

El monitoreo y la evaluación participativos de la biodiversidad



Resumen de la conferencia por Internet
del 7 al 25 de enero 2002
de la Red Europea de Investigación Forestal Tropical (ETFRN)



El monitoreo y la evaluación participativos de la biodiversidad

Resumen de la conferencia por Internet del 7 al 25 de enero 2002
de la Red Europea de Investigación Forestal Tropical

Anna Lawrence¹

INTRODUCCIÓN.....	3
RAZONES A FAVOR DE UN ENFOQUE PARTICIPATIVO	3
Objetivos.....	3
¿Qué es la ‘participación’?	4
NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS INTERESADOS	5
LA EVALUACIÓN DEPENDE DE LOS VALORES	7
MÉTODOS, INSTRUMENTOS Y PROCESOS.....	9
El proceso: el reconocimiento de las diferencias culturales y de poder.....	9
El proceso paso a paso	10
El desarrollo de la tradición de la investigación participativa	11
Indicadores.....	12
La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos.....	13
Desafíos de la cuantificación	14
Más allá del monitoreo de la diversidad de las especies.....	14
Confiabilidad de los datos y generalización	15
Análisis, documentación y difusión.....	15
HACIA UNA SINERGÍA	16
FACTORES POLÍTICOS E INSTITUCIONALES QUE FAVORECEN LA PARTICIPACIÓN.....	18
Cambios de política	19
Tenencia.....	19
Fortalecimiento de las instituciones.....	20
Formación profesional y educación.....	20
CONCLUSIONES.....	21
AGRADECIMIENTOS.....	22

¹ Este documento es un resumen de la discusión que tuvo lugar durante el taller interactivo de la Red Europea de Investigación Forestal Tropical (ETFRN) sobre el Monitoreo y Evaluación Participativos de la Biodiversidad, dal 7 al 25 de enero 2002. Se pueden hallar estudios de casos específicos relacionados con la discusión en www.etfrn.org/etfrn/workshop/biodiversity/index.html.

Comentarios para la autora al Environmental Change Institute, University of Oxford, 5 South Parks Rd, Oxford, OX1 3UB, Reino Unido; anna.lawrence@eci.ox.ac.uk. Informe finalizado el 12 de junio 2002.

Traducido por Mark Temple: markjtemple@yahoo.com y María Fernanda Mendoza Viveros

INTRODUCCIÓN

El monitoreo y evaluación participativos (MEP) constituyen un planteamiento eficaz que es capaz de permitir a las comunidades locales administrar sus recursos, mejorar la distribución equitativa de los beneficios, y fortalecer la capacidad organizativa. Además de esto, puede hacer más eficaz la recolección de datos, y más transparente la toma de decisiones y la ejecución de las políticas¹. Es un planteamiento que se utiliza cada vez más para lograr una amplia gama de objetivos en la conservación y gestión de la biodiversidad. Se espera que los enfoques participativos en el campo de la evaluación de la biodiversidad harán más fácil la tarea de presentar informes al nivel nacional al secretariado de la CDB², mientras a menor escala se están desarrollando instrumentos para apoyar a las comunidades locales en la gestión de los recursos naturales.

En enero de 2002, la Red Europea de Investigación Forestal Tropical (ETFRN) organizó una conferencia interactiva en Internet sobre el monitoreo y evaluación participativos de la biodiversidad. El objetivo de esta conferencia era llegar a entender mejor las experiencias vividas a través de un intercambio de ideas y resultados entre investigadores y practicantes. Así se identificarían las prioridades en el tema de la investigación y se podrían hacer recomendaciones a los tomadores de decisiones.

En los 270 participantes registrados, de 55 países, existía una base fuerte de experiencias para intercambiar. Los participantes incluían:

- directores de proyectos para el desarrollo, que trabajan con comunidades rurales
- trabajadores en el campo de la planificación al nivel local y nacional, particularmente los que preparaban planes de acción para proteger la biodiversidad
- asesores y tomadores de decisiones al nivel nacional e internacional, inclusive ONGs internacionales, donantes, miembros del secretariado del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), investigadores, el movimiento conservacionista, representantes del sector privado que llevan a cabo evaluaciones sobre el impacto ambiental, y representantes de agencias voluntarias. El Apéndice 1 incluye algunos ejemplos que demuestran la amplia gama de historiales y antecedentes de estos participantes.

La discusión se centró sobre seis temas:

1. objetivos
2. valores que afectan la evaluación de la biodiversidad
3. metodologías
4. necesidades diferentes de información
5. posibilidades de sinergia entre grupos diferentes
6. factores institucionales y cuestiones de política

Este informe tiene como objetivo resumir la discusión usando como base estos seis temas. Se tratará el tema 4 inmediatamente después del 1, ya que están estrechamente relacionados.

RAZONES A FAVOR DE UN ENFOQUE PARTICIPATIVO

La discusión sobre el primer tema se centró en dos ideas: ¿por qué hace falta evaluar la biodiversidad?, y ¿qué significa exactamente un enfoque participativo?

Objetivos

Los cuatro objetivos principales de la MEB son:

- llevar a cabo un inventario cuantitativo completo

- señalar cambios ('monitoreo')
- asignar valor o prioridad a diferentes componentes de la biodiversidad ('evaluación')
- mejorar la comunicación entre los interesados, fortalecer la confianza y las capacidades, y/o aumentar la transparencia de la toma de decisiones³.

Mientras se puede decir que los primeros tres de estos objetivos estén relacionados con la sustancia del proceso de Monitoreo y Evaluación Participativos de la Biodiversidad (MEPAB), el último está más relacionado con el proceso mismo. De hecho, tanto el proceso como el producto combinan para mejorar la gestión de recursos porque los que toman las decisiones son precisamente los interesados, quienes están:

- a) más motivados (gracias al *proceso* participativo)
- b) más informados (gracias a la *información* más relevante y significativa)

Estos beneficios producidos por el proceso y la sustancia del MEPAB son implícitos en los objetivos mencionados por los colaboradores, los cuales incluyen:

- contribuir a la realización a nivel nacional de las exigencias informativas de la CDB⁴
- cumplir con los requisitos de la agencia gubernamental respecto al inventario, para aprobar el plan de gestión y/o para asegurar la tenencia de la tierra⁵
- demostrar a las personas de fuera el alcance de los conocimientos locales y el valor que se asigna a la biodiversidad en formas que pueden ser entendidas por las mismas personas ajenas⁶
- mejorar la gestión de zonas protegidas³
- lograr la certificación a través del Forest Stewardship Council⁷
- hacer más sostenible el proceso de monitoreo⁸
- fortalecer las instituciones⁹
- aumentar la probabilidad de que la evaluación se convierta en acción¹⁰

“Hay que ir más allá de ver las comunidades locales como fuentes de información y comenzar a verlas como socios en la producción de conocimientos sobre la biodiversidad.”

Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.

Uno de los colaboradores resumió la clave del asunto: '[el objetivo de] una verdadera evaluación participativa no es solamente producir una lista de especies, sino también cambiar la relación entre los seres humanos y el medioambiente'¹¹. Algunos contrastaron explícitamente estos objetivos con la interpretación más tradicional del MEPAB, donde a la gente local se les contrata como mano de obra, o solo para señalar la ubicación de especies interesantes. Para entender como se puede incluir una gama tan amplia de enfoques debajo del mismo título, hay que examinar más detalladamente los significados del término 'participación'.

¿Qué es la 'participación'?

La 'participación' se puede entender de muchas maneras, desde lo funcional (es decir, recoger datos más rápidamente y así hacer más eficiente un MEPAB) hasta la devolución del poder (aumentar la capacidad de ciertos interesados de contribuir a la toma de decisiones sobre la biodiversidad a base del MEPAB).

En esta conferencia se adoptó una definición amplia de la 'participación' en un MEPAB (ver figura 1). Muchos de los colaboradores se concentraron sobre los MEPABs dirigidos por o con la ayuda de comunidades locales, y la mayoría representaba comunidades en países tropicales y en vías de desarrollo, aunque no faltaban colaboradores de países de clima templado.

Figura 1. Definición del MEPAB en la conferencia interactiva

Un MEPAB implica la participación de no-científicos en la observación, medición o evaluación de la biodiversidad o de sus componentes. Muchas veces se entiende como la evaluación llevada a cabo por una comunidad local, pero puede también involucrar a otros interesados. Puede referirse a una situación en la cual los científicos y la gente del lugar cooperan para evaluar la biodiversidad, para que cada uno llegue a entender mejor las perspectivas del otro, o bien para que los científicos apoyen a la comunidad local en la gestión de la biodiversidad.

Los colaboradores constataron que con frecuencia el trabajo participativo es promovido por grupos externos a la comunidad local, y que corre el riesgo de ser 'extractivo' (las personas de fuera son los que aprovechan los resultados, y no los que proporcionan los datos originales). Estas observaciones llevaron a una preocupación de que solo se adopta la participación para 'ratificar las ideas de los profesores de universidad, de los planificadores y los burócratas'¹², así destacando la necesidad de examinar los beneficios reales para la comunidad local y reconociendo los abusos causados por los planteamientos que 'alaben la ética participativa, pero al mismo tiempo operen en formas extremadamente extractivas.'¹³ Algunos opinaron que, ya que la biodiversidad no es un concepto local ni de los países del sur, tal enfoque no puede ser realmente participativo porque no es una prioridad local. Otros, en cambio, expresaron la opinión de que la biodiversidad sí tiene lugar entre las prioridades de los lugareños, y que 'mientras las cuestiones de biodiversidad estén involucradas [en la gestión de los recursos], generalmente no existen aisladas, sino forman parte de procesos participativos más amplios'¹⁴.

También hubo discusión sobre los conceptos de las personas de fuera hacia los puntos de vista sobre la biodiversidad de 'la gente local'. Algunos criticaron la suposición (muchas veces implícita) de que la gente indígena o local tiene una ética conservacionista innata; mientras otros opinaron que las comunidades en las cuales trabajan ven la naturaleza como 'recurso ilimitado'¹⁵ que no necesita ni ser monitorizado formalmente ni protegido¹⁶. Otros reconocen que las leyes y creencias tradicionales al respecto pueden sufrir alteraciones a partir del contacto con los sistemas legales de occidente y las nociones del desarrollo¹⁷.

NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS INTERESADOS

Mientras una gran parte de los interesados quieren recoger, analizar o utilizar información sobre la biodiversidad, cada uno tiene diferentes necesidades. Además de esto, muchos no pueden entender fácilmente los datos generados o comunicados de parte de otros interesados¹⁸; esto se aplica tanto a la comunicación entre los científicos sociales y naturales como entre los científicos y la gente del lugar.

A cada persona involucrada le interesa una especie, una variedad, un hábitat diferente, o una función diferente de la biodiversidad. Tal vez por causa de esto, algunos colaboradores opinaron que las evaluaciones locales de la biodiversidad no examinaban realmente la biodiversidad en su totalidad, sino un subconjunto de la biodiversidad. Los diferentes participantes se interesan en diferentes especies, variedades, hábitats o funciones de la biodiversidad¹⁹. Sin embargo, por la imposibilidad logística de incluir todas las especies, variedades y hábitats, y también por la naturaleza subjetiva de toda observación, cualquier evaluación de la biodiversidad, sea llevada a cabo por un científico o por otros interesados, no incluye más que algún subconjunto de la biodiversidad global. El desafío consiste en encontrar maneras de relacionar las diferentes observaciones de los varios interesados.

La generalización de datos recogidos por participantes locales quienes tienen conocimientos detallados pero localizados, y la combinación de diferentes tipos de información de tal manera que el producto sea utilizable, son dos desafíos específicos.

Una de las maneras en las cuales estos objetivos deben ser combinados es en el proceso de certificación de un bosque 'sostenible'. Pueden existir ciertas obligaciones legales de saber sobre la existencia de especies poco comunes o protegidas. Por ejemplo, para lograr la certificación a través del Forest Stewardship Council, se deben proteger y fomentar las especies, ecosistemas y distintivos culturales de Alto Valor Ecológico, así que éstos también deben ser monitorizados²⁰. En estos casos, los datos sobre la biodiversidad a nivel local sirven para la toma de decisiones administrativas, pero si no pueden ser interpretados de acuerdo con normas externas, no existe posibilidad de certificación.

“Muchos organismos tomadores de decisiones (p. ej. agencias estatales) priman la sencillez y no son aptos para tratar con las necesidades complejas de comunidades específicas.”

Doug Sheil, 17.01.02.

Con el intento de incluir a los pequeños terratenientes y los bosques comunitarios en los planes de certificación, llega a ser un gran desafío esta heterogeneidad de datos²¹. En gran escala, pueden resultar conjuntos complejos de datos que provienen de fuentes diferentes, compilados en diferentes formatos, lo cual no cumple con las necesidades de los planificadores. Algunos colaboradores escribieron sobre la necesidad de poner en marcha un proceso de normalización en este aspecto²². Una información clara y sencilla hace más fácil la toma de decisiones, pero en cambio puede que no sea tan relevante para las necesidades de los interesados locales, quienes posiblemente no acatarán las decisiones tomadas.

Por ejemplo, uno de los colaboradores opinó que existe una tendencia de complicar demasiado las evaluaciones de la biodiversidad, afirmando que sería un avance importante combinar los valores en mapas que simplemente muestran las áreas pertinentes a los diferentes interesados²³. Pero algunos interesados necesitan una información más *amplia*, porque los datos sobre la distribución de las especies no bastan para desarrollar un plan de gestión²⁴; pueden resultar también importantes los valores, el acceso, y los cambios en la disponibilidad de la zona.

Finalmente hace falta constar que cuando las necesidades de información de una persona incluyen información adquirida de otras personas, se pueden producir situaciones problemáticas. No sólo existe un aumento de interés en los derechos de la propiedad intelectual, lo cual conduce a que la recolección de datos etnobiológicos pueda ser considerada como violación de estos derechos, sino también puede ofender a la gente del lugar el acto mismo de reunir la información, así minando el objetivo original. Los lugareños pueden tener buenas razones para no querer compartir la información^{25,26}, y por eso es importante considerar si es realmente necesario.

Una alternativa consiste en buscar al nivel local tipos menos delicados de información. Por causa de la complejidad, el costo y la subjetividad de la recolección de datos, puede resultar más útil saber el *por qué* de los cambios de la biodiversidad que gastar recursos escasos detallando exactamente *qué* está cambiando. Tal como señaló una de las colaboradoras, no hace falta una encuesta científica para reconocer la degradación de un bosque²⁷. Los enfoques participativos pueden servir particularmente para proporcionar nuevas perspectivas sobre las explicaciones que se hacen respecto a las observaciones²⁸.

LA EVALUACIÓN DEPENDE DE LOS VALORES

La razón de ser de los enfoques participativos se encuentra estrechamente relacionada con la pregunta: '¿Es posible que una evaluación de la biodiversidad sea objetiva, quien sea la persona que lo lleve a cabo, o científico, o usuario del bosque...?' Si no, ¿es posible que los varios interesados puedan comprender y utilizar las evaluaciones realizadas por los demás? Esto también tiene que ver con las cuestiones de cómo establecer las técnicas de medición más apropiadas, y cómo aclarar la correspondencia entre las medidas tomadas por diferentes interesados.

La introducción al tema, de parte de un equipo de investigadores académicos basados en el Reino Unido, subrayó la importancia fundamental de la comunicación respecto a los diversos valores asociados con los varios componentes de la biodiversidad. Los investigadores cuestionaron las recomendaciones de participantes anteriores de que debería haber una normalización de las medidas, argumentando que, si fuera así, se perdería la diversidad y la relevancia de las mediciones hechas al nivel local.

Al reconocer que los valores de los científicos no son necesariamente ni explícitos ni universales²⁹, los colaboradores afirmaron que la cuestión de valores existe precisamente porque nuestro objetivo es la participación. Se atribuyen las diferencias entre las evaluaciones hechas por diversos interesados al hecho de que cada uno tenga valores formadas por sus preferencias y sus conocimientos³⁰, los cuales afectan los componentes de la biodiversidad que los participantes ven durante el proceso de evaluación. Los científicos, por ejemplo, tienen tendencia a investigar los lugares más salvajes, y así hacen caso omiso al potencial de la biodiversidad en zonas agrícolas³¹.

En cambio, ha sido afirmado varias veces que las personas del lugar valoran sobre todo los componentes de la biodiversidad que ellos mismos utilizan. Sin embargo, una investigación en Camerún demuestra que la gente del lugar tiene valores no-utilitarios respecto a la biodiversidad a nivel de especies, hábitat, y paisajes³², y otra en Filipinas comprueba que los valores no-materiales pueden ser más importantes que los materiales³³. Entre las demás categorías mencionadas están el valor indicativo (significador), el valor de la existencia y el valor del servicio. Éstos últimos son reconocidos por los economistas, pero rara vez se investigan al nivel local³⁴.

Algunos colaboradores opinaron que esta discusión sobre los valores no tenía más que un interés puramente académico, ya que cuando se trata del sustento al nivel local, son los valores materiales que afectan el interés de la población³⁵. Pero aun dentro de los valores de uso, puede ser difícil saber la manera en que la cultura afecta el uso y el efecto consiguiente sobre las evaluaciones de la biodiversidad. Las especies que sean 'únicas' o imposibles de substituir para un uso ritual presentaron problemas específicas³⁶. Es evidente que hace falta mayor estudio sobre si los valores espirituales son 'los factores motivacionales más importantes en la determinación de la gestión y conservación popular de la biodiversidad'³⁷, o si, cuando se trata de tomar decisiones difíciles, pesan más los factores económicos.

A pesar de la preferencia por la sencillez de parte de los tomadores de decisiones, parece difícil atribuir un solo valor para un componente de la biodiversidad en la evaluación de un grupo de interesados. Hay al menos dos razones para esto: primero, que los valores son compuestos y no

“Los enfoques sencillos que otorguen un valor relativo a diferentes áreas pueden.... tener mucho mérito. Se podría crear un mapa que indicara áreas de alto, moderado y bajo valor para diferentes interesados usando como base las evaluaciones participativas, y éste podría ser relacionado luego con el potencial de usos de la tierra disponibles en lugares diferentes.”

Adrian Newton, 10.01.02.

comparables entre ellos, y segundo, porque cada valor solo se aplica a un lugar específico. Sin embargo, esto no tiene forzosamente que hacer más complicado el trabajo de los tomadores de decisiones.

Con relación a los múltiples componentes de los valores de la biodiversidad, varios investigadores han llegado a la conclusión de que no puede existir un solo índice del valor de la biodiversidad en un lugar, por la imposibilidad de comparar los valores del uso con los de la belleza, por ejemplo. Por eso resulta más útil establecer la *gama* de valores como base para la comunicación y la toma colectiva de decisiones³⁸.

Un ejemplo de esto es el caso de los valores negativos asociados con ciertos componentes de la biodiversidad. Los animales que causan perjuicio al ser humano, como los que atacan las cosechas o amenazan la vida humana³⁹, pueden ser valorados de una manera que contrasta directamente con la valoración de las personas de fuera. Resulta imposible cuantificar estos valores de tal manera que se les puede incorporar en un solo índice que contrapesa los valores positivos con los negativos. Una separación clara de los *tipos* de valores que se mantienen en un lugar puede servir en las discusiones sobre los costos y los beneficios de la conservación de la biodiversidad.

En segundo lugar, muchos colaboradores describieron la complejidad de las relaciones entre la gente de un lugar y su entorno, poniendo énfasis sobre el hecho de que el valor solo se puede entender en el contexto específico de un lugar⁴⁰. Los valores son afectados sobre todo por cuestiones de acceso, o el *sentido de pertenencia*, tal como lo describió un colaborador⁴¹, y eso complica la interpretación del valor potencial para la comunidad.

“La trayectoria del sistema mismo del conocimiento se basa en un avance desde la generalización y universalización de los conceptos y categorías hacia una incrustación del conocimiento en lugares y personas específicos.”

Iain Davidson-Hunt, 20.01.02.

Por estas razones, muchos colaboradores subrayaron la importancia de convalidar las interpretaciones con la comunidad. Esto puede tener varios efectos. Primero, proporciona una manera de comprobar si las interpretaciones de las personas de fuera tienen validez dentro de las comunidades locales. Segundo, puede fomentar discusiones sobre los valores y producir cambios en las perspectivas. Por ejemplo, en Indonesia los resultados de investigaciones gestionadas por personas ajenas hicieron que la gente del lugar dijera que ‘nos hizo el valor implícito más explícito’⁴². Y en tercer lugar, puede proporcionar una forma de transmitir los valores científicos a la gente del lugar.

Este último argumento está relacionado con las discusiones sobre el impacto de la comunicación de conocimientos científicos a otros interesados. Dicha comunicación puede hacer que la gente del lugar vea sus recursos desde un punto de vista diferente. Un colaborador planteó la cuestión: ‘¿Cómo logramos que las comunidades locales se den cuenta de los valores de tales componentes de la biodiversidad?’, con la implicación posible de que los valores globales de los biólogos representaban los verdaderos valores. En cambio otros no estuvieron de acuerdo, afirmando que la gente del lugar también tenía derecho a que sus componentes valorados sean incluidos en el MEPAB. Por ejemplo, una colaboradora propuso que se debería incluir la importancia local o cultural como base para un índice en la Lista Roja⁴³. Mientras la lista de la UICN trata específicamente de las prioridades internacionales, podría ser factible desarrollar una lista paralela.

Finalmente, resulta evidente que cualquier investigación que establezca valores para la biodiversidad es un proceso político. De un lado, hacer explícitos los valores puede causar

conflicto⁴⁴, pero, sin sacar estas tensiones al dominio público, sería difícil buscar una solución que acomode diferentes intereses. El reconocimiento de la validez de los valores de diversos interesados es un desafío, sobre todo para los interesados más poderosos, porque implica concesiones mutuas. Del otro lado, los valores pueden cambiar como resultado de la participación en un MEPAB, a través de una mayor comprensión de los valores de otros interesados.

MÉTODOS, INSTRUMENTOS Y PROCESOS

Los métodos empleados, y las formas en que se interrelacionan a través de un proceso, dependerá de los objetivos del MEPAB. Como hemos visto, existe una amplia gama de objetivos posibles para un MEPAB y una igualmente amplia de participantes, y por eso no puede haber prescripciones acerca de la metodología. En cambio, varios colaboradores pusieron énfasis sobre la necesidad de la participación en el desarrollo de los métodos mismos. Sin embargo, es evidente que existe una amplia gama de métodos que han sido desarrollados, y se pueden hacer algunas generalizaciones al respecto. En la siguiente sección, aclararemos estas generalizaciones con relación a la realización de un *proceso y/o producto* participativo, y consideraremos las maneras en las cuales los métodos tienen que responder a los diferentes valores y necesidades de información de los varios interesados.

En el sitio web de la conferencia hay muchos estudios de casos concretos, los cuales describen métodos específicos que han sido desarrollados con el uso de metodologías de evaluación participativa y también científica. En este documento nos enfocamos más bien sobre las formas en las cuales se relacionan estos métodos con los objetivos.

El proceso: el reconocimiento de las diferencias culturales y de poder

La participación de interesados ‘no-convencionales’ (por ejemplo, las comunidades locales, el público, etc.) en la evaluación de la biodiversidad presenta un desafío que debe ser superado si el MEPAB va a producir resultados útiles. Este desafío tiene que ver con las diferentes culturas, sistemas de conocimiento y relaciones de poder⁴⁵ de los varios grupos de interesados. No es probable que los grupos acostumbrados a ser considerados inferiores, ignorantes, o sin importancia contribuyan de una manera productiva a un proceso participativo.

A diferencia del enfoque etnobotánico o etnobiológico, los colaboradores subrayaron la importancia de reconocer que *todos* los interesados operan dentro de su propio sistema de valores: ‘...partiendo del reconocimiento de que existe un contacto entre diferentes culturas, ponemos

“Todo este proceso participativo de desarrollo de metodología reveló una discusión muy interesante y valiosa entre los aldeanos y el personal, la cual realmente no había pasado antes.”

Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.

mayor énfasis en la manera como los participantes, quienes provienen de estas culturas diferentes, van a comunicarse entre ellos y progresar hacia un aprendizaje mutuo sobre problemas específicos en lugares específicos.’⁴⁶ Esta experiencia no se refiere exclusivamente a los pueblos indígenas ni a los países en vías de desarrollo; una contribución de Escocia sugirió que ‘las diferencias al nivel de puntos de vista y valores entre la gente local y los conservacionistas tiene más que ver con tensiones entre la cultura científica y las culturas locales que con el estatus económico

relativo de los varios interesados’.⁴⁷

Está clara la importancia de tratar estas tensiones cuando el *proceso* de fomentar la participación en el MEPAB de diferentes interesados constituye un objetivo clave. La participación en la evaluación crea conexiones conscientes más fuertes entre la gente y la biodiversidad; o bien

facilita a las personas aprender sobre la biodiversidad y valorarla más, o permite una mayor valoración mutua de conocimientos entre los científicos y la gente del lugar.

Pero estas tensiones no se pueden negar aun cuando el MEPAB tiene un objetivo más pragmático, tal como la recolección de una mayor cantidad de información con más rapidez, porque la motivación se verá otra vez afectada por el estatus que la gente se adjudique y por su actitud hacia el recurso natural que están evaluando. El consenso de los colaboradores fue que se debería programar explícitamente el tiempo y las actividades para intentar superar estas diferencias.

Además, varios colaboradores subrayaron las diferencias de poder y conocimiento entre los interesados *locales*, sobre todo en las comunidades locales. Algunos de estos asuntos surgieron durante una discusión sobre el uso de muestras poblacionales en el estudio de los valores.⁴⁸ Aunque pueda parecer de interés únicamente teórico, algunos colaboradores afirmaron que ‘se debe conocer primero la heterogeneidad dentro del pueblo, antes de elegir los socios para el proceso de monitoreo.’⁴⁹ Otros no estuvieron de acuerdo, y señalaron que es más apropiado trabajar con los que la comunidad misma selecciona: ‘Todas las comunidades indígenas con las cuales he trabajado siempre me han señalado personas específicas con quienes trabajar.’⁵⁰ Hace falta un cierto cuidado en este respecto, ya que en las comunidades menos heterogéneas o armoniosas existen cuestiones éticas asociadas con la selección de individuos que participaran en la toma de decisiones que luego podrán ser tomadas como representativas de la comunidad entera.

El proceso paso a paso

Está claro que estos asuntos culturales, cognitivos y del poder son más complejos que los procedimientos establecidos de inventarios de la biodiversidad a los cuales están acostumbrados los científicos. ¿Qué significa esta complejidad para las instituciones que quieren seguir una metodología y unos procedimientos establecidos?

Las aportaciones demostraron que existe una amplia gama de métodos, y que se puede adecuar los enfoques científicos a las necesidades locales a través de la educación o de la consultación. Sin embargo, hace falta prestar una atención especial al proceso dentro del cual funcionan estos métodos. Puede resultar imposible atravesar el golfo cultural entre diferentes interesados, pero los colaboradores han demostrado que se puede desarrollar pasos específicos dentro de un proceso que va uniendo a los interesados en la producción de una información útil para todos. La metodología del Centro Internacional de Investigaciones Forestales (CIFOR) de Evaluación Multiple Paisajística constituye uno de estos procesos en su intento de ‘proporcionar un resumen comprensible de lo que realmente importa a nivel local, de determinar lo que tiene valor, a quién, cuánto, y por qué, y de desarrollar una manera de hacer más fáciles de asimilar y más relevantes al proceso de la toma de decisiones estos valores y preferencias locales.’⁵¹

Ambas introducciones al tema coincidieron en poner énfasis sobre los siguientes pasos⁵²:

1. comenzar con una política y una actitud oficial [esto ayuda a establecer un respeto mutuo entre culturas y sistemas cognitivos, como se explicó anteriormente];
2. clarificar las ideas acerca de los beneficios y de los obstáculos; definir los términos y los objetivos;
3. escoger los que participarán en el proceso de monitoreo [ver la discusión posterior sobre el muestreo];
4. hacer participar a los lugareños en el desarrollo de la metodología; comenzar con lo sencillo y después construir sobre los cimientos; utilizar instrumentos científicos y participativos;

5. establecer indicadores o definir objetivos que sean relevantes al sustento de los interesados;
6. integrar el proceso de documentación en la vida cotidiana;
7. asegurar que la gente local participe plenamente en el análisis y en la toma de decisiones, o que estén de acuerdo sobre el método analítico.

Es probable que este proceso represente la forma más compleja y ardua de MEPAB. Mientras que los pasos descritos están relacionados con el monitoreo de la biodiversidad dentro de las comunidades rurales, nuestra área de interés es en realidad más amplia. Otros enfoques de MEPAB (por ejemplo, el uso de entusiastas voluntarios en el monitoreo ornitológico en el Reino Unido) necesitan un menor número de pasos y una menor atención al establecimiento de una comprensión mutua al principio del proceso.

En cada caso, se deben ajustar los procesos y los métodos a los objetivos y a los interesados, teniendo en cuenta una evaluación de las diferencias entre los interesados, y la necesidad de que los resultados sean utilizables por todos los interesados. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo en British Columbia, Canada, que juntó científicos, administradores indígenas de tierras y otros interesados en una serie de talleres de gestión adaptiva, demostró que para asegurar la plena interacción de todos, se debe limitar la dimensión del taller. Hubo algunos participantes que no se encontraron cómodos en aquel entorno y resultó necesario hallar una alternativa – o sea, los talleres virtuales.⁵³

El desarrollo de la tradición de la investigación participativa

Algunos de las metodologías de MEPAB que han tenido más éxito en facilitar que los lugareños llegaran a gestionar los recursos de la biodiversidad se basaron en la tradición de la investigación participativa, es decir, el uso de la recolección de datos como manera de contestar las preguntas de los mismos *participantes* acerca del alcance y la función de los recursos naturales. Los aspectos claves de este enfoque consisten en la participación de la gente local en el desarrollo de la metodología⁵⁴, en una modificación iterativa de la metodología⁵⁵, y en la toma de decisiones o la formación de campañas basadas en los resultados.

“Los enfoques del aprendizaje a través de la acción y los procesos participativos pueden ser utilizados a nivel de campo y nacional para superar las barreras de la información. Se puede lograr que varios interesados trabajen juntos.”

Joost Foppes, 16.01.02.

Tropenbos-Colombia ha sido un pionero de este enfoque en su apoyo a la gente indígena en la elección de temas de investigación y en la recolección y análisis de datos y la formulación de planes de gestión de recursos naturales⁵⁶. También en Filipinas la investigación comunitaria intentó una mayor comprensión y un fortalecimiento de relaciones existentes de la biodiversidad, y en este caso el método describe un proceso en el cual las comunidades habitantes del bosque cambiaron su manera de utilizar los recursos a partir de una interpretación de los resultados de su propio monitoreo de los recursos⁵⁷.

Mientras que algunos argumentan que un proceso verdaderamente participativo debe empezar con la comunidad local, una interpretación estricta de este criterio excluiría muchos estudios valiosos. Varios colaboradores reconocen que son ellos quienes inician el proceso, pero subrayan la necesidad de estar muy conscientes de las inevitables cuestiones de poder y del tiempo que hace falta para fortalecer la confianza, superar las inhibiciones⁵⁸ y establecer objetivos comunes.

La clave del éxito: la integración de la evaluación de la biodiversidad dentro de un proceso participativo de investigación. Miriam van Heist resume el trabajo de Patricia Shanley desde su punto de vista:

“Creo que los elementos cruciales fueron:⁵⁹

- + los recursos que se estudiaron fueron seleccionados por las comunidades mismos por su potencial económico. Así se logra el interés popular desde el principio.*
- + Patricia vivió en las comunidades durante varios años y así aprendió entender su punto de vista sobre la vida, las cosas que les importaron, y su 'manera de comunicarse'*
- + desde el principio se desarrollaron los métodos del monitoreo en colaboración con las comunidades. Los métodos fueron sencillos pero robustos.*
- + la presentación de resultados (parciales) fue completamente adaptada al nivel educativo y de comprensión de la comunidad, y porque la gente no tardó en ver la presentación de los datos, se dieron cuenta de como ellos mismos pudieron usar los datos y así desarrollaron una conciencia mucho mayor de la importancia de la tasa de consumo de los recursos, con respecto a la subsistencia y a los mercados.*
- + los resultados se vieron relevantes e inmediatamente útiles para la toma de decisiones: la gente pudo comparar los costos y los beneficios de 'vender los árboles a una empresa madurera' con los de la alternativa, es decir 'guardarlos para la producción de fruta a largo plazo'.”*

Ver: Shanley, P. (1999) Extending Ecological Research To Meet Local Needs: A Case From Brazil. Sitio web de la FAO.

Indicadores

Resulta imposible evaluar la biodiversidad en su totalidad, y hay que tomar decisiones sobre *cuáles* componentes serán medidos y lo que éstos nos puedan decir sobre la globalidad (o la parte de ésta que nos interesa). Este subconjunto observable de componentes de la biodiversidad se suele llamar 'indicadores', y éstos son especialmente útiles en el monitoreo de los *cambios* en la biodiversidad. Aun entre campos científicos diferentes, la selección de indicadores es un asunto polémico⁶⁰ y el MEPAB añade otra dimensión al debate, en el sentido de que la selección de los indicadores debe ser hecha con la participación de los interesados o por ellos, pero que también debe tener una clara relación con la globalidad. Por ejemplo, los socios de un grupo comunitario de usuarios forestales en Nepal eligió incluir la presencia de las especies madureras menos comunes en el monitoreo de la recuperación del hábitat,⁶¹ las organizaciones para la conservación de las aves en el Reino Unido invitan al público a monitorizar los pájaros que ven en sus jardines, y WWF-UK trabaja con comunidades en Nepal para identificar y monitorizar especies *vulnerables*, tal como hacen las ONGs en Filipinas.⁶²

Existe una cuestión en particular en la cual hay que profundizar. Algunos colaboradores expresaron la preocupación de que un MEPAB no tenía una relación estrecha con la biodiversidad porque no es probable que las comunidades locales monitoricen la biodiversidad total. Sin embargo, parece que eso sea verdad respecto a los indicadores en general; hay que entender la relación entre los indicadores y la globalidad, y en muchos casos no se sabe suficiente sobre la globalidad para tener muy clara esta relación. Es probable que la selección de los indicadores de parte de los lugareños sea basada en las especies que tienen importancia en la zona, pero no necesariamente en las especies útiles. En este caso son relevantes los valores, porque indican cuales especies o hábitats pueden ser seleccionadas. Se puede precisar, sin embargo, que si se van a utilizar indicadores, éstos deben ser seleccionados partiendo de la base de una comunicación explícita sobre el objetivo de la investigación, y de una elección informada. Resulta más probable que un proceso así autoconsciente y participativo produzca indicadores que sean útiles para y comunicables entre varios interesados.⁶³

En cualquier caso está claro que la selección de los indicadores es una actividad que exige mucho tiempo, y que merece atención si el proceso va a producir resultados significativos. En algunas circunstancias, por ejemplo cuando se ensayan nuevos métodos o cuando los datos sirven sobre todo para personas de fuera, puede resultar más apropiado utilizar unos métodos más estructurados, los cuales, aunque necesiten mayor inversión de tiempo de parte de las personas de fuera, requieren menos tiempo *por individuo* de parte de los lugareños, tal como los cuestionarios estructurados. Desde Canadá llegó un ejemplo de éstos⁶⁴, acompañado de ‘talleres virtuales’ que facilitan ‘la ampliación de la participación a nivel temporal y espacial de tal manera que el personal de extensión pueda tener una interacción directa con los poseedores del conocimiento tradicional, y que obtenga los conocimientos de éstos de una forma estructurada que permite su incorporación posterior en los sistemas y en los procesos de toma de decisiones. La clave en este caso es la integración del desarrollo del software con la creación de nuevos papeles y responsabilidades para el personal de extensión. Este proceso produce el desarrollo de indicadores que luego sirven para un monitoreo posterior.’

La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos

Los indicadores usados a nivel local suelen ser problemáticos para los científicos porque pueden ser expresados cualitativamente. Estos indicadores pueden tener mucha resonancia por su significado local. Por ejemplo, una contribución del Reino Unido puso énfasis sobre el valor de evaluar la biodiversidad a través de la expresión emocional y del arte. ‘Los métodos que utilizan las artes, el deporte, o el entretenimiento pueden comprometer emocionalmente a la gente con la naturaleza local y ayudarles a reintegrarla en su cultura.’⁶⁵ En cambio, otros expresaron un cierto escepticismo; la naturaleza cualitativa y cambiante de los valores locales puede volver imposible la ‘medición’ en los procesos participativos⁶⁶. Sin embargo, muchos de los aportes demuestran indirectamente que es posible que los valores y las prioridades de *todos* los interesados cambien a través de un proceso participativo, y se debe aceptar el desafío que esto implica.

Los enfoques cualitativos no solo expresan atributos incuantificables, sino también pueden ayudar a *explicar* fenómenos en evolución. Varios colaboradores subrayaron la siguiente ventaja del MEPAB: puede ser importante saber las ideas de la gente local acerca de las causas de cambio de la biodiversidad, y en muchos casos esto proporcionará revelaciones a las cuales los científicos y los planificadores no hubieran tenido acceso de otra manera⁶⁷. Por eso es importante considerar los instrumentos participativos como accesorios y no como objetivos en sí mismos;⁶⁸ no solamente producen datos, sino que constituyen una forma de revelar las ideas de los lugareños.⁶⁹

Está claro que la explicación cualitativa del cambio puede ser basada en observaciones cuantitativas, y que también puede servirse de una combinación de métodos, por ejemplo un ranking [ordenamiento] comparativo y un análisis espacial⁷⁰. Porque los diferentes enfoques (cualitativos y cuantitativos) tienen diferentes puntos fuertes, se deben elegir los métodos de acuerdo con los objetivos, y en muchos casos puede resultar útil usar una combinación de métodos. Varios estudios describieron formas de hacer esto⁷¹. Esto cuadra con el concepto de la participación que tienen los organizadores de la conferencia; es decir, no consiste solamente en ‘trabajar con las comunidades locales’ o en ayudarlas a llevar a cabo sus propias evaluaciones, sino que implica la colaboración de los interesados, quienes utilizan sus propios métodos y comunican sus resultados entre ellos, para así lograr objetivos importantes.⁷² Más que un procedimiento establecido o una ‘receta’ para el MEPAB, lo que hace falta es una caja de herramientas que vincule para los diferentes interesados los métodos con los objetivos.

En particular, se mencionaron con frecuencia los mapas como manera de combinar los valores de las especies con los paisajísticos, y de vincular el conocimiento con el lugar específico.⁷³ Muchas

veces existe una fuerte correlación entre el detalle de los mapas y la corroboración científica, incluso en lugares lejanos y poco visitados por la gente local.⁷⁴

Desafíos de la cuantificación

Mientras que las mediciones cualitativas utilizadas en campos como la documentación del conocimiento⁷⁵ pueden ser estrechamente relacionadas con los objetivos del MEPAB en el sentido de la devolución de poder, las mediciones cuantitativas suelen ser, sin embargo, más significativas en una escala más amplia, sobre todo en lo que se refiere a la planificación (como se explicó anteriormente). Este hecho no excluye la participación: los métodos científicos también tienen un papel en los enfoques participativos, y no se debería subestimar las capacidades de la gente local de registrar datos detallados y complejos⁷⁶, pero hace falta constatar que el análisis y la generación de resultados útiles pueden requerir mucho apoyo externo.⁷⁷

Aunque los ingenieros de bosque tradicionales subrayaron el valor de los métodos de inventario forestal establecidos⁷⁸, otros contribuyeron con su experiencia sobre la modificación de estos métodos científicos para adecuarlos a otros interesados.⁷⁹ Aunque ‘los métodos normales para realizar estudios biológicos... no están bien diseñados para ‘captar’ los valores locales y ambientales de un bosque de tal manera que sean útiles para los tomadores de decisiones’⁸⁰, el uso de procedimientos apropiados de muestreo puede ayudar a superar el problema.⁸¹ Una discusión sobre el muestreo recalcó los enfoques diferentes que pueden ser necesarios, según si el objetivo del proceso participativo de monitoreo y evaluación es de:

- Tomar decisiones sobre la gestión
- Compartir y adaptar los valores
- Obtener datos comparables y en escala más amplia

Existió una preocupación de que la meta científica de la objetividad⁸² podría ser minada si las prioridades locales permitieran el monitoreo de solo los productos forestales no madurables (PFNMs), por ejemplo (ver discusión anterior sobre los indicadores), o monitoraran cada tipo de hábitat en solo uno o dos lugares de muestra. Los estudios recientes de investigación participativa con agricultores indican, sin embargo, que una discusión explícita sobre los procedimientos de muestreo y la base lógica para su reproducción puede facilitar la adopción local de métodos que sean más susceptibles a la interpretación científica;⁸³ además, hay que contrarrestar las ventajas potenciales y el tiempo que toma, sin olvidar las ventajas de un muestreo muy selectivo que aumente el abanico de hábitats estudiados.⁸⁴

Más allá del monitoreo de la diversidad de las especies

La biodiversidad es una construcción abierta a la evaluación a niveles diferentes; más frecuentemente al nivel de la diversidad o la riqueza de las especies, pero también al del hábitat o ecosistema.

En los enfoques participativos puede resultar más útil evaluar la biodiversidad al nivel paisajístico, como hizo la Evaluación Paisajística Multidisciplinaria del CIFOR, ‘porque una planificación eficaz del uso de la tierra requiere una examinación de un bosque y de sus recursos como parte de un agro-ecosistema más amplio que suministre varias de las necesidades comunitarias.’⁸⁵

Hubo dos aportes que subrayaron la importancia de profundizar en los conceptos de la diversidad al nivel del hábitat de diferentes interesados⁸⁶. En ambos casos le resultó difícil a los lugareños

generalizar sobre el *tipo* de la vegetación (de la manera en que lo harían los científicos) en lugar de evaluar el valor de un *lugar* específico. Esto corrobora la relación entre *valor* y *lugar* que se mencionó anteriormente.

Además, se ha demostrado que la metodología del aprendizaje a través de la acción⁸⁷ da resultados comparables a los principios del enfoque sobre los ecosistemas. Merece estudio adicional la forma en que la gente del lugar valora los *procesos* ecológicos de la biodiversidad, los cuales garantizan el mantenimiento de la estabilidad del ecosistema.

Confiabilidad de los datos y generalización

Los colaboradores enfatizaron el hecho de que todavía existe el desafío de la comunicación entre sistemas diferentes de monitoreo.⁸⁸ Los problemas de la comunicación y de la comprensión mutua entre diferentes puntos de vista, además de los motivos posibles para revelar o esconder información, dan lugar a dudas sobre la confiabilidad de datos recogidos por interesados ‘no-convencionales’. Son legítimas estas dudas si la información puede conducir a la violación de los derechos de ciertos interesados (ver la sección anterior sobre las necesidades de información). Sin embargo, la imposición de patrones externos (científicos, por ejemplo) de confiabilidad o de generalización puede violar los criterios éticos locales, si se exige a la gente realizar el monitoreo en tierras que no sean suyas, por ejemplo, o si se entrevistan personas que en la zona no se consideran expertas en el tema.

Una posible solución consiste en la triangulación, es decir, utilizar diferentes interesados y diferentes métodos y después discutir con los interesados sobre el por qué de las diferencias percibidas. Hubo, por ejemplo, un estudio de Yunnan (China) que interesó particularmente a otros colaboradores, por su descripción del uso de tres sistemas paralelos de monitoreo, basado en el concepto de que los diferentes interesados tienen diferentes objetivos para su participación en un MEPAB.

En los casos donde se lleva a cabo un proceso de validación a través de la examinación de diferentes fuentes de información, demuestra con frecuencia que existe una correlación entre los métodos científicos de estudio y las estimaciones de la comunidad (de la calidad o cantidad relativas mostradas en los mapas, por ejemplo).⁸⁹ Si esta tendencia viene corroborada por otros estudios, puede ser posible depender más directamente sobre las fuentes comunitarias de información, sin utilizar verificaciones científicas tan detalladas.

Los diferentes interesados requieren información en diferentes escalas, y existe ‘entre nosotros los científicos un fuerte impulso de generalizar nuestros resultados, pero pueden ser importantes también los detalles’.⁹⁰ Esto explica la importancia de la validación de resultados con la participación de las comunidades locales, y está relacionado con las cuestiones de muestreo resumidas anteriormente. El hecho de que muchas veces son las personas de fuera quienes deben analizar los resultados vuelve fundamental un proceso de consultación con las comunidades, para comprobar que los resultados reflejan su verdadera realidad.⁹¹

Análisis, documentación y difusión

Se enfatizó con frecuencia que los participantes locales deben tomar parte en el análisis de los datos y en la toma de decisiones. El trabajo específico a cargo de éstos puede ser negociado; por ejemplo, si no se encuentran cómodos llenando formularios o usando computadores, estos papeles se pueden asignar a otros interesados, pero es fundamental que todos puedan acceder a los datos después.

Hace falta mayor estudio de los métodos posibles para facilitarles los resultados y incluirlos en el proceso de análisis cuando una comunidad local participa en un MEPAB.⁹² Algunas contribuciones del sur-este asiático subrayaron la necesidad de un apoyo continuo en la toma de decisiones y en el análisis, ya que un MEPAB no es un evento aislado. Se puede proporcionar este apoyo dentro de la comunidad misma, por ejemplo a través de redes de conocimiento local.⁹³

Los organismos que emplean el MEPAB en países desarrollados que utilizan los voluntarios para monitorizar las poblaciones faunísticas y botánicas tienen más experiencia en este aspecto, ya que una gran parte de la motivación de los voluntarios proviene de ver los resultados en Internet, o de oír en la radio el análisis de los cambios poblacionales ornitológicos o botánicos.⁹⁴

Otro aspecto importante de la difusión tiene que ver con la documentación de la metodología, la cual permite que el proceso sea reproducido en otras comunidades. Hay varios ejemplos de manuales de monitoreo producidos por participantes, incluyendo dos casos en la India y uno en Indonesia.⁹⁵

HACIA UNA SINERGÍA

El concepto detrás de la sinergia consiste en que ‘el todo es mayor que la suma de sus partes’, lo cual trae beneficios para todos los interesados. Esto sería el resultado ideal de un enfoque participativo, pero son más frecuentes otras combinaciones de costos y beneficios.

Una gran parte de la discusión se enfocó sobre las formas en que el conocimiento local puede mejorar las evaluaciones científicas. Es fácil demostrar que el conocimiento local pueda proporcionar mucha más información (y además una información más útil) que las encuestas científicas que estarían por sí solas fuera del alcance económico del proyecto. Por ejemplo, el conocimiento local puede revelar ‘lugares especiales’ que añaden a una encuesta un mayor número de especies que las que existen en lugares de una muestra seleccionada al azar.⁹⁶

Además, resulta evidente que la combinación de diferentes fuentes de información proporciona una base para la validación y para aumentar la escala de la investigación. Un colaborador constató que ‘existen muchas posibilidades para este tipo de sinergia. Los inventarios científicos permiten que las metodologías eficientes hagan pronósticos para grandes extensiones de tierra. Los conocimientos locales, en cambio, pueden proporcionar un nivel de detalle que calibre el inventario, señalando hábitats que de otra manera hubieran pasado inadvertidos por la escala del inventario.’⁹⁷

Surgió un debate importante sobre el tema de relacionar datos recogidos en diferentes escalas, sobre el cual hay un resumen en la sección anterior sobre los métodos. No sólo son aplicables en diferentes escalas muchos de los datos recogidos por diferentes interesados, sino también en escalas de diferentes tipos (porque son cualitativas, o porque se escogieron indicadores diferentes).⁹⁸ Tal como ya se mencionó, no resulta fácil combinar información de diferentes interesados, por causa de las diferentes culturas cognitivas en las que la información es creada.⁹⁹ Como personas de fuera, no solamente interpretamos mal los sistemas locales de valores, sino también muchas veces no llegamos a entender bien y expresar explícitamente nuestros propios valores.¹⁰⁰

Sin embargo, algunos colaboradores opinaron que el problema no está en combinar escalas diferentes, sino en la interfaz entre las culturas.¹⁰¹ Parece que las posibilidades de combinar información, y de así crear una sinergia, dependerán en gran medida del proceso por el cual se

escogieron los indicadores en primer lugar, y de la comprensión mutua que tienen los interesados de la relación entre las áreas de interés de cada uno. Algunos pidieron más instrumentos de identificación¹⁰² y una mayor claridad en la vinculación de nombres locales y científicos¹⁰³, y este paso constituiría como mínimo un avance en la comunicación.

Está claro que, si el conocimiento local sólo tiene relevancia en un lugar específico, será difícil generalizar en una escala más grande, y hará falta una inversión en la educación para capacitar a los lugareños para recoger información de una calidad comparable. Esto se demuestra, por ejemplo, en la formación de parataxonomistas en Papua Nueva Guinea.¹⁰⁴ En los casos en que la prioridad es de obtener información a gran escala para la planificación regional o el reportaje, los beneficios del MEPAB serán apreciados sobre todo por los interesados científicos y los tomadores de decisiones.

Si se reconoce que en un proceso específico de MEPAB el conocimiento local contribuye a satisfacer las necesidades de información en mayor escala, ¿se debería pagar a la gente local su participación en las actividades del MEPAB? Entre los colaboradores, se expresaron diferentes puntos de vista respecto a esto. De un lado, los parataxonomistas formados en Papua Nueva Guinea hicieron una contribución importante a las evaluaciones científicas¹⁰⁵, y al mismo tiempo recibieron ingresos significativos. Pero incluso en los casos donde se espera que el MEPAB resulte útil para la gente local, como en Yunnan (China), la novedad del proceso y la necesidad de dedicar tiempo al desarrollo de métodos pueden hacer aconsejable el ofrecimiento de incentivos financieros.¹⁰⁶ Otros opinaron que si la gente esperaba ser pagada, el trabajo no era realmente participativo, ya que la existencia del pago supone que el proceso no es relevante a la gente del lugar.¹⁰⁷

¿Pero qué beneficios hay para los interesados locales? Aunque se señalara que ‘la necesidad de hacer una evaluación a gran escala no debería imponer la metodología’,¹⁰⁸ puede haber una sinergia aun cuando al principio parece que los beneficios sean sobre todo para las personas de fuera. En algunos casos existe un incentivo económico directo. En un pueblo del norte de Laos, por ejemplo, unas mejoras en el mercadeo de brotes de bambú condujeron a un aumento de los ingresos, y por eso del incentivo de monitorizar y gestionar los bosques de bambú.¹⁰⁹

Varios colaboradores subrayaron el interés de la gente local en aprender más sobre los métodos científicos¹¹⁰ y sobre la base de los valores científicos o globales aplicados a sus recursos locales¹¹¹. Para lograr una participación eficaz, la comunicación debe existir en ambas direcciones; como explicó un colaborador, ‘No sabemos lo que pensaría la gente [local] cuando sepan lo que sabemos nosotros.’¹¹² Aun cuando la naturaleza del MEPAB es bastante extractiva, si se maneja con delicadeza, puede causar cambios en la percepción del valor del conocimiento. En Camerún el proceso de llevar a cabo investigaciones sobre los valores locales de la biodiversidad, aunque fueran promovidas por intereses externos, condujo a una petición de parte de los jefes de los pueblos, pidiendo ayuda con la documentación de los nombres y los usos de las especies locales.¹¹³

“Hasta ahora no he trabajado en ninguna comunidad, desde México a Canadá, donde la gente local no quiere que sus hijos aprendan métodos ‘científicos’ de recoger datos. ...a veces incorporarán una parte de esta información en su propio sistema de conocimiento, aunque puede que no reconozcamos la fuente de aquel conocimiento una vez incorporado.”

Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.

Pueden surgir también otros beneficios imprevistos de la participación de los lugareños. Como ya se mencionó anteriormente, el *proceso* de comunicar los resultados, los conceptos, el análisis y las decisiones puede contribuir a una mayor autonomía de la gente local y a una profundización

de la comprensión que conduce a la vez a la clarificación de los derechos, de las decisiones sobre la gestión de recursos, etc. Este aspecto tiene una relación estrecha con los factores institucionales analizados en la próxima sección, porque no es probable que ocurran cambios si no se ha hecho el trabajo preparatorio de establecer un interés común y una ‘buena voluntad’ entre los diferentes participantes en el proceso,¹¹⁴ tal vez a través de un proceso *anterior* que dé autonomía a la gente del lugar.¹¹⁵ De un modo parecido, es mucho más probable que los procesos participativos de investigación se conviertan en acción, sobre todo si se presta atención a asegurar un análisis y una toma de decisiones conjuntos.^{116,117}

Existen otras formas en que los lugareños pueden sentirse motivados a participar en un MEPAB. Varios colaboradores señalaron que si se va a preguntar sobre los valores, conceptos, y las prioridades locales acerca de la biodiversidad, también hace falta responder a la prioridades expresadas aunque no sean éstas las prioridades a nivel internacional.¹¹⁸ Esto puede significar, por ejemplo, la provisión de un acceso a los datos científicos que permita a los lugareños gestionar especies o hábitats que sean importantes para ellos, o el apoyo a procesos de resolución de conflictos que ayuden a controlar el impacto negativo de aquellos animales que destruyen las cosechas, pero que sean de alto valor en términos de la conservación internacional.

Para lograr una auténtica sinergia que proporcione beneficios para todos los interesados, puede que, en lugar de nuevos instrumentos, lo que se necesite sea la presencia de intermediarios capaces de comunicar entre los diferentes enfoques y de proporcionar una ‘voz’ para que la gente local pueda hacer más explícitos y más comprensibles a nivel global sus puntos de vista.¹¹⁹ Es mejor, por supuesto, que las personas del lugar pueden llegar a hacer esto ellos mismos, y esto está relacionado con la necesidad de un cambio institucional. Puede resultar igual de importante

“El aprendizaje mutuo es la clave, ya que muchas de las comunidades con las cuales trabajamos insisten en que la interpretación de las investigaciones y las decisiones sobre la gestión se lleven a cabo a través de un proceso de negociación y de consenso.”

Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.

la comunicación entre los interesados locales que la comunicación entre los interesados científicos o institucionales y los locales. Por ejemplo, un ejercicio participativo llevó a hombres y mujeres a compartir sus conocimientos respectivos sobre los cambios en la presencia de varias especies.¹²⁰

Finalmente, pueden existir razones significativas para proteger los conocimientos locales y para restringir el acceso a la información de las personas ajenas.¹²¹ Es posible que sea importante buscar métodos que no requieran *intercambio* o *extracción* de datos, sino que faciliten a la gente local la toma de decisiones basadas en su propia recolección de datos. Por ejemplo, ‘mientras que no sea necesario extraer los conocimientos locales para su uso en las escalas más altas de la toma de decisiones, es fundamental que se

proporcione a los lugareños las oportunidades contemporáneas que sean precisas para mantener sus conocimientos de la biodiversidad en el lugar mismo y no en los museos.’¹²²

FACTORES POLÍTICOS E INSTITUCIONALES QUE FAVORECEN LA PARTICIPACIÓN

Una gran parte de las experiencias aquí reportadas proviene de proyectos individuales, pero los colaboradores subrayaron que las estructuras institucionales, las políticas y la legislación deben cambiarse para volver más factibles y provechosos los enfoques participativos. Los interesados locales deben al menos tener acceso al conocimiento sobre los aspectos legales y económicos de la biodiversidad,¹²³ y tener los medios para ‘evaluar cómo se utilizará su conocimiento tradicional’.¹²⁴

Los colaboradores enfatizaron también que hay mucho que se puede hacer al nivel local a través del cambio institucional – la creación de ‘grupos de trabajo permanentes’¹²⁵ en los cuales participa una amplia gama de interesados, por ejemplo. Hasta cierto punto, una persona de fuera que tenga actitud comprensiva puede catalizar muchos cambios. ‘Los lugareños y también la biodiversidad sacarán provecho del trabajo conjunto de científicos comprometidos y de la gente local, y de la sinergia eventual de su conocimiento. Sin embargo, si esto va a ocurrir, hará falta primero formar en cada zona asociaciones equitativas de investigación e instituciones para la toma de decisiones.’

Cambios de política

En muchas ocasiones el cambio parte de una mejora en las relaciones y en la comunicación entre comunidades *específicas* y funcionarios, pero este cambio no se extenderá donde las políticas inhiben esta mejora. Muchos opinaron que había que cambiar el foco de la discusión, concentrándose más en los que tienen el poder que en la gente local; muchos opinaron que para devolver el poder a los lugareños, hace falta que actúen los que manejan el poder para facilitar el cambio, y es preciso que aprendan de la gente local.¹²⁶ Para que ocurra esto, el marco político debe como mínimo:¹²⁷

- reconocer los derechos de los lugareños o del público de participar en la gestión de los recursos naturales;¹²⁸
- intentar poner en práctica las decisiones del CDB y del COP6;
- reconocer y proteger los derechos de los que tienen los conocimientos;
- proporcionar apoyo presupuestario.

Esto solo pasará en una escala más amplia si se desarrolla un marco común para comprenderse entre los varios interesados, un marco que incluya definiciones, temas clave y procesos, ya que los enfoques participativos no se pueden aplicar de una manera prescriptiva.¹²⁹

Al nivel internacional, hace falta un reconocimiento formal del valor de los enfoques participativos. Se han hecho progresos respecto a esto sobre todo en el artículo 8(j) del CDB. La segunda reunión del Grupo de Trabajo Intersesional Ad hoc sobre el Artículo 8(j) preparó pautas para efectuar evaluaciones de impacto cultural, ambiental, y social en territorios habitados o utilizados por las comunidades locales, y describió mecanismos participativos que hacen entrar en el proceso de planificación e ejecución de políticas a las comunidades indígenas y locales.¹³⁰

Sin embargo, los tomadores de decisiones tienen que adaptarse al hecho de que no hay en tales enfoques una ‘receta para el éxito’. La mejor manera de que los funcionarios de instituciones internacionales lleguen a entender y apreciar el valor del enfoque participativo está en su cooperación con y seguimiento atento de proyectos de investigación activa. Así experimentarían momentos claves de comunicación con los interesados locales.¹³¹

Tenencia

Los cambios en la propiedad, el acceso y los derechos del uso de la tierra constituyen una de las transformaciones más importantes que pueda efectuar un MEPAB eficaz. Los efectos de una tenencia de tierra más segura pueden ser a la vez prácticos y psicológicos. Si los habitantes del lugar no tiene acceso a la tierra, no son capaces de evaluar la biodiversidad local. En Colombia un amplio reconocimiento de derechos indígenas ha sido un importante estímulo a la ‘investigación propia’ promocionada por Tropenbos; pero también esta ‘investigación propia’ es precisa en muchos casos para establecer los derechos a la tierra.¹³² Un sentido de ‘pertenencia a un lugar’ aumenta a la vez el valor de la biodiversidad y la motivación de participar.¹³³

Fortalecimiento de las instituciones

La manera en que funcionan las instituciones afecta su capacidad de adaptar e integrar los enfoques participativos, por causa de su valoración individual de los conocimientos y prioridades de otros¹³⁴ y su inflexibilidad burocrática¹³⁵. Estos dos factores están estrechamente relacionados, y mientras algunos describieron el éxito de la investigación participativa o del aprendizaje experiencial en cambiar la actitud negativa de los oficiales,¹³⁶ la actitud negativa de éstos sigue siendo un problema en muchos casos¹³⁷. Tales procesos pueden amenazar la seguridad profesional y la autoimagen de los oficiales, los científicos u otras personas de fuera acostumbrados a tener un estatus más alto que las comunidades participantes. Con una facilitación inteligente, estos procesos de aprendizaje experiencial pueden ayudar a las personas de fuera a identificar maneras en que pueden mejorar sus propios conocimientos para responder a las necesidades locales. Por ejemplo, los silvicultores de Yunnan (China) expresaron el deseo de adquirir mayor formación ecológica para así poder ayudar a las comunidades en la gestión de sus bosques.¹³⁸

Al nivel institucional, algunos colaboradores mencionaron el obstáculo de la corrupción.¹³⁹ Un proceso participativo de monitoreo y evaluación proporciona en sí un medio para aumentar la transparencia de la toma de decisiones (aunque por supuesto esto pueda ser una razón para obstruirlo al nivel institucional).

Finalmente, no se puede olvidar la cuestión de la devolución del poder. Aunque la devolución o la descentralización de las instituciones pueda establecer un contacto más cercano entre los funcionarios y las comunidades, para ver una recompensa real por su trabajo con el MEPAB éstas deben tener una participación formal en los organismos que toman las decisiones.¹⁴⁰

Formación profesional y educación

Muchos de los colaboradores opinaron que la capacitación era la clave del éxito de un enfoque participativo.¹⁴¹ Hace falta una formación adecuada para participantes profesionales y locales. Al nivel profesional, los investigadores necesitan formación en el uso de conocimientos indígenas y científicos.¹⁴² La cooperación entre disciplinas resulta tan importante como entre los participantes.¹⁴³ Los científicos se interesan cada vez más en los enfoques participativos, pero existe la impresión de que no han aprendido todo lo que pudieron de los científicos sociales, y que sobre todo han sido reacios a reconocer la validez del conocimiento local¹⁴⁴ dentro de su contexto cultural.

Al nivel de los interesados locales, puede resultar necesaria una mayor formación en la identificación de las especies, particularmente donde el objetivo es la planificación y es preciso recoger datos en una zona amplia. Esto se aplica a todos los interesados locales, sean comunidades habitantes del bosque o ornitólogos aficionados. Pero la capacitación metodológica puede ser mucho más significativa, en el sentido de que fortalece la confianza local en su capacidad de planear y realizar un MEPAB. Es posible que para algunos componentes sea necesario un proceso de formación, el cual aumente la confianza de la comunidad. Pero en general será más sostenible un enfoque más abierto basado en el aprendizaje experiencial (es decir, donde los participantes ensayan un método, hablan sobre si tuvo éxito o no, y luego utilizan su experiencia para mejorarlo), además de dar a la gente del lugar la posibilidad de tomar sus propias decisiones. Un proceso de este tipo puede finalmente capacitar a la gente local para prepararse para negociaciones con personas de fuera, basándose en su propia evaluación de los recursos.¹⁴⁵

Hubo varios aportes interesantes sobre el tema de la integración con la educación¹⁴⁶. Esto puede ayudar a hacer más relevante la educación (por ejemplo, para niños indígenas en la India), y reducir los niveles de ausentismo escolar¹⁴⁷. Uno de los colaboradores propuso una resolución sobre la inclusión de estudios ambientales en el currículo escolar,¹⁴⁸ y otra mostró la forma en que se incluyeron las evaluaciones locales de la biodiversidad en los libros de texto de educación primaria producidos en el idioma local.¹⁴⁹ Otros advirtieron contra el tono paternalista de la educación ambiental tradicional, y subrayaron la necesidad de utilizar enfoques en los cuales las personas de fuera aprenden del conocimiento local y lo valoran.¹⁵⁰

CONCLUSIONES

La conferencia interactiva se convocó para explorar maneras en que un MEPAB puede reconciliar las necesidades de información locales y nacionales respecto a la gestión de la biodiversidad. Proporcionó muchos indicios que comprueban que, en una amplia gama de contextos, el MEPAB facilita la posibilidad de mejorar la gestión de los recursos a través de un proceso de devolución de poder y del suministro de información relevante y válida.

“Las cuestiones que surgen son bastante consabidas en Escocia. En muchas ocasiones, personas del Pacífico o de África han establecido puntos que yo mismo hubiera podido establecer.”

Brian Spoor, 23.01.02.

En lo que se refiere a la documentación de los métodos, el debate principal fue entre los que buscaban conocimientos locales para desarrollar medidas cuantitativas para evaluar el cambio a gran escala, y los que pusieron énfasis sobre la importancia de fortalecer la capacidad comunitaria de tomar decisiones sobre la gestión de

los recursos, lo cual a la vez aumenta la motivación de conservar. Parece que son escasas las metodologías que vinculen las evaluaciones o valores locales y científicos, y todavía hace falta estudiar con mayor profundidad el análisis y la comunicación de los resultados.

Los juicios de valor sí afectan la evaluación, quien sea que la realice. Muchas veces se da por sentado que la gente local valora únicamente las especies útiles, pero las investigaciones han revelado que existen valores espirituales, culturales y éticos, y que las especies o los hábitats con valores no-materiales pueden ser igual de importantes que los que tienen usos. Además, los valores dependen en gran medida de la zona, y se ven afectados sobre todo por la cuestión del acceso.

La posibilidad de una auténtica sinergia entre diferentes participantes depende no solo de una buena comunicación, sino también de una comprensión realista de los costos y los beneficios de incluir diferentes actores en los procesos de evaluación, y sobre todo de asegurar que la gente del lugar pueda participar en el análisis y la toma de decisiones. El proceso de negociar, observar y analizar los indicadores puede provocar mayor cambio que los datos recogidos mismos, y en particular puede aumentar la división de los beneficios entre todos los interesados. Además, un proceso de estas características es más sostenible que un proceso dirigido por intereses externos. Sin embargo, para lograr esto, son precisos cambios en la educación, en la formación de los científicos, y en la comunicación institucional.

“El monitoreo, la evaluación y el reportaje no son fines en sí mismos. ...el objetivo principal del monitoreo, la evaluación y el reportaje forestales es de facilitar una toma de decisiones y una gestión forestal bien informadas a todos los niveles (es decir, regional, nacional, y global.”

Informe al Secretario General sobre el Monitoreo, Evaluación y Reportaje, Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, el 20 de diciembre 2001.

http://www.un.org/esa/sustdev/unffdocs/unff_ss2-mar.pdf

A pesar de todo esto, aún no está claro que los *tipos* de información producidos en un proceso de MEPAB convencerán a nivel nacional a los tomadores de decisiones, quienes están acostumbrados a que los mecanismos junten datos cuantitativos y espacialmente comparables para proporcionar información en escala nacional, para presentar un informe al CDB, por ejemplo. Puede ser que los procesos participativos no cumplan tan fácilmente con este requisito, o que el intento cuantificador distorsione los conceptos y valores locales, aunque estos procesos proporcionen una información cualitativa de un valor diferente y complementario.

En la discusión de las consecuencias de esto, la conferencia interactiva demostró la importancia de emparejar los objetivos con los métodos y los participantes, en lugar de hacer recomendaciones globales en todas las situaciones que parecen necesitar un enfoque participativo. Si la gestión de la biodiversidad va a ser inclusivo, y aprovechar la entrega, el conocimiento, y los valores de los interesados locales, puede ser que el monitoreo, la evaluación y los procesos de reportaje a nivel *nacional* deban adaptarse a la realidad de los valores *específicos al lugar* a través de la adopción de mecanismos que acepten e integren datos cualitativos y espacialmente diversos que sean relevantes a las necesidades diferenciadas de las personas que vivan dentro de aquel territorio nacional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos su apoyo financiero a la Red Europea de Investigación Forestal Tropical (ETFRN), a Tropenbos International, y al Programa de Investigación Forestal del Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID). Los puntos de vista expresados no son necesariamente los de la ETFRN, Tropenbos o el DFID (R7475 Programa de Investigación Forestal). Agradecemos también a los participantes del Congreso Internacional sobre el Impacto Político de la Evaluación Participativa de la Biodiversidad, que tuvo lugar en DFID el 21 de mayo 2002, y a Adrian Newton de UNEP-WCMC, por sus comentarios pertinentes.

Apéndice 1. Muestra de experiencias y expectativas de la conferencia

PAPEL, PAÍS	Experiencia (<i>expectativas en cursiva</i>)
Profesor, Centre for Ecological Sciences [Centro para Estudios Ecológicos], Bangalore, India	La participación de los estudiantes y profesores de biología en el monitoreo de la biodiversidad; Registros Populares de la Biodiversidad
Coordinador nacional de PLABs ¹⁵¹ , Escocia	El desarrollo de un conjunto diverso de Planes Locales para Acción sobre la Biodiversidad (PLABs); como los planes locales se combinan con los planes a nivel nacional; problemas de intercambiar información entre niveles <i>Comunicar ideas claves al gobierno y a superiores de ONG</i>
Director, Forest Stewardship Council [Consejo para la Administración Forestal] (internacional)	El desarrollo de instrumentos para identificar y gestionar bosques de Alto Valor Ecológico, basado en evaluaciones hechas por diferentes interesados
Certificación de Forest Stewardship Council, Papua Nueva Guinea	El monitoreo de la biodiversidad con terratenientes locales, con la certificación forestal como objetivo <i>Oír detalles de experiencias similares</i>
ONG, Polonia [CEED]	La integración del Convenio de Aarhus ¹⁵² en la protección y gestión de la biodiversidad
Universitario, Tribhuvan University, Nepal	La participación de la gente local en la investigación sobre la biodiversidad puede ser más barato, más rápido y más informativo. <i>Aprender más sobre las experiencias ajenas de enfoques participativos</i>
ONG, Montana, EEUU [Northwest Connections]	La participación de los residentes rurales en los proyectos de monitoreo a largo plazo <i>Vencer el aislamiento y comunicarse con otros que practican el monitoreo participativo</i>
Asesor Científico (Biodiversidad), Canadian Forest Service [Servicio Forestal de Canadá]	La valoración del potencial del monitoreo participativo/ ciencia popular para contribuir a la evaluación de la salud integral del bosque <i>Validar la relación entre la ciencia profesional y la popular y obtener buenos ejemplos de la confiabilidad de este tipo de información y de aplicaciones</i>
Director, Programa para el Reportaje Nacional, Secretariado del CDB [Convenio sobre la Diversidad Biológica] (internacional)	<i>Recomendaciones para mejorar la recolección y el intercambio de información, y cómo ayudar a los interesados del CDB a cumplir con sus obligaciones respecto al reportaje</i>
Director, Qomolangma (Mount Everest) Nature Reserve [Reserva Natural Qomolangma], Tibet, China	<i>Aprender más sobre los métodos participativos en el monitoreo y la evaluación</i>
Proyecto de la UICN [Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza] sobre PPNMs, Lao PDR/ UNDP. Asesor que escribe el informe sobre la	Escribir el capítulo sobre el conocimiento local, las técnicas de monitoreo participativo, y la necesidad de mayor formación <i>Mantenerse al día respecto a los cambios en el campo a nivel internacional</i>

condición de la biodiversidad en Laos	
Social Development Commission [Comisión para el Desarrollo Social], Jamaica	La creación de un marco participativo para facilitar una mayor participación de los interesados en el gobierno
ONG, examinación del desarrollo del turismo, India (Equations)	<i>Consecuencias del turismo para la biodiversidad y para los pueblos indígenas, con inclusión del ecoturismo</i>
Investigador, Camerún	El impacto local de la caza sobre la población animal
University of Manitoba, Canadá	La incorporación de valores indígenas en la gestión forestal, con inclusión de la planificación de áreas protegidas; la adquisición en las comunidades de Licencias de Bosques Sostenibles <i>Interesados en los pensamientos de otros sobre los pueblos indígenas y la biodiversidad forestal, sobre todo en las ideas y los valores respecto a la biodiversidad.</i>
Asesor que escribe el PLAB, Isla de Guernsey, Reino Unido	<i>Aprender de experiencias ajenas</i>
The Mountain Institute [Instituto de Montañas], Nepal	La cooperación con el gobierno nepalés para establecer y gestionar áreas protegidas <i>Ayudar a demostrar cambios en el uso de la biodiversidad y en las condiciones dentro del parque nacional</i>
ONG internacional, Ghana (Concern Universal)	La agricultura y la gestión de los recursos naturales
Universitario, Tamil Nadu, India	El comercio justo y la responsabilidad en el comercio de PFMNs
National Biodiversity Data Bank [Banco Nacional de Datos de Biodiversidad], Uganda	La documentación de la biodiversidad de Uganda; la participación de la gente local en la verificación de la presencia de especies útiles

Endnotes:

- ¹ Ej: Estrella M., J. Blauert, D. Campilan, J. Gaventa, Julian Gonsalves, Irene Guijt, Deb Johnson and Roger Ricafort (eds) Learning from Change: Issues and Challenges in Participatory Monitoring and Evaluation. Intermediate Technology Publications, London. ISBN 1 85339 469 6
- ² por ejemplo, en la reunión del UK Tropical Forest Forum Policy Working Group, 12 de diciembre 2000; reunión de interesados pre-SBSTTA 7, DEFRA, 06.11.01.; evento organizado por Tropenbos, COP6, el Hague, 12.04.01.
- ³ Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.
- ⁴ Cai Lijie, 08.01.02.
- ⁵ Karen Lawrence, 18.01.02.; Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ⁶ por ejemplo Karen Lawrence, 18.01.02.; Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ⁷ Tim Synnott, 19.01.02.
- ⁸ Kyamiza Leonard, 10.01.02.
- ⁹ Karen Lawrence, 18.01.02.
- ¹⁰ Virinder Sharma, 22.01.02.
- ¹¹ por ejemplo Karen Lawrence, 13.01.02.
- ¹² Teeka Bhattarai, 8.01.02.
- ¹³ Izabella Koziell, 21.01.02.
- ¹⁴ Alan Thomson, 16.1.02.
- ¹⁵ Winfred Thomas, 08.01.02.
- ¹⁶ Truong Quang Tam, 09.01.02.
- ¹⁷ por ejemplo Michel Takam, 08.01.02.
- ¹⁸ Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ¹⁹ por ejemplo Jenny Wong, 21.01.02.
- ²⁰ Tim Synnott, 19.01.02.
- ²¹ por ejemplo Peter Dam, 8.01.02.
- ²² Keith Rennolls 7.01.02.
- ²³ Adrian Newton, 10.01.02.
- ²⁴ por ejemplo Tim Synnott, 19.01.02.
- ²⁵ Kyamiza Leonard, 09.01.02
- ²⁶ Winfred Thomas, 20.01.02.
- ²⁷ Karen Lawrence, 13.01.02.
- ²⁸ Doug Sheil, 18.01.02.
- ²⁹ Jenny Wong, 21.01.02.
- ³⁰ Bianca Ambrose-Oji, 22.01.02.
- ³¹ Teeka Bhattarai, 08.01.02.
- ³² Bianca Ambrose, 08.01.02.
- ³³ Karen Lawrence, 08.01.02.
- ³⁴ Doug Sheil, 18.01.02.
- ³⁵ Teeka Bhattarai, 21.01.02.
- ³⁶ Doug Sheil, 18.01.02., Jenny Wong, 21.01.02.
- ³⁷ Healey, Wong y Phillips 09.01.02.
- ³⁸ Jenny Wong, 21.01.02.
- ³⁹ Herbert Tushabe, 12.01.02.; Forest Action, 13.01.02., Genevieve Patenaude, 25.01.02.; Herbert Tushabe, 12.01.02.
- ⁴⁰ Doug Sheil, Jenny Wong, Karen Lawrence; varias contribuciones.
- ⁴¹ Doug Sheil, 18.01.02., Winfred Thomas, 11.01.02.
- ⁴² Miriam van Heist, 21.01.02.
- ⁴³ Genevieve Patenaude, 25.01.02.
- ⁴⁴ por ejemplo Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.
- ⁴⁵ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ⁴⁶ Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.
- ⁴⁷ Brian Spoor, 23.01.02.
- ⁴⁸ Jenny Wong, 15.01.02.
- ⁴⁹ Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.
- ⁵⁰ Iain Davidson-Hunt, 20.01.02.
- ⁵¹ Doug Sheil, 17.01.02.
- ⁵² Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.; Teeka Bhattarai, 15.01.02.
- ⁵³ Alan Thomson, 16.01.02.
- ⁵⁴ Jeannette van R. 15.01.02.
- ⁵⁵ Craig Turner, 28.01.02.
- ⁵⁶ Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ⁵⁷ Karen Lawrence, 18.01.02.
- ⁵⁸ Teeka Bhattarai, 08.01.02.
- ⁵⁹ Miriam van Heist, 22.01.02.
- ⁶⁰ por ejemplo www.gencat.es/mediamb/bioassess/
- ⁶¹ Anna Lawrence *et al.*, estudio de caso, on workshop website.
- ⁶² Karen Lawrence, 15.01.02.
- ⁶³ Virinder Sharma, 22.01.02.
- ⁶⁴ Alan Thomson, 16.01.02.
- ⁶⁵ Brian Spoor, 23.01.02.
- ⁶⁶ Keith Rennolls, 07.01.02.
- ⁶⁷ por ejemplo, la política que estimula la destrucción del sotobosque por parte de las empresas madureras se considera como la causa de la pérdida de importantes especies productoras de alimentos – Doug Sheil, 17.01.02.
- ⁶⁸ Iain Davidson-Hunt, 05.02.02.
- ⁶⁹ Bianca Ambrose-Oji, 23.01.02.
- ⁷⁰ por ejemplo Karen Lawrence, 13.01.02.
- ⁷¹ por ejemplo Sheil, case studies; van Rijsoort, estudio de caso; ver página web de la conferencia.
- ⁷² Por ejemplo Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ⁷³ Karen Lawrence, 18.01.02.; Syaifuddin Kiahmad, 22.01.02.; Jenny Wong, 23.01.02.
- ⁷⁴ Doug Sheil, 21.01.02.
- ⁷⁵ Michael Keefer, 18.01.02.
- ⁷⁶ por ejemplo Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ⁷⁷ por ejemplo Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ⁷⁸ Richard Lowe, 18.01.02.
- ⁷⁹ Karen Lawrence; Craig Turner;
- ⁸⁰ Doug Sheil, 17.01.02.
- ⁸¹ Jenny Wong, 15.01.02.

- ⁸² Jenny Wong, 15.01.02.
- ⁸³ Pratap Shrestha, pers. comm. basada en observaciones en Nepal; autora, propios datos.
- ⁸⁴ Doug Sheil, 21.01.02.
- ⁸⁵ Doug Sheil, 17.01.02.
- ⁸⁶ estudios de caso por Ambrose *et al.*, y Wong *et al.*; y Iain Davidson-Hunt 20.01.02.
- ⁸⁷ Joost Foppes, 16.01.02.
- ⁸⁸ Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.
- ⁸⁹ Karen Lawrence, 18.01.02; y fuentes publicadas fuera de esta conferencia (ver por ejemplo Carter J (ed) *Recent approaches to participatory forest resource assessment. Rural Development Forestry Study Guide 2*, ODI, London. ISBN 0 85003 232 6.)
- ⁹⁰ Doug Sheil, 17.01.02.
- ⁹¹ Miriam van Heist, 22.01.02.
- ⁹² Miriam van Heist, 21.01.02.
- ⁹³ Joost Foppes – estudios de caso en la página web de la conferencia.
- ⁹⁴ por ejemplo la RSPB realizó una encuesta sobre los pájaros en los jardines particulares, los resultados de la cual se transmitieron en la Radio 4 británica, así atrayendo un número mucho mayor de participantes en los años siguientes
- ⁹⁵ por ejemplo Virinder Sharma, 22.01.02; estudios de caso por Madhav Gadgil; manual publicado después de la conferencia por CIFOR: ‘Exploring biological diversity, environment and local people’s perspectives in forest landscapes’ el cual se puede descargar en <http://www.cifor.cgiar.org/publications/>
- ⁹⁶ Doug Sheil, 21.01.02.
- ⁹⁷ Iain Davidson-Hunt, 23.01.02.
- ⁹⁸ Izabella Koziell, 21.01.02.
- ⁹⁹ Izabella Koziell, 21.01.02.
- ¹⁰⁰ por ejemplo Jenny Wong, 23.01.02.
- ¹⁰¹ Iain Davidson-Hunt, 14.01.02, Brian Spoor, 23.01.02.
- ¹⁰² Joost Foppes, pers. comm.
- ¹⁰³ Eric Boa, 22.01.02.
- ¹⁰⁴ V. Novotny, estudio de caso; ver página web de la conferencia
- ¹⁰⁵ V. Novotny, estudio de caso; ver página web de la conferencia
- ¹⁰⁶ Jeannette van Rijsoort, 15.01.02.
- ¹⁰⁷ Karen Lawrence, 18.01.02.
- ¹⁰⁸ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹⁰⁹ Joost Foppes informa sobre un caso por Viloune Soybara y Sounthone Ketphanh
- ¹¹⁰ Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.; Alan Thomson, 16.01.02.
- ¹¹¹ por ejemplo Jenny Wong, 22.01.02.
- ¹¹² Teeka Bhattarai, 21.01.02.
- ¹¹³ Jenny Wong, 21.01.02.
- ¹¹⁴ por ejemplo Izabella Koziell, 21.01.02., Imam Basuki, 22.01.02.
- ¹¹⁵ Imam Basuki, 23.01.02.
- ¹¹⁶ Virinder Sharma, 22.01.02.
- ¹¹⁷ Jenny Wong, 22.01.02.
- ¹¹⁸ Jenny Wong, 14.01.02., Virinder Sharma, 22.01.02., Genevieve Patenaude, 25.01.02.
- ¹¹⁹ Izabella Koziell, 21.01.02., Miriam van Heist, 22.01.02.
- ¹²⁰ Jenny Wong, 23.01.02.
- ¹²¹ Karen Lawrence, 09.01.02.
- ¹²² Iain Davidson-Hunt, 14.01.02.
- ¹²³ Winfred Thomas, 20.01.02.
- ¹²⁴ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹²⁵ Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ¹²⁶ Irene Guijt, 23.01.02., Bianca Ambrose-Oji, 23.01.02.; Jeannette van Rijsoort, 23.01.02.
- ¹²⁷ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹²⁸ Madhav Gadgil, 23.01.02.
- ¹²⁹ por ejemplo Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹³⁰ ver www.biodiv.org/programmes/socio-eco/traditional/wg8j-02.asp
- ¹³¹ por ejemplo Joost Foppes 16.01.02.
- ¹³² Carlos Rodriguez y Maria Clara van der Hammen, 17.01.02.
- ¹³³ Winfred Thomas, 09.01.02.
- ¹³⁴ Madhav Gadgil, 23.01.02.
- ¹³⁵ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹³⁶ Jeannette van Rijsoort, 23.01.02.
- ¹³⁷ Madhav Gadgil, 23.01.02.
- ¹³⁸ Jeannette van Rijsoort, 23.01.02.
- ¹³⁹ Imam Basuki, 23.01.02., Rishi Aggarwal, 08.02.02.
- ¹⁴⁰ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹⁴¹ Alan Thomson, 16.01.02.
- ¹⁴² Virinder Sharma, 22.01.02.
- ¹⁴³ Teeka Bhattarai, 15.01.02., Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹⁴⁴ Madhav Gadgil, 23.01.02.
- ¹⁴⁵ Miriam van Heist, 21.01.02.
- ¹⁴⁶ Madhav Gadgil, 23.01.02.
- ¹⁴⁷ por ejemplo Winfred Thomas, 09.01.02.
- ¹⁴⁸ Kyamiza Leonard, 10.01.02.
- ¹⁴⁹ Karen Lawrence
- ¹⁵⁰ Kate Schreckenber, 23.01.02.
- ¹⁵¹ Plan Local de Acción sobre Biodiversidad
- ¹⁵² Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters