficio sobre los recursos naturales son inseparables al ecosistema mismo.

Estos ecosistemas han sido modificados por milenios, mediante la explotación, y continúan siendo moldeados, no solamente por el uso y la estación, sino por las tendencias de largo plazo que incluyen la expansión agrícola y la intensificación en el uso de la tierra.



B

Paso B

Estructura del ecosistema, función y manejo



El paso B comprende la caracterización estructural y funcional de los ecosistemas y el establecimiento de mecanismos de manejo y monitoreo.

Estructura y Función del Ecosistema

Cómo podemos identificar las características de la estructura y función del ecosistema necesarias para suministrar bienes y servicios cruciales del ecosistema? Cómo podemos decir cuando un ecosistema está bajo amenaza debido a que está siendo utilizado más allá de su capacidad (**Principio 5 y 6**)?

Hacia adelante, la forma más productiva es considerar el trabajo conjunto entre científicos y comunidades locales, tanto en la oficina como en el ecosistema. El conocimiento de cada grupo probablemente sea diferente y complementario.

Principios relacionados con el Paso B

2. La gestión debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo.
5. A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque ecosistémico.
6. Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.
10. En el enfoque ecosistémico se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.

Paso B: Estudio de caso, estructura y función del ecosistema

Provincia Papua Indonesia

Papua es la mayor reserva forestal intacta de Indonesia. Sus bosques comprenden cerca del 24% de todas las tierras forestales, muy ricas en biodiversidad.

Recientemente, los asentamientos de las comunidades forestales tradicionales y los oficiales forestales del gobierno han estado buscando vías para mirar hacia sus intereses — protección ambiental, manejo forestal sostenible y bienestar sostenible — desde una perspectiva del enfoque ecosistémico. Ellos han sido apoyados por ONG de carácter local y por el Programa Forestal Multisectorial fundado por el gobierno británico. Este programa trabaja tanto en las tierras altas como en las tierras bajas.

La negociación sobre usos de la tierra amigables con el medio ambiente comenzó con la decisión de las comunidades locales de demarcar los límites de su clan, los recursos naturales y los usos que se dan dentro de estos. Estos mapas de los clanes, al compararlos con los mapas de clasificación de tierras de los Departamentos Forestales, revelan inmediatamente anomalías que requieren soluciones de carácter urgente.

En las tierras bajas, en donde se ha establecido un gran acuerdo de bosques destinados a la producción y conversión, fue claro que la valoración de la estructura y función de los ecosistemas elaborada por los clanes tuvo más peso que la elaborada por los mismos oficiales. En las tierras altas, los clanes tienen en adición a sus tierras agrícolas, una zona de siete clases de bosques, con diferentes



B

Paso B (cont.)



Herramientas tales como el mapeo conjunto, la verificación en el terreno, los transectos y la Evaluación Participativa de Recursos orientada a los recursos naturales, así como ejercicios de monitoreo que midan el cambio con respecto a la línea base, constituyen un flujo de conocimiento y confianza, en doble vía.

El balance entre la conservación y el uso de la biodiversidad se logrará a través de la toma conjunta de decisiones y mediante acuerdos sobre quiénes manejan qué partes del ecosistema (**Principio 10**) y para qué propósitos.

Es importante entender que el conocimiento inevitablemente será incompleto al comienzo, pero crecerá en el tiempo, siempre y cuando se hayan logrado establecer al inicio métodos de trabajo armónico. El Enfoque Ecosistémico demanda realismo: a veces debemos solucionar lo que es posible, y no lo que es ideal teóricamente.

El Manejo Ecosistémico

La aplicación del **Principio 2** implica trabajar lo máximo posible con los actores locales relevantes. *Es necesario aceptar que aún si los conceptos locales de propiedad y responsabilidad difieren de las visiones oficiales, estas necesitarán que se respeten — y acomoden —, si se espera que los actores primarios establezcan un compromiso a largo plazo para el manejo cooperativo.*

Paso B: Estudio de Caso, estructura y función del ecosistema (continuación)

B

tipos de uso, manejo y protección asociados. El Departamento Forestal clasificó el área total, miles de kilómetros cuadrados, como Parque Nacional.

Cuatro áreas de ecosistemas fueron seleccionados en el 2004, con la ayuda de los mapas forestales y los mapas de los clanes. Los oficiales forestales permanecieron durante una semana con los pobladores de cada área, y tomaron parte con ellos en un ejercicio de Evaluación Rural Participativa, especialmente enfocado hacia lo forestal. Los pobladores tuvieron la oportunidad de explicar la estructura de los ecosistemas y su función, a los funcionarios gubernamentales, desde su punto de vista y del análisis de sus problemas. Describieron la evolución de los ecosistemas durante los últimos cuarenta años, y llevaron a los oficiales a efectuar transectos a través de las tierras agrícolas y forestales, explicándoles las reglas y técnicas de manejo. En subgrupos que dieron una voz a las mujeres, los más jóvenes y a los hombres menos importantes, analizaron las fuentes de bienestar (en dinero y subsistencia), las dibujaron en el ecosistema, e identificaron paisajes claves y tendencias sociales. También identificaron problemas y posibles soluciones futuras, indicando cuáles problemas sentían, cuáles podían ser manejados por ellos mismos y cuales requerían ayuda de afuera.

La ERP reveló las fortalezas de las capacidades de la gente local en el manejo de sus recursos y las instituciones de toma de decisiones y crearon oportunidades para renegociar el uso de la tierra. Aunque cada lado tuvo temor de trabajar juntos, los ejercicios conjuntos abrieron líneas de comunicación y construyeron una nueva confianza, respeto e conocimiento. Los planes para el diseño del manejo forestal sostenible, y para un enfoque hacia la conservación más de grano fino, parche por parche está actualmente en curso.



B

Paso B (cont.)



Es necesario aceptar también que una parte, o posiblemente una gran extensión del ecosistema sea efectivamente tierra privada.

El aceptar estas realidades hará más claro los siguientes puntos:

- Cuáles áreas o aspectos del ecosistema quieren manejar las comunidades locales.
- Las áreas o aspectos para los cuales ellos quieren contribuir y apoyar; y
- Cuáles áreas o aspectos quieren que sean manejados por otros.

El manejo al “nivel apropiado más bajo” (**Principio 2**) probablemente significa el manejo a diferentes niveles, incluyendo (campesinos individuales, grupos comunitarios, distritales, provinciales, nacionales y aún internacionales), en varias partes del ecosistema. Un mosaico de manejo evolucionará. Este mosaico de manejo deberá ser monitoreado, de cuando en cuando, dado el entendimiento evolutivo de temas concernientes con la estructura, función y salud del ecosistema.

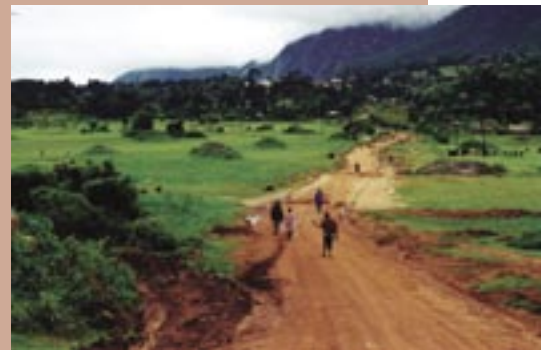
Utilizando el foro de actores desarrollado en la **Etapa A** (página 8), y la experiencia de sus miembros, surgirán nuevos tópicos para discusión y verificación de campo. Estos pueden incluir la identificación de áreas en el ecosistema donde el manejo es débil pero se necesita fuertemente de protección del ecosistema; o áreas con poca conectividad. El foro puede también identificar y negociar con cualquier problema de coordinación y manejo que emerjan.

Paso B: Estudio de caso, manejo ecosistémico

Manejando al nivel apropiado más bajo en Tanzania

En muchos ecosistemas existe un conflicto entre los regímenes de manejo de recursos de propiedad comunal (los cuales no han sido reconocidos por el gobierno) y el manejo estatal (el cual es definitivo para las actividades de conservación efectuadas por las comunidades locales). Tanzania resolvió este problema fusionando los dos; su experiencia ofrece un modelo importante de descentralización del manejo. Desde 1974 se ha dado poder y control sobre las tierras cultivables y cerca de las tierras comunales a pueblos individuales; desde 1996, las reservas forestales locales están siendo manejadas en el nivel local. Dentro de los límites de los pueblos, las decisiones sobre el uso de la tierra son efectuadas por la asamblea local, con representantes de cada vivienda de los pueblos. El comité de uso de la tierra del pueblo supervisa el plan de uso de la tierra y establece equipos para verificar regularmente su implementación. Cada pueblo debe definir a nivel distrital normas sobre asuntos tales como la conservación de las tierras de ladera. Los temas relacionados con el manejo de las tierras son abordados en el nivel distrital.

Algunas tierras han sido conservadas como de propiedad a nivel nacional o como reservas forestales a nivel regional o distrital. Sin embargo, las relaciones entre los pueblos y el distrito combinan los mejores aspectos de la propiedad comunal de los recursos y el manejo gubernamental. Cada pueblo asume la responsabilidad de su área inmediata, y puede actuar si emergen problemas. Al mismo tiempo, existe el potencial institucional para tomar acciones en un contexto más amplio (ver Paso D).



C

Paso C

Aspectos económicos



Es importante identificar los temas económicos más importantes que afectarán el ecosistema y sus habitantes. Qué aspectos económicos conducirán la toma de decisiones para el manejo del ecosistema?

Incentivos y Desincentivos

Los puntos i y ii del **Principio 4** se concentran en la reducción de las distorsiones del mercado, que tienen un efecto negativo sobre la biodiversidad, y la creación o fortalecimiento de incentivos para la protección y el uso adecuado de la biodiversidad. Estas dos tareas demandan de un análisis en las etapas iniciales de manejo del ecosistema.

Por ejemplo, qué incentivos negativos o subsidios, están haciendo que la gente usen de manera no sostenible los recursos naturales?

Principios relacionados con el paso C

4. Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:
 - i) Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
 - ii) Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y
 - iii) Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.

Paso C: Estudio de caso, aspectos económicos

La Cuenca del Río Mekong

Los países de la Cuenca baja del Río Mekong, Lao, PDR, Tailandia y Vietnam, crearon la Comisión del Río Mekong (MRC) para proteger la biodiversidad de la Cuenca con el fin de asegurar la base de recursos naturales para el sustento de las comunidades locales y los pobres. El proyecto de humedales y biodiversidad del Mekong de la UICN trabaja con MRC, y hace uso del concepto de “flujo ambiental” — el régimen de agua requerido para mantener el ecosistema y sus beneficios donde hay usos que compiten por el agua y donde los flujos están regulados. El MRC negocia estos usos, y está actualmente desarrollando el plan de manejo de la cuenca y está encontrando el flujo ambiental requerido.

La principal distorsión del mercado que afecta la biodiversidad es la sobrealvaloración de las represas y de los esquemas de riego, y la subvaloración de otros usos económicos del agua del río. La principal necesidad que tiene el río para que sus recursos de fauna y flora acuática prosperen, es que una buena proporción del flujo del agua corra libremente y de forma natural en los pantanos y al lado de los causes laterales, y que esté disponible como agua freática. De hecho, las necesidades de los pobres encajan muy bien con el régimen de asignación que respeta los conceptos de flujo ambiental y beneficia la biodiversidad.

La reducción de las distorsiones del Mercado y el alineamiento de incentivos que promuevan la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible, implican el mejoramiento tanto del conocimiento y del deseo político.



C

Paso C (cont.)



Algunos pueden ser locales, tales como sobornos, ejecutados por oficiales locales o políticas de permisos para extraer productos del ecosistema. Algunos pueden ser dictados por leyes nacionales obsoletas. En el caso del Mekong, el uso del agua de manera no sostenible, está orientado a favorecer las necesidades de los usuarios ricos del agua, sobre los pobres.

Los incentivos positivos que lleven a un mejor uso incluyen un mejor conocimiento y entendimiento, y una voz más fuerte en la toma de decisiones tanto locales como nacionales. Es también importante entender y tratar de cuantificar los beneficios económicos que resultarán en un mejor manejo del ecosistema.

Tales análisis económicos deberán ser una actividad en curso. Muchas realidades económicas solo se harán aparentes de forma gradual. Los mercados y las distorsiones del mercado, constantemente cambian y evolucionan, generando siempre un rango cambiante de incentivos negativos y positivos para la destrucción o protección de la biodiversidad.

La internalización de los costos y beneficios dentro del ecosistema (**Principio 4:** punto iii) es el centro de la innovación del enfoque ecosistémico. El reto es evitar la concentración de los beneficios dentro de un ecosistema o subsistema a la vez que se exportan los costos hacia el más cercano. Es vital trabajar con, y no en contra de los aspectos claves de la economía local. Mejor aún, si es un reto políticamente, los sistemas deben ponerse, de tal forma que aquellos quienes cuiden el control sobre los recursos y sus beneficios, estén a un lado, y aquellos quienes generen costos ambientales, deban pagar por ellos.

Paso C: Estudio de caso, aspectos económicos (continuación)

La MWBP, mediante el apoyo reciente de investigación campesina (Thai Baan) en un tributario del Río Mekong, ha arrojado luces sobre el nivel al cual las estadísticas de las pesquerías continentales subestiman la importancia económica del uso de los recursos acuáticos por parte de la población pobre. La nueva Constitución de Tailandia da a las comunidades locales una mayor influencia en el desarrollo y manejo de los recursos naturales y mas poder para superar los conflictos que han caracterizado el desarrollo de gran escala. Las inversiones en flujos ambientales pueden justificarse mediante beneficios claros hacia los pobres.

En un ecosistema del tamaño del Río Mekong, la internalización de los costos y beneficios es bastante compleja. La cuenca del Río debe ser vista como una cadena de subsistemas, afectada tanto por consideraciones naturales como políticas. Los excesivos desvíos del agua hacia represas y esquemas de riego, transfieren externalidades que no son bien recibidas en la cuenca baja, haciendo daño a la diversidad y el vigor de los recursos. Las demandas de la cuenca baja deben ayudar a moldear el uso y manejo en la cuenca alta, y las necesidades de agua de los pobres deben ser una prioridad. "El flujo ambiental" debe determinarse con base en el mayor conocimiento posible y disponible en el momento y debe ser revisado regularmente.

Para obtener los mejores resultados económicos, el tipo de investigación Thai Baan debe generar coaliciones de actores relevantes involucrados, para comunicar sus hallazgos e indicar cambios no deseados en la cuenca alta.

Los gobiernos nacionales deben utilizar el conocimiento de las comunidades locales y los oficiales, y desarrollar un manejo más inclusivo del agua. Los cuerpos intergubernamentales deben manejar los conflictos de manera audaz, utilizando los acuerdos internacionales que priorizan el Enfoque Ecosistémico y tomando las ventajas y oportunidades para que ocurra un cambio positivo.



D

Paso D Manejo adaptativo en el espacio



El manejo adaptativo en el espacio se refiere al probable impacto que tiene un ecosistema sobre ecosistemas adyacentes. Los cambios en el manejo de un ecosistema pueden afectar ecosistemas adyacentes, aún aunque se han efectuado intentos para internalizar costos y beneficios (**Principio 4:** punto iii).

Algunos impactos negativos que no se han previsto ocurrirán inevitablemente. Por ejemplo, si ciertas prácticas agrícolas o ganaderas no son permitidas en un ecosistema, ellas podrían concentrarse en un ecosistema adyacente.

Inevitablemente, el manejo tiene que adaptarse. Pero el mejor manejo en un ecosistema a menudo induce un mejor manejo en uno adyacente.

Principios relacionados con el Paso D

3. Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.
7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas especiales y temporales apropiadas.

Paso D: Estudio de Caso, manejo adaptativo en el espacio

Aumentando, Tanzania

En el Distrito Babati, el escarpe del Valle del Rift, con pendientes muy fuertes que van a las planicies inferiores estuvieron una vez cubiertas por bosques. En 1920 se estableció una misión católica y un hospital, atrayendo hacia el área a grupos campesinos. En los 70s se establecieron asentamientos obligatorios, agrupando a nuevas poblaciones a lo largo de la base del escarpe. Los árboles que había sobre los escarpes se talaron para la construcción de las viviendas y para leña, y eventualmente se introdujo el ganado.

Hacia inicios de 1990, el escarpe estaba en muy malas condiciones. Los ríos ya no corrían durante todo el año, el agua de la corriente estaba más sedimentada que antes y con mucha frecuencia aparecieron deslizamientos. Las patas de vaca y cárcavas se han vuelto peligrosas.

En 1994, el jefe del pueblo de Bermi cerró esta sección del escarpe del pueblo al pastoreo de los animales, e instituyó nuevos fines para cualquier animal que fuera encontrado allí. El también prohibió la recolección de la leña y en su lugar propuso en la base las plantaciones intensivas de árboles.

Dos pueblos vecinos cerraron sus secciones sobre el escarpe. La regeneración se empezó a dar rápidamente, promoviendo que más pueblos establecieran arreglos de protección. Para el 2001, los ríos empezaron nuevamente a fluir durante todo el año y cada vez los deslizamientos se hicieron menos frecuentes. Los animales silvestres empezaron a re-colonizar las laderas. Los pueblos están ahora atacando aún temas más amplios de manejo. Estos incluyen la solicitud a los campesinos que viven en las partes más altas de detener el pastoreo del ganado sobre el escarpe, y pedir al hospital de la misión que suspenda la tala de árboles equivalente a dos camiones de carga de combustible a la semana y que considere otras formas de combustible como el biogas.



D

Paso D (cont.)



De hecho, los cambios en un ecosistema generalmente se incrementan paso a paso, así como los habitantes de los ecosistemas adyacentes se adaptan a impactos imprevistos haciendo sus propios cambios de manejo ecosistémico.

De la misma forma, las circunstancias a veces fuerzan a que los cambios se den en dirección opuesta y ocurre una disminución. Los cambios en las externalidades pueden llegar a significar que solo una parte del ecosistema originario más amplio pueda ahora ser manejado exitosamente.

Paso D: Estudio de caso, manejo adaptativo en el espacio

D

Reduciendo, La frontera Niger-Nigeria

Durante los últimos 30 años, los habitantes de los ecosistemas del Departamento de Maradi en Niger, cerca de la frontera nigeriana, se han adaptado a un régimen errático de lluvias y al crecimiento poblacional. La proporción de las tierras bajo cultivo se incrementó a expensas de los pastizales arbolados y los arbustales, y los campesinos experimentaron una creciente escasez de abono animal y los residuos de los cultivos se necesitaron para mantener la fertilidad del suelo. Algunos campesinos han comenzado a cultivar en el límite norte con el fin de demarcar las zonas exclusivas de pastoreo.

El decrecimiento en disponibilidad de recursos de propiedad comunal ha llevado a cambios en el manejo del ecosistema. En general, los habitantes del área están actualmente asumiendo la responsabilidad para usos en unidades de tierra más pequeños, mediante un manejo cada vez más y más intensivo.

Las unidades familiares se han adaptado al cambio manteniendo la producción, incrementando las densidades de árboles en las fincas, principalmente mediante el manejo y la protección de la vegetación natural, mediante la privatización de tierras en descanso (una vez un recurso comunal), para alimentación del ganado y para leña, y mediante un incremento en la migración laboral. En la parte Sur del Distrito, han introducido nuevas variedades de cultivo y un amplio rango de nuevas medidas de conservación de suelos. En el Norte, los campesinos están aumentando sus tierras cultivadas e involucrando tierras que previamente no estaban cultivadas a un uso agrícola o que estaban en períodos de descanso: algunos animales se mantienen ahora permanentemente en la finca, mientras que otros son enviados fuera del área durante la mayor parte del año.



E

Paso E

Manejo adaptativo en el tiempo



La planificación para el manejo adaptativo en el tiempo implica metas a largo plazo, y mecanismos flexibles para alcanzarlos.

Los principios relacionados con esta última etapa (**Principio 7, 8 y 9**), indican que mientras las metas a largo plazo deben especificarse, inevitablemente, aspectos imprevistos modificarán las metas y/o presentarán nuevos caminos para lograrlos.

Con el fin de abordar estos retos, las metas a largo plazo, y las herramientas utilizadas para alcanzarlos, deben revisarse regularmente.

Un buen manejo adaptativo requiere de excelentes métodos de monitoreo, de tal forma que los indicadores de problemas potenciales sean tenidos en cuenta desde el inicio.

Principios relacionados con el Paso E

7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas especiales y **temporales** apropiadas.
8. Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.
9. En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.

Paso E: Estudio de caso, manejo adaptativo en el tiempo

Programa Forestal de Múltiples Actores, Provincia de Papua, Indonesia

En Papua, Indonesia, las metas del gobierno han sido tanto la planificación para la conservación como la producción de los bosques, a través de una serie de clasificaciones de la tierra de carácter muy general e inflexible (ver Paso B Estudio de Caso). Las poblaciones locales buscan también estos dos objetivos: conservación y producción, pero de una forma mas fina, integral y complementaria, dentro de las áreas de los ecosistemas que consideran, les pertenecen.

La iniciativa del Programa Forestal de Múltiples Actores (MFP) está suministrando buenos ejemplos de manejo adaptativo en acción, ayudando a generar evidencias concretas de formas para mejorar el manejo ecosistémico, mediante la verificación de nuevas aproximaciones hacia la conservación y el manejo forestal sostenible que combine las capacidades y visiones de una amplia variedad de actores relevantes involucrados.

El MFP está creando o fortaleciendo instituciones comunitarias para la negociación con el mundo exterior. Las instituciones del Clan han sido concientes de la necesidad que tienen de colaborar mas efectivamente unos con otros, y formar federaciones de clanes. Estos han sido fortalecidos mediante el reto de masificar áreas múltiples del clan y las resoluciones de disputas entre ellos. El desarrollo de reglas de protección de los recursos naturales, y un sistema multas que los acompañe, fue considerado entre los clanes. Tanto las federaciones de las tierras altas como de las tierras bajas están ahora comprometidas en la creación y el apropiación de las instituciones que representan sus intereses en los gobiernos locales y provinciales.



E

Paso E (cont.)



Además es necesario que se den relaciones de transparencia y mutua confianza entre los actores involucrados que discutirán los problemas.

El manejo adaptativo en el tiempo, requiere la capacidad de diagnosticar las causas de los problemas, y sus soluciones, acercándose hacia los demás Principios del Enfoque Ecosistémico (especialmente el **Principio 4**, relacionado con aspectos económicos) para entender qué anda mal y cómo diseñar nuevas respuestas para alcanzar las metas y objetivos.

Todas estas tareas demandan la existencia de un foro activo y responsable de actores involucrados.

Paso E: Estudio de caso, manejo adaptativo en el tiempo (continuación)

E

El MFP está comprometiendo a la sociedad civil, las ONG locales y los gobiernos locales y provinciales en diagnosticar los nuevos problemas de los ecosistemas y buscando soluciones. Nuevas formas institucionales surgen de estas interacciones, ya que ellas tienen entre los clanes, y abordarán retos en el largo plazo de manejo adaptativo en la medida que surjan.

El manejo adaptativo está siendo contemplado por ambas instituciones y en las áreas de los ecosistemas con los cuales están asociados. Pequeños territorios de los clanes están ligados primero con los de otros clanes, y las regulaciones comunes están formuladas en respuesta a retos externos. De manera similar, conceptos gubernamentales de clasificación de tierras y responsabilidad institucional deben adaptarse en el tiempo para trabajar en los niveles más bajos e intensivos, donde el compromiso hacia el uso de la tierra es esencial.

Finalmente, el MFP esta incrementando la probabilidad de un cambio en la política de apoyo de un mejor manejo ecosistémico, mediante el fortalecimiento de mejores políticas de uso de la tierra, mejor comprensión de las necesidades de sustento de la población, mayor confianza en la capacidad técnica de manejo de las poblaciones locales y una aproximación más de abajo hacia arriba.



Conclusiones

La Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica apoya la aplicación e implementación del Enfoque Ecosistémico, y acoge las guías complementarias para tal efecto (Decision VII/11). Este documento sugiere un camino práctico para implementar el Enfoque Ecosistémico, utilizando el método propuesto de 5 pasos. Usando este método, la Comisión de Manejo Ecosistémico está desarrollando un conjunto de estudios de caso en paisajes de múltiples usos, financiados por el Gobierno de los Países Bajos. Algunos de los casos han sido utilizados para ilustrar la aplicación de los Principios del Enfoque Ecosistémico.

Hay tres aspectos particularmente importantes. Primero, ya que dentro de los ecosistemas se dan diferentes arreglos institucionales y de tenencia de la tierra, debemos aprender como manejarlos, especialmente, cuando no se cuenta con toda la autoridad, y se deben negociar los usos de la tierra con otros actores.

Segundo, necesitamos aprender como incrementar mediante el manejo adaptativo, el fortalecimiento de los vínculos entre los ecosistemas más pequeños, a menudo manejados por comunidades locales, y los más grandes, favorecidos por organizaciones conservacionistas. Algunos de los estudios de caso sugieren que el incremento se da mejor cuando hay seguridad y claridad en los derechos de las comunidades locales para manejar, tomar decisiones y escoger. Solamente entonces pueden emerger nuevas instituciones (o las existentes reciben un mandato más claro) de tal forma que la capacidad local pueda comprometerse con otros niveles para abordar asuntos de mayor amplitud.

Tercero, nuestro entendimiento de la estructura, función y manejo del ecosistema, y de las acciones necesarias, aumentará más rápidamente mediante la apropiación de las relaciones entre sectores y actores involucrados que ayudamos a construir y apoyar. Solamente estableciendo un compromiso en el largo plazo de quienes custodian los ecosistemas mismos, lanzaremos el completo potencial de los 12 Principios para proteger la diversidad biológica de manera más equitativa y más sostenible.



Ecosystem Management
Programme
Rue Mauverney 28
CH-1196 Gland
Switzerland

Tel: + + 41 22 999 02 15
Fax: + + 41 22 364 97 20
ecosystems@iucn.org

www.iucn.org/ecosystems

World Headquarters

