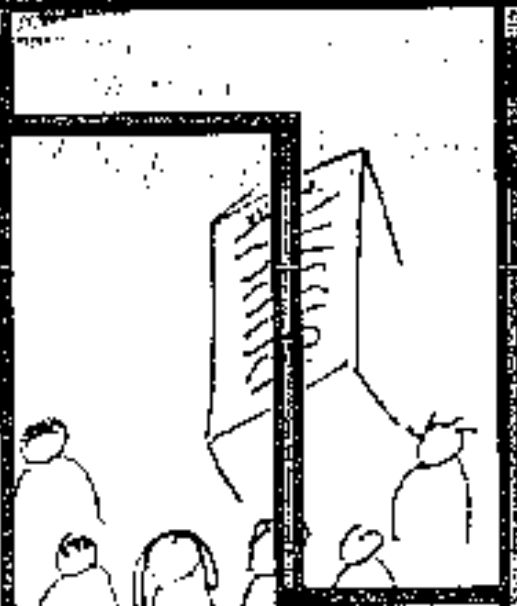
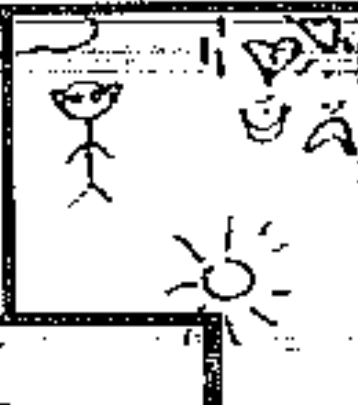
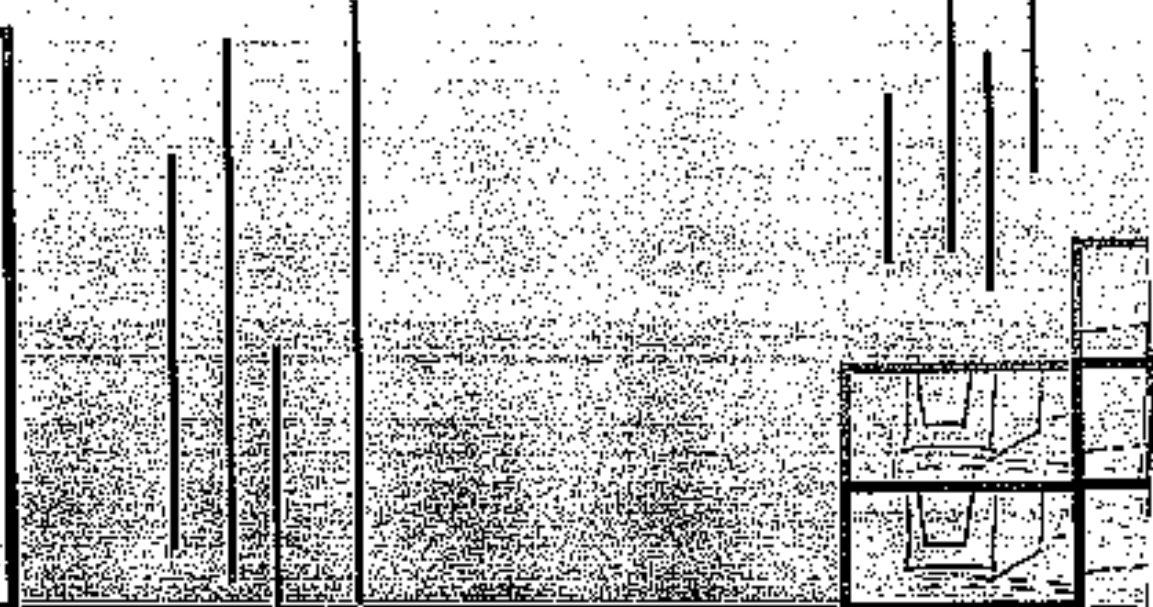
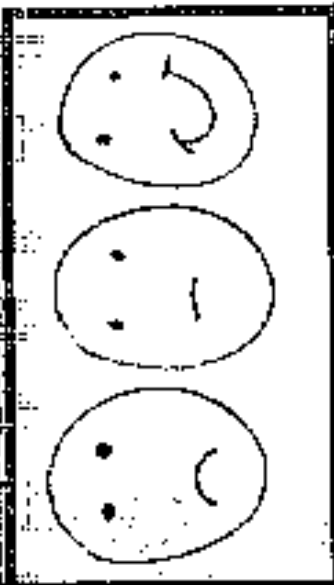


# Perspectivas para Observar el Cambio:

## enfoques participativos para monitoreo del medio ambiente





# **Cambiando perspectivas para apreciar el cambio:**

## **Enfoques participativos para monitoreo del Medio Ambiente**

por Joanne Abbot e Irene Guijt

Programa de Agricultura Sostenible y Medios de Vida Rurales.  
Instituto Internacional para el Medioambiente y el Desarrollo  
(sigla en Inglés IIED)

3 Endsleigh Street  
London WC1H 0OD, UK  
Correo Electrónico: [jo.abbot@iied.org](mailto:jo.abbot@iied.org) e [irene.gujt@anu.edu.au](mailto:irene.gujt@anu.edu.au)  
Tel. +44(0) 171 388 2117 - Fax +44(0) 171 3882826



**Traducción y adecuación:**  
Dirección de Programas de  
Investigación y Desarrollo (DPID)

## Tabla de contenido

Reconocimientos _____	4
Resumen Ejecutivo _____	6
<b>1. Introducción _____</b>	<b>9</b>
<b>2. Monitoreo del Medio Ambiente _____</b>	<b>11</b>
2.1 Qué es monitoreo? _____	11
2.2 Monitoreo Vs. Evaluación _____	13
2.3 Por qué monitorear? _____	14
2.4 La subjetividad del monitoreo _____	15
2.5 El papel del monitoreo científico _____	17
<b>3. Monitoreo participativo _____</b>	<b>19</b>
3.1 Encaminándonos hacia un monitoreo participativo _____	19
3.2 Pasos clave en un sistema de monitoreo participativo basado en indicadores _____	20
Pasos Clave _____	21
3.3 Los beneficios del monitoreo participativo _____	24
El argumento de eficiencia _____	27
Los beneficios del Monitoreo Participativo _____	29
3.4 Los grados de participación en el monitoreo _____	31
Monitoreo Local _____	31
La edificación de sociedades y/o mancomunidades para el monitoreo participativo _____	33
En busca de un diálogo común _____	34
¿Quién participa en el monitoreo participativo? _____	34
3.5 Desarrollando indicadores: consenso y compromiso _____	36
Negociando las necesidades de los diferentes beneficiarios _____	36
Diferenciación social de los indicadores _____	38
¿Cuándo un indicador es un "buen" indicador? _____	39
Los indicadores desde las Bases _____	42

¿Apartándose de los indicadores ? _____	44
El monitoreo comunitario para la seguridad alimenticia _____	45
3.6 Asegurando el rigor y la participación _____	49
4. Los diferentes enfoques del monitoreo participativo _____	55
4.1 El monitoreo participativo basado en Diagnóstico Rural Participativo - DRP _____	57
Tratar sobre la diversidad en la diagramación o esquema _____	59
4.2 El testimonio Oral _____	60
4.3 Los métodos ecológicos _____	63
5. Lineamientos para elegir un enfoque de monitoreo participativo _____	67
6. Hallazgos importantes y vacíos en los conocimientos _____	70
¿El proceso de participación entrega todo lo que promete? _____	70
¿Cuáles son los roles más apropiados de los diferentes beneficiarios? _____	71
¿Quién sustentará los costos del Monitoreo Participativo? (y, cuán altos son ellos?) _____	71
¿Qué intercambios están involucrados? _____	72
¿Cómo se puede lidiar con los datos base y la carencia general de ellos? _____	73
¿Cómo son usados los datos del monitoreo qué son las curvas de retroalimentación de información? _____	74
Referencias _____	75
Anexo _____	81
Estudio de Caso 1 _____	82
Estudio de Caso 2 _____	84
Estudio de Caso 3 _____	85
Estudio de Caso 4 _____	87
Estudio de Caso 5 _____	88
Estudio de Caso 6 _____	89
Estudio de Caso 7 _____	91
Estudio de Caso 8 _____	92
Estudio de Caso 9 _____	93
Estudio de Caso 10 _____	95

## Reconocimientos

Nuestros agradecimientos por los fondos provistos por el grupo de Estrategias de Investigación de Recursos Naturales Renovables de DFID. Al miembro de las Metodologías Socio-económicas del Programa de Sistemas de Recursos Naturales que respaldó el desarrollo de este Documento de Discusión así como a la Investigación Brasileña sobre " Monitoreo Participativo y la Evaluación de Impacto de la Agricultura Sostenible en Brasil", investigación que está ampliamente recogida en el siguiente documento, bajo la denominación de Proyecto R6547. Los costos de la publicación fueron asumidos por el Departamento de DFID para América Latina, el Caribe y el Atlántico. Apreciamos especialmente el apoyo brindado por Louise Shaxson y Elizabeth Warham durante este proyecto.

Inicialmente el proyecto EDEN de EVALUACION en el IIED elaboró un borrador de este documento, el cual consiste en un estudio de investigación de tres años basado en el manejo comunal de la vida silvestre, financiado por la Comunidad Europea (DG VIII) y el Ministerio Holandés de Asuntos Exteriores (DGIS).

Además nos gustaría agradecer a mucha gente en el Brasil por sus esfuerzos en desenmarañar el potencial y aclarar dudas sobre el monitoreo participativo:

\* AS-PTA (Parafba), en especial a Manoel Roberval da Silva, Luciano Marçal da Silveira, Pablo Sidersky, María Paula de Almeida, José Camêlo da Rocha, y Marilene Nascimento Melo;

\* CTA-ZM (Minas Gerais), en especial a Paulo Sergio Ferreiro Neto, Eugênio A. Ferrari, Oswaldo Santana Alves, Breno de Melo Silva, y Sergio Silva Abrahão;

\* Al Sindicato Rural de Trabajadores y Agricultores de Araponga (Minas Gerais), en especial a Paulo do Amaral Lopes y Ze Nenê;

\* Al Sindicato Rural de Trabajadores y Agricultores de Solânea (Parafba), en especial a Maria do Socorro Raimundo (ex representante del

sindicato), José Florência da Silva, y Arnóbio Galdino Gois;

\* Al Sindicato Rural de Trabajadores y Agricultores de Remigio (Paraíba), en especial a Roselita Victor da Costa, Euzébio Cavalcante de Albuquerque, Marenildo Batista da Silva, y Francisco Antonio da Silva;

\* Al Departamento de Suelos, de la Universidad Viçosa, en especial a Anor Fiorini de Carvalho.

De igual manera agradecemos a todas aquellas personas que compartieron su tiempo y experiencias sobre monitoreo participativo: Doctores Ivan Bond y Russell Taylor, WWF Harare; Profesor Marshall Murphree, CASS, Universidad de Zimbawe; Simon Croxton, IIED Londres; Kuda Murwira, ITDG, Zimbawe; Emmanuel de Merode, Proyecto Parque Nacional Garamba, Congo.

Hacemos extensivo nuestro agradecimiento a aquellas personas que aportaron con sus comentarios al primer borrador de este documento, incluyendo a: Jason Alexandra, Amar Inamdar, Alex MacGuillivary, Digby Race, Julian Reid, Jim Donaldson, Profesor Chris Carfoth, Dr. John Farrington, y Dr. Phil Harris.

Los puntos de vista y opiniones expresadas, así como las conclusiones extraídas en este reporte son de propiedad exclusiva de los autores. Se entiende que dichas opiniones no reflejan necesariamente los puntos de vista individuales o colectivos de ninguna de las instituciones que apoyan o colaboran a este proyecto.

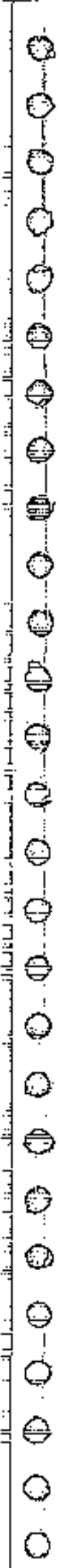
## Resumen Ejecutivo

Este documento revisa los enfoques participativos para el monitoreo del cambio ambiental. Se delinea basándose en literatura publicada, entrevistas con los profesionales, y las experiencias prácticas de proyectos de investigación sobre monitoreo participativo de la agricultura sostenible en Brasil. Este proyecto busca desarrollar un proceso viable y relevante de monitoreo con los agricultores, los sindicatos de agricultores y las ONGs y así ayudar a evaluar los impactos sociales y ambientales de sus esfuerzos para desarrollar una agricultura más sustentable.

El término "monitoreo participativo" se usa para describir una amplia gama de prácticas. En literatura, se refiere a menudo a los procesos que involucran al personal de campo, en el diseño o adaptación de un proceso de monitoreo, pero limitando el rol de las mujeres y los hombres locales a recolectores de datos o a proveedores de información. Aquí lo usamos para describir los enfoques de monitoreo que desarrollan las asociaciones de beneficiarios múltiples para un monitoreo eficiente, efectivo e incluso más social. Nos concentramos en el uso de enfoques de monitoreo en el contexto del seguimiento a los cambios ambientales en general, o de los proyectos que enfocan la regeneración ambiental.

El monitoreo participativo fue impulsado por la responsabilidad y la necesidad de mayor información para mejorar el proceso de planificación. Se prometió mucho de esto: desde el incremento de la responsabilidad para resaltar la participación y promover esfuerzos, mejorando la conciencia local y externa de los aspectos claves, aumentando la capacidad del nivel local y manteniendo asociaciones entre los diferentes beneficiarios. Mientras estos beneficios se han discutido teóricamente, hay relativamente pocas experiencias prácticas a las que se puedan recurrir para apoyar o refutar dichas demandas o exigencias.

Este Documento de Discusión incluye enfoques dirigidos hacia proyectos para los monitoreos participativos del medioambiente y hacia otros enfoques que noten, documenten y monitoreen el cambio que se ha iniciado junto, con y por los miembros de la comunidad. Cualquiera sea el enfoque, es esencial que los objetivos del monitoreo sean claros, que las expectativas y las necesidades de información de todos los beneficiarios se entiendan, y que se



identifiquen los usuarios finales y los usos de la información. La revisión pone de relieve que el proceso de monitoreo debe proveer beneficios reales para todos los beneficiarios, en especial para la gente local. Sin su entusiasmo, su participación a largo plazo, la cual es indispensable en el proceso de monitoreo esta no se puede asegurar o mantener.

Muchas de las experiencias que se revisan, aquí describen y resaltan la importancia de la definición de indicador, sin enfatizar los otros niveles del proceso de monitoreo, en especial cómo se usará la información y por quienes. Aunque los métodos e indicadores que pudieran ser apropiados para identificar las necesidades de un grupo de beneficiarios, pocas veces son aquellos que pudieran ser los más adecuados para otro grupo. Esto hace notar la necesidad que existe de una negociación entre los beneficiarios para alcanzar el consenso de los objetivos, los métodos, los indicadores y los usuarios finales dentro del proceso de monitoreo. Pero pocas son las experiencias revisadas que discuten este proceso de negociación o que describen como el género, la edad, el grupo étnico, la clase y la tenencia, son factores determinantes en el uso de recursos, creando diferenciación social de las prioridades, métodos e indicadores.

El compromiso es inevitable en cualquier proceso de monitoreo participativo, el cual intenta reconciliar a los diversos beneficiarios y sus diferentes expectativas. Sin embargo esto no siempre significa aceptar las ventajas o desventajas que implica el cambio de problemática. Nosotros discutimos las ventajas y desventajas del cambio que son más comunes, especialmente aquellas que están entre el rigor científico y el mantenimiento de la participación local. En vez de uno de los dos o el resultado, de ambos, el monitoreo participativo representa un desafío para la innovación que incluye a ambos lados de la discusión.

Finalmente, el balance entre las muchas demandas en conflicto de cualquier proceso de monitoreo dependerá de los objetivos. Los enfoques científicos más convencionales se pueden usar donde se requiera la consistencia y la "prueba" del impacto o cambio, mientras se pueden adoptar los métodos más flexibles y beneficiosos donde lo más importante sea el aprendizaje de los beneficiarios.

De manera alternativa, se pueden incorporar y desarrollar ambos enfoques.

Esta revisión describe en detalle tres categorías de monitoreo participativo: (1) Métodos basados en las técnicas de visualización del Diagnóstico Rural Participativo, (2) aquellos que usan el testimonio oral para descubrir patrones de cambio social y ambiental; y (3) aquellos que adaptan los métodos de medición ecológica para hacerlos más accesibles a la gente local. Puesto que no son únicos o exclusivos, estos enfoques tienen diferentes orígenes y han evolucionado por diferentes razones. En esta amplia clasificación, se han descrito y comparado 10 experiencias de monitoreo. Todos los enfoques parecen ser altamente participativos en la recolección de información, pero son pocos los que involucran a todos los beneficiarios en el diseño del proceso de monitoreo, y en el análisis y diseminación de los descubrimientos. Esto puede ocurrir porque los enfoques que involucran a los beneficiarios en el proceso completo de monitoreo les toma mucho más



tiempo el establecerse e implementarse comparando con aquellos que involucran solamente a los beneficiarios en la recolección de datos. Sin embargo, los enfoques más participativos parecen producir información que es más relevante y útil a los beneficiarios que aquellos en los cuales la gente local actúa solamente como recolectores de información.

Nuestra revisión identificó muchas áreas para futuras investigaciones y prácticas mejoradas en monitoreo participativo de cambio ambiental. Estas incluyen:

- Un debate más explícito en los intercambios inherentes al monitoreo participativo;
- Mayor discusión y documentación de las negociaciones que ocurren en y con los grupos de beneficiarios durante el proceso de monitoreo;
- Una exploración de las prioridades del monitoreo de los diferentes sectores de la comunidad;
- El desarrollo de los mecanismos para promover la retroalimentación entre el monitoreo y los procesos de desarrollo, de tal forma que el monitoreo no se convierta en un fin en sí sino que signifique promover mayor desarrollo participativo;
- Un mejor conocimiento de los costos reales, financieros y otros, para todos los beneficiarios, pero en especial para las comunidades locales; y
- El desarrollo de los enfoques que mantengan el interés a largo plazo de todos los beneficiarios.

# 1

## Introducción

Los ecologistas y muchos otros científicos de las ciencias naturales han buscado desde hace mucho tiempo proveer información sobre los procesos y tendencias ambientales, en parte para permitir intervenciones más apropiadas, pero también para prevenir el inminente y continuo cambio ambiental. La necesidad para una mayor contabilidad en los proyectos de manejo de recursos naturales y para mayor información que permita una mejor programación de conservación y esfuerzos de regeneración, han estimulado gran interés en el monitoreo ambiental. Esto es relevante especialmente al final del siglo veinte por que la degradación ambiental amenaza la existencia y la calidad de vida de muchas especies- no sólo para la especie humana. Con frecuencia se busca más información y más datos para dar respuestas a los desafíos ambientales. Sin embargo la información que dan los ecologistas no es siempre suficiente o apropiada, además que sus métodos pueden ser demasiado costosos y consumen mucho tiempo para ser útiles a la mayoría de las situaciones en las cuales la información ambiental se requiere. Al mismo tiempo, el mundo está experimentando gran interés, y demandando el aumento de interés y participación de la comunidad en el desarrollo local. Esto no sorprende puesto que la gente local, las ONGs, las fundaciones y los científicos están mostrando un gran interés en el monitoreo participativo de cambio ambiental.

Este documento discute experiencias recientes con "El Monitoreo Participativo", enfocando su aplicación en los cambios ambientales y el impacto de las intervenciones de manejo de los recursos naturales. Antes de discutir esto más ampliamente, es importante distinguir entre estos, dos tipos de monitoreo ambiental: "monitoreo de ejecución" que se usa para medir la efectividad de las intervenciones de manejo de recursos naturales, y "el monitoreo ecológico" el cual mide los cambios en los fenómenos biofísicos fuera del contexto de los proyectos o programas, (Mahanty et al 1997).

Ambos tipos de monitoreo son discutidos en este documento, pero se hace mayor énfasis en el monitoreo de ejecución para el manejo de recursos naturales. Los dos tipos de monitoreo involucran a múltiples beneficiarios en varias etapas del proceso y los dos pueden proporcionar recomendaciones para la acción. Apartándonos un poco del tema, vemos que es necesario responder ciertas preguntas básicas tales como, porqué el monitoreo está siendo



usado?cuáles indicadores son los que se tienen que conseguir y cómo se compartirá esa información? Estos y otros aspectos de lo que es monitoreo se discutirán en detalle a continuación.

En este documento nosotros exploramos el proceso completo de monitoreo, pero nuestro tema central es: ¿Cuál es el rol de los diferentes beneficiarios en cada uno de éstos niveles?. Diversas interpretaciones de estos roles junto con objetivos múltiples han guiado a varias imágenes y formas de monitoreo participativo, algunos de los cuales se discuten a continuación. En teoría, éste involucra a una gran cantidad y variedad de grupos participantes en la medición, documentación, recolección, análisis y diseminación de la información sobre monitoreo para ayudar a todos aquellos involucrados en el proceso de toma de decisión, incluyendo al personal del proyecto, ciudadanos locales y a los asesores políticos (Mechellsen,1995).

### 1.1 Sobre este documento

Este documento comienza describiendo los enfoques convencionales para el monitoreo y las disyuntivas relacionadas con los datos. Luego nosotros discutimos la razón fundamental de los enfoques de monitoreo participativo y delineamos los pasos claves de desarrollo de dicho enfoque. Discutimos los beneficios del monitoreo participativo, cómo lidia con "la participación" y cómo se perciben y generan los indicadores. También examinamos los intercambios entre las necesidades conflictuadas por el rigor científico y para valorar la participación y el aprendizaje local. La sección final del documento describe tres categorías de enfoques para el monitoreo ambiental participativo que parece haber sido exitoso al proveer las bases para el compromiso comunitario: (1) las metodologías desarrolladas por el uso del Diagnóstico Rural Participativo (DRP); (2) aquellas basados en testimonios orales; (3) y aquellas que adaptan los métodos científicos para la medición ecológica. Este documento concluye comparando las diferentes metodologías e identificando los vacíos actuales en nuestro entender del monitoreo ambiental participativo. Los anexos describen diez experiencias de monitoreo participativo del medio ambiente, en detalle.

Puesto que el monitoreo participativo es relativamente nuevo, pero que se está extendiendo rápidamente, hay más campos de interés, esta revisión recurre a una serie de fuentes de información, incluyendo una amplia revisión de publicaciones y literatura "antigua" y entrevistas con profesionales de todo el mundo. Otra fuente de información clave de ideas proviene de las experiencias de uno de los autores (IG) que establece un enfoque de monitoreo participativo para la medición del impacto de las actividades de agricultura sostenible en el Brasil. El proyecto de investigación que duró tres años empezó en enero de 1996 y consiste en una asociación con dos ONGs locales, tres sindicatos de trabajadores rurales, una universidad y el IIED. Las reflexiones aquí describen los pasos tomados y algunos de los pensamientos iniciales sobre el proceso.

# 2

## Monitoreo del medio ambiente

### 2.1 ¿Qué es monitoreo?

Spellberg (1991) define la palabra monitoreo como la medición sistemática de variables y procesos en el tiempo. Mientras esto resume bien los elementos básicos de monitoreo, hay varias definiciones (Cuadro 1). Hellawell (1991) describe el monitoreo como un proceso para proveer información - no resultados, y los medios para un fin-más que un fin como tal. La gran diversidad de "fines", u objetivos, se reflejan en una igual diversidad de enfoques de monitoreo. Sin embargo, la mayoría de las actividades de monitoreo están basadas en el reconocimiento potencial para el cambio. El cambio se puede discernir de dos grandes formas:

(1) *El monitoreo de ejecución* el cual evalúa la efectividad de las intervenciones del manejo de los recursos naturales, las políticas, legislaciones, etc. Identifica el alcance de las actividades, cuales están siguiendo su curso tal como se planificaron y/o examina el grado de éxito para conseguir los objetivos trazados. A menudo tiene una función regulatoria.

(2) El monitoreo ecológico, el cual está basado en la recolección, análisis, e interpretación de los datos diseñados para evaluar los fenómenos biofísicos (por ejemplo la salinidad), fuera del proyecto o de los ciclos del programa. Se propone entender, determinar, y predecir las tendencias ambientales, tales como "las prevenciones tempranas" que permiten la acción correctiva adecuada/mejorada.

Apartándonos un poco del tipo de monitoreo, diremos que la mayoría de los enfoques tienen muchos elementos básicos los cuales se discutirán en detalle más adelante:

- Objetivos definidos (o preguntas sobre monitoreo, por ejemplo ¿el calentamiento global está afectando la cosecha del maíz?); puesto que el



monitoreo requiere de evaluación regular de una característica particular para así detectar el cambio, tiene que ser muy claro que aspecto del cambio está siendo evaluado.

- Los indicadores (o marcas fijas): una característica que ayuda a encontrar respuestas concisas a las preguntas de monitoreo, por ejemplo la temperatura media del mes podría ser un indicador del calentamiento global y la cosecha del maíz por hectárea podría ser un indicador de rendimiento;
- Los métodos (a menudo una combinación) que permite medir/observar los indicadores deseados. Los métodos deben ser para medir o evaluar, registrar, analizar y disseminar los informes o descubrimientos;
- Una determinada frecuencia de medición, a menudo suficiente para identificar las tendencias significativas y lo suficiente infrecuente para evitar un trabajo excesivo;
- la reflexión crítica actual sobre la metodología de monitoreo para así asegurar el propósito de los objetivos, los indicadores, los métodos y la frecuencia de la medición/observación;
- análisis de los datos del monitoreo para explorar las tendencias y decidir los siguientes pasos (planificación, evaluación, ajuste, implementación, etc.)
- retroalimentación de la información ganada del monitoreo en la planificación, evaluación del proyecto, y/o las decisiones políticas.

#### **Caja 1. Las definiciones de monitoreo.**

... mantener vigilancia regular.

*Diccionario Oxford de bolsillo.*

Es un proceso sistemático, el cual ocurre dentro de los contextos de un programa o la implementación de un proyecto, y el cual tiene como objetivo la información en progreso...

- Ayudar a la toma de decisiones especialmente las de corto plazo para así incrementar la efectividad del proyecto;
- Asegurar la contabilidad en todos los niveles dentro de la jerarquía del proyecto- desde la comunidad local hasta los donantes, especialmente aquellos relacionados con la parte financiera;
- Permitir que se hagan juicios sobre el personal y los desarrollos o desempeños institucionales.

*Reporte del taller Evaluación de Impacto, en Pietro 1983*

Es la recolección y el análisis sistemático y continuo de la información sobre el progreso de un trabajo o parte de él en el tiempo, para identificar los puntos fuerte o débiles y para darle a las personas responsables del trabajo la suficiente información para que tomen las decisiones correctas en el momento oportuno para así mejorar la calidad del mismo.

*Gosling y Edwards 1995*

El registro sistemático y el análisis periódico de la información.

*Davis Case 1990*

El detectar el cambio, si se hace sobre la base de los procesos de entendimiento natural o para evaluar los impactos de la actividad humana.

*Dutton 1993*

## 2.2. Monitoreo *Versus* Evaluación

Como el énfasis de este documento está en el monitoreo, en el contexto de intervenciones de manejo de recursos naturales, es necesario hacer algunas aclaraciones sobre la diferencia entre monitoreo y evaluación. EL nexo más cercano entre estos dos términos se demuestra por la muy usada abreviación "PM&E" (Monitoreo Participativo y Evaluación). PM&E es más relevante para "el monitoreo de ejecución", pero puede ser usada en contextos de "monitoreo ecológico". En cualquier caso es importante aclarar algunas diferencias claves entre ellas.

Una de las diferencias es la frecuencia con las cuales se hacen las observaciones y la información es recolectada, la cual tiene muchas implicaciones metodológicas. El monitoreo es periódico en vez de irregular, es volver a medir los indicadores que son escogidos para determinar los efectos de ciertas intervenciones o políticas o cambios en general. Así, el monitoreo ocurre con relativa frecuencia, tan seguido que podríamos decir que es a diario, mientras que las evaluaciones generalmente son más esporádicas, algunas veces ocurren anualmente o dos veces al año, pero con mayor frecuencia se hacen cada dos o tres años.

Otra diferencia entre monitoreo y evaluación es que el primero está casi siempre guiado por indicadores predeterminados, mientras que las evaluaciones están basadas generalmente en preguntas más generales o en la medición de datos, tales como:

- qué actividades se llevaron a cabo;
- cuáles son las tendencias en cualquier cambio que pueda haber ocurrido;
- si las actividades han alcanzado los objetivos trazados;
- cómo se pueden mejorar los próximos proyectos.

Finalmente la evaluación trata de juzgar una situación y el mérito o el valor de una intervención. En el contexto del manejo de recursos naturales, esto significa hacer una medición general de si el proyecto de desarrollo a hecho una diferencia significativa en los resultados trazados para los recursos naturales. En contraste el monitoreo se refiere a recolectar información de manera regular para que pueda servir en una evaluación, sin embargo no están necesariamente enfocados en alcanzar una conclusión de toda la efectividad y dirección de un programa. El Monitoreo enfoca las tendencias de medición, examinando las diferencias entre un momento y el próximo y sacando algunas conclusiones provisionales. Por ejemplo, el valor del monitoreo ecológico puede basarse solo en detectar cambios, (por ejemplo patrones de precipitación pluvial) y usar esto para planear actividades, en vez de juzgar el patrón de o en dirección de cambio. En teoría, los datos del monitoreo proveen las bases o al menos contribuyen para ejercicios de evaluación. Sin embargo, la realidad es que muchas evaluaciones no se construyen sobre datos de monitoreo porque simplemente no están disponibles.

Un área donde la confusión sobre las diferencias entre monitoreo y evaluación se mantiene es en cómo lidiar con el análisis de datos. Para algunos, el acto de interpretar los datos de monitoreo la convierte en una actividad "de

evaluación", mientras que otros ven el análisis como parte o porción de cualquier proceso de monitoreo. Por ejemplo Mc. Artur (1997) sugiere que "es importante distinguir entre monitoreo como proceso de observación regulada y la recolección y la evaluación de datos como una manera de organizar sistemáticamente e interpretar los datos para el manejo y la planificación". Consideramos que no es esencial adherirse a una u otra definición mientras la gente involucrada tenga claro cómo ellos escogen definir los límites del proceso de monitoreo.

A pesar de sus diferencias, los elementos centrales de monitoreo y evaluación son similares. Por definición, los procesos de monitoreo y evaluación comparan situaciones de "antes y después" o "con y sin proyecto". Además, para ser capaz de hacer comparaciones significativas en el tiempo, ambos requieren de alguna información, o una línea base, la cual describa la situación antes que cualquier programa o proyecto empiece. También ambos tienen objetivos y además, un usuario final de la información identificado. Esto puede parecer obvio, pero como indicó Roberts (1991), muchos apuntes de campo "sólo nos dicen que muchas personas están guardando muchos apuntes: a menudo por no buenas razones, usando dudosos métodos y produciendo bastas cantidades de datos no analizados y a menudo no analizables". De este modo, ambos enfoques de monitoreo y evaluación requieren identificar la información relevante, cómo los datos deberían ser recolectados, analizados e interpretados, y quiénes deberían estar involucrados en cada fase. Estas decisiones dependen de los objetivos del ejercicio, la escala y la estructura de la actividad a ser monitoreada/evaluada, y los recursos disponibles.

### 2.3 ¿Porqué monitorear?

En esencia, el monitoreo existe para apoyar la toma de decisiones y planificar dando información sobre las tendencias y los cambios, sobre que trabajos o cómo se pueden adaptar las actividades. El monitoreo efectivo depende de la provisión de información oportuna y la información relevante para los usuarios de los recursos, para los que toman las decisiones y para los que hacen las políticas. La demanda de información interpretada, concisa y fácilmente asimilable, nos ha guiado hacia una reciente explosión en el desarrollo de indicadores como una manera de medir el progreso. Esta "carrera hacia la cuantificación" ha ocurrido bajo el adagio "Si tu quieres que sea contado, cuéntalo" (MacGillivray y Zadek 1995).

Mientras los indicadores proveen una manera corta para medir el progreso, se debería recordar que en los sistemas de monitoreo convencionales la gente que usa e interpreta los datos de monitoreo (ejemplo, realizadores de políticas) raramente son las mismas personas que han recolectado la información. Porque a menudo los usuarios finales están alejados del lugar donde la situación está siendo monitoreada, ellos no pueden ser capaces de contextualizar la información resumida que los indicadores proporcionan. Por lo tanto es necesario tener mucho cuidado al interpretar los datos, ya que pueden surgir problemas por la simplificación que ocurre cuando los procesos ambientales complejos son fraccionados en un pequeño número de

<sup>1</sup>Rodenburg (1995:79) también distingue entre monitoreo y ciencia pero sobre la base de que: (1) ciencia se fija en como un proceso (tal como un ecosistema) funciona mientras el monitoreo se fija en el estado del ecosistema y los cambios en ese estado; (2) ciencia es "investigación original con una conclusión" mientras el monitoreo progresivo; y (3) ciencia es "publicada pausadamente en diarios de co-revisión"

indicadores (aun si los indicadores fueron comunmente acordados de antemano). Así, los entusiastas del monitoreo no deben asumir que los datos del monitoreo resolverán necesariamente los problemas causados por la poca o mala información sobre desafíos ambientales particulares. Las respuestas a la pregunta "¿Por qué monitorear?" dependerán de cuán conocedores de los datos sean los usuarios finales con respecto al contexto en el cual se recolectó la información y las conclusiones que se atrevieron a hacer de los datos.

Además de proveer un mejor entendimiento del medio ambiente local y de medir el impacto de intervenciones, la obligación de dar cuenta ha sido una razón común para los programas y los proyectos de monitoreo. En este contexto, el proceso de monitoreo ha sido usualmente definido por la implementación o agencias financiadoras - no por las personas que viven los cambios. También ha sido muy común el monitoreo de los parámetros biofísicos, tales como el clima, o niveles de contaminación. Mientras algunos monitoreos ecológicos son simples y baratos (por ejemplo el medidor de lluvia que mide la precipitación pluvial), muchos monitoreos biofísicos requieren equipos complicados y costosos (por ejemplo las pruebas químicas para ver la calidad del agua) y es difícil para los no científicos responder y entender la información. En ambos casos, está claro que la gente local, como usuarios de los recursos, tiene muy poca participación en el diseño o implementación del proceso de monitoreo.

Recientemente, el valor del proceso de monitoreo para un mejor aprendizaje sobre los cambios que ocurren de manera local ha desafiado los enfoques convencionales de monitoreo. Esto hace que los enfoques sean basados más en la comunidad para el monitoreo. Estos proponen aumentar la capacidad local para registrar y analizar el cambio, y para mejorar las iniciativas basadas en la comunidad a través de un proceso estructurado que enfatiza el aprendizaje compartido, y define localmente los indicadores y métodos. La próxima sección examina la razón principal para avanzar hacia el monitoreo participativo.

## 2.4. La subjetividad del monitoreo

El monitoreo comunmente se percibe como un proceso objetivo para obtener información no ambigua y detectar cambios bien definidos y claros. Sin embargo, Roberts (1991) indica algunas limitaciones en la recolección de los datos y el monitoreo (ver cuadro 2). El sugiere que monitoreo no es del todo un proceso "científico"<sup>1</sup>, tanto los objetivos mismos, la metodología, los indicadores, y la interpretación de los datos están todos influenciados por puntos de vista individuales o colectivos.

El análisis de Roberts no es único. Otros ejemplos son los que han dado Leach y Mearns (1996) quienes exploran la "sabiduría adquirida" o los mitos populares sobre los cambios ambientales, que se sostienen para ser "corregidos" por consenso social. Sus análisis resaltan la naturaleza política de la investigación científica. Esto tiene implicaciones importantes para diseñar y desarrollar las metodologías que sean apropiadas para detectar el cambio ambiental. ¿Puede el monitoreo proveernos de los datos que necesitamos para



detectar el cambio ambiental? ¿Cuáles variables son las que podemos monitorear? ¿la realidad de quién representan ellas? ¿Quién se beneficia del monitoreo? ¿Podríamos utilizar los datos del monitoreo para ampliar a escala desde nuestros lugares de monitoreo y deducir los cambios en un nivel de territorio/nación e informar sobre los procesos de toma de decisiones? Y toda esta información será útil y realmente mejorará una intervención de desarrollo o un programa de investigación, y además mejorará la calidad de la vida humana?

### Caja 2. La verdad y toda la verdad y las limitaciones de los datos.

¿Por qué a menudo los datos son de un valor mínimo? Monitorear todo, es imposible. Es imposible en teoría porque nosotros no sabemos lo suficiente sobre los sistemas naturales para conocer todos los aspectos que pudiéramos registrar y las nuevas técnicas y planteamientos o enfoques que se están desarrollando todo el tiempo. Es imposible en la práctica porque nunca tendremos los suficientes recursos como: tiempo, dinero, equipo, experiencia para registrar todo. Sin embargo la selección de datos es necesariamente selectiva. Esto significa que un grupo de datos no es un hecho objetivo: en vez de eso lo podemos definir como un punto de vista particular de un hecho objetivo. Puesto que los puntos de vista cambian con el tiempo, debido al progreso en el conocimiento y la teoría, los datos antiguos son de dudoso valor para responder preguntas del futuro.

El monitoreo provee una visión particular de la realidad. Algunos dicen que la misma realidad es una cuestión de perspectiva, mientras que otros la ven como una presentación directa de la realidad. Estas no son solo irrelevancias filosóficas si no que influyen de manera muy directa en como se usará todo lo nuevo que aparezca en monitoreo:

- Los datos de monitoreo como una realidad.

Algunas personas argumentan que los datos de monitoreo son una representación directa de la realidad. Esta perspectiva nos indica que los datos de monitoreo reflejan la ciencia objetiva y poder de esa manera ser usados como evidencia que soporte o deshaga o destruya una causa.

- Monitorear como expediente político.

En contraste, otras personas pueden ver la realidad como materia de perspectiva, la objetividad como un imposible y por lo tanto los datos de monitoreo como manifestaciones de ideología política y de propaganda. Basados en este punto de vista, podemos decir que los datos del monitoreo pueden ser moldeados para soportar o apoyar la causa que se esta buscando (o los datos seleccionados sobre las bases que soporta la causa).

No hay respuestas a todos los desafíos metodológicos planteados por una interpretación de expediente político de "ciencia". A pesar del incremento de la información sobre el medio ambiente natural, mucha gente se ha dado cuenta paradójicamente, que solo un poco de esto ayuda a entender cómo los procesos sociales y ambientales influyen el uno al otro. Sin embargo, lo que es bien claro es que los grandes eventos de investigación repetidos cada cuantos años proveerá poca información sobre las condiciones locales y el proceso de cambio en el transcurso del tiempo. Sin embargo la extrapolación de cualquier conocimiento detallado del cambio local es cansador, precisamente por la complejidad de los procesos ambientales y el dinamismo y el cambio inherente en los sistemas que se están monitoreando. El desafío de entender, documentar y demostrar los impactos o cambios se describe brevemente en el editorial del periódico ILEA (1996) sobre el tema "Siguiendo al cambio".

*"Entendimiento" se refiere a percibir un medio ambiente complejo y cambiante, pero los diferentes beneficiarios perciben la realidad de*

*acuerdo con sus propios puntos de vista. La percepción de la degradación ambiental puede variar incluso entre individuos en un grupo de beneficiarios como resultado de las diferencias socioeconómicas, religiosas, de género o edad. La percepción está ampliamente influenciada por el uso de los medios de comunicación al obtenerla y comunicarla".*

Esto hace todo más difícil de saber por qué se busca la información, para hacer eso con un claro enfoque sobre los usuarios finales de la información, y para entender donde y como la subjetividad está influenciando el proceso de monitoreo. Son estas necesidades, y la realidad pragmática de los recursos y las capacidades limitadas, las que han alimentado un vivo interés, y acrecentado la experimentación, alternando, mayores enfoques de monitoreo participativo.

## 2.5. El papel del monitoreo científico.

Antes de discutir en más detalle el enfoque de este documento- monitoreo participativo, es importante dar algo de atención al rol que desempeña el monitoreo ambiental científico en general. La crítica a los enfoques de monitoreo convencional no es uno de los fines de este documento, pero es ciertamente un factor importante en la generación de alternativas, y de mayores formas participativas de monitoreo. Sin embargo, independientemente de la subjetividad y las limitaciones del monitoreo científico convencional, juega un papel importante al permitir que la sociedad entienda y explique el medio ambiente natural y físico y así probar las hipótesis. Semejante información necesita ser detallada, monitoreada científicamente que refleje un acierto inequívoco de los nexos entre causa y efecto dentro de los ecosistemas, y entre los fenómenos biofísicos y la actividad humana. Esta información no se puede obtener solo a través del registro de resultados reales y de la percepción de las personas, sino que necesita de la medición detallada de los componentes físicos y químicos.

Se puede tomar como ejemplo la fertilidad del suelo. Mientras los agricultores puedan y hagan monitoreos perceptibles con indicadores naturales de alta o baja fertilidad del suelo, tales como el estado de las cosechas o la presencia de ciertas especies de plantas que nacen en diferentes tipos de suelos, ellos no son capaces de analizar los cambios de niveles micro, que pueden ocurrir como resultado de la aplicación de diferentes porcentajes de fertilizantes orgánicos. Como es de esperarse, ellos no tienen una amplia perspectiva de los cambios de fertilidad del suelo de sus lugares, que son el resultado de los procesos de pérdida de riqueza de suelo a nivel macro. En estos casos, las pruebas de campo o de laboratorio bajo condiciones de control y el uso de los Sistemas Geográficos de Información, pueden complementar la información de los agricultores. Además esta información biofísica, complementada con la información social y la información económica es necesaria para que las otras metodologías convencionales sean adaptadas de mejor manera.

El monitoreo participativo puede ayudar a encontrar ciertas necesidades de información, pero claramente no puede encontrarlas a todas. Las experiencias están creciendo con diferentes combinaciones de metodologías.

(cf. PLA Apuntes 28, Marsland 1998). Hasta la fecha, estas parecen cubrir los cuatro tipos de combinaciones metodológicas. (adaptado de IIED 1997):

- *Mejorando el monitoreo convencional:* el monitoreo participativo puede ser usado para describir el contexto, el cual ayuda a identificar las preguntas más relevantes sobre monitoreo, y para diseñar más sistemas de monitoreo apropiados, inspecciones adecuadas, etc;
- *Verificar los informes de los enfoques convencionales:* el monitoreo participativo puede ayudar a verificar o hacer pruebas de campo a los resultados de los enfoques de monitoreo convencionales, y para proveer la información esencial e importante que pueda ayudar a interpretar dichos resultados;
- *El reemplazo de (los cuestionarios) las encuestas y la sistematización del monitoreo participativo:* los enfoques del monitoreo convencional pueden ayudar a delinear el marco dentro del cual se pueden usar los métodos participativos para encontrar la información necesaria;
- *Monitoreo Complementario:* dependiendo del tipo de información que se busca y del propósito del monitoreo, los métodos participativos pueden ser usados con enfoques y disciplinas más específicas.<sup>2</sup>

Sin embargo, a pesar de semejantes avances metodológicos, estamos lejos de reconciliar a estos dos enfoques genéricos: al monitoreo participativo y al no participativo. El resto de este documento está dedicado al monitoreo participativo ya que es en ésta área donde surgen muchas preguntas y donde nacen muchos dilemas aún sin resolver.

<sup>2</sup>Otro trabajo reciente (Marsland 1998) describe tres tipos de combinaciones metodológicas para ejemplo de encuestas y experimentos: (1) Híbridos - en los cuales la mayoría de los métodos y aptitudes formales son cambiados por unos menos formales (ej. participativos), y vice versa; (2) adaptaciones mixtas- en los cuales los métodos participativos y los no participativos son usados actualmente; y (3) secuencia - en la cual un tipo de método precede o sigue al otro.

# 3

## Monitoreo Participativo

### 3.1. Encaminándonos hacia un monitoreo participativo

Cada vez más, los enfoques para monitoreo están emergiendo para involucrar a múltiples beneficiarios, para integrar sus perspectivas, y desafiar las creencias ortodoxas del monitoreo del medio ambiente. Estos nuevos enfoques, conocidos colectivamente como enfoques participativos para monitorear o "monitoreo participativo"<sup>3</sup>, tiene múltiples orígenes y objetivos. Mientras surgen en parte del debate sobre la subjetividad y la naturaleza del valor de los datos, estos enfoques también reflejan una razón fundamental más pragmática: la limitada disponibilidad de los recursos humanos y los recursos financieros. Por ejemplo, la experiencia dentro de la Comunidad Sud Africana de Desarrollo (SADC) sugiere que la rutina del monitoreo ambiental, basado en los datos técnicos recolectados por los ministerios de gobierno y otras agencias, a menudo es "pobre" o "inadecuado" (Dalal Clayton y Hearne 1996). Las mayores quejas que se tiene contra estos enfoques menos participativos incluyen:

- el limitado campo de acción o alcance del monitoreo;
- la escala limitada del monitoreo
- la incompatibilidad de los datos recolectados de diferentes lugares que no se pueden comparar tan fácilmente ;
- las inadecuadas facilidades de evaluación
- la incapacidad para medir las condiciones y tendencias regionales.

Una respuesta común a semejantes problemas es intentar estandarizar las metodologías de monitoreo<sup>4</sup>. Sin embargo, dadas las continuas limitaciones de recursos financieros y también de las capacidades institucionales, Dalal Clayton y Hearne (1996) sugieren que "no es realista esperar que semejante monitoreo "formal" sea suficiente para generar los datos necesarios para evaluar adecuadamente las tendencias". Reconociendo que la mayoría de la gente pobre vive en comunidades rurales y dependen de los recursos naturales para su sustento, su reporte continua: "El desafío es desarrollar los medios para monitorear la calidad ambiental y las prácticas de manejo de tierra que

<sup>3</sup>Erróneamente algunas veces se confunde con el monitoreo de la participación.



*impacten y cambien la situación de la gente pobre en áreas rurales*". Con el compromiso de los participantes locales en el proceso de monitoreo, algunos de los problemas existentes con los enfoques menos participativos pueden ser superados (a pesar de que puedan surgir otros, tal como se discute a continuación).

La experiencia del SADC no significa que es la única perspectiva, como resalta este ejemplo de Australia :

*" Tuvíamos 30 años de registro mensual del gobierno sobre la calidad de agua, pero no recibimos la información que necesitábamos para el manejo del desagüe, hasta que conseguimos que los agricultores se involucren en ello."*

(Morgan N. en WhiteT., "Las Comunidades en Acción - los estudios del caso, Conservación del agua", como se cita en Alexandra et.al., 1996:17)

El monitoreo participativo reconoce el papel importante que juega la gente local en la planificación y administración del uso de su medio ambiente. Esto refleja una evolución lógica de los enfoques participativos para la evaluación de los recursos que se han desarrollado en las dos últimas décadas (ver Chambers y Guijt 1995). El monitoreo participativo cambia el énfasis lejos de los programas definidos como dirigidos de manera externa, y acentúa la importancia de un proceso de recolección relevante a nivel local, analizando y utilizando la información. Esto significa involucrar a (grupos de) personas en etapas de monitoreo en las cuales ellas no han estado involucradas anteriormente. Inevitablemente, esto requerirá alguna forma de desarrollo de la capacidad institucional: ya sea de gente de afuera pero que entienda sobre los sistemas locales de monitoreo ambiental, o de gente local que entienda sobre sistemas externos, o de ambos, mientras ellos desarrollen un proceso mutuamente aceptable. Así, el monitoreo deja de ser una actividad realizada para, y por, externos, para ser una que se construya sobre la actividad local comunitaria e incremente su capacidad para registrar y analizar las condiciones locales. La información generada debe contribuir al mejoramiento del aprendizaje y acción, además de la función vigilante, reglamentaria de los muchos programas de monitoreo convencional.

Las preguntas claves surgen ahora de experiencias embrionarias con monitoreos participativos alrededor del mundo, preguntas como: qué son los beneficios esperados y cuál es el alcance de la participación local. Antes de discutir estos puntos, damos un ejemplo de un proceso de monitoreo. Este explica los momentos claves en el desarrollo de un proceso de monitoreo, y resalta cómo este proceso podría ser construido de diferentes formas participativas con mayor o menor grado.

### 3.2 Pasos clave dentro del proceso de monitoreo participativo basado en indicadores.

Como parte del proyecto brasilero de investigación y monitoreo de la agricultura sostenible, Guijt (1998) desarrolló un esquema para establecer un proceso de monitoreo participativo. El enfoque de monitoreo fue adaptado al contexto brasilero durante tres grandes talleres y numerosas reuniones de

cada grupo de beneficiarios en un período de aproximadamente 12 meses. El "calendario de monitoreo" se está implementado ahora, y se están revisando los indicadores, métodos y el cronograma para mejorar el enfoque o el planteamiento.

El planificar un enfoque<sup>5</sup> basado en indicadores para monitoreo participativo involucra un número de pasos básicos. Estos están delineados a continuación, pero están más detallados en Guijt (1998). Sin embargo, estos pasos no necesariamente siguen una estricta secuencia correlativa. Por ejemplo, la formulación de objetivos y la identificación de los indicadores será un proceso interactivo: los objetivos forman las bases para la selección de los indicadores, y los indicadores ayudan a formular objetivos en forma más clara. La elección final de indicadores dependerá también de lo que sea posible alcanzar con los métodos disponibles. Los indicadores preferidos pueden ser aquellos para los cuales no se pueda encontrar un método disponible y confiable. Por ejemplo, mientras se elige un indicador que puede ser el contenido de nitrógeno en el suelo, el medir esto puede ser demasiado caro y puede consumirle mucho tiempo a una organización. En estas circunstancias, se necesitaría encontrar un indicador alternativo, o adaptar el método para medir el nitrógeno y así superar los problemas de tiempo y dinero.

### *Pasos Clave*

#### *1. Tomar la decisión de empezar un proceso de monitoreo participativo.*

Esta no es una decisión que se pueda tomar a la ligera. Un proceso participativo significa trabajar con diferentes (grupos de) personas. Mientras hayan más personas, el proceso será más complejo y extenso, y puede tomar más tiempo.

#### *2. Identificar a los posibles participantes.*

¿Quién tiene la visión o conocimiento que es esencial? De quién debería ser acentuada la capacidad para monitorear, si se desea un monitoreo continuado? Invite a que todos los interesados se conviertan en socios del proceso de monitoreo, haciendo claro de que todos los pasos serán negociados entre todos.

#### *3. Identifique los objetivos del monitoreo<sup>6</sup> desde la perspectiva de cada uno de los grupos participantes.*

Aclarar los objetivos de las personas para el monitoreo - por ejemplo *por qué* ellos están interesados en el monitoreo - ayudará especificar hasta qué punto cada grupo está dispuesto a participar en las diferentes tareas.

#### *4. Aclarar (o identificar) los objetivos del trabajo que está siendo monitoreado.*

Este paso es importante solo cuando el monitoreo mide los alcances en los cuales se encuentran los objetivos de las actividades (por lo tanto no es para medir los cambios generales del fenómeno ambiental). Normalmente, dichos objetivos del proyecto serán formulados en una

<sup>5</sup>Mientras los indicadores parecen ser un requisito para cualquier enfoque de monitoreo, un ejemplo con una perspectiva diferente se describe en la Sección 3.5. Sin embargo, este ejemplo no significa que sea la única manera de preparar un proceso de monitoreo participativo.

primera fase de planificación, y deben ser claros y asequibles a todos (de preferencia en forma escrita). Sin embargo, en el contexto de monitoreo participativo el cual involucra a más de un grupo, los objetivos del proyecto no siempre son específicos o compartidos de manera suficiente para permitir un monitoreo conjunto. Esto es lo primero que se debe entender y aclarar para evitar malos entendidos.

#### *5. Identificar y seleccionar los indicadores.*

Este parece ser uno de los pasos más difíciles ya que cada objetivo puede ser evaluado o medido con muchos indicadores diferentes. Una manera común de ayudar a aclarar si un indicador funcionará bien, es ver si es "SMART": Específico, Medible, Asequible, Relevante, Oportuno (ver también Sección 3.5).

#### *6. La selección de los métodos.*

La elección del método dependerá de la disponibilidad de tiempo, de las habilidades, la tecnología y los recursos. Puede también ser posible encontrar un método que pueda ser usado para medir varios indicadores a la vez. Puesto que el monitoreo requiere medir así como también registrar datos, considerar cuáles métodos de recolección, registro, análisis, y distribución de la información, son los mejores para cada indicador.

#### *7. Decidir la frecuencia y el cronograma del monitoreo.*

Ciertos indicadores se miden mejor en momentos claves del año, y con una frecuencia que les permita la recolección de información útil. Un ejemplo obvio es: las cosechas, las cuales se evalúan mejor en la época de recolección y pueden ser medidas inmediatamente o poco después de la cosecha por medio de preguntas a los agricultores. Para evitar confusiones, es importante aclarar el cronograma del monitoreo, y a aquellos responsables de cada etapa del mismo, posiblemente en el formato de un calendario anual de monitoreo.

#### *8. Preparar y temprar los métodos*

Probar los métodos, y cualquier herramienta que se use para medir los indicadores para así asegurarse que sean relevantes, prácticas, confiables y convenientes de aplicar. También se debe tener en consideración la capacitación a aquellas personas que estarán involucradas en las diferentes etapas del monitoreo, para así ayudarles a tener confianza al momento de realizar sus tareas en los niveles requeridos.

#### *9. Implementación sistemática del calendario de monitoreo.*

Es importante ser sistemáticos en la recolección de datos para poder entender qué cambios están ocurriendo, dónde y cuándo. Es imposible obtener una imagen objetiva sobre la cual se base el entendimiento de la causa y los efectos sin datos o información que se puedan comparar. Sin embargo, puede ser necesario adaptar algunos métodos o indicadores durante el proceso si se hace obvio que ellos no van a proveer información relevante o exacta, o si cambian los factores externos.

#### *10. Encargarse de los datos.*

Después de que los datos son recolectados, es necesario que sean depurados,

analizados, y compartidos con las personas o grupos relevantes. Es importante considerar qué métodos serán utilizados para analizar los datos y quién se encargará del análisis (ver paso 8). Hasta donde sea posible, aquellos quienes participaron en la recolección de datos deben tomar parte en el análisis para evitar malas interpretaciones de los datos y resultados.

#### 11. *La documentación de los resultados.*

El contenido de los resultados y el formato en los que van a ser presentados dependerán de la audiencia (o audiencias) a la que se quiera llegar, o a los usuarios finales de la información. Es posible que los mismos datos y resultados puedan ser presentados a varios grupos, pero puede ser necesario que sean reformulados o presentados de diferentes maneras para que tenga significado específico en cada situación.

#### 12. *Utilizando la información.*

Finalmente, los datos y los análisis deben ser utilizados por cada grupo relevante en los procesos de toma de decisión, para resolver problemas, y/o para la planificación de actividades futuras. Los resultados del monitoreo pueden ser usados para reorientar las actividades de uso de suelo, para las organizaciones basadas en comunidades u organizaciones no gubernamentales, donantes, investigadores, y/o hacedores de políticas donde sea apropiado, para mejorar los alcances de los objetivos o para limitar los impactos negativos imprevistos.

Como se mencionó antes, esta descripción formalizada de los pasos clave en monitoreo, esconde lo que es de hecho, un proceso interactivo y de negociación al cual todos los socios del monitoreo pueden contribuir. En el Brasil, los agricultores estuvieron involucrados desde el Paso 1 en adelante, con las ONGs discutiendo con los agricultores y los sindicatos, si el proceso de monitoreo participativo tendría valor para sus trabajos. Sin embargo, la práctica de monitoreo participativo de cambio ambiental es muy diverso. En muchos casos, la gente del lugar se involucra solamente en el Paso 9, la recolección actual de datos.

La implementación de este proceso en el Brasil, y nuestra revisión de otras experiencias, sugieren que existen cuatro preguntas y disyuntivas centrales que se necesitan entender cuando se embarca en el proceso de monitoreo participativo:

1. Cuáles son los beneficios percibidos para los diferentes beneficiarios que participan en el monitoreo?
2. Asumiendo que cada uno se beneficiará de alguna manera, cuál es el grado de participación de cada grupo de beneficiarios en las diferentes etapas del trabajo del monitoreo?
3. Dados los diferentes objetivos y puntos de vista universales, cómo es que uno se pone de acuerdo sobre los indicadores adecuados?
4. Dados los compromisos metodológicos que cualquier sociedad demanda, cómo se puede lidiar con los costos de oportunidad, particularmente aquellos entre "el rigor científico" y "la participación"?

Cada uno de estos desafíos se discutirá en las cuatro secciones siguientes.



### 3.3. Los beneficios del monitoreo participativo.

En la sección 2.3 se explicó los tres propósitos generales del monitoreo: (1) apoyar a la toma de decisiones y la planificación; (2) responsabilidad; y (3) aumentar la capacidad local para registrar y analizar el cambio, y mejorar las iniciativas de la comunidad de base. Volviendo ahora al caso específico del monitoreo participativo, la pregunta fundamental, es porqué alguien debería molestarse en medir los cambios de esa manera en particular. Para quién traerá beneficios la información y el proceso de recolección de la misma?

#### **Cuadro 3 Aprendizaje de Nivel Múltiple para una Administración Mejor Informada**

**Marshall Murphree (pers.comm. 1997), Centro de Ciencias Sociales Aplicadas, Universidad de Zimbabwe:** Las diferentes agencias tienen perspectivas diferentes sobre los requerimientos del monitoreo. Frecuentemente, el monitoreo ha sido dirigido por los donadores, capacitando a las agencias externas para evaluar los impactos de sus intervenciones. Sin embargo cada vez más, el monitoreo se ve como una herramienta de apoyo, facilitando la implementación de agencias para justificar sus enfoques para una mayor audiencia. A menudo esto requiere un enfoque más amplio de monitoreo que incluye un grupo de variables de monitoreo más amplias o diferentes a aquellas requeridas por las agencias financiadoras. Además, un proceso de monitoreo participativo puede ser usado para estimular y fortalecer una "competencia saludable" entre las diferentes comunidades que están involucradas en un proyecto. El monitoreo participativo desarrolla las habilidades de monitoreo de los aldeanos y contribuye al desarrollo de la capacidad institucional en todos los niveles, desde las agencias locales hasta las implementadas.

**Meera Kaul Shah (1995), Programa de Apoyo Rural Aga Khan, ONG, India:** Muy a menudo los indicadores de monitoreo de las personas resultan ser diferentes de aquellos que son decididos por los "profesionales" foráneos. Al permitir que la comunidad genere sus propios indicadores de monitoreo, les facilita mantener el seguimiento al proceso y utilizar los resultados para la toma de decisión diaria.

**Parnesh Shah (1993), Programa de Apoyo Rural Aga Khan, ONG, India:** La participación es un tema de desarrollo familiar pero el compromiso local tiende a enfocar principalmente los aspectos de implementación. Aunque esto pueda producir resultados a corto plazo, no conduce hacia un proceso sostenible donde las personas mejoren y desarrollen sus capacidades para pensar sobre sus propias prioridades y así lograr el desarrollo, para tomar decisiones que les afecten y para desarrollar una perspectiva a largo plazo para el cambio. A menos que las comunidades aldeanas participen activamente en los procesos de valoración, planificación y evaluación, entonces el desarrollo no será sostenible. También, la gente rural tiene un vasto yacimiento de conocimientos indígenas y experiencia el cual es generalmente descuidado en la planificación y evaluación. Por el contrario, el monitoreo participativo es una herramienta importante para que los foráneos aprendan de la gente rural.

**Irene Guijt y Pablo Sidersky (1996), AS-PTA, ONG Brasileña:** La falta de datos es claramente un problema para la planificación de proyectos a largo plazo y para la responsabilidad (accountability) de los donantes. A pesar de la intensidad de los esfuerzos de las ONGs en la agricultura sostenible en el Brasil, tienen poca evidencia documentada de manera sistemática de los impactos de sus esfuerzos. Desafortunadamente la carencia de pruebas a menudo se interpreta según los críticos de la agricultura sostenible o de las agencias financiadoras como una deficiencia para conseguir el éxito o una falta de evaluación. A través del desarrollo de un sistema de monitoreo participativo, los objetivos e indicadores que son significativos tanto para los agricultores como para las ONGs pueden ser desarrollados para permitir la recolección y procesamiento de la información con mayor relevancia y menos esfuerzo.

La mayoría de los proyectos iniciados en el proceso de monitoreo asumen tenuemente que el proceso de monitoreo tiene valor para la gente local. Pero este no puede ser siempre el caso. El Cuadro 3 describe una serie de beneficios percibidos por cuatro proyectos dirigidos con enfoques de monitoreo

participativo. Esto incluye: Responsabilizar a los donantes, aumentar la participación, incrementar la capacidad del nivel local, y mejorar la sostenibilidad de las actividades del proyecto. Cada socio en un proceso de monitoreo colaborativo tiende a enfatizar algunos objetivos más que otros, influenciando en cuanto al tiempo que están dispuestos a invertir en él y qué es lo que conseguirán al involucrarse. Esto tiene implicaciones para el diseño e implementación del enfoque.

Nuestra revisión de las experiencias, de países tan diversos como el Brasil, Mali y Australia, resaltan una amplia serie de motivaciones de los diferentes beneficiarios para involucrarse en un proceso de monitoreo participativo, pero el aprendizaje, más que la responsabilidad es un ingrediente crítico. Por ejemplo, el trabajo en el Brasil fue emprendido por varias ONGs, quienes trabajan con los agricultores y los sindicatos de trabajadores rurales para hacer la agricultura más sostenible para los pequeños propietarios, se incrementó la inquietud por que ellos no tenían pruebas con las cuales negociar para los cambios en las políticas y prácticas agrícolas a nivel macro. Dos ONGs, una en el estado de Minas Gerais y la otra en el estado noreste de Paraíba, discutieron esto con el IIED y ellos decidieron aprender juntos cómo preparar un enfoque de monitoreo participativo. Puesto que los sindicatos estaban ya comprometidos con las ONGs para desarrollar, evaluar, y diseminar las prácticas agrícolas alternativas, ellas eran un socio obvio en el proceso de monitoreo. Las ONGs habían desarrollado relaciones cercanas de trabajo con un número de agricultores entusiastas e innovadores, los cuales estuvieron invitados para unirse al proceso. En Minas Gerais, el Departamento de Ciencias de Suelos (de la Universidad de Viçosa) ha estado involucrado en el desarrollo de una mejor conservación de suelos, y de las prácticas de regeneración, por lo tanto ellas también estuvieron invitadas a formar parte del proceso. El cuadro 4 resalta las diferentes motivaciones que tenían los socios involucrados en el proceso Brasileiro para querer desarrollar un enfoque de monitoreo participativo.

#### **Cuadro 4. Por qué Diferentes Personas e Instituciones están Interesadas en el Cambio de Monitoreo?**

En la primera reunión para empezar a desarrollar el monitoreo participativo de agricultura sostenible en el Noreste del Brasil, los socios involucrados discutieron cuál era su interés en el monitoreo.

##### *Los intereses de los Agricultores*

- activar el interés de otros agricultores no involucrados en la agricultura sostenible para asegurar un adecuado manejo de su propia empresa agrícola.
- ser capaz de mostrar el impacto de sus esfuerzos a los vecinos y a otros.

##### *Los intereses de los sindicatos de trabajadores rurales*

- evitar el tener que recurrir a opiniones (por ejemplo "Yo pienso que nuestro trabajo está yendo bien") y evaluar con mayor certeza
- convencer a otros agricultores con mayores y mejores pruebas de que las prácticas de la agricultura sostenible también los pueden beneficiar
- convencer a otras organizaciones de que las actividades de la agricultura sostenible son innovaciones valiosas y de apoyo invaluable
- ser capaz de evaluar mejor otros aspectos del trabajo del sindicato
- ayudar con la planificación, sabiendo qué es lo que funciona y lo que no funciona

*AS-PTA (ONG local)*

- informar a las agencias financiadoras el alcance de los esfuerzos con los cuales se están alcanzando los objetivos propuestos;
- ayudar en la planificación y a dar la prioridad a las actividades;
- tener pruebas para los propósitos de promoción a nivel regional, estatal, y quizás incluso a nivel nacional;
- incrementar la capacidad de los agricultores y de los sindicatos para una planificación autónoma y una implementación de actividades de agricultura sostenible;
- reforzar la cohesión e interacción de los grupos de experimentación de granjeros recientemente formados.

Fuente: Guijt et al. (1996 a)

Satisfacer su curiosidad sobre el cambio ambiental y el valor del trabajo de regeneración es otro de los beneficios que se perciben del monitoreo participativo. En Australia, Alejandra et al. (1996) se estima que entre 150.000 y 200.000 personas, "energizadas por el entusiasmo y la curiosidad", son parte de los grupos comunitarios de monitoreo ambiental (CEM). Ellos sugieren que el incremento dramático y reciente en el CEM es una respuesta a la conciencia popular que se tiene sobre los temas ambientales los cuales han promovido a gran escala la participación pública en la toma de decisión. Generalmente la gente se une a los grupos CEM por que ellos quieren saber:

- ¿Qué está sucediendo en el área local?
- ¿Qué es lo que está afectando ésto, o causando aquello?
- ¿Es saludable la quebrada o el río de la zona?
- ¿Están funcionando las estrategias de protección, captación y conservación de la tierra,?
- ¿Está tal o cual planta/animal/organismo incrementando o en extinción?

Como en la experiencia con el Brasil, los grupos CEM y sus miembros en Australia tienen diversas motivaciones para involucrarse en el monitoreo:

*"Los grupos CEM se diferencian en qué es lo que ellos esperan alcanzar. Así como la ciencia puede ser pura o aplicada, y la religión puede ser activa o contemplativa, algunos grupos CEM simplemente quieren el placer intrínseco de entender y apreciar el mundo alrededor de ellos. Ellos tienen poco interés en aplicar sus conocimientos en el manejo de problemas. Otros están interesados en la supervivencia económica y productividad agrícola. Otros están buscando un entendimiento en los procesos de cambio para mejorar la toma de decisión con respecto al medio ambiente. Pero la mayoría están unidos por un deseo común que es el de ver las mejoras actuales en las condiciones medio de ambiente." (Alexandra et al.1996)*

De ahí emerge un patrón similar en la serie de expectativas y usos del proceso de monitoreo de un proyecto de fertilidad de suelo en el sur de Mali (ver también Anexo 1). La tabla I muestra las diversas maneras en las cuales

los resultados del monitoreo han sido utilizados por diferentes beneficiarios. Resalta cómo los resultados del monitoreo pueden alimentar a una serie de diferentes actividades, dependiendo de los intereses y las prioridades del grupo de beneficiarios.

<b>Tabla 1: Los usuarios y los usos del monitoreo de manejo de fertilidad del suelo en el sur de Mali</b>	
<i>Grupo de usuarios</i>	<i>Propósito para los que han puesto los resultados</i>
Los Investigadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar el total de la metodología usada</li> <li>▪ Evaluar las diferentes herramientas y el efecto que tienen en la fertilidad del suelo</li> <li>▪ Evaluar los efectos de las nuevas tecnologías en la estabilidad ecológica, social y económica en el sur de Mali</li> </ul>
Los Agricultores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilitar la comparación entre su propia ejecución y la de sus vecinos</li> <li>▪ Hacer comparaciones entre sus propias prácticas y los alcances recomendados</li> <li>▪ Facilitar una comparación anual de sus propias prácticas de manejo de fertilidad</li> </ul>
Extensión de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar comparaciones entre sus propias recomendaciones y las prácticas actuales de los agricultores situados en diferentes categorías o que vivan en diferentes áreas.</li> <li>▪ Revisar las recomendaciones donde sea necesario</li> </ul>
Hacedores de políticas y donantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar los efectos de sus propias políticas o de los programas que están apoyando</li> </ul>

*Fuente: Defoer et al. (1996)*

### *El Argumento de Eficiencia*

Una razón popular para un beneficio esperado del monitoreo participativo, es que la eficiencia del monitoreo se puede mejorar mediante el uso de múltiples perspectivas. Sin embargo, este beneficio no puede ser asumido ya que requieren considerable inversión y confianza, en términos de tiempo y recursos, para juntar diferentes puntos de vista e idiomas. Como un ejemplo de esto, el Cuadro #5 delinea las experiencias de Ilarion (Larry) Mercurieff con los Nativos de Alaska y con el Departamento de Juegos y Pesca de Alaska las cuales él recapituló en la Sexta Conferencia Internacional de Caza y Sociedades Reunidas. Él discute la importancia de considerar la amplitud y profundidad de la información local en las investigaciones informativas de recursos naturales. El mismo aleuta (habitante de las islas Aleutianas); argumenta Mercurieff que el nativo aleuta ve el medio ambiente en constante flujo, un proceso que para los científicos es difícil de monitorear, modelar y dirigir. Además, él enfatiza que mediante perspectivas de integración, se podría conseguir un mejor entendimiento de "conectividad", y por lo tanto, de lo que se desea monitorear.

### Cuadro 5. Diálogo por el bien de la supervivencia

Como un Aleuta, una de las tres diferentes razas aborígenes de Alaska, yo estoy completamente consciente de la profundidad del conocimiento y experiencia sobre el medio ambiente inherente en mi propio sistema cultural. Me di cuenta que había un patrón definitivo en la ruptura de la comunicación entre la gente aborigen y los individuos bien intencionados de las instituciones Occidentales. Yo puedo expresar mejor esto relatando lo que ocurrió en una reunión en una aldea remota de Alaska entre científicos, directores de recursos y jefes de tribus de aldeas altamente dependientes de la caza y tramping. El tema de la reunión era la subsistencia. Uno de los representantes estatales presentó un trabajo de campo que fue planificado para determinar la salud de la población local de antas. Los individuos describieron las metodologías propuestas, e indicaron que este estudio era importante por que la población de antas parecía estar en un umbral crítico de sostenibilidad. El líder tradicional del grupo gobernante respondió diciendo que habían notado una distinta caída en los niveles de agua en los terrenos de la ciénaga. Esto había afectado adversamente los recursos de alimentación de la ciénaga para las antas. Él preguntó si alguien del estado había contado el número de castores en estas áreas o el número de represas que estos castores habían construido, ya que al menos 20 pequeñas afluentes del Río Yukón estaban con represas. Él comentó que el Departamento de Pesca y Juegos de Alaska podía proponer acabar con la caza de antas realizada por los aldeanos como manera de responder al problema sin saber el problema casusado por la población de castores y su impacto en el medioambiente. El líder dijo, "Me parece que ustedes deben escucharnos y encontrar maneras de trabajar juntos". Ambas partes dejaron la reunión sintiendo que no se habían entendido. El trabajo del científico era recoger datos limitados solamente a las antas. Los grupos nativos proveyeron información que fue más allá de los objetivos de la tarea de campo. Ellos nunca fueron escuchados ya que el enfoque de los datos científicos de campo minimisaban la importancia de lo que parecía ser la información anecdótica. Estos dos puntos de vista del mundo pueden ser descritos como "lineales" y "cíclicos". Los científicos están inmersos en la construcción lineal, como lo están la mayoría de la gente de Occidente. En ciencias, la progresión lineal se refleja en el continuo refinamiento de la metodología científica desde sus orígenes de lógica simple, sentido común y observación visual. Contrastando esta manera de vida con aquellas que viven su vida en estaciones y en respuesta al medio ambiente. El suyo es un mundo en el cual la interdependencia de los humanos, los animales, las plantas, el agua y la tierra - el total del cuadro- es un círculo continuo. Todo está conectado: la ciénaga al castor, las represas del castor a las condiciones alteradas, las nuevas condiciones a la manada de antas, la manada de antas a las ciénagas. El jefe había descrito una secuencia específica de eventos que su gente había observado y que demostraba su visión de conectividad. Lo que se puede pasar por alto al despreciar semejante información es que el nativo viene de una comunidad de personas que han sostenido contacto con su medio ambiente inmediato por miles de años, y quienes a través de un sistema de información cultural han transmitido sus observaciones visuales, sus conocimientos y sus experiencias a cada nueva generación. En este contexto, la información nativa es todo menos anecdótica.

Fuente: Mercilieff (1994)

En otra experiencia más positiva, los científicos colaboraron con los Anangu, aborígenes tradicionales que custodian la tierra en el Parque Nacional Uluru (comúnmente conocidos como los Ayers Rock) en Australia (Reid et al. 1992). Mientras este no sea un proceso de monitoreo en el sentido de evaluación periódica, resalta los beneficios de un estudio combinado de fauna. El estudio ecológico era el principio de un proceso para "maximizar las opciones para mantener y cuidar a todas las especies vertebradas en el Parque" e involucrar una revisión del conocimiento tradicional, a lo largo de un estudio ecológico más estandar. Una manera en la cual se mostró que la colaboración era útil para los científicos, fue el consejo que los expertos en fauna de Anangu proporcionaron sobre los lugares donde se podía encontrar especies raras, amenazadas o escondidas. En el caso del reyezuelo estriado (*Amytornis striatus*), Reid et al. (p.250) describe:

*"...un experto en fauna de Anangu mostró a un ornitólogo cómo identificar las huellas del reyezuelo estriado en la arena y cómo guiar a los pájaros de vuelta a sus nidos en los árboles. Estas nuevas habilidades adquiridas ayudaron a los investigadores a ubicar poblaciones en cualquier lugar del parque y a encontrar dos nidos activos en una fracción de tiempo más corta que lo que en otra ocasión les hubiera tomado mucho más".*

Reid et al. continúa diciendo:

*"Quizas la conclusión más importante para el manejo de la fauna era recomendar el establecimiento de programas de monitoreos integrados... Es claro que la eficiencia óptima se puede alcanzar si los Anangu participan en todos los monitoreos e investigaciones futuras debido a sus sobresalientes habilidades en la fauna" (p250).*

En 1994/95, se realizó un estudio similar como una forma de (medianamente estructurado) monitoreo ecológico (Reid, pers comm. 1997) En este estudio, la participación de los Anangu fue de alguna manera menos integrado que en el anterior estudio, pero también fue mejorado debido a un enfoque más flexible y a una mayor interacción social. Desafortunadamente, los recursos no han estado dedicados a analizar y escribir los materiales provistos por los Anangu, y muy poco de esta nueva e interesante información saldrá a la luz. Reid explica:

*"Consumo el tiempo de manera increíble y por lo tanto es más costoso (requiriendo) lingüistas, vetando el conocimiento sagrado, corroborando o reconciliando información conflictiva y las interpretaciones, el pago a los Anangu y a otros consultores, etc."*

Así el seguimiento o búsqueda de la eficiencia tiene tal vez un lado opuesto, como la de costos incurridos en juntar las diferentes perspectivas. La lección es clara. A pesar de los muchos beneficios potenciales, siendo serios con respecto a un enfoque de monitoreo participativo integrado que una ampliamente diferentes puntos de vista, como el de los Anangu y el de los científicos occidentales, requiere confianza, diseño cuidadoso y fondos substanciales. No sucederá solo con buenas intenciones. A demás, la carga está sobre aquellos que abogan por más enfoques participativos para el monitoreo del medio ambiente y así demostrar que este funciona.

### *Los Beneficios del Monitoreo Participativo*

Usualmente se asume que el monitoreo va a realizar algunos o todos los múltiples objetivos que son demandados, sin embargo, son pocos los proyectos que evalúan si es éste en realidad el caso o no. Por ejemplo, Campilan (1996) dice que mientras un número creciente de proyectos agrícolas están adoptando el monitoreo participativo puesto que se asume que es lo "mejor", hay una necesidad de determinar si la participación contribuye significativamente a alcanzar un monitoreo y una evaluación más efectivos. Él advierte que como el monitoreo participativo se convierta en la nueva "palabra de moda" en desarrollo, éste no debería volverse "romantizada como la nueva panacea que cura todas las dolencias en proyectos de monitoreo y evaluación".

Dado que las personas invierten mucho tiempo, dinero, y esfuerzo en el monitoreo participativo, (y sus promotores demandan que se inviertan más recursos aún), es importante saber si vale la pena. El monitorear los impactos positivos y negativos de los procesos de monitoreo participativo, comparado con las metodologías convencionales, requerirían un estudio a largo plazo, particularmente porque existen muy pocas experiencias prácticas sobre monitoreo participativo. Sin embargo, un extraño entendimiento sobre los beneficios viene de Australia la cual tiene una larga historia en Monitoreo Ambiental Comunitario (CEM). Aunque Australia es un país relativamente rico, sus ideas basados en las experiencias del CEM, que han sido establecidas por más de quince años, pueden ayudar al desarrollo de los enfoques del monitoreo participativo en cualquier lugar.

En el estudio de casi más de 200 experiencias de CEM en Australia, Alexandra et al. (1996) se hicieron varias preguntas en las encuestas nacionales y en varios talleres, incluyendo:

- ¿El CEM mejora el manejo del medio ambiente?
- ¿Los datos del CEM se pueden integrar para proveer un panorama de los sistemas?
- ¿Cómo se puede mejorar el CEM ?

Estas respuestas indican que los grupos CEM evalúan sus propios alcances de manera muy positiva:

1. Aunque el aprender a identificar los factores causales de los fenómenos naturales puede ser algo muy ambiguo para la mayoría, hasta en la más mínima participación directa en el monitoreo permite a los participantes desarrollar un sentido de responsabilidad para una mejor continuidad del tema / organismo ambiental en el cual ellos se estaban enfocando: *"Cuando los monitores empiecen a entender los procesos y ritmos naturales, ellos adquirirán la capacidad de distinguir los cambios naturales de aquellos inducidos por el manejo. Cuando se ha llegado a este punto, ellos pueden identificar los factores causales. Ellos verán lo que se necesita hacer, identificarán quién o qué es el responsable, y buscarán las respuestas positivas y los cambios ajustables de parte de las agencias responsables".*

2. *"Es esencial el intercambio de datos. La mayoría de los temas ambientales requieren de toda la información disponible... los mejores resultados en el monitoreo ambiental vendrán de los recursos combinados del gobierno, de los investigadores y de los intereses comunales que tengan un interés sobre el tema".* Esto se ha realizado a gran escala en el Sud Este de Queensland, Australia integrando los datos de una gran diversidad de fuentes y a través de la colaboración de la comunidad y de las agencias. Solamente con el uso de los Sistemas de Información Geográfica, ha sido posible integrar la información generada por la comunidad con los materiales existentes en la base de datos, y ha sido posible también proveer a todos los consultantes de la región los datos acomodados, en forma de mapa, para así ayudar en la planificación.

3. *"Sin la ayuda de toda la comunidad, de los intereses y los recursos de los grupos ambientales de la comunidad habría sido imposible sostener la consistencia, y los monitoreos a largo plazo requeridos para determinar las*

tendencias ambientales significativas". El estudio resaltó un número de requisitos para darse cuenta de manera más cabal del potencial del CEM. Estos incluyen:

- establecer mejores lazos entre monitores y directores del medio ambiente;
- alentar cualquier iniciativa que surja para integrar los datos a nivel regional;
- proveer un liderazgo nacional para compartir los datos;
- desarrollar la capacidad comunitaria para así interpretar los datos;
- desarrollar una mayor participación en el CEM

### 3.4 Los Grados de participación en el monitoreo

Esta sección explora los roles de los diferentes beneficiarios dentro del proceso de monitoreo. Reconociendo que la mayor parte del monitoreo participativo depende de la asociación de los diferentes beneficiarios (ver abajo), nosotros describimos como se puede desarrollar un enfoque común.

#### *El Monitoreo Local*

*"Todos nosotros monitoreamos el medio ambiente. Nosotros miramos, sentimos, olemos y escuchamos. Estas son las habilidades básicas de supervivencia las cuales utilizamos cuando conducimos, vamos de compras, realizamos trabajos agrícolas o realizamos cualquier otra actividad. El conocimiento se incrementa mediante el registro de observaciones y dándose cuenta de los patrones, y mediante la organización, el análisis y la recolección de información derivada de observaciones dispersas y diversas. Esto sucede en las familias, las tribus y en las tentativas científicas internacionales; sucede en las pequeñas disciplinas especializadas y en las grandes redes bien organizadas. Las repetidas observaciones de las condiciones ambientales en este tiempo pueden ayudarnos a entender las causas de los cambios ambientales y advertirnos con anticipación de los posibles problemas ambientales. El monitoreo es básico y necesario para el entendimiento humano si es que queremos mejorar nuestro manejo ambiental". (Alexandra et al. 1996)*

Alexandra et al. (1996) menciona las maneras informales en las cuales las personas utilizan "los indicadores ambientales como una forma ecológica, una vía rápida de medir las condiciones ambientales". Hay muchos ejemplos de indicadores locales de cambio que permiten a las personas aprovechar los procesos naturales. Por ejemplo, en Villa Mare, Papua Nueva Guinea, los aldeanos resaltaron que los cerdos salvajes son cazados cuando determinadas bayas maduran<sup>7</sup>. Entre los Ngarinmand y los Ngaliwuru en el Territorio Norte, Australia, las picadas (desagradables) de las moscas de Marzo son una señal que ya es tiempo de salir a buscar huevos de cocodrilos (Rose 1998). Rose continúa explicando este y otro uso similar de los indicadores ambientales:

*"Este sistema de información está basado en los mensajes enviados por diferentes agentes dentro del sistema, "Hablando" sobre el sistema.... Aquí*

<sup>7</sup>De un trabajo de campo reciente en Papua Nueva Guinea para medir el valor local de la biodiversidad, está viniendo en una publicación en la HED Cosecha Oculta.



*hay un pragmatismo inmediatamente discernible: si los seres humanos están buscando afanosamente el gran éxito con un mínimo de desgaste de energía, ellos deben saber lo que está sucediendo en cualquier momento dado. Sin embargo, más allá del simple pragmatismo, hay más preguntas... Para actuar con responsabilidad, los humanos y otros deben estar constantemente alertas al estado de los sistemas de los cuales ellos forman parte.” (Rose 1998: 382-383)*

Aunque pocas personas viven ahora como forrajeadores, el monitoreo también apunta el sustento de esas personas, tales como pescadores, agricultores y granjeros, los cuales dependen directamente de la base de recurso natural. Como se expresó en el editorial del Boletín Informativo ILEA (1996), “Para sobrevivir los agricultores deben ser- y a menudo lo son- experimentados “rastreadores del cambio” que están dispuestos a aprender, adaptar e innovar”. Hambly documenta (1996) cómo los agricultores en las tierras comunales de Zimbabwe identifican sobrerozando, mediante la examinación del forraje y compartiendo los reportes del cambio de la vegetación para diseñar los indicadores o las advertencias de inundaciones. Por ejemplo, para predecir el final de la época seca, se cortan las cortezas de los árboles nativos para observar la cantidad y la apariencia de su savia lechosa. Si la savia se mueve rápida y completamente, indica que viene lluvia. Si no, los agricultores toman precauciones y economizan sus reservas de comida y retrasan las siembras. Otros ejemplos de las muestras ambientales o de los indicadores, que son utilizados por los agricultores en Australia se muestran en el Cuadro 6. A pesar del profundo conocimiento local del ambiente, muchos enfoques de monitoreos conducidos o dirigidos de manera externa excluyen o ignoran las maneras informales, conscientes o inconscientes en las cuales las comunidades, como usuarias de recursos, monitorean su medio ambiente.

**Cuadro 6 Literatura Aplicada de Suelo: el patrón “cuando esto, entonces aquello” de monitoreo informal como es aplicado por los agricultores**

<i>Cuando usted observe esto:</i>	<i>Entonces usted sabe que hay:</i>
el florecimiento de algas	pérdida/alto nivel de nutrientes
cambios en las especies de gramas	bajo o sobre almacenamiento
hormigas, termitas, gusanos	suelos con vida
abanicos de aluvión o declives	intensa lluvia después de un cultivo pobre
cambio en los rendimientos lácteos	cantidad inadecuada o dieta
mala respuesta del fertilizante	acidez en el suelo/declive de estructura
suelo contra defensivos	erosión por viento y agua

*Fuente: Adaptado de “Un borrador de Listado Ecológico” Jack 1989 Greening, Australia, Victoria in Alexandra et al. (1996)*

### *La Edificación de sociedades y/o mancomunidades para el monitoreo participativo*

En estos tipos de procesos de monitoreo local, los grupos comunitarios o los agricultores individuales son los únicos participantes en los procesos de monitoreo que tienen beneficios directos para ellos, en formas que llenen sus necesidades y hagan cumplir las obligaciones. Pero cuán representativo es este tipo de monitoreo comparado con los otros que operan bajo la bandera de la participación? Dentro de los amplios términos del "monitoreo participativo del medio ambiente", hay varios grados de participación de los diferentes socios. Pero como la mayoría de las comunidades están relacionadas de alguna manera con las agencias externas (ya sean los departamentos del gobierno, las ONGs, o el sector privado), el monitoreo comunitario ocurre frecuentemente como una sociedad entre diferentes grupos dentro de la comunidad, y no (solamente) como grupos de granjeros, o agricultores aislados (ver Cuadro 7). Así, la gran mayoría de la literatura revisada describe los enfoques de proyectos dirigidos hacia las actividades de monitoreo dentro del ciclo del proyecto. Y es por este tipo de monitoreo que las metodologías participativas son desarrolladas con mayor frecuencia.

Reconociendo a los múltiples beneficiarios en el proceso de monitoreo participativo, Rennie y Singh (1996) indican que mientras los indicadores de la comunidad base debieran ser elegidos por consenso en la comunidad, ellos también deberían ser más compatibles con el nivel más elevado del monitoreo y con los intereses de evaluación. Estos autores sugieren que *"tenemos que encontrar una base común entre los estadísticos y la comunidad, y un posible intercambio entre los estándares profesionales y el sentido práctico o el realismo del punto de vista de la comunidad"* (ver también Sección 3.5). El monitoreo basado en la comunidad solo funcionará si contribuye al entendimiento y la autorización local, y no sirve simplemente para la satisfacción del investigador. El desarrollo del proceso de monitoreo debe asegurar que todos los beneficiarios estén motivados y que haya una retroalimentación dentro del sistema local de información para que el proceso de medición de indicadores no sea solamente deducido.

#### **Cuadro 7. Las Sociedades Vitales**

En 1992, el entonces Primer Ministro de Australia, Paul Keating, anunció los fondos de 2.9 millones de dólares australianos durante tres años para el establecimiento del programa nacional de Cuidado de Aguas. Para alentar la participación comunitaria en el monitoreo de la calidad del agua, el programa propuso despertar la conciencia comunitaria con respecto al medio ambiente natural, a inculcar el uso prudente de los recursos naturales en las comunidades, y a alentar las actividades apropiadas de respuesta.

En las fases iniciales, se dió la prioridad a los fondos de apoyo de infraestructura en el formato de estados y adelantos o de facilitadores regionales. Estas personas juegan un papel muy importante al proveer información, capacitación y ayuda a los grupos comunitarios, para a llevar acabo las actividades de monitoreo para la calidad de agua. Sin tal apoyo, los programas basados en comunidades, como la de Cuidado de Aguas, no tendría éxito. Fuente: Mobbs (1996)

## *En busca de un diálogo común*

Al desarrollar las sociedades para el monitoreo, es esencial hacerlo sobre términos locales para "monitorear" o anotar y registrar el cambio, o para encontrar los términos que sean claros para todos los involucrados. Las ideas locales sobre "el término monitoreo" tienden a ser muy variables y la ubicación específica, y conseguir el estilo o los términos correctos es crucial para que todos comprendan y contribuyan en el proceso. En un trabajo reciente realizado en el Brasil, la palabra "monitorear" fue rechazada en un área, y reemplazada por el término *acompanhar* (es decir "acompañando al cambio"). Allí, el término "monitorear" no tiene un significado local y está visto como una palabra académica y casi extranjera. Sin embargo, en otra área en el Brasil, se vió que el término "acompañar al cambio" causó gran confusión ya que era usado para describir actividades ya existentes de extensión. Después de las explicaciones y las aclaraciones pertinentes, la palabra "monitoreo" es ahora la palabra más común, utilizada por los agricultores de una manera tan fácil como lo es por los académicos en el trabajo cooperativo. (Guijt y Neto 1997).

## *¿Quién participa en el monitoreo participativo?*

Ricafort (1996) indica que la mayoría de las actividades de monitoreo, más aún aquella que es llamada "participativa", empiezan con indicadores, formatos o sistemas de informes derivados por agentes externos. Estos sistemas de manejo externo son impuestos en la comunidad para alentar las comparaciones del cambio ya sea en el tiempo o entre comunidades, o para encontrar los requerimientos de responsabilidad desde el puesto más alto en la jerarquía organizacional. Ricafort sugiere que esto significa que nosotros inmediatamente "intercambiamos algo de 'participación' de tal forma que podamos implementar nuestro ámbito de trabajo de manera impecable". Él sugiere un enfoque alternativo el cual "empieza con la complejidad y las dinámicas de la comunidad y deja que ellos mismos se empapen de nuestros propios sistemas y maneras de hacer las cosas. El desafío está en cómo capturar las dinámicas de la comunidad mientras se monitorea, reacciona y lidia con los cambios dentro de ello".

Este puede ser el enfoque ideal de monitoreo para aquellos cuyo punto central está en la autorización de la comunidad. Pero en muchas situaciones, la participación tiene una interpretación más técnica, con la gente involucrada para asegurar proyectos mejores y más eficientes. En este tipo de escenario, el paso relativamente rápido de las intervenciones de desarrollo puede introducir la sincronización entre la comunidad y los enfoques de monitoreo de proyecto. Más aún, no se puede asumir que la gente local esté interesada en una participación a gran escala en todas las etapas y para todos los temas. Lo que puede ser importante, y más fácil de conseguir, es entender qué intensidad y tipo de participación local se desea y que se pueda conseguir en las diferentes etapas del proceso de monitoreo.

Mucho de lo que pasa como monitoreo participativo a menudo tiene un proyecto o un programa central, con un papel limitadamente definido para la comunidad local. En muchos de los ejemplos documentados, es chocante ver

el énfasis que se pone en alentar la participación del personal de campo, y no la de los miembros de la comunidad en el momento de diseñar el programa de monitoreo. En estos casos, al personal se lo considera como a los nuevos 'participantes', en lugar de la gente lugareña.

Se da muy poca atención sistemática al papel de las mujeres, hombres y niños locales, y se los ve solo como recolectores de información. Sin embargo un proceso de monitoreo es mucho más que recolección de datos. Como se delinea en los pasos claves ver Sección 3.2, los miembros de la comunidad pueden, en teoría, estar involucrados en diferentes formas en todos los aspectos del diseño y la implementación. Como se muestra en el Cuadro 8, un proceso completo requiere que:

- los temas y las metas sean claros para todos los beneficiarios, de tal manera que todos sepan qué van a monitorear y porqué éste es el caso;
- los métodos de monitoreo o instrumentos estén disponibles o puedan ser diseñados para medir e interpretar los resultados;
- los datos son recolectados, compilados, analizados y usados por aquellos que son afectados por las políticas/intervenciones que están siendo implementadas, o mediante los cambios al estado del medio ambiente natural (dependiendo del tipo de monitoreo).

#### **Cuadro 8. La Participación en Etapas**

En un trabajo de monitoreo en Minas Gerais (Brasil), cuatro grupos de beneficiarios están colaborando para medir el cambio inducido por sus actividades colectivas en agricultura sostenible :

- agricultores (mujeres y hombres) ;
- representantes del Sindicato de Trabajadores Rurales (quienes a menudo también son agricultores) ;
- personal de una ONG local, CTA-ZM;
- académicos del Departamento de Suelos de una universidad cercana

El año pasado todos ellos han estado involucrados, generalmente en grupos mixtos pero algunas veces en sus propios grupos, en cada etapa del desarrollo de una metodología de monitoreo:

1. priorizando cuál de sus 28 actividades de campo deberían ser evaluadas;
2. identificando los objetivos a corto, largo y mediano plazo de cada actividad (en sus propios grupos);
3. enmarcando los objetivos como son percibidos por los cuatro grupos para crear un entendimiento común de la actividad;
4. priorizando cuáles objetivos de cada actividad sería monitoreada;
5. identificando los indicadores para cada objetivo priorizado;
6. seleccionando un método factible y confiable de recolección y registro de información que pueda ser manejada por los agricultores y los representantes de los sindicatos;
7. identificar cuándo, cuán seguido y dónde se harán las mediciones;
8. identificar quién va a estar involucrado en la recolección de datos, depuración y análisis;
9. aclarar con quiénes se compartirá la información final y con qué propósito

Los alcances de participación de cada grupo ha sido discutida colectivamente en cada etapa. Esto ha ayudado, por ejemplo, a los representantes del sindicato a pedir que las ONGs ayuden en momentos particulares, y a los agricultores a optar por encuentros o reuniones específicos debido al trabajo urgente en sus tierras.

Una implicación obvia de esto es que se necesita mucho tiempo para desarrollar una metodología de monitoreo, ya que las reuniones se deben acomodar con muchas agendas. Además, los compromisos tienen que ser hechos en términos de la elección de los indicadores y los métodos. Sin embargo el proceso participativo también significa que los métodos son factibles, los indicadores son comprendidos, el uso final de la información es claro, y todos están interesados y son capaces de implementar el monitoreo. Ha tenido después de todo, un significado para cada uno de los socios.

*Fuente: Guijt y Neto (1997)*

El enfoque lento y colectivo delineado en el Cuadro 8 no será factible, únicamente por razones prácticas, en muchos escenarios. Algunos proyectos pueden ser posibles e interesantes, solo para asegurar que el enfoque del monitoreo sea entendido por los diferentes grupos. Si no se puede lograr el consenso, al menos se debe intentar tener una apreciación de las partes del proceso de monitoreo que son importantes para cada grupo social.

Para alcanzar un proceso de monitoreo que apunte a ser participativo, es esencial invertir algún tiempo en comprender los diferentes puntos de vista e intenciones con respecto al monitoreo de cada grupo. Dependiendo del propósito del monitoreo, los diferentes grupos de personas estarán involucradas en mayor o menor alcance. Por ejemplo, ¿Es necesario y apropiado para los agricultores medir los indicadores que solo son de interés y relevancia para las ONGs? Como se discutió en la sección previa, la participación en las diferentes etapas debe ser negociada, y no se puede asumir que sea de igual interés para todos. ( ver Cuadro 9).

#### Cuadro 9 ¿Quién debería participar y cuándo?

Para ayudar a evaluar quién debería, idealmente, participar en cuál etapa del trabajo de monitoreo, se está probando la siguiente estructura en Paraíba (Brasil) por AS-PTA. Para cada uno de los indicadores, la participación de los diferentes posibles grupos de beneficiarios (agricultores en general, miembros de los grupos agrícolas experimentales, los representantes de los sindicatos, el personal de la ONG, otros) es evaluada usando las siguientes preguntas para completar la tabla:

- ¿Cuál es la relevancia de participación para cada grupo, o es el proceso de recolección/cálculo de los datos lo que es importante, o solamente la información final?
- ¿Quién va a utilizar la información final? (Aquellos quienes la vayan a utilizar deben entender en lo que está basada y cómo fue calculada, etc.)
- ¿Cuán difíciles son los cálculos? ( Mientras más difícil, se debe tener más cuidado en alentar una amplia participación a menos que sea claro a quién y cómo le va a beneficiar.) Discutir estas preguntas ayuda a los representantes del sindicato y al personal de la ONG a escoger los papeles y responsabilidades, e identificar entonces quién y cuándo será invitado a participar.

#### Pasos

1. Diseño de la metodología
2. Recolección de datos
3. Comparación/ cálculo
4. Análisis de los resultados
5. Devolución de la información

#### ¿Quién debe participar?

#### ¿Cuándo se realizará?

Fuente: Guijt et al. (1997)

### 3.5 Desarrollando Indicadores: consenso y compromiso

#### *Negociando las necesidades de los diferentes beneficiarios*

Dado que el monitoreo participativo depende de las sociedades entre los beneficiarios, ésta sección explora cómo se pueden integrar las diferentes prioridades y expectativas de los beneficiarios integradas en la búsqueda de indicadores comunes. Guijt y Sidersky (1996) sugieren que "Si el monitoreo va a ser parte de un proceso de aprendizaje sostenible, tiene que tener relevancia

local y ser factible a lo largo de la carrera". Esto toma tiempo e involucra compromiso. Para el trabajo con las ONG, AS-PTA brasileras, ha significado cambiar desde un enfoque hasta el monitoreo que proporciona "pruebas para los científicos cabeza dura" hacia la identificación de los indicadores que reflejan mejor las perspectivas de los granjeros en los cambios que ellos experimentan. Guijt y Sidersky resaltan la importancia de desarrollar objetivos claros y específicos para las actividades que están siendo monitoreadas antes de desarrollar los indicadores (ver Cuadro 10). Este paso importante a menudo falta en otras descripciones de enfoques de monitoreo, asumiendo en la mayoría de los proyectos, que todos entienden los objetivos del proyecto.

#### **Cuadro 10. Cómo ponerse de acuerdo en los objetivos e indicadores**

Una lección clave del monitoreo participativo de agricultura sostenible en la investigación brasileras, es "invertir tiempo suficiente en los objetivos". Si estos no están claros, es imposible identificar los indicadores para monitorearlos. Durante un taller, los objetivos de la ONG fueron analizados en un periodo prolongado utilizando un "árbol de resultados", para distinguir y priorizar entre los objetivos a corto - mediano-, y largo plazo, i.e. resultados esperados.

El desarrollar indicadores apropiados depende del entendimiento del uso final de los datos. En un caso, las actividades de regeneración de suelo, la discusión se enfocó en la medición directa de las propiedades bio-físicas del suelo. Por ejemplo, uno de los objetivos principales de plantar en círculo era la "conservación de agua y de suelo". Los indicadores, tales como la retención de suelo, retención de humedad, y el contenido de materia orgánica, se identificaron inicialmente. Sin embargo, la medición de estos indicadores no es práctica dado los limitados recursos de la ONG. Además, tales datos tan precisos fueron determinados innecesarios cuando la audiencia y el propósito de la información fueron discutidos. La información era para ser usada en alcances de agricultor a agricultor y para informar al donante, ninguno de los cuales requerían datos detallados estadísticos. En su lugar, era más importante entender la perspectiva de los agricultores al percibir los cambios como resultado de plantar solo en las líneas del contorno. Así se llegó a un acuerdo sobre otro indicador: la frecuencia con la cual los cambios positivos y negativos fueron notados por los agricultores al plantar al contorno de las líneas.

*Fuente: Guijt y Sidersky (1996)*

El seleccionar indicadores es uno de los pasos más difíciles al preparar una metodología de monitoreo participativo. Esta es la etapa que resalta más que cualquier otra, la necesidad de diferente información y expectativas de monitoreo de los diferentes beneficiarios. También revela que lo que un grupo considera información "confiable", no lo es necesariamente para otro grupo. A pesar de que el proceso descrito por Campilan (1996) en el Cuadro 11 no incluye gente lugareña, él describe cómo las necesidades de información de los diferentes beneficiarios debe ser integrada en cualquier enfoque de monitoreo participativo para que este sea implementado y mantenido. Campilan (1996) escribe:

*"Una de las lecciones más importantes aprendidas por los investigadores es que el monitoreo participativo y la evaluación puede funcionar más efectivamente cuando se trata con los datos que son de mútua importancia y utilidad para los investigadores y los agricultores."*

Esto puede parecer un punto obvio. Pero las pocas experiencias de monitoreo participativo que fueron revisadas parecían invertir suficiente tiempo y esfuerzo en asegurar que estos beneficios mutuos existieron antes de embarcarse en la selección de indicadores. Esto es apoyado por Ricafort (1996) quien sugiere que si nosotros reconocemos a los múltiples beneficiarios

La necesidad de flexibilidad al escoger los indicadores, particularmente durante la fase inicial de diseño del proceso de monitoreo, está provando ser importante en el trabajo brasilero. Como aquellos involucra-

y los múltiples puntos de vista de la realidad, entonces el proceso de selección de indicadores debe ser re-examinado. Los indicadores "objetivos" y los pre-definidos deben ser remplazados por indicadores "negociados" que sean los "canales para unir realidades y significados". La negociación debería ser un proceso continuo y debería terminar en indicadores con un elemento de flexibilidad si se quiere que sean relevantes y significativos.<sup>6</sup> Ricarfort asegura que el vacío principal en el monitoreo participativo, yace no en el uso actual o desarrollo de metodologías, sino en la "facilitación de las negociaciones a través de organizaciones, sectores sociales, y dentro de las organizaciones". Esto requiere que cada beneficiario (o grupo de beneficiarios) sea capaz de ser flexible y adapte sus "normas de monitoreo". Visto de esta manera, el monitoreo participativo parece entender mucho más la interacción social y los procesos, y usa esto para reconciliar las necesidades y agendas de los diferentes beneficiarios, es de lo que se trata el desarrollo de los nuevos métodos.

#### Cuadro 11 ¿Monitoreo participativo para quién?

Un proyecto urbano en las Filipinas juntó a tres instituciones distintas: un centro de investigación, escuelas públicas básicas, y una agencia local de salud, para alcanzar una meta común; promocionar la construcción de jardines en la casa y en la escuela, para incrementar la seguridad alimenticia. Mientras estas tres instituciones trabajaron juntas en un proyecto de implementación, el centro de investigación tomó las riendas al desarrollar un programa de monitoreo y evaluación. Así, los requerimientos de datos para el monitoreo correspondían ampliamente con las necesidades de información del centro de investigación. El personal de las agencias de salud y educación no podían ver la relevancia de ciertos indicadores, tales como el rendimiento de las cosechas, las mezclas de variedades, y otros parámetros técnicos, en su trabajo. Consecuentemente, las formas de monitoreo desarrolladas por los investigadores no fueron completadas por los trabajadores en salud y educación y el programa de monitoreo falló.

Desde esta experiencia inicial, los investigadores se dieron cuenta que para implementar un programa de monitoreo y aumentar la participación, se tienen que incorporar todas las necesidades de información de todos los beneficiarios del proyecto. Un siguiente taller, juntó a los tres interesados para reconciliar sus respectivas necesidades de información. Los requerimientos de los datos fueron adaptados para asegurar que todos ellos encuentren los resultados del monitoreo que sean útiles para su trabajo.

Fuente: Campilan (1996)

dos en la sociedad intentan aplicar los indicadores escogidos, se les pone en claro por qué ellos pueden no ser relevantes o suficientemente específicos. Esto les guía a afinar los indicadores.

#### Diferenciación Social de los indicadores

Otro aspecto de los indicadores de negociación es causado por la diferenciación social. Pocos de los documentos revisados se refieren a este tema. A pesar de que las experiencias de extensas investigaciones convencionales y participativas sugerirían que es algo importante. Los patrones altamente diferenciados del uso del medio ambiente natural están documentados de acuerdo a los factores tales como los de cultura, estratos económicos, edad, género y el tiempo de residencia, del individuo (cf. Abbot 1996, Sarin 1998, Rocheleau et al. 1998, Kaul Shah 1998, Vlaar y Ahlers 1998). Por lo tanto, se puede esperar que las diferentes prioridades de los individuos corresponderían con sus diferentes necesidades de un programa de monitoreo y sus diferentes indicadores. Un ejemplo raro de la diferenciación social de indicadores sostiene esta hipótesis. Roche (1993) describe las diferencias entre las familias al definir y medir el 'éxito' (ver Cuadro 12). Este estudio de caso de Mali resalta que los diferentes indicadores fueron definidos de acuerdo a la edad, ocupación, género y nivel social de los participantes.

### Cuadro 12. Los Indicadores Base Masculino-Femenino en Mali

Puesto que una ONG estaba trabajando en Mali, ACORD estaba interesada en promover la regeneración de una planta alimenticia riveriana (*Panicum bourgou*) a lo largo del río Nilo. La mayoría de las personas habían asumido (en especial los de los servicios técnicos que estaban trabajando en el área y las agencias externas de ayuda) que la razón principal para que los grupos estuvieran interesados en esta actividad era para asegurar un adecuado forraje para sus animales durante la época seca. Esto era cierto para muchas personas - los hombres sugirieron que su indicador para medir el éxito del proyecto sería su habilidad para ofrecer al personal de ACORD una gran calabaza de leche cuando ellos visiten el lugar en Marzo.

Pero las discusiones con las mujeres establecieron que el éxito de esta actividad podría también ser juzgada mediante interrogantes a los niños, en el año venidero, si ellos habían tomado más *kundou* (un trago dulce también fabricado de pasto) de lo normal. Las discusiones posteriores revelaron que este criterio para el éxito era un sólo indicador que permitió una evaluación rápida de varios aspectos del proyecto: si había *kundou* disponible para los niños esto indicaría que allí había suficiente para satisfacer las necesidades de los animales.

Esto reveló las diferentes prioridades entre hombres y mujeres, y entre las mujeres que poseían ganado y aquellas que no lo tenían. Una siguiente lección del proyecto fue que existían varias relaciones diferentes intra-hogar, particularmente entre grupos pastorales. Estas diferencias a menudo dependen de los niveles de inactividad del grupo y de los orígenes sociales de la hacienda (i.e. noble, vasallo, o morabito). La respuesta de los análisis de las relaciones dentro del hogar y los criterios de evaluación necesita tomar en cuenta dichos factores. Una de las principales diferencias estaba entre las mujeres y los jefes hombres de las haciendas.

Fuente: Roche (1993)

### ¿Cuándo un indicador es un 'buen' indicador?

Un indicador es una ayuda para comunicar los procesos complejos los eventos o tendencias a una gran audiencia. El término está derivado del verbo en Latín, *Indicare*, que significa apuntar o proclamar (MacGillivray y Zadek 1995). Hay muchas definiciones diferentes de lo que son los 'indicadores' (ver Cuadro 13). Pero para desarrollar indicadores que sean localmente significativos, el primer paso esencial es encontrar un término para la palabra 'indicador' de tal forma que la gente lo reconozca. En un proyecto de investigación en Uganda, se escogió la palabra '*signpost*' (*hito*) (ver Rennie y Singh 1996). Todos reconocieron lo que era y lo que no era: un hito señala a algo más, pero no esta en el a lo que el apunta o señala. Sin embargo cuando esto se intentó en otro proyecto de monitoreo (no relacionado) en el Brasil, la gente sencillamente no entendió. Los agricultores no estaban familiarizados con el uso metafórico de la palabra '*signpost*' (*hito*).

Este criterio se debería aclarar de acuerdo a si el indicador es simple de usar, medir o interpretar.

### Cuadro 13. Las Definiciones de los indicadores

'Los indicadores son pedazos de información que proporcionan ideas en materias de gran significado y hacen perceptibles las tendencias que no son detectables de manera inmediata'

(Hammond et al. 1995, en Somé y McSweeney 1995)

'Los indicadores ayudan a entender dónde te encuentras, en qué dirección estás yendo, y cuán lejos estás de donde quieres estar'.

(Hart 1995, citado en Somé y McSweeney 1996)

'El indicador es una medida que refleja el estado de un sistema, por ejemplo el medidor de aceite en un motor o el número de lechuzas en un bosque'.

(Alexandru et al. 1996)

Los indicadores son pequeños pedazos de información que resaltan lo que está sucediendo en un sistema mucho más grande. Son pequeñas ventanas que proveen vislumbres del "cuadro grande".

(Seattle Sostenible, 1995)

'Los indicadores generalmente se simplifican para hacer cuantificables los fenómenos complejos de tal manera que se facilite o se promueva la comunicación'

(Adriaanse 1993, citado en MacGillivray y Zadek 1995)



<sup>8</sup>Los indicadores que evocan una respuesta de 'sí' o 'no' pueden, a primera vista, parecer insatisfactorias. Sin embargo, ellas tienen la ventaja que pueden ser aplicadas fácilmente. Es más, donde se provéa de información de fondo con las respuestas, esto puede ser utilizado para recoger mejor cualquier información precisa que se pueda requerir (Goh) y Germann).

La identificación de los indicadores que funcionarán en la práctica no es tan fácil como algunas veces se sugiere en los papeles o documentos. Los indicadores tienen que ser sugeridos, adaptados, negociados, y aprobados. Una herramienta común que ayuda en este proceso es la utilización del acróstico 'SMART': Específico, Medible, Asequible, Relevante, Enmarcada en el Tiempo<sup>9</sup> para asegurar que el indicador que se ha escogido funcione bien.

Otro grupo de criterios que pueden ser utilizados para medir un indicador es si este es: válido, medible, verificable, efectivo en costo, cronometrable, simple<sup>10</sup>, relevante, sensitivo y puntual (adaptado de Rennie y Singh 1996). Esto puede parecer un grupo de demandas de características para cualquier indicador, pero asegurándose de que si estos se llevan a cabo prevendrán de muchos monitoreos sin significado, con información imprecisa o innecesariamente complicada. Rennie y Singh dan el ejemplo de Uganda de un indicador para el hambre derivado de una comunidad que reunió muchas de estas características: comer bananas fermentadas (ver Cuadro 14). Ya que normalmente las bananas fermentadas están reservadas para la maceración, comerlas como comida principal es un signo de que la familia ha sido reducida a la pobreza y el hambre.

#### Cuadro 14. La Evaluación de los Indicadores: comer bananas fermentadas como alimento principal

- **¿Válido?** ¿Mide lo que nosotros pensamos que está midiendo y no algo más? Cuando discutimos sobre los indicadores del hambre a nivel comunitario en Uganda, los primeros indicadores que ofrecieron los representantes locales fueron: el incremento de las peleas domésticas y el ir a comer a las casas de otras personas. Después de la discusión, se dieron cuenta de que estos no serían buenos indicadores del hambre, ya que muchos otros factores podrían también dar el mismo resultado. Finalmente, se acordó que comer bananas fermentadas era un indicador válido, ya que nada excepto el hambre llevaría hacia ello.
- **¿Medible?** Sí, usted simplemente puede contar el número de hogares afectados.
- **¿Verificable?** Sí. Cualquiera lo puede comprobar. No es difícil saber quien ha llegado por hambre a comer bananas fermentadas: el hecho es difícil de esconder. Esto contrasta con un estudio de gastos de una vivienda, donde usted tiene que esperar que la gente le esté diciendo la verdad sobre cuanto gastan, pero no hay ninguna manera de verificarlo.
- **¿De costo efectivo?** Sí, usted simplemente cuenta. No toma mucho tiempo y no requiere de ningún equipo o capacitación especial. Incluso los niños de escuela podrían ayudarlo.
- **¿Cronometrable?** Solamente en cierto modo. Depende de qué es lo que usted quiere saber. Es un indicador rezagado i.e. muestra que las personas ya están en un estado de hambre y no proporcionarán una 'advertencia temprana' de hambre incipiente. Por otra parte, usted puede rápidamente tener un cuadro de la situación: solamente camine dentro de una aldea y pida el indicador, y las personas lo conseguirán en el transcurso de un día.
- **¿Simple?** Sí, es simple de usar, medir, e interpretar.
- **¿Relevante?** Todos están de acuerdo que si lo es. Es algo que ellos estarían dispuestos a hacer por sí mismos, ya que es relevante a sus propios problemas. Este es un punto esencial si la comunidad se dispone a ayudar a monitorear el indicador - debe ser algo que ellos ven importante y no como una molestia.
- **¿Sensible?** De alguna manera, un individuo o está comiendo bananas fermentadas o no (él / ella)<sup>11</sup>. No hay otras respuestas. A pesar de que el indicador solamente le dirá cuantas casas han sido afectadas, pero no cuan seriamente. Usted tendría que mirar al estado nutricional de los niños para determinar una desnutrición aguda o crónica. Esto requeriría ayuda de expertos, aunque a ese nivel hay rápidos métodos de investigación disponibles. El indicador no sería muy útil si las cosas se ponen mucho peor, cuando todos se encuentren en la misma situación, o si las cosas se pusieran tan mal que incluso la banana fermentada se acabaría. Necesitaríamos otros indicadores del hambre severa y prolongada como por ejemplo, comer raíces, u otros alimentos de emergencia.
- **¿Puntual?** Puede ser medido a intervalos irregulares, por ejemplo, semanalmente o mensualmente.

Fuente: adaptado de Rennie y Singh (1996)

El ejemplo de "las bananas fermentadas" resalta que no es solamente importante la calidad técnica de los indicadores - ellos también deben ser fáciles de entender y de capturar la imaginación. MacGillivray y Zadek (1995) sugieren que mientras los indicadores deben medir algo, su papel crucial es la comunicación. Ellos sugieren que *"los buenos indicadores comunicarán información que no simplemente es precisa, sino también sonora para la audiencia comprometida. Un 'buen' indicador es uno que alcanza un balance juicioso entre la precisión y resonancia"*. Ellos también denotan que el balance es difícil de alcanzar: los indicadores que son técnicamente precisos (indicadores 'fríos') a menudo son difíciles de interpretar y por lo tanto fallan al querer alcanzar a una audiencia más amplia. Por el contrario, los indicadores 'calientes' - aquellos que 'llaman la atención' de su audiencia comprometida - a menudo son rechazados por los técnicos por la falta de rigor científico.

El Cuadro 15 da un ejemplo de un indicador 'templado' que, como en el ejemplo de las bananas fermentadas, balancea las necesidades para la resonancia y precisión. Fue desarrollado como una parte de los intentos de los residentes de Seattle, USA, para desarrollar 'Los indicadores de la Comunidad Sostenible' (Seattle Sostenible 1995). Ellos escogieron el 'número de salmones silvestres que volvían a reproducirse' como un indicador global de la línea divisoria de la salud del agua. El ejemplo del salmón resalta que *"no solamente un pedazo de información dice lo que se debe saber sobre la sostenibilidad"*. Así, los residentes de Seattle desarrollaron cinco criterios que deben tener todos los buenos indicadores. Estos son:

- \* *Las pruebas más importantes de sostenibilidad.* Los indicadores deben reflejar algo básico y fundamental a largo plazo en lo cultural, económico, ambiental o de salud social de una comunidad a través de generaciones;
- \* *Aceptación por la comunidad.* Los indicadores deberían ser entendidos localmente por ser un signo válido de sostenibilidad (o síntoma de distensión);
- \* *Atractivo para los medios de comunicación locales.* Para que la prensa los publique y los utilice para monitorear y analizar las tendencias de la comunidad;
- \* *Estadísticamente medible* para que los indicadores puedan ser comparados con los de otras ciudades, pueblos o comunidades;
- \* *Lógica o científicamente sustentable* para que las conclusiones generales puedan ser diseñadas desde allí. (Seattle Sostenible 1995).

#### **Cuadro 15. El Salmón de Seattle: ¿un indicador de desarrollo sostenible?**

Los ciudadanos activos de Seattle, USA, habían seleccionado una serie de indicadores como medidas clave del progreso de la ciudad hacia el desarrollo sostenible. Los indicadores se refieren a una serie de temas incluyendo: el medio ambiente, la población, y los recursos, la economía, la juventud y la educación, y la salud y la comunidad. Uno de los indicadores es el número de salmones que regresaron a reproducirse. Ellos notan que la baja en el número de salmones marca una 'tendencia significativa lejos de la sostenibilidad' y refleja la necesidad de volver a pensar sobre los conceptos de desarrollo y otras prácticas de vida que afectan a la salud del agua. Los ciudadanos de Seattle han escogido este indicador puesto que es un símbolo de su relación con la naturaleza que es sostenible a pesar del desarrollo económico. A la vez, el indicador es preciso, ya que provee información tanto de la calidad del agua de los ríos locales, como de la escala y naturaleza de las actividades humanas, tales como la contaminación ambiental, la construcción y la explotación forestal.

Dos lecciones sobre los indicadores emergen de este ejemplo. Primero, un indicador puede ser templado mientras no este completo. La cuenta del salmón, después de todo, hace un poco de medición sobre muchos aspectos del desarrollo sostenible, tal como la desigualdad de los impuestos, o el estado de los habitat no-acuáticos.

Segundo, un indicador puede resonar por una razón y ser exacto por otra. La resonancia del Salmón de Seattle se puede también atribuir al valor ameno de tener el salmón para pescar, o para comer. Concientemente la gente no puede estar haciendo conexiones entre el movimiento del salmón y la calidad del agua o la situación de la industria maderera. Lo de templado no necesariamente implica que la audiencia conozca de ello, o tenga interés en la naturaleza de la exactitud de los indicadores, incluso si esta midiendo algo que ellos mismos consideran importante.

*Fuente: adaptado de MacGillivray y Zadek (1995), Seattle Sostenible (1995).*

El ejemplo del salmón es solo uno de más de 40 indicadores desarrollados por los ciudadanos de Seattle. No todos ellos reúnen o tienen los cinco criterios como 'buenos indicadores'. El informe de Los Indicadores de la Comunidad Sostenible incluyen las descripciones de los indicadores donde exista dudas para su uso, su análisis y la interpretación. Ellos sienten que es importante tomar en cuenta a los indicadores defectuosos ya que ellos resaltan la importancia del tema y las dificultades involucradas en el progreso de la medición.

### *Los indicadores desde las Bases*

Los indicadores derivados por los individuos, hogares y comunidades son algunas veces conocidos como 'indicadores base' (Hambly 1996) o 'los indicadores descalzos' (MacGillivray y Zadek 1995) y han sido promovidos como una manera de involucrar a las personas que están más afectadas por la calidad del medio ambiente para así evaluar el cambio (ver también Sección 3.4). Un enfoque para el monitoreo participativo es el de usar dichos 'indicadores base' como un punto de partida para hacer el desarrollo a escala.

Sin embargo, hacer las escalas de los datos provistos por los indicadores base puede que no sea una tarea fácil ya que ellos a menudo son derivados de contextos culturales, ecológicos y espirituales específicos. Además puede que no haya suficiente voluntad política para dirigir un proceso tan difícil. MacGillivray y Zadek (1995) sugieren que el cuerpo emergente de los indicadores comunales de nivel "están en casi todos los casos marginados por las principales instituciones nacionales e internacionales, porque ellos son considerados tecnológicamente inadecuados o no pueden ser 'escalonados' para entrar en el foco o forma de trabajo de los que toman las decisiones". Ellos aseveran: "Esto no es simplemente una pregunta de cuáles indicadores son los mejores para describir un proceso particular o un grupo de eventos. Es más un hecho de quién tiene o no la capacidad en el proceso de selección, desarrollo y aplicación".<sup>12</sup>

Los que toman las decisiones en cada nivel y escala, desde un individuo dentro de los casas hasta los hacedores de políticas nacionales e internacionales, encontrarán diferentes clases de indicadores relevantes a sus decisiones. Así los indicadores deben ser desarrollados para que integren estas diferentes perspectivas. En relación con el monitoreo relacionado de suelo, la GTZ (1997) recomendó que se incluyan tres tipos de indicadores en cualquier proceso de monitoreo:

<sup>9</sup>Gubbles, en Rugh 1995, también refleja en la naturaleza política un proceso de evaluación participativa de múltiples - beneficiarios" ya que se arriesga al dejar descontentos con los resultados al menos a alguno de los grupos mayoritarios (i.e. insuficiente "impactos de los datos")... el proceso de reconciliar los intereses de los múltiples beneficiarios en una evaluación dirigida es un proceso político".

- **Los indicadores indígenas o empíricos** (indicadores base) que son usados por los agricultores y reflejan los cambios experimentados en las condiciones ambientales o en las socio-económicas. Estos son específicos de un sitio e incorporan las necesidades y expectativas individuales o de la comunidad.

- **Los indicadores científicos o técnicos** son globales, disciplinarios y cuantitativos y promueven que se hagan comparaciones en el transcurso del tiempo y entre diferentes lugares. Estos indicadores están basados en puntos referenciales.

- **Los indicadores de poder y los sustitutos** pueden ayudar a relacionar los métodos científicos con las experiencias de los agricultores. Los indicadores de poder pueden ayudar a representar cambios y por lo tanto a ayudar en la predicción del impacto. Por ejemplo, el porcentaje de la capa de suelo perdido durante las lluvias, pueden servir como un indicador de poder por la erosión causada. Los indicadores sustitutos representan a los procesos que pueden tener o no una relación indirecta aparente en los procesos bajo medición. Los cambios en las especies de cosecha (e.g. del maíz a la yuca) o del tiempo extra que se ha pasado deshiervando puede ser un indicador sustituto del cambio en la fertilidad del suelo.

El desarrollo colaborativo de los indicadores solo tiene sentido si los métodos se pueden identificar como claros y útiles para todos los beneficiarios. La Tabla 2 sugiere que este proceso será muy difícil. Se adapta a la medición de la GTZ (1997) a la aplicación de la medición de la erosión de suelo para los diferentes grupos de beneficiarios. La tabla resalta que los métodos que son los más apropiados para un grupo raramente significa algo para los otros grupos.

**Tabla 2. Propiedad de los Métodos de medición de la erosión de suelo para los diferentes grupos de beneficiarios<sup>12</sup>**

El método de Medición	Agricultor	Investigador	Hacedor de políticas	Agencia Financiadora
Visual (riachuelos, turbiedad del agua corriente, zanjas, coloración del suelo)	Excelente	Bueno	Pobre	Pobre
Palos en el suelo	Bueno	Regular		
Sólido Total Suspendido	Regular	Excelente		
Espacios de Pérdida	Regular	Regular/ Bueno		
Horizonte de Suelo	Pobre			
Formación de Capa Vegetal	Bueno			
Simulación / Modelamiento	Pobre	Excelente	Bueno-Excelente	Bueno-Excelente
Sensibilidad	Pobre	Bueno-Excelente	Excelente	Excelente
Deposición de sedimentos	Regular			

*Fuente: adaptado de GTZ (1997), NB. Cuadro no completo del todo en el artículo original.*

<sup>10</sup>En términos de la capacidad del actor "beneficiario" para dirigir cada medición, o la inutilidad del método que llevó al beneficiario a dirigir la medición.

### ¿Apartándose de los indicadores?

Si los indicadores son problemáticos, ¿existen formas alrededor de ellos las cuales aún permiten un monitoreo exitoso? Un fascinante estudio procedente de Bangladesh se refiere a este desafío y (casi) se apartan de los indicadores ( Davies 1998 a, 1998 b). Mientras este ejemplo no relata el monitoreo ambiental, éste provee una perspectiva innovadora. Davies compara este enfoque evolutivo para el monitoreo con los enfoques más ortodoxos, los cuales él describe como estar " *altamente influenciada por el genio de planificación que pone gran énfasis a la racionalidad, la predicción y el control*" (ver tabla 3).

La Comisión Cristiana para el Desarrollo en Bangladesh (CCDB) ha experimentado con un enfoque participativo para monitorear lo que involucra el " abandono deliberado del uso de "los indicadores", un concepto central en el enfoque ortodoxo para el monitoreo" (Davies 1996). El CCDB ha probado previamente otros dos sistemas de monitoreo, pero ninguno fue implementado. El nuevo enfoque de monitoreo llena sus necesidades para medir el impacto de sus actividades pero proporcionó una manera nueva de análisis, priorizando y resumiendo los datos cualitativos. El enfoque parece ser flexible e inclusivo en las diversas perspectivas entre los beneficiarios, las cuales pudieron haber prevenido el acuerdo en los indicadores. El enfoque de aprendizaje organizacional para el principal proyecto de CCDB es el Programa de Desarrollo Participativo 'Personas' centrado en una investigación mensual de tres tipos de cambios para cada *shomiti* o grupo de crédito:

- Cambios en las vidas de las personas;
- Cambios en la participación de las personas;
- Cambios en la sostenibilidad de las instituciones de las personas y sus actividades.

Adicionalmente, el grupo puede informar cualquier "otro tipo de cambio" facilitando al personal de campo informar sobre otros factores que ellos consideren importantes. Para cada tipo de cambio, se necesita formular solo una pregunta simple. Por ejemplo: ¿Durante el pasado mes, en su opinión, cuál fue el cambio más significativo que se realizó en las vidas de las personas que participan en el proyecto? Al grupo se le pidió dar una respuesta en dos partes: la parte *descriptiva* - Describiendo qué fue lo que pasó, con suficientes detalles de tal forma que una persona independiente pudiera verificar que el evento si se realizó; y la *explicativa* - explicando por qué ellos piensan que ese cambio fue el más significativo de todos los cambios que se realizaron en ese mes.

La Figura 1 muestra cómo circuló la información del monitoreo. Cada Oficina de Proyecto designa su propia manera de descubrir "los eventos de cambio significativo" para cada grupo de crédito. Las únicas normas impuestas por el CCDB fueron: que el proceso debe ser transparente y comprensible para aquellos que leerán las cuentas seleccionadas. No se hicieron restricciones sobre quién debería ser consultado para explorar los eventos de cambio significativos.

Decidir si los eventos más significativos son una expresión subjetiva de los valores e intereses de los respondientes. La explicación responde a las preguntas dadas en un foro según el cual estos valores podrían ser puestos en un debate más amplio y ser examinados, comparados, y seleccionados. El proceso de monitoreo fue diseñado para resaltar los eventos de cambio significativo que ocurren como resultado de las actividades del proyecto. Así, el enfoque no proporcionó información válida en el transcurso diario del proyecto, pero proporcionó información en línea (directa) sobre los extremos, ya sean positivos o negativos (pero ver abajo). Esta clase de información puede ser usada directamente por el personal del proyecto: dónde se reportaron los cambios negativos, el proyecto tratará de evitar esto en el futuro. Dónde se reportaron los cambios positivos, se tratará de reforzarlos o reaplicarlos en el proyecto. A pesar de que no hubieron indicadores en el sentido convencional, los eventos de cambio significativo sirvieron para definir los "hitos" organizacionales. Así, ellos proporcionaron un enfoque flexible al impacto de monitoreo.

Una gran serie de experiencias de los respondientes estuvieron sujetas a "un proceso de análisis (elección-explicación-elección...), el cual eventualmente seleccionó a un número más reducido de historias de alto valor". La estructura fue diseñada para "tomar la forma de un diálogo lento pero extenso que cubra a toda la jerarquía del CCDB cada mes" (Davies 1996). La retroalimentación regular entre la Oficina Principal y la Oficinas de Proyectos (ver Figura 1) facilitó los juicios de toma de decisión a ser compartidos entre los dos niveles. El propósito de esto fue para que el staff del proyecto adapte sus juicios o criterios a aquellos del staff de la oficina principal, o, buscar de forma activa los diferentes ejemplos y pensar en mejores explicaciones para la significación de los tipos de cambio que ellos pensaron eran los más significativos. La información generada fue de utilidad para un gran grupo beneficiarios, haciendo uso extenso de las historias de las publicaciones de CCDB, los videos y los materiales educativos.

Davies informó que cerca del 90 - 95 % de todos los cambios documentados fueron cambios positivos. Esto puede reflejar los intereses del personal del proyecto con respecto al registro de los cambios negativos. La evolución del proyecto podría incluir una pregunta específica sobre el cambio negativo. De manera alterna, la retroalimentación de la Oficina Principal, a través de la identificación de un cambio negativo como uno de los cambios claves, podría enfatizar la importancia de registrar tanto los cambios positivos como los negativos.

### *El monitoreo comunitario para la seguridad alimenticia*

Entonces, cómo es que este enfoque se relaciona con la precisión que usualmente se requiere para los datos del medio ambiente? Un enfoque de monitoreo similar al de Davies (1998a) terminó en un Proyecto para Seguridad Alimenticia en Zimbabwe donde los enfoques de monitoreo más convencionales fallaron. Desde 1991 el Grupo Intermediario de Tecnologías de Desarrollo (ITDC) ha estado trabajando con clubes de agricultores y grupos de jardineros en las comunidades del Distrito de Chivi en las áridas áreas comunales del sur de Zimbabwe. Hay 34 clubes de granjeros en el Distrito de Chivi, y 40 grupos

**Tabla 3. Comparando los enfoques evolucionados y ortodoxos para monitorear**

*Los métodos basados en planificación*

*El Enfoque evolutivo*

**1. ¿Cómo se encarga el enfoque de monitoreo de las diversas perspectivas?**

Es importante desarrollar la comprensión común de los indicadores entre diferentes beneficiarios, las percepciones subjetivas en los indicadores deben ser controladas o ignoradas. La confusión sobre la existencia o el significado de los indicadores es vista como una amenaza.

Reconoce diferentes grupos de valores e interpretaciones dentro de una ONG, y entre ONGs y donantes. El personal de la ONG utiliza 3 grandes categorías de cambio escogidas por el personal de la Oficina Principal. Sus jefes inmediatos seleccionan un sub-grupo de cambios que sean consistentes con los universales. Estos se entregan al personal de la Oficina Principal para su selección.

**2. ¿Qué tipos de información están incluidos?**

Primeramente información cuantitativa la cual debe ser homogenizada para ser resumida, con considerable pérdida de riqueza de la información y su contexto.

Se enfatiza la Experiencia cualitativa, pero la información cuantitativa puede ser incluida. 'Anécdotas detalladas' explican los eventos en su contexto local, con una interpretación de los agentes externos de sus razones o historia. Se puede buscar las comparaciones entre las ubicaciones de los cambios específicos.

**3. ¿Cuándo se seleccionan los indicadores?**

Usualmente los indicadores son establecidos al principio del proyecto (aunque pueden ser revisados durante el proceso) y los datos se recogen durante la realización del proyecto.

En vez de los indicadores, los eventos indicativos son seleccionados de las experiencias recientes. El proceso de selección y criterio para la selección del evento se renueva con cada nuevo período informativo.

**4. ¿Quién diseña el sistema de monitoreo?**

Usualmente es diseñado por personas ajenas a los eventos que se están monitoreando. Los indicadores son generalmente identificados por el personal técnico pero algunas veces, por los beneficiarios del proyecto. El desafío clave es reconciliar los indicadores de los diferentes grupos de beneficiarios.

Los eventos de cambio son identificados por los beneficiarios y el personal de campo presenta la interpretación de estos eventos al personal más alto en jerarquía. La diversidad se convierte en una oportunidad para discutir y una clara búsqueda de las prioridades.

**5. ¿Quién analiza la información?**

Usualmente, el análisis es centralizado y tomado por el personal técnico en lugar del personal de campo. Los enfoques más recientes puede que incorporen a un grupo más amplio de beneficiarios en el análisis.

La información es distribuida a través de la organización y es analizada localmente. El personal recolecta la información sobre los eventos de cambio y los evalúa de acuerdo con sus propias perspectivas (locales).

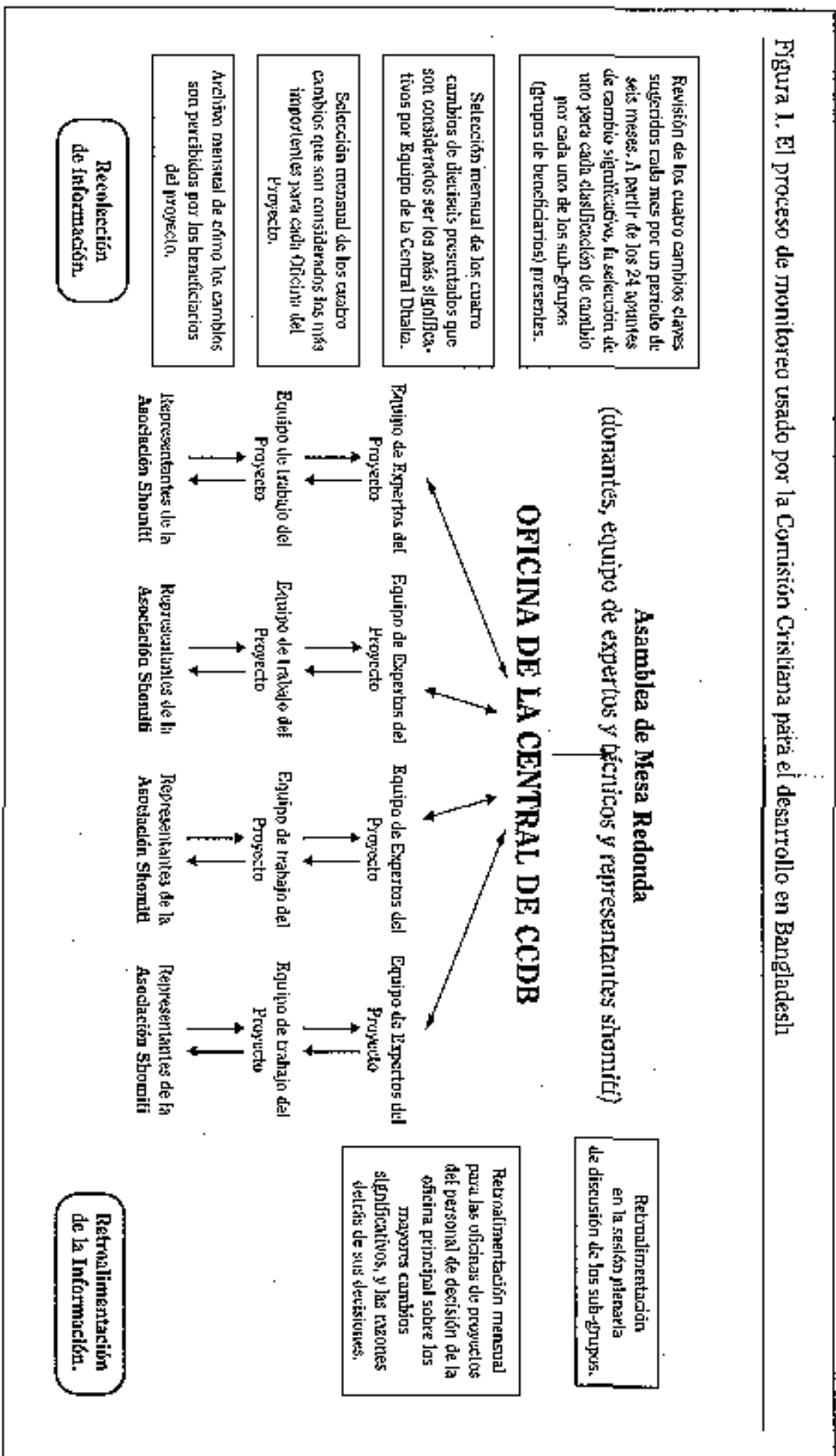
**7. ¿Cuán flexible es el enfoque?**

Usualmente es estático. Es rara la adecuación metodológica y la interpretación local de los datos durante el proceso de monitoreo.

Potencialmente dinámico y adaptable - pero depende de la cultura de aprendizaje de la organización. Los eventos de cambio registrados reflejan un cambio en el mundo y un grupo de cambio de las percepciones de lo que es importante.

*Fuente: adaptado de Davies (1996, 1998a, 1998b)*

Figura 1. El proceso de monitoreo usado por la Comisión Cristiana para el desarrollo en Bangladesh



Revisión de los cuatro cambios claves sugeridos cada mes por un periodo de seis meses. A partir de los 24 apartes de cambio significativo, la selección de uno para cada clasificación de cambio por cada uno de los sub-grupos (grupos de beneficiarios) presentes.

Selección mensual de los cuatro cambios de diseños presentados que son considerados ser los más significativos por Equipo de la Central Dhaka.

Selección mensual de los cuatro cambios que son considerados los más importantes para cada Oficina del Proyecto.

Archivo mensual de cómo los cambios son percibidos por los beneficiarios del proyecto.

Recolección de información.

Retrealimentación en la sesión plenaria de discusión de los sub-grupos.

Retrealimentación mensual para las oficinas de proyectos del personal de decisión de la oficina principal sobre los mayores cambios significativos, y las razones detrás de sus decisiones.

Retrealimentación de la información.





de jardineros, los cuales están liderizados por mujeres. Cada club o grupo tiene una membresía de 30 a 40 personas. El punto central del trabajo es desarrollar tecnologías que incrementen la productividad y confiabilidad del campo y de las cosechas vegetales y, crucialmente, apoyar a las instituciones de nivel comunitario, para dirigir el proceso de innovación tecnológica.

Inicialmente, el proyecto de monitoreo fue dirigido por el personal del ITDG, quienes mantuvieron los registros del proyecto y recolectaron la mayor parte de la información. Sin embargo, en 1995, los granjeros y jardineros locales empezaron a tomar un papel más activo cuando se dieron cuenta de cuánta información existía sobre sus actividades. Esta información primeramente estuvo disponible para el personal de ITDG, por que ellos estuvieron en contacto con todos los grupos - hubo un pequeño intercambio de experiencias entre los grupos. Los miembros del grupo sintieron que los visitantes a su proyecto, a menudo tenían más información sobre su progreso y actividades que ellos mismos. Ellos estaban avergonzados por esto, y decidieron tomar un papel más activo en el proceso de monitoreo y llamaron a una reunión comunal a la cual asistieron todos los representantes de los clubes de agricultores y grupos de jardineros. Los participantes reconocieron la necesidad de ser capaces de monitorear los impactos de sus esfuerzos de manera más efectiva y quisieron asegurar que la información que se recolectaba era relevante para ellos. El desarrollo del proceso de monitoreo desde un enfoque basado en un indicador formal, hasta uno que está basado en el registro de los eventos de cambios significativos se describe en el Cuadro 16 (ver también Croxton y Murwira 1997).

Este sistema de monitoreo ha estado ahora en existencia por tan solo un año. El personal de ITDG al igual que los miembros de la comunidad han encontrado que este sistema es altamente informativo. Un resultado adverso es que la metodología no proporciona datos cuantitativos o información detallada sobre las diferencias intra e - inter hacendados (Murwira pers.comm.1997). Aún así el enfoque facilita a la comunidad medir su situación regularmente y explorar las formas alternativas de seguirle el rastro al progreso. Para que el personal de ITDG entienda los cambios en los grupos y los comunique a los beneficiarios externos para el proceso de monitoreo, ellos tienen que asistir a las reuniones de la comunidad. Estas son programadas en horas convenientes para la comunidad, no el ITDG, poniendo a la comunidad firmemente en control del proceso.

Sin embargo, este enfoque libre de indicadores puede no ser el apropiado en todas las situaciones. La AS-PTA, una ONG brasilera, discute el potencial del enfoque de CCDB pero lo rechaza como un proyecto que se pueda comparar por sí mismo. La AS-PTA necesita convencer a los hacedores de políticas y a los donantes de su impacto y siente que ellos no estarían convencidos por la presentación de las experiencias claves del 'cambio significativo'. Sin embargo, ellos van a probar su conveniencia o adaptabilidad para una parte de su trabajo. Mientras ellos tengan un fuerte enfoque basado en indicador para medir la regeneración y difusión de las actividades de agricultura sostenible, ellos están proponiendo usar el enfoque en los cambios significativos para medir las otras cuatro áreas de trabajo: contribución para cambiar la política municipal hacia una agricultura más sostenible; una metodología de comunicación participativa

con los agricultores; crear un nuevo modelo para los sindicatos de trabajadores rurales de regeneración rural; desarrollar alianzas estratégicas para la agricultura sostenible.

#### **Cuadro 16. Pocos indicadores, más información**

Para desarrollar el monitoreo del proyecto de seguridad alimenticia en el Distrito de Chivi, Zimbawe, se establecieron una serie de reuniones de la comunidad. En estas participaron los miembros de los seis clubes de agricultores y seis grupos de jardineros seleccionados por los líderes de la comunidad para desarrollar el proceso de monitoreo con el personal del Grupo Intermediario de Tecnologías de Desarrollo (ITDC). Trabajando juntos, el grupo desarrolló un número de indicadores para incrementar la seguridad alimenticia de los hogares. Estos incluyeron: reducir las distribuciones de alimentos, construcción de facilidades para el almacenamiento de alimento (granos), una buena cobertura de residuos de hierbas inmediatamente después de cosechar, un incremento en el número de las comidas por día, y un número reducido de niños que tengan que dejar el colegio tempranamente. Estos 'indicadores de éxito' fueron aprobados en una reunión más amplia de la comunidad: los participantes estuvieron de acuerdo en que los indicadores les ayudarían a monitorear los efectos de varias innovaciones tecnológicas que usaban en sus campos y jardines. Algunos grupos aumentaron indicadores extras, de acuerdo con sus necesidades.

Inicialmente se decidió que la gente seleccionada para registrar los cambios debería presentar sus registros al Comité de Protección de Área de forma mensual. A cambio, el Comité de Protección les facilitaría periódicamente reuniones comunales para compartir esta información, en forma resumida, entre los miembros de la comunidad. El sistema fue probado por algunos meses. Pronto se hizo claro que la tarea consumía mucho tiempo, era difícil hacerla porque muchos de los recolectores eran semi-analfabetos, y no estaba produciendo mucha información útil.

El ITDG y los representantes del monitoreo se reunieron para re-examinar el proceso. Ellos decidieron abandonar el monitoreo por tener en contra un gran número de indicadores. Ellos sintieron que la estrategia más fácil era que cada comunidad comparta un cambio significativo con las otras comunidades. Los monitores individuales buscarían identificar, con otros miembros del grupo de esa comunidad, esos pocos cambios significativos que fueron relevantes por los esfuerzos que ellos estaban haciendo para asegurar la seguridad de su alimento y sustento. Cualquier clase de cambio podía ser registrada - proveyendo que tuviera un impacto en las maneras de vida locales.

Los participantes sintieron que éste enfoque de monitoreo les da mayor control del proceso. El ITDG asiste a las reuniones en las cuales los cambios son compartidos, y utilizan la oportunidad para recolectar la información a compartir con los hacedores de políticas y donantes. Donde se presenten impactos conflictivos, discusiones públicas han animado la construcción del consenso y un monitoreo más cercano.

La comunidad tiene una fuerte tradición oral y las presentaciones verbales han sido una manera efectiva de seguimiento del cambio (ver Sección 4.2.). Sin embargo, con tiempo, los cambios están empezando a ser registrados en papel. Esto ayuda a asegurar que las expectativas de los involucrados en el proceso de monitoreo se realicen.

Los participantes sienten que este enfoque para monitorear les da más control del proceso. El ITDG asiste a las reuniones en las cuales se comparten los cambios y usa esa oportunidad para recolectar información que luego será compartida con los donantes y hacedores de política. Donde se presenten impactos conflictivos, las discusiones públicas han animado a que se haga un consenso y un monitoreo más cercano.

La comunidad tiene una fuerte tradición oral y la presentación verbal de los cambios ha sido una manera efectiva de rastrear el cambio (ver la sección 4.2). Sin embargo con el tiempo, los cambios han empezado a ser registrados en papel. Esto ayuda a asegurar que se llenen las expectativas de otros beneficiarios en el proceso de monitoreo.

*Fuente: Croxton y Muruira 1997 y pers. comm. 1997.*

### **3.6 Asegurando el rigor y la participación**

Las secciones anteriores de este documento han resaltado las diferentes perspectivas sobre la razón fundamental y los beneficios del monitoreo participativo y el intercambio involucrados en ponerse de acuerdo en el uso de los indicadores. Dado el rango de los compromisos que se necesitan en el

monitoreo participativo, hay no solo un constante juego entre 'ser participativo' y 'hacer un monitoreo riguroso' (como se percibe convencionalmente)? La respuesta a esto es un inequívoco 'sí', pero los dilemas desconciertan y las estrategias de resolución no se han discutido mucho en la literatura. A pesar de que no es el mejor ejemplo de monitoreo participativo<sup>14</sup>, el Cuadro 17, resalta algunos de los desafíos surgidos para asegurar el rigor científico y la participación del agricultor durante la implementación de un proyecto participativo en las Filipinas.

Cuan a menudo pueden las diferentes necesidades de información y las expectativas de los múltiples beneficiarios estar integradas en el monitoreo participativo? Campilan (1996) describe el monitoreo participativo como:

*"una espada de doble filo. Por un lado, busca ser participativo mediante la participación de la gente local en su varias etapas y actividades. Por otro lado, se espera que el monitoreo participativo y la evaluación rindan datos confiables y a tiempo para hacer conclusiones válidas y decisiones informadas."*

Esto promueve la pregunta: qué es lo que se pierde y se gana cuando el monitoreo se aleja de un enfoque de dominación científica hacia uno con más participación de la comunidad? Guij y Zidersky (1996) describen un ejemplo en el que están decidiendo cambiar desde las medidas de pérdida de suelo hasta un enfoque final más abierto de los cambios en las condiciones del suelo (ver Cuadro 10). Se tienen que reconsiderar los indicadores y los métodos.

La pregunta para asegurar tanto la participación local como la validez externa depende ampliamente del nivel donde la información del monitoreo se requiera y por quién es utilizada. Como un científico investigador australiano puso pragmáticamente para su contexto, "El monitoreo comunitario no... tiene que pararse en una corte... Lo que la comunidad necesita son métodos los cuales den dirección... en pequeña subaldeas o al nivel de propiedad." (Rob Tanner, citó en Alexandra, et al. 1996). Aunque, cuando los datos necesitan extenderse a niveles más altos, más allá de la cuenca o aldea, la pregunta de si la información es considerada válida en todos estos niveles se convierte en una presión mayor.

Interesantemente, el estudio del CEM en Australia realizado por Alexandra et al. (1996) reveló que la mayoría de los grupos estuvieron interesados en trabajar hacia los procedimientos nacionales estandar para monitorear y manejar los datos. Muchos grupos ya siguieron la mejor corriente de la práctica científica, capacitando y supervisando a sus miembros, y pide la medición externa de sus datos. Sin embargo, estos grupos operan en una sociedad de alta tecnología, tienen (relativamente) fácil acceso a la información y a los recursos, y están a menudo unidos en sociedades con científicos naturalistas. En los muchos contextos en los que éste no es el caso, las soluciones para lidiar con la suma de datos a niveles más altos puede que no sea fácil que se presente.

<sup>14</sup>La naturaleza participativa de este proceso de monitoreo puede ser cuestionada ya que el papel de los agricultores es limitada solo como proveedor de la información. Ellos no están involucrados en ninguna otra etapa del largo proceso de monitoreo.

**Cuadro 17 La participación y la investigación** Los investigadores más proteccionistas que tomaron proyectos de campo sobre tecnología verdadera de las semillas de papa con agricultores experimentaron el dilema de tratar de obtener datos rigurosos de una manera participativa. El proyecto diseñó una herramienta de monitoreo participativo en forma de tarjetas de monitoreo con color - código y pre - formateadas. Los investigadores pidieron a los participantes que registren la producción y los datos relacionados con lo económico de los intentos agrícolas en sus tarjetas. El asistente de investigación del proyecto visitó a los agricultores regularmente para recolectar las tarjetas llenas con los datos para que estos pudieran ser analizados y les sirvan de retroalimentación.

Los primeros meses de piloto de este enfoque en el campo reveló que los agricultores encontraron la tarea muy engorrosa para los pocos beneficios. Ellos no siguieron los procedimientos regulares de registro de datos para proporcionar al proyecto los datos para llenar las tarjetas de información reconocidas por el proyecto. Para corregir la situación, el asistente de investigación decidió llenar las tarjetas durante una entrevista con los agricultores durante visitas regulares y rutinarias. Este arreglo ha mejorado significativamente el proceso de recolección de datos, permitiendo un análisis más sofisticado. Sin embargo, este resalta los desafíos para asegurar la participación de los agricultores y encontrar los requerimientos de información del proyecto.

*Fuente : Campilan (1996)*

En el Brasil, el proceso de rigor dentro de un proceso participativo se ha venido repitiendo debido a muchas y diversas expectativas de los socios (ver Cuadro 4). Un científico puede decir que el rigor científico ha estado comprometido en diversas ocasiones, en intercambio para una mayor igualdad en la sociedad y para resultados más significativos localmente (vea por ejemplo en el Cuadro 18). Sin embargo esto nos ofrece dos preguntas centrales en la discusión de rigor versus participación ¿Quién define lo que es 'rigor'? Y cómo los enfoque "rigurosos" tratan a los cambios en el tiempo que resulta de una participación incrementada, tal como fluctúa el interés comunitario en el monitoreo de los objetivos, de los indicadores, etc?. Existe de hecho, el intercambio entre el rigor por un lado, y la participación por el otro, o se pueden combinar ?.

**Cuadro 18 Cuestionando a los Cuadrantes y Comparando el Ganado** En un taller reciente en el Brasil, los agricultores, el personal de la ONG, los representantes de los sindicatos y académicos universitarios estuvieron decidiendo qué método podría medir 'el porcentaje de capa vegetal' (uno de los indicadores escogidos para el monitoreo de la actividad agroforestal). En suma al uso del marco de madera (con cuatro cuadrantes de aproximadamente 1 m<sup>2</sup> en total, para ser colocado en el suelo en varios lugares dentro del terreno agroforestal y estimar visualmente la superficie del área cubierta por la vegetación), los académicos sugirieron una manera de llenar los porcentajes. Mientras el marco de madera era aceptable, los agricultores pensaron que la forma sería demasiado complicada. Los académicos entonces sugirieron una forma con cuadrantes prediseñados los cuales los agricultores podrían sombrear para retratar el área bajo vegetación. Nuevamente fue rechazado por ser demasiado extraña la manera de registro de los agricultores, ya que ellos tienen gran rechazo al uso del lápiz y papel. Finalmente, todos ellos acordaron en el uso de palitos de madera o reglas, con las cuales los agricultores trazaban o marcaban para indicar el porcentaje estimado de capa vegetal, en términos de cierto segmento de la regla. Cada agricultor utiliza un nuevo palito para cada evento de medición. Cuando los agricultores se reunieron para el proyecto agroforestal, ellos trajeron sus reglas, registraron las medidas en papel y discutieron los resultados y el significado para sus terrenos.

La exactitud de la marca en el palito de madera comparada con los porcentajes escritos en una hoja de papel puede muy bien ser debatida por los científicos. Sin embargo, si el método basado en el papel ha sido impuesto, la confiabilidad de la información ha sido probablemente baja por la renuencia de los agricultores a utilizar este enfoque. En este caso, la probabilidad de participación asegura una visión más realista de 'rigor' en la recolección de datos.

En el mismo taller, las discusiones se dirigieron a la viabilidad de los estudios comparativos en monitoreos

participativos en los cuales todos estuvieron de acuerdo en que podrían permitir análisis de los impactos más confiables. Los académicos y algún personal de la ONG deseaba comparar la producción lechera de las vacas con y sin la producción local de mineral salino en su alimento. La dificultad era que todos los agricultores quienes alimentaban con sal a su ganado estaban convencidos de sus méritos. Para un estudio comparativo, los agricultores que no estaban involucrados ni interesados en la sal mineral deberían haber sido incluidos. Los agricultores en el taller, quienes estuvieron haciendo la recolección de datos, selección y análisis, estuvieron en desacuerdo para incluir a dichos agricultores. Ellos dijeron que sería demasiado difícil socializar para discutir el no-uso de sal con sus vecinos. Sin la comparación, el indicador 'producción lechera' no se sentía más que era de utilidad y otro indicador y método fueron seleccionados. Una vez más, mientras no se aumenta el rigor, participación que asegure la implementación de un enfoque de monitoreo realista y evite la recolección de datos sesgados.

*Fuente: Gujil y Neto (1997)*

La percibida confiabilidad de la información está íntimamente relacionada a la fuente de información. Por ejemplo, en conexión con el ejemplo discutido en el Cuadro 10, los agricultores y el personal de ONG igualmente sentían que otros agricultores podrían no haber estado motivados para realizar la plantación en círculo sobre las bases de evidencia tal como el "incrementado porcentaje de humedad de suelo". Sin embargo, si se confronta mediante informes tales como "18 de 24 agricultores notaron un incremento significativo en la humedad del suelo en períodos críticos" esto sería más que suficiente para ponerlos en acción. Escuchando testimonios de sus semejantes, sean ellos agricultores o científicos, es quizás el factor más importante al aceptar los datos como confiables. En un proceso participativo, esto llama a más negociación sobre lo que cada grupo de beneficiarios considera lo que debería ser "rigor" (cf. Estrella y Gaventa, 1997). También requiere de gran aceptación de diferentes fuentes de información y el uso de métodos alternativos para evaluar la confiabilidad, en lugar de hacerlo a través de mediciones científicas convencionales.

Un segundo cuadrante con respecto al rigor en los procesos participativos es el encuentro entre la información de series de tiempo y contextos siempre cambiantes. Cuando el monitoreo ambiental se enfoca en el impacto de las intervenciones se alcanza el rigor mediante la medición del mismo indicador en varios momentos en un período de tiempo razonable para identificar las tendencias. En teoría, las intervenciones que están siendo monitoreadas tendrán objetivos claramente definidos los cuales son usados como bases para definir los indicadores. Si esto sucede en un nuevo contexto de proyecto, entonces es posible que los objetivos no estén cristalizados aún al alcance requerido por un monitoreo ambiguo. Esto significa que mientras la intervención se desarrolle, nuevos entendimientos son adquiridos los cuales ayudarán al afinamiento y redirección de los objetivos (ver cuadro 19). Los indicadores iniciales pueden también requerir ajuste y cuando los indicadores no son estables, se vuelve imposible desarrollar a tiempo las series de los datos.

### Cuadro 19 Aceptando la Incertidumbre

En Paratba, una de las actividades de la sociedad involucra la capacitación a los agricultores sobre la plantación en círculo como parte de un enfoque general para regenerar los suelos. Además, uno de los indicadores que ellos habían escogido para monitorear era "el número de agricultores que plantaban a lo largo de los círculos o 'atravesado' (una versión menos exacta de plantación en círculo)". Al final del primer período de monitoreo, los datos sorprendentemente revelaron que casi todos los agricultores estaban plantando 'atravesado'. Ellos sabían que esto podría no deberse a sus propios 12 meses de esfuerzo y repentinamente dudaron si ellos fueron justificados por enfocarse demasiado la capacitación sobre plantaciones circulares. La necesidad de contar las proporciones adoptadas, ya no parecía tan relevante como ellos inicialmente pensaron.

El sindicato y la ONG buscaron información adicional de si este fenómeno era correcto y, si lo era, qué lo había causado. Era, en efecto, cierto que el 'atravesado' había visto recientemente un crecimiento enorme - y no se debía a su trabajo de capacitación. Una reciente política regional había facilitado la adquisición de animales de tiro los cuales habían conducido a cambios rápidos y ampliamente difundidos en la preparación de la tierra. Como los animales fueron incapaces de lidiar con el arado en línea recta, varios agricultores comenzaron arando más a lo largo de las líneas de contorno, i.e. 'atravesado'. Claramente no hay razón en contar proporciones adoptadas de plantación en contorno y 'atravesado' basado en una errónea presunción con respecto a la razón para la adopción. La ONG y el sindicato están ahora reevaluando su enfoque completo para rastrear la regeneración del suelo, y por lo tanto cómo ellos lo quieren monitorear.

Una manera de evitar este problema es medir los indicadores relacionados con los objetivos a largo plazo, ya que éstos son menos probables de que cambien. Este tipo de objetivos incluye 'disminución de la pobreza', 'gran autonomía desde los bancos', 'incrementar la experimentación local', etc. Sin embargo, qué pasa si estos objetivos no son priorizados por los socios involucrados? A demás, quién puede decir que el interés de la comunidad y la financiadora sustentará el monitoreo durante el período requerido (Irons y Walker 1996)? y finalmente, mientras más a largo plazo sea el objetivo, más difícil es establecer relaciones claras de causa y efecto debido a la influencia de otros factores externos. Cómo puede un proceso participativo lidiar con la naturaleza siempre cambiante de los objetivos y las series de tiempo requeridos para hacer un juicio cabal basado en datos rigurosos?

En la práctica, el balance entre el rigor científico y la participación comunitaria dependerá mayormente en los objetivos del proceso de monitoreo en sí. Si el monitoreo es menos con respecto al proporcionar prueba para los otros, y más aún con respecto a mejorar el aprendizaje y la planificación, entonces la participación de los beneficiarios puede ser la primera prioridad. Si se necesita un prueba local del impacto, entonces se puede hacer uso de los indicadores locales de cambio y de las normas locales de 'confiabilidad'. Aunque, si se necesita prueba para las audiencias científicas y/o políticas, entonces puede que sea necesario utilizar los enfoques externos aceptables, para demostrar los cambios de maneras que sean compatibles con esos grupos. En algunos casos, esto puede significar que la agencia externa tendrá que dirigir paralelamente los ejercicios de monitoreo, de formas no participativas, al lado de ejercicios que tengan gran significado local. En otras palabras, puede significar re-definir lo que es considerado 'confiabilidad'.

Gubbels (citado en Rugh 1995) sugiere un proceso de incremento, con un énfasis inicial mayor en el aspecto participativo y asegurando gradualmente que los resultados sean considerados externamente válidos, en tanto que

aquellos involucrados se vuelvan más hábiles en el monitoreo. Mientras él sugiere esto en el contexto de proyectos dirigidos hacia la evaluación participativa, también tiene relevancia para el monitoreo.

*“los primeros pasos esenciales...deben estar más orientado a dar apoyo al personal del programa, a las habilidades analíticas y a las actitudes apropiadas. Debe haber menos quejas inmediatas con respecto a alcanzar el rigor... si alguien enfatiza este último, el personal del programa puede fácilmente revertir a varios mecanismos de resistencia y las evaluaciones futuras estarán comprometidas desde el principio.”*

Así los dilemas que surgieron para asegurar tanto el “rigor” y la participación pueden quizás ser vistos como fenómenos temporales, una apreciación que amerita cuidado, y no como diferencias irreconocibles. Pero sobre todo, significa desarrollar y estar de acuerdo con los nuevos estándares de validez para el monitoreo participativo (Estrella y Gaventa, 1997)

# 4

## Los diferentes enfoques del Monitoreo Participativo

Dado los truenques y los diferentes grados de participación, ¿sobre qué bases será elegida la metodología "más apropiada" de monitoreo participativo? Murphy (1993) sugiere que la clave del triunfo está en seleccionar una combinación de métodos apropiados para el trabajo, dentro de las restricciones de tiempo y de los recursos humanos y financieros: el objetivo debería ser proveer una información que sea "lo suficientemente buena y rápida". Lo suficientemente buena para el tipo de decisión las cuales se harán sobre esa base, y no más precisa o detallada de lo necesario, y lo suficientemente rápida para que los resultados ya analizados sean presentados antes de que se tomen las decisiones. Algunos aprueban un enfoque de "ignorancia óptima" (Chambers 1992, ILEIA Newsletter 1996) que requiere de la recolección de cantidades apropiadas de información para el trabajo a realizar. Sin embargo esto hace que nos preguntemos ¿Quién decide lo que es bueno o lo que es óptimo? Y cuales son sus normas? Esto da muchísimas sugerencias para las agencias financiadoras que no solo demandan ciertos tipos de información pero que también presionan para que ésta sea recolectada a través del proceso de monitoreo "participativo".

Existen varios tipos de enfoques para el monitoreo participativo. Un reciente análisis de las experiencias en Asia del Sur identificó no menos de diez tipos de géneros (Armonia y Campilan 1997). Para este documento nosotros hemos seleccionado tres tipos que parecen ser relativamente exitosos al involucrar a múltiples beneficiarios en el monitoreo del cambio ambiental. Muchos de estos ejemplos interesantes están basados en la aplicación de métodos asociados con el grupo de Diagnósticos Rurales Participativos (DRP) para monitoreos. Otro enfoque, que basado en testimonios orales, emerge de la literatura antropológica e incluye entrevistas profundas con los miembros de la comunidad que han sido residentes del lugar por mucho tiempo como para detectar tanto los cambios ambientales como los sociales. Un tercer grupo de enfoques está basado en la adaptación de mediciones ecológicas para hacerlas más accesibles al uso de los lugareños. Estos tres tipos de monitoreos participativos para el cambio ambiental tienen diferentes orígenes y se han desarrollado por diferentes razones.





<sup>12</sup>A pesar de ser ampliamente utilizado este término es problemático por las dificultades para definir quien es "indígena" en una comunidad.

Durante la última década, los principios y los instrumentos visuales del DRP han sido usados extensamente para facilitar los análisis locales de las condiciones socio-políticas, ecológicas y económicas que afectan los patrones de recursos utilizados. Mientras esto puede producir una participación a corto plazo, en muchos casos no ha llevado a un cambio sustentable y positivo "donde las personas desarrollan su capacidad para pensar sobre sus propias prioridades para el desarrollo, toman decisiones que les afectan y desarrollan perspectivas de cambio a largo plazo" (Shah et al. 1993). Esto requiere un mayor énfasis del rol de la gente lugareña para la planificación de las actividades de desarrollo, en vez de estar involucrados solo en la evaluación de su situación. Por lo tanto, el DRP ha sido desarrollado para el uso en monitoreo para aumentar la capacidad de toma de decisiones de la gente local y para mantener la participación local en períodos de tiempo más largos.

Paralelo al debate de participación, ha habido una creciente toma de conciencia de los conocimientos técnicos de la gente con respecto al medio ambiente en el cual ellos viven. A menudo se referían a ellos como Conocimiento Técnico Indígena<sup>13</sup>, esta información se puede usar para realizar actividades de desarrollo más apropiadas a las necesidades de la gente, y para agencias de desarrollo más responsables de los supuestos beneficiarios de sus actividades. Escuchando a la gente del lugar, el trabajo de ayuda y de desarrollo se puede hacer más efectivos. Los testimonios orales han sido utilizados en el monitoreo para descubrir las perspectivas locales en las intervenciones de desarrollo y para documentar la historia de un proyecto o la secuencia de eventos locales. Este tipo de enfoque para el monitoreo evalúa la información suministrada por aquellas personas cuyo sustento depende principalmente del medio ambiente local.

Una tercer fuente de innovación metodológica ha surgido del deseo de incrementar el rol de la gente local en los procedimientos de evaluación ecológica. Los enfoques convencionales con un sofisticado lineamiento de pruebas y de análisis estadísticos han servido para delimitar el papel de los habitantes locales solo al de recolectores de datos. Para hacer que las metodologías ecológicas sean más accesibles para la gente del lugar, mucha de esta terminología científica y de sus procedimientos son remplazados por el conocimiento local de plantas, animales y de sus hábitats y comportamientos y por los métodos más simples. Mientras que la validez estadística de los resultados es reducida, los promotores de estos enfoques resaltan los beneficios del cambio para la conservación, permitiendo que las personas monitoreen a las plantas y a los animales y que detecten los cambios en sus poblaciones.

El discutir estos tres enfoques por separado, como lo hacemos aquí, no significa que sean mutuamente exclusivos. Cada vez más, las comunidades y los científicos se dan cuenta de la necesidad de metodologías complementarias (ver Abbot y Guijt 1997) y en muchos de los casos, los estudios utilizan una serie de metodologías. A menudo, las combinaciones creativas de métodos son muy usadas para probar y cumplir con los objetivos múltiples de un programa de monitoreo: asegurar la participación de la gente local y proporcionar las diferentes informaciones de forma correcta para los que hacen política y para los encargados de la toma de decisiones.

La Tabla 4 hace un listado de los diez estudios de caso que están incluidos en esta revisión. Los casos han sido incluidos solamente si ellos tienen una explícita orientación participativa, un enfoque en los recursos naturales, que hayan sido probados en la comunidad (aunque algunos métodos solamente hayan sido piloteados), y hayan sido descritos con suficiente detalle y claridad. Para cada estudio de caso, se proporciona en el Anexo I, la información sobre los métodos utilizados, el proceso de monitoreo y los indicadores desarrollados de tal forma que se puedan hacer las comparaciones del caso.

Tabla 4. Estudios de caso en monitoreo participativo

Enfoques de monitoreo	Estudios de caso
DRP (basado en)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo participativo de agricultura sostenible en Brasil</li> <li>• Monitoreo participativo de programas del nivel de suelos y conservación de aguas en aldeas de la India</li> <li>• Hacia un manejo más sostenible de la fertilidad de suelos, Sur de Mali</li> <li>• Análisis participativo sobre insectos en el Sur Este de Asia</li> <li>• Procedimientos participativos de granjeros para el manejo y monitoreo de sistemas de agricultura sostenible en las Filipinas</li> </ul>
Testimonio oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia oral de la contribución histórica del impacto ambiental: conservación de suelos en Lesotho (1930-40)</li> <li>• Respuestas: el rol del testimonio oral en el desarrollo participativo, el Sahel</li> </ul>
Efoques ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario comunal de los recursos naturales al Este de Kalimantan</li> <li>• Comprometer a los cazadores locales en los estudios de vida salvaje, Zambia</li> <li>• Métodos participativos para cuotas de asentamientos de colonos en áreas de CAPMIRE, Zimbawe</li> </ul>

#### 4.1 Monitoreo participativo basado en Diagnóstico Rural Participativo - DRP

Muchos métodos de monitoreo participativo usan las técnicas DRP para explorar los cambios en el medio ambiente. Esta revisión incluye cinco casos (ver estudio de caso 1 - 5, Anexo 1). Estos casos tienen un enfoque principalmente agrícola (con otros tipos de manejos de recursos naturales, ejemplos pobremente documentados) y todos estos son enfoques dirigidos a proyectos para el monitoreo. El Estudio de Caso 1 describe las experiencias de Brasil que ya se han discutido con cierto detalle en este documento. El Estudio de Caso 2 enfoca el Programa de Apoyo Rural Aga Khan pionero en el trabajo con DRP, y su uso de mapas para supervisar o monitorear los programas de conservación de agua y suelo en India. También usando mapas, el Estudio de Caso 3 describe las experiencias en las pequeñas granjas para supervisar el manejo de la fertilidad de la tierra en Mali. El Estudio de Caso 4 describe la experiencia de las Escuelas Agrícolas destinadas a aumentar la capacidad de los granjeros de monitorear sus cosechas en todo el Sudeste de Asia. Con el uso de caminatas transversales, técnicas de dibujo, los granjeros aprenden como identificar y monitorear a los insectos que invaden sus cosechas. El caso final de esta sección, es el Estudio de Caso 5, el cual describe un enfoque desarrollado en las Filipinas para permitir que las comunidades y las granjas manejen y monitoreen sus sistemas de cultivo.

Se ha usado el DRP extensamente para permitir que los miembros de la

comunidad y sus vecinos determinen las condiciones locales. Por medio del DRP, las comunidades pueden hacer un inventario (ampliamente cualitativo) de sus recursos y de patrones de uso de sus recursos, junto con sus problemas y obligaciones o restricciones. Las técnicas, tales como la ubicación en los mapas de los recursos naturales y la clasificación matriz de las especies preferidas, se usan muy a menudo. Las caminatas transversales con informantes antiguos y las entrevistas con informantes claves llenos del liderazgo tradicional, proveen una perspectiva histórica y de uso (y control) de tierra. Los diagramas de flujo ayudan a distinguir cambios resultantes de las prácticas del manejo de los nuevos recursos o los cambios generales del medio ambiente. Los diagramas de Venn pueden destacar cómo las relaciones institucionales, tales como las de manejo de los recursos, están cambiando.

Si se realiza antes de emprender cualquier actividad planificada, este tipo de análisis detallado de la situación local proporciona la así llamada "línea de base" o grupo de datos de la situación inicial. Esencialmente, el monitoreo construye una evaluación participativa inicial mediante las repeticiones de ejercicios similares de manera secuencial a través del tiempo. Este proceso facilita que los cambios sean documentados y analizados. Una ventaja de las técnicas de visualización asociadas con DRP es que los diagramas y los mapas ayudan a los agricultores a captar de manera más sistemática los cambios en su medio ambiente (Shah et al. 1993). Kaul Shah (1995) manifiesta que a medida que la comunidad lleva a cabo la evaluación por sí misma, se usan tanto el lenguaje como los medios de comunicación más familiares y apropiados para ellos. Por lo tanto, los miembros de la comunidad pueden guardar y retener los resultados de la evaluación para utilizarlos cuando ellos así lo requieran. El acceso a la información de parte de los usuarios finales es una parte esencial de cualquier proceso de monitoreo participativo.

Puesto que "la comunidad" no es una unidad homogénea, el monitoreo basado en DRP debe ser emprendido dentro de una serie de grupos diferentes, según la riqueza o el estatus cultural, el género y/o la edad de los participantes, para examinar la diversidad de las perspectivas de cambio. Por ejemplo las mujeres y los hombres podrían muy bien tener diferentes puntos de vistas en indicadores importantes debido a sus diferentes necesidades diarias y a sus conocimientos ecológicos, y pueden haber experimentado diferentes impactos causados por los cambios ambientales (cf. Kaul Shah, 1998). Aún pocos casos estudian la diferenciación social de manera explícita. Muchos, en efecto, agregan perspectivas diferentes, perdiendo ideas valiosas en el proceso. La excepción, es el Estudio del Caso 3 de Mali, el cual halló algunas pequeñas diferencias en los indicadores desarrollados por hombres y mujeres. La literatura también revela una falta de discusión de cómo se alcanzó el consenso entre o dentro de los diferentes grupos (por ejemplo, al identificar las prioridades del monitoreo o el desarrollo de los indicadores)<sup>16</sup>. El siguiente desafío para estos enfoques puede ser el de explorar en mayor profundidad las diferentes perspectivas y prioridades de los hombres y las mujeres, de lo peor y de lo mejor, de los adultos y los jóvenes. Sin esta diferenciación y triangulación de las perspectivas, algunos de estos enfoques quizás provean sólo un entendimiento superficial de las condiciones locales.

<sup>16</sup>Es muy difícil saber solo por la literatura, si el proceso mismo de la negociación o la documentación del proceso de negociación fue excluido.

### *Tratar sobre la Diversidad en la diagramación o esquema*

Las características principales del DRP, tales como su flexibilidad, su habilidad para abordar o tratar la diversidad y el énfasis que pone en la innovación y el aprendizaje de los múltiples beneficiarios, son importantes para realizar un monitoreo más participativo y por lo tanto localmente más relevante. Pero estas cualidades también pueden entorpecer la comparación de las series de tiempo de los diagramas. Por ejemplo, muchos de los casos estudiados sugieren que la ubicación en los mapas es un método importante para documentar el proceso del cambio. Sin embargo, las experiencias en las Filipinas (Prain y Piniero, en Champilan 1996) sugieren que mientras sean útiles pueden haber problemas asociados con la interpretación de los mapas que son producidos (Cuadro 20). El proyecto encontró que el análisis de los mapas era complicado debido a ciertas inconsistencias en el estilo y formato del mapa entre los eventos monitoreados. La experiencia en Filipinas también sugiere que se necesita tiempo suficiente para facilitar el análisis colectivo de una secuencia de tiempo de los mapas y para entender a cabalidad las tendencias. Esto es necesario para ayudar a superar algunos de los "problemas" surgidos al comparar los mapas individuales u otros diagramas.

En Brasil (Guijt al et. 1997), este problema se superará al emplearse lo que está siendo llamado "el mapa base", el cual muestra una infraestructura básica. Se usará cada año una copia exacta del mapa base. Cualquier cambio en la infraestructura básica se marcará en el mapa, además de toda la información relacionada con el indicador que está monitoreando. Al comparar los dos mapas, se puede hacer un análisis de los cambios. En otro contexto, se usa el mismo mapa utilizando una codificación por colores de los indicadores para cada nuevo año o momento de medición (Meera Kaul Shah pers. comm. 1997).

Las diferentes maneras con la que los profesionales han abordado o tratado la diversidad en la diagramación resalta la necesidad de una mayor documentación de las experiencias donde se usa el DRP para los monitoreos participativos del medio ambiente. Esto debe facilitar algunos de los desafíos para que su aplicación sea compartida y superada, y promover la innovación y la evolución en el uso del DRP en un contexto del monitoreo.

#### **Cuadro 20. Reflexiones sobre el uso de la cartografía participativa**

La cartografía participativa fue utilizada para evaluar el impacto de la jardinería local en la biodiversidad. Al principio del proyecto, los jardineros locales que cooperaron dibujaron mapas, indicando características tales como el tamaño, la ubicación y el crecimiento de las plantas. Después de dos años de pruebas participativas de las especies de cultivos, se llevó a cabo un segundo taller para evaluar los cambios en la biodiversidad de los jardines locales. De nuevo, los participantes dibujaron los mapas y éstos se compararon con los mapas originales. Como conclusión, se comprobó que la cartografía es una herramienta útil y ayudó a los jardineros locales a analizar los cambios surgidos a raíz de su participación en el proyecto. Sin embargo, hubieron dos limitaciones para su uso. **Primero**, no fue posible comparar con precisión y analizar los dos mapas debido a que fueron diseñados independientemente y por eso difirieron substancialmente en términos de escala, perspectiva, límites y símbolos. **Segundo**, el tiempo fue restringido, el taller de cartografía tuvo una oportunidad limitada para el análisis colectivo de los resultados del ejercicio.

*Fuente: Champilan (1996)*

## 4.2 El testimonio Oral

Muchas agencias de desarrollo producen reportes de monitoreo y evaluación en forma de documentos escritos. La inclusión del testimonio oral nos puede introducir a una dimensión más amplia y cambiar el balance hacia una evaluación más cualitativa. Los testimonios orales son muy útiles para evaluar los cambios a largo plazo en el medio ambiente, más que para evaluar los cambios mensuales. Una amplia historia "no oficial" de actividades del proyecto investigada por los proyectistas, las poblaciones objetivo y otros individuos afectados pueden ayudar a construir una mejor perspectiva del proceso del proyecto y de sus impactos. Los Estudios de Caso 6 y 7 son los ejemplos de proyectos directrices de cómo el testimonio oral se puede usar para entender las maneras individuales de cómo notar y registrar los cambios. El Estudio de Caso 6 provee un ejemplo sobre esto desde Lesotho, en donde las narraciones históricas sobre las prácticas de conservación de suelo fueron puestas al descubierto a través de una serie de entrevistas con los residentes más antiguos de Lesotho. El Estudio de Caso 7 nos brinda una información más generalizada sobre los cambios producidos en el medio ambiente, como lo notan los pastores, granjeros y refugiados, quienes dependen del medio ambiente para mantenerse vivos.

En su libro "A la espera del cambio" (Listening for a Change), Slim y Thompson (1993) resaltan las variadas formas a través de las cuales las personas expresan sus experiencias y transmiten sus interpretaciones de la vida. Estas incluyen: canciones, leyendas, historias, juegos, responsabilidades tradicionales o historias familiares transmitidas de generación en generación, historias personales de vida, recolecciones y recuerdos. Dichos testimonios orales pueden enfocar completamente el pasado o también pueden proporcionarnos evidencias acerca de los eventos más recientes y articular los planes futuros y las aspiraciones. El testimonio oral se puede recolectar en forma individual o grupal. Esto proporciona una oportunidad para poder escuchar las preocupaciones y prioridades de las a menudo calladas mayorías en una manera que sea compatible con su principal forma de comunicación.

El testimonio oral es a menudo visto como anecdótico y no es muy confiable porque está sujeto a los antojos de la memoria y recuerdos de las personas y que cambia con el pasar del tiempo. Lindblade (1997) sugiere que *"como reconocimiento a la magnitud y la complejidad del conocimiento local incrementado, está surgiendo la tendencia a aceptarlo con más valor"*. Ella previene que se puede desplegar una actitud discriminatoria hacia la información oral recogida de las comunidades (aunque esto es verdad para cierto alcance para cualquier metodología que confía en la información evocada, incluyendo a los cuestionarios de las encuestas, que ocultan muchos errores no demostrables). De su trabajo en Uganda, ella sugiere que muchas percepciones locales pueden haber sido amoldadas por fuerzas externas, tales como campañas gubernamentales o las agendas de las agencias de desarrollo. Sin la triangulación de la información usando otros métodos, la "sabiduría recibida" puede ser perpetuada porque es muy difícil lograr una comprensión en profundidad de los procesos internos y externos que han creado las condiciones locales (cf. Leach y Mearns 1996).

Sin embargo, Showers y Malahleha (1992) disputan la falta de fiabilidad de la evidencia oral con respecto al medio ambiente ya que ellos argumentan que está basada en el conocimiento ecológico y en las observaciones detalladas de los residentes de alguna localidad en particular. Por muchas décadas los antropólogos han recogido numerosos ejemplos de inventarios indígenas, clasificaciones y taxonomías del mundo natural (e.g. Levi-Strauss 1962). En el cuadro 21, Gündel (1996) describe la clasificación Maya de los tipos de bosque. Esta información fue pasada en forma oral a través de las generaciones y está cimentada en su aplicación práctica para el contexto local. Muestra cómo la construcción del lenguaje y la clasificación se basan en un conocimiento íntimo del medio ambiente y que se puede usar para detectar los cambios medio ambientales.

El análisis retrospectivo, basado en historias orales, es útil especialmente para la exploración del cambio del medio ambiente (ver cuadro 22). Es probable que esto produzca principalmente información cualitativa de "Que había allá" en términos de recursos naturales, y la evaluación local buscará cómo y por qué ha ocurrido el cambio. No es probable proporcionar información cuantitativa que defina exactamente "cuanto había allá" durante períodos de tiempo anteriores. Sin embargo, dado el gran número de proyectos llevados a cabo en África antes de que existiera el monitoreo formal y evaluación, Showers y Malahleha (1992) sugieren que las técnicas de evaluación histórica del impacto medio ambiental ayudarán a los proyectistas contemporáneos que deban empezar con el legado del pasado y su evolución. (cf. Fairhead y Leach 1995). Aunque muchas personas están conscientes de la importancia del monitoreo del medio ambiente para comprender el cambio en la tierra, no existe una metodología estándar para evaluar las intervenciones históricas. El concepto de Showers y Malahleha de una evaluación histórica del impacto ambiental (ver el Estudio de Caso 6) surgió de una preocupación que la mayoría de los técnicos que operan en un contexto ahistórico y ampliamente no-social y de que los científicos sociales generalmente no están conscientes de la importancia de la información técnica.

#### Cuadro 21. La clasificación y el cambio ambiental

Los campesinos granjeros en Yucatán, México hacen su comparación de los cambios en el tiempo. Los cambios en el rendimiento de las cosechas son observados entre las épocas de cosecha (temporal) en lugar de la espacial. Los granjeros señalan las diferencias entre la situación actual y el tiempo cuando sus padres y abuelos prepararon el milpa (sistema de *chaqueo*). En el idioma Maya, se clasifican los diferentes tipos de bosques según su edad y la composición de sus especies. Se hace una gran distinción entre el *Chee'che káax*, que describe un bosque con una densa población de árboles, y el *P'ice káax*, que significa literalmente "si tú miras el bosque, se puede ver a la distancia". Como las extensiones de bosques densos y altos ya son muy raras en la región, la palabra Maya para este tipo de bosque, *Kanaan káax*, está perdiendo su importancia en el vocabulario activo de las generaciones más jóvenes. El tipo de vegetación típica hallada es el *Hub'che*, que se refiere a una vegetación que vuelve a crecer cada dos a tres años. Hay tres fases diferentes de vegetación baja, *Hub'che*, *Kaba Hub'che* (3-4 años de re-crecimiento), y *Kana Hub'che* (4-6 años de re-crecimiento). La fase siguiente se llamaba *Yaax [káax]* (*káax* significa bosque). Por otro lado, se están creando nuevas categorías a medida que emerjan nuevos tipos de vegetación o nuevas maneras de usarlas. Por ejemplo las antiguas plantaciones abandonadas de sisal en las cuales el bosque volvió a crecer se convierten en parcelas de milpa, dado que el acceso a áreas de bosque virgen está restringido. Una categoría nueva *Xla'yach*, ha sido por ende aumentado al sistema de clasificación tradicional.

Fuente: Sabine Gündel (1996)

### Cuadro 22. A la Espera del Cambio

En 1986, durante la conferencia sobre sequías y desertificación, dos fotografías tomadas desde un satélite hace año con imágenes de África y con un costo de miles de dólares mostraban "el avance" del Sahara o "el retroceso" de la vegetación con colores que llamaban la atención. Unas semanas antes, en el pueblo de Taragna, Sudán, un lugareño mayor de edad estaba entreteniendo a un pequeño grupo de personas de una agencia inglesa para el desarrollo SOS Sahel. Parándose afuera de su puerta él apuntó hacia la nada –hacia una amplia expansión de desierto ocasionalmente provisto por un arbusto viejo casi seco. Aquí, él dijo, hace tan solo 40 años habían tantos árboles y arbustos, que era muy difícil montar un burro hacia el mercado sin salir todo arañado.

Tanto la imagen del satélite como el testimonio oral juegan un papel importante para formar una idea y entender los cambios del medio ambiente. La gente en tierra, varios kilómetros más abajo de la cámara saben exactamente lo que ha pasado en sus localidades; ellos pueden estar animados o interesados por la amplitud del cuadro, pero ellos no pueden ver que los que les dice es algo que ellos ya saben. Ellos han estado tomando toda su vida fotos mentales instantáneas.

*Fuente: Slim y Thompson (1993)*

El testimonio oral permite un monitoreo diferenciado socialmente de los cambios, como también un recuento individual de sus historias personales. Megan Vaughan ha utilizado el testimonio oral para juntar y revelar más de treinta años de historias de hambruna en Malawi y el rol de género en la formación del desastre (ver cuadro 23). Además de entrevistar a las personas, ella recolectó las canciones locales, sus oraciones y los tabúes que las acompañaban. Las "canciones de molienda" resultaron de interés particular, canciones que las mujeres cantan mientras muelen el maíz. Estas mostraron la extrema vulnerabilidad de las mujeres y "localiza la hambruna dentro de un largo proceso histórico de cambios en la economía y en el estatus social de las mujeres". Aún se escuchan estas canciones y demuestran las diversas maneras a través de las cuales los eventos y los cambios son registrados por las culturas que son o fueron, principalmente orales.

### Cuadro 23. La historia de una Hambruna Africana: Género y Hambruna en el Siglo Veinte Malawi

Las hambrunas siempre tejen historias al rededor de ellas. En el Distrito de Blantyre en el sur de Malawi muchas personas todavía la recuerdan y muchas otras han escuchado de la hambruna que ocurrió entre 1949 – 50. Hay muchos cuentos, historias, canciones y recuerdos de la hambruna: causas del forrage y la migración; de la "enfermedad por hambruna" y la muerte; de la cohesión y desintegración de las comunidades y de las familias; del egoísmo e individualismo extremo. Los sobrevivientes de la hambruna pueden darse cuenta perfectamente de los eventos ocurridos aquel año. Ellos empiezan por recordar las condiciones anormales del tiempo – cómo se veían las nubes y lo que esto implicó; lo abundante de las cosechas antes de perderse y las cosechas que sobrevivieron; los nombres de los niños que murieron de hambre y el de los maridos que se fueron; las frutas salvajes que comían y sus métodos de preparación; los diminutos detalles del sistema de ayuda en la hambruna; el color de los granos distribuidos; el tamaño de las latas que servían de medida; el ambiente generado por las personas en las colas que esperaban recibirlo. Los ancianos pueden contarnos varias historias de hambrunas sucedidas en el año 1922, y durante el año 1903 durante el cual la gente se vio obligada a emigrar a Mozambique. Ellos dicen que nada comparable con la hambruna de 1949 ha vuelto a suceder desde entonces. La gente calcula sus edades con referencia en ello, y las mujeres conscientemente mantienen el recuerdo y los eventos vivos cuando cantan las canciones de la preparación de la harina de maíz que ellas mismas han compuesto.

*Fuente: Vaughan (1997).*

El testimonio oral se puede usar en combinación con las técnicas de visualización del DRP y las evaluaciones ecológicas. Esto es muy importante especialmente para la triangulación de los resultados, el cual, Lindblade (1997)



*\*Pero observen el juego del sonda aéreo que es un ejemplo de cómo introducir información técnica a una audiencia no técnica.*

*\* Otra versión de este acróstico es: Simple, Medible, Atractivo, Confiable, Cronometrable.*

*\* Por ejemplo, como ha sido el objetivo de muchos expertos en conservación del suelo y del agua esperando reconciliar los múltiples enfoques de medición de modelos de deterioro de suelo que existen globalmente.*

*\* Los objetivos del monitoreo deben ser distintos de los objetivos de cualquier intervención que puedan ser ejecutados. Por ejemplo, si la intervención de desarrollo es "colocar plantas en donde la tierra esté degradada", entonces los objetivos pueden incluir "medir el impacto de este proceso y los efectos sobre la salud" y "motivar a la gente del lugar a mantener las áreas verdes".*

sugiere es esencial para desarrollar una medición significativa del medio ambiente local. Slím y Thompson (1993) sobre esto sugieren que "las experiencias con el DRP han demostrado que la habilidad de las personas para expresarse verbalmente puede ser destacada si ellos pueden de manera simultánea presentar las cosas visualmente" particularmente si el proceso de entrevista no les resulta familiar a los entrevistados. Dos desafíos claves para el testimonio oral dentro del contexto del monitoreo participativo son: (1) cómo asegurarse que los testimonios sean dados en intervalos regulares para permitir que la información emerja en series de tiempo; (2) cómo asegurar que la información proporcionada se encargue adecuadamente de los datos cuantitativos que a menudo son muy necesarios.

### 4.3 Los métodos ecológicos

Hay pocos enfoques para la medición y el monitoreo de las poblaciones de plantas y de animales que sean fiables y fáciles de entender e implementar. Marks (1994) hace notar una pregunta básica que flota en el ambiente sobre la ecología de animales: ¿Cómo obtener estimaciones consistentes del número o de la cantidad de mamíferos salvajes en determinadas áreas para que las tendencias puedan ser examinadas? Cuando se evalúa el número de una población de animales, los ecologistas siguen debatiendo el método más apropiado de muestreo (Norton - Griffiths 1978, Inamdar 1987). Gran parte de este debate se relaciona con el incremento de precisión en la estimación de la abundancia de los animales. Sin embargo, el desafío más importante debe ser el de alcanzar un nivel óptimo de exactitud (la exactitud debe ser una medida de la extensión para la cual la estimación es correcta, mientras que la precisión es la resolución de la estimación: cf. ignorancia óptima, Chambers 1992). Un ejercicio de monitoreo debe ser capaz de distinguir entre una estimación imprecisa pero exacta de la población animal (la cual puede ser lo suficientemente útil) y una estimación precisa, pero inexacta (la cual podría ser mala y engañosa a la vez).

Muchos problemas están asociados con las técnicas estándar para el censo de la fauna (vida salvaje), tales como el conteo aéreo y terrestre. Los estudios aéreos son operaciones importantes que registran solo a las especies más abundantes y visibles, como ser los elefantes, los búfalos, los rinocerontes y los hipopótamos. La derivación de los conteos estimados es difícil para cualquiera, excepto para los técnicos entendidos (leer más abajo) y requiere de sofisticados análisis estadísticos. También los conteos aéreos solo registran a las especies animales en terrenos semi-abiertos y no son apropiados para un habitat más denso o poblado.

Los conteos terrestres son un método alternativo por medio del cual se registran a los animales o grupos de animales. Pero debido a la propensión, a los factores como la visibilidad de las diferentes especies y la comparación entre los diferentes habitats, los datos de los censos en tierra requieren de sofisticadas estrategias de muestreo y análisis. Cualquier método de muestreo requiere de extrapolaciones para hacer las estimaciones de densidad y esto a veces introduce márgenes de error.

A pesar de los desafíos asociados con la estimación de la población de plantas y animales, muchos autores han tratado de incluir la opinión de los lugareños en los avalúos ecológicos usando técnicas estándares. Un estudio conjunto de la fauna en el Parque Nacional de Uluru emprendido por científicos y custodios aborígenes fue descrito con anterioridad en este documento (Reid



et al.1992). Fabricius (1997) describe como los curanderos tradicionales participaron en un estudio de plantas basado en cortes tranvesales en África del Sur. De manera similar, Steinmetz y Mather (1996) describen cómo los lugareños de Karen ayudaron para investigar la fauna del Santuario de Vida Salvaje Thung Yai Naresuan en Tailandia. Ellos sugieren que a través del conocimiento local del medio ambiente, los individuos pueden involucrarse en el proceso de recolección de datos y en la interpretación de los resultados. Sin embargo, debido a la complejidad de la medición ecológica convencional, en ambos casos los lugareños son excluidos del diseño de la investigación (la estrategia de muestreo a ser determinada por las demandas estadísticas) y del análisis de los datos (que a menudo es técnicamente sofisticado). Steinmetz y Mather creen que su enfoque puede ser el punto de partida para el monitoreo ecológico basado en la comunidad, pero notan que *"Los investigadores externos de la fauna aún van a ser necesarios por un par de años para despegar un programa de monitoreo"*.

Todos estos enfoques evalúan el alcance del recurso base, en lugar de la disponibilidad de los elementos del recurso base que la comunidad usa. Pese a que estas dos medidas son generalmente correlativas, un número de factores, tales como: las restricciones legales en la utilización de recursos, las limitaciones tecnológicas para acceder a los datos, y la muestra localizada de la distribución de animales, crean disparidades entre el avalúo científico del número de animales y la disponibilidad real del recurso para la comunidad. (ver Cuadro 24). Esto resalta la importancia al identificar los objetivos del programa de monitoreo y los usuario finales de la información para que se moldee a la metodología.

#### **Cuadro 24. Los altivajos en el conteo de elefantes**


El Parque Nacional de Garamba en la República Democrática del Congo (anteriormente Zaire) es un área protegida, manejada por una autoridad de conservación nacional y en colaboración con organizaciones internacionales de protección a la fauna. Estas instituciones monitorean los recursos base utilizando métodos ecológicos convencionales. Esto incluye conteos aéreos regulares de las especies mamíferas más importantes en áreas semi-abiertas del Parque y el soporte terrestre de las muestras en áreas con mayor vegetación de las reservas de caza. El conteo aéreo muestra un incremento estadístico significativo de la población de elefantes durante un período de más de once años (1984 - 1995) de 4500 a más de 11000 elefantes.

Algunas comunidades residen en las reservas de cacería que bordean el parque nacional. Los intensos trabajos antropológicos de campo en las reservas revelan que la disponibilidad de carne de elefante en la economía local ha declinado durante el mismo período. Recientes estudios de cacería emprendidos con los residentes de las comunidades demostraron que no se habían cazado elefantes en las aldeas estudiadas. Pero todavía los residentes mayores recuentan la cacería de elefantes como una prioridad para una conservación efectiva de las actividades del área.

La disminución en la disponibilidad de carne de elefante para los lugareños, que se desarrolla paralelamente al incremento de la población de elefantes, es atribuida al incremento en la eficacia del reforzamiento de la ley dentro del área protegida, y posiblemente, a las restricciones internacionales para el comercio de productos de elefantes.

Ambas mediciones ecológicas y antropológicas proporcionan mediciones exactas y rigurosas del número de elefantes, pero una mide la abundancia, mientras que la otra mide la disponibilidad y el acceso. El estudio resalta la importancia de definir los objetivos del programa de monitoreo y los usuarios de la información, puesto que determinará los métodos a usar, los resultados obtenidos y su interpretación. Aquí, los beneficiarios nacionales e internacionales monitorean la población de elefantes en el nivel del ecosistema, mientras el monitoreo que es importante para los beneficiarios de la comunidad es la disponibilidad de elefantes a nivel local, lo cual no solo mide la abundancia sino también el acceso al recurso. Los datos producidos no siempre son compatibles.

*Fuente: Hillman Smith et al. (1995) y Merode (1998 y Pers.) comm*



Los Estudios de Caso 8, 9 y 10 utilizan enfoques nuevos para adaptar las evaluaciones ecológicas y hacerlas más accesibles a la gente local. Mientras más de una medición de los recursos ecológicos que un programa regular de monitoreo, el Estudio de Caso 8 describe cómo los lugareños de Kalimantan evaluaron el valor de las reservas de árboles al contar la totalidad de las reservas de árboles en cada una de sus parcelas del campo. Aún cuando es un método laborioso, este asegura que cada participante pueda contribuir con el diseño y la implementación de la metodología y el análisis de sus resultados. Al evitar la sofisticada estrategia de muestreo, los lugareños fueron capaces de entender y manejar el estudio. Por lo tanto ellos fueron capaces de participar de la totalidad del proceso de estudio, y no fueron confinados al rol de recolectores de datos.

Marks (1994, 1996) ha experimentado con los cazadores locales en el Valle de Luangwa para registrar a los animales que ellos encuentren (ver Estudio de Caso 9). El método asume que los cazadores locales buscan maximizar sus contactos con la fauna durante cada cacería. En vez de hacer muestreos a lo largo de las líneas transectas predeterminadas, la cantidad de animales encontrados fue observada en función del tiempo que se pasó en el campo y es utilizada como un indicador local de la abundancia de la fauna. Este método reduce los problemas de la estrategia de muestreo y requiere de poco capital de inversión – un reloj, un cuadernillo, y un lápiz.

Marks sugiere que su método incrementa la capacidad de los cazadores locales para recolectar datos y analizar los cambios. Adicionalmente, esto aumenta su conciencia sobre el manejo y protección de la fauna. El método también es efectivo en cuanto a costos al ser comparado con otras técnicas estándares de censo. El empleo de cazadores locales legitimiza su estatus, alienta su responsabilidad y el monitoreo de los recursos locales de los cuales dependen sus sustentos. Marks hace notar que el desarrollo de este enfoque participativo de monitoreo requiere un cambio dentro de la cultura organizacional de las agencias para la fauna (Wildlife agencies), para que devuelvan la responsabilidad a las comunidades locales. El reconoce que el cambio de la dirección y la implementación de nuevos métodos no será un proceso fácil, ya que el nuevo enfoque examinará el compromiso de las agencias de administración de fauna hacia un nivel de administración local.

Mientras que la metodología desarrollada por Marks en el valle de Luangwa permite a los cazadores locales participar en la recolección de datos, el análisis ha de ser emprendido por agentes externos. El Estudio de Caso 10 se construye sobre estos métodos y nos muestra como los múltiples beneficiarios, incluyendo las comunidades, pueden ser involucradas en el análisis de los datos fijando cuotas para la concesión de la fauna comercial en Zimbawe. En este enfoque, los beneficiarios por la fauna participaron de un taller en el cual cada grupo de beneficiarios brindó una fuente diferente de datos (DNP & WLM / WWF 1996). Adaptando los enfoques de Marks, las comunidades locales completan los transectos de campo contando el número de animales encontrados por unidad de tiempo. Esta es una manera barata y rápida de medir la cantidad de fauna la cual puede ser entendida por todos los participantes dentro de las comunidades. Aunque la mayor información técnica, como ser el conteo aéreo, es proporcionada en los talleres de las

agencias para la fauna, los ejercicios interactivos son utilizados para "desmitificar" y explicar los datos a todos los participantes (ver el Estudio de Juego Aéreo, DNP & WLM / WWF 1994). Este estudio de caso proporciona un buen modelo de cómo los diferentes interesados pueden ser integrados a un ejercicio de monitoreo participativo.

# 5

## Lineamientos para elegir un enfoque de monitoreo participativo

Es difícil comparar los diez diferentes enfoques para el monitoreo participativo que han sido descritos arriba. Algunos de los enfoques solamente han sido piloteados, algunos están en proceso y pocos incluyen discusiones acerca de sus impactos y problemas. Por lo tanto, la estructura en la Tabla 4 es una evaluación subjetiva de las metodologías utilizadas en cada enfoque. El criterio utilizado para comparar los enfoques de monitoreo están adaptados de aquellos derivados para el monitoreo de la agricultura sostenible en Brasil. (ver Cuadro 25).

La Tabla 5 separa los diferentes componentes de la metodología de monitoreo en el diseño, la recolección de datos, la compilación, el análisis y la difusión. La tabla indica que algunas de las metodologías han sido diseñadas por, o con gente local. Mientras todas las metodologías son altamente participativas en la recolección de datos, pocas permiten a las personas locales participar en las fases iniciales o en las últimas del proceso de monitoreo.

La Tabla 5 sugiere que existen costos para seleccionar los enfoques que aseguren y sostengan la participación local desde la recolección de datos hasta la difusión de los mismos. Estos enfoques toman más tiempo y son más difíciles de implementar. Sin embargo, en una nota más positiva, la Tabla 5 también sugiere que la información derivada de la mayoría de los enfoques participativos es de mayor uso que aquellos enfoques donde el papel de la gente local se reduce solo a la recolección de datos.



### **Cuadro 25. Monitoreando el proceso de monitoreo en Brasil**

En febrero de 1997, se sostuvo un tercer taller en Paraíba como parte de un proceso para el diseño del monitoreo participativo. Un objetivo importante era medir la calidad del trabajo de monitoreo llevado a cabo hasta entonces. Para evaluar las experiencias con los indicadores identificados en Julio de 1996, se usaron cuatro criterios (normas) para evaluar los métodos empleados y dos para medir los indicadores. Estos criterios (normas) fueron seleccionados antes del taller por un pequeño comité organizador conformado por el personal de dos ONGs, un representante del Sindicato de Trabajadores Rurales y un facilitador (externo) del taller.

#### *Criterio relacionado al método*

- El nivel de participación de agricultores en la recolección, selección, análisis y diseminación de los datos;
- Tiempo demandado ( para la recolección, selección , análisis y difusión de datos);
- El grado de dificultad en la aplicación del método (principalmente relacionado a la recolección y análisis);
- El potencial para extender la aplicación del método más allá de los monitores actuales.

#### *Criterio relacionado al indicador:*

- Fiabilidad de la información;
- Aplicabilidad de la información final (para públicos diferentes: agricultores, sindicatos, ONGs, donantes y agencias públicas)

Las discusiones iniciales fueron prolongadas como si no se hubiera realizado una revisión sistemática inmediatamente después del uso de un nuevo método para los diferentes indicadores. Aquello ya ofreció una lección valiosa -las revisiones inmediatas después de cada nueva aplicación. Esto asegurará un proceso de aprendizaje más parejo para los diferentes públicos.

La discusión permitió el mejoramiento de los métodos escogidos, un rico intercambio de pautas sobre cómo lidiar con los problemas de aplicación, y la aclaración de las necesidades para planificar hasta el uso final de información en mayor detalle. Por ejemplo, se cuestionó la fiabilidad de los datos de un grupo particular de indicadores relacionados con la siembra circular. Nosotros identificamos varias razones que ayudarán a mejorar la próxima aplicación de estos métodos:

- las diferentes definiciones entre los agricultores de la palabra '*atravesado*' ( una forma aproximada de siembra circular)- por eso se necesita una definición antes de preguntar cuánta área ha sido plantada de esta manera;
- el grado de precisión de los indicadores (área exacta y el rendimiento de los campos) no se relaciona con el grado de precisión de los conocimientos de los agricultores, ya que ellos no necesitan esto para su vida cotidiana, es por eso que nosotros tampoco aceptamos los márgenes de error o verificamos la información de los agricultores con la evaluación directa de consumo de tiempo;
- las preguntas ambiguas sobre "dónde ellos aprendieron acerca del '*atravesado*' podría significar de quién ellos primero lo aprendieron, como un niño o como quien reactiva su interés al usarlo- por lo tanto esta pregunta debe ser relectada de nuevo sin la presente ambigüedad de interpretación;

La discusión sobre la fiabilidad de la información fue interesante especialmente mientras los diferentes sistemas de evaluación fueron revelados entre el personal de la ONG entrenado por la universidad y los representantes del sindicato, muchos de los cuales tienen experiencias agrícolas.

*Fuente: Guijt et. Al. (1997).*

**Tabla 5 Comparando las metodologías de los diferentes enfoques o planteamientos del monitoreo participativo**

Los criterios basados en métodos	Estudio de Casos									
	1 Brasil	2 India	3 Mali	4 SE Asia	5 Filipinas	6 Lesoto	7 Sahel	8 Kahraaten	9 Zambia	10 Zimbabue
El grado de participación de la gente local en el diseño del proceso de monitoreo	M/H	L	L	L	L	L	L	H	L	L
El grado de participación de la gente local en la recolección de datos	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
El grado de participación de la gente local en la compilación de datos	M/H	M	H	H	M	L	L	H	L	M/H
El grado de participación de la gente local en el análisis de los datos	M/H	M	H	H	M	L	L	H	L	M/H
El grado de participación de la gente en la diseminación de los datos	M/H	M	H	H	L	L	L	H	L	M/H
Facilidad de aplicación.	b	a	b	c	c	b	b	b	b	c
Tiempo necesario.	M/H	L	M	M/H	M/H	M	M	H	H	M/H
Alcance de la respuesta.	M	H	M	H	L/M	M	M	M	H	M
Criterios basados en contenido										
Confiabledad de los hallazgos	M/H	M/H	M/H	H	L/M	L/M	L/M	M/H	M/H	H
Utilidad de la información	M/H	M/H	M/H	H	L/M	L/M	L/M	M/H	M/H	H

Claves

- Agricultura sostenible en el Brasil.
- Los programas del nivel de suelo en la aldea y la conservación del agua, India
- Manejo sostenible de la fertilidad de suelo, sur de Mali.
- Análisis participativo de las yestas en el sud este de Asia.
- Sistemas de agricultura sostenible en las Filipinas.
- Evidencia oral en la contribución de Impacto Histórico, Lesoto
- Testimonio oral en el desarrollo participativo, el Sahel.
- Intervención comunitaria de datos recursos naturales en el este de Kalimantan.
- Contraponiendo a los cazadores locales en las inspecciones de la vida salvaje, Zaire
- Los métodos participativos para la puesta de la contribución en las áreas de CAMPRE, Zimbabue

H = Alto  
M = Medio  
L = Bajo

La gente local se refiere a un grupo ampliamente variable de participantes. En algunos ejemplos, esto se refiere a toda la comunidad y en otros a pequeños grupos de agricultores o a los usuarios de recursos que están involucrados directamente en el trabajo de monitoreo. Así el alto nivel de participación se puede referir al intenso involucramiento de un pequeño grupo de los miembros de la comunidad, mientras que el bajo involucramiento se puede referir al limitado compromiso de un gran grupo de los lugareños.

a Fácil de aplicar después del entrenamiento básico.  
b Requiere entrenamiento y práctica para así asegurar la buena calidad de la información.  
c Dificultad para la aplicación sin el entrenamiento intenso y la práctica.



# 6

## Hallazgos importantes y vacíos en los conocimientos.

El monitoreo participativo para evaluar el cambio ambiental es un tema que está en crecimiento. Se ha escrito mucho acerca de los beneficios potenciales de la participación de los múltiples beneficiarios en el monitoreo en general - pero las experiencias documentadas del monitoreo participativo - en especial aquellas para el cambio del medio ambiente - son relativamente pocas. Aún más raras son las experiencias que documentan los impactos de un proceso de monitoreo participativo. Algunos de los ejemplos ilustran el potencial, en lugar de los beneficios reales, de las formas más participativas del monitoreo ambiental. Además, el consenso en la definición de monitoreo participativo es difícil de alcanzar. Esto hace difícil de evaluar "la mejor práctica" en el monitoreo participativo o de promover los enfoques que parezcan ser más exitosos que otros. No obstante, nuestra revisión señala las preguntas más comunes que emergen de estas experiencias y ameritan mayor investigación si el potencial del monitoreo participativo va a ser realizado.

### 1.- ¿El proceso de participación entrega todo lo que promete?

A causa de las muchas quejas hechas por los promotores del monitoreo participativo, hay una necesidad real de medir su impacto, en términos de:

- ¿El monitoreo participativo cumple sus promesas, y si es así qué beneficios son los que se consiguen y para quienes?
- ¿El monitoreo participativo incrementa la sostenibilidad,



responsabilidad y eficiencia de las actividades que están siendo monitoreadas, como se exigen a menudo?

- ¿Cuáles son los impactos (positivos y negativos) del monitoreo participativo para la gente local?

## 2.-¿Cuáles son los roles más apropiados de los diferentes beneficiarios?

El desarrollo del monitoreo participativo requiere un entendimiento claro de los diferentes roles de los diferentes beneficiarios. Esto requiere un pensamiento cuidadoso con respecto al tipo de datos requeridos, y el uso final esperado de la información, garantizando más o menos la participación de los diferentes grupos de los beneficiarios.

Las experiencias brasileñas resaltan las dificultades al tratar de asegurar que las necesidades de los diferentes beneficiarios sean balanceadas en el proceso de monitoreo. Es fácil para esos grupos, quienes ya están familiarizados con el monitoreo, tales como científicos y las agencias financiadoras, para dominar la selección de los indicadores y los métodos, sin apreciar las necesidades de la gente local y de las utilidades prácticas de la implementación del monitoreo. Además, pocas experiencias han analizado minuciosamente las necesidades de la "gente local" y se refirieron a la diferenciación social del monitoreo. La comunidad o sub-grupo de aldea es a menudo el "beneficiario local" con pocas consideraciones de los diferentes roles de las personas dentro de la comunidad. Claramente, las prioridades e indicadores variarán enormemente dependiendo de cuánto alguien dependa del recurso natural en cuestión. Una investigación más amplia debería referirse a esta diversidad local y explorar la complejidad de negociación entre los beneficiarios en el desarrollo de un proceso de monitoreo participativo.

## 3.-¿Quién sustentará los costos del monitoreo participativo? (y cuán altos son ellos)

El asegurar y facilitar la participación de un grupo diverso de beneficiarios es un proceso mucho más exigente que el de diseñar un cuestionario de monitoreo en una oficina, y consume tiempo y es caro (ver Cuadro 26). Campilan (1996) destaca que el monitoreo participativo *"puede ser costoso no sólo para una organización o un proyecto, sino también para las mismas personas locales"*. Son sus recursos los que sostienen la implementación de un proceso de monitoreo participativo y es necesario que haya incentivos claros para que ellos se interesen en el monitoreo durante un periodo más prolongados. Aunque *"a menudo es considerado un tabú en investigación participativa y proyectos de desarrollo"*, Campilan denota que los incentivos financieros han sido utilizados para recompensar a los granjeros por el tiempo que invertían en varios proyectos de desarrollo agrícola en el Sur de Asia. Aunque algunos *"consideran altamente justificativo considerar la oportunidad de costos involucrados en sacar una cantidad significativa de tiempo que los granjeros podrían de otra manera haber gastado en actividades de lucro."*(Campilan 1996)



## **Cuadro 26. Reconociendo El Costo del Monitoreo Participativo**

El primer año de desarrollo de la metodología de monitoreo participativo en el Brasil costó a una de las ONGs involucradas cerca de 10.000\$. Esto principalmente incluye las tasas diarias para los miembros de las ONGs y a las asociaciones para participar de las muchas reuniones requeridas. Esta cantidad no incluía los gastos realizados en el desarrollo de la propuesta y los fondos conseguidos, los costos del IIED (la cual está facilitando el proceso), los días que voluntariamente los agricultores perdieron su tiempo en reuniones, el apoyo local de la CBO en la facilitación de algunas de las reuniones de planificación, la mayoría de los costos de transporte para viajar de/ hacia las reuniones, y algunos de las tasas de días por el tiempo que pasaron monitoreando aquello que las ONGs ya habían identificado. La aplicación actual de costos será baja, debido a la naturaleza técnica limitada de los indicadores escogidos, pero los costos finales de implementación del monitoreo será mucho más alta que lo que fue la anticipada original.

El tema de los gastos es particularmente pertinente para las agencias financiadoras las cuales a menudo demandan los datos más complejos del impacto, sin designar fondos extras para el diseño o implementación de este proceso. Una ONG ambiental en Australia implementó un multimillonario programa de reforestación en la comunidad de base, a menudo se comentaba que hubiera costado igual contar cuantos árboles habían sido plantados por sus esfuerzos como el que hubiera llevado el plantarlos! Esto está directamente relacionado a la naturaleza participativa de su trabajo. Un facilitador de una comunidad de base anima a los grupos comunitarios a reforestar pero no tiene una vía directa de conocer lo que ellos realmente han implementado. El tiempo que tomaría seguir a cada individuo que ha sido influenciado por el facilitador sería extraordinariamente caro relacionado con el valor de la información que sería producida. El cómo monitorear eficazmente sin gastar una cantidad desproporcionada de toda la cuenta prevista para ello, es una queja continua de muchas organizaciones. Una condición establecida reciente para las financiadoras por la agencia del gobierno para esta ONG es que entre el 2 y 5% del total del presupuesto para el programa de reforestación comunitario debe ser gastado en monitoreo de la contabilidad. Pero, es esto suficiente? Y este dinero está sabiamente invertido si la información no tiene relevancia local?

Reconocer el verdadero costo del monitoreo participativo es importante tanto para el contexto mundial desarrollado como el que se está desarrollando. En una discusión sobre avances en el monitoreo en salud en Australia, Iron y Walker (1996), describen dos factores económicos que limitan el potencial del monitoreo de comunidad de base, notablemente:

1. las tendencias en sistemas naturales solo pueden ser determinadas por el monitoreo consiste a largo plazo, pero los grupos comunitarios raramente tienen acceso a suficientes recursos que faciliten esto,
2. el tiempo invertido en las necesidades de los participantes debe ser evaluado cuidadosamente, a pesar del mucho interés actual, "No hay ninguna razón para creer que es suficiente motivar de manera consistente, en servicios de monitoreo a largo plazo en la comunidad sin la remuneración apropiada".

### **4.- ¿Qué intercambios están involucrados?**

El monitoreo participativo parece requerir intercambios, a pesar de que aún son pocos los artículos que se refieren directamente a este tema. En este documento hemos discutido un área de conflicto aparente, entre lograr "el rigor científico" y "la participación local". El balance entre el rigor y la participación depende de los objetivos del ejercicio de aprendizaje participativo, ya sea si es predominantemente, un ejercicio de aprendizaje o una forma de obtener evidencia. De manera alternativa, se necesita desarrollar las nuevas normas de validez. Otro compromiso es la necesidad de obtener información comprensiva mientras se reconoce la realidad de los recursos limitados. La

información que es "suficientemente buena", debe ser proporcionada lo "suficientemente pronto".

Otro intercambio central está entre la necesidad de la uniformación mientras se reconoce del valor de los indicadores de sitios específicos y los estándares o normas. Este es un tema particular donde el aumento de datos a niveles más altos se están buscando a través de la filtración, comparación, o haciendo contrastes con los datos monitoreados por la comunidad. Tal y como Irons y Walker (1996) lo explican:

*"Las dificultades de relacionar los datos recolectados en varias áreas físicas están compuestas por la variación en las escalas, las cuales tienen una escala apropiada para cada grupo de datos. Los datos concernientes con un paddock (campo cercado), por ejemplo, se convierten en inconsecuentes en un nivel sub-regional. ...Para seleccionar una escala y asumir que esta puede ser tratada como un límite estático de la entidad... ha tendido a ser el enfoque usual... Un resultado ha sido una declinación en la complejidad y diversidad de los ecosistemas de la cual depende la agricultura".*

En un estudio del CEM en Australia, la mayoría de los grupos estaban a favor de la uniformación, mientras éste ocurra a través de un proceso apoyado de consulta y con suficiente tiempo y recursos (Alejandra et al. 1996). En contextos con menor tecnología de punta y menor intercambio de información, el desafío será aún más grande que en Australia. Quizás la uniformación en otros contextos no será el objetivo más importante o urgente del monitoreo participativo. Se debe enfatizar que mientras sea menor la información inmediatamente - relevante, hay más posibilidades que aquellos que están recolectando la información pierdan interés con el tiempo. El pedir que los agricultores recaben información que no es directamente relevante para ellos, podría requerir un enfoque más comercial para el monitoreo participativo (ver el punto 6 abajo).

## 5.- ¿Cómo se puede lidiar con los datos base y la carencia general de ellos?

Muchos donantes demandan que los datos de base son utilizados en contra de quien le mide el impacto de una u otra intervención. Igualmente, para medir la magnitud completa de la degradación o regeneración del medio ambiente, muchos científicos abogan por la recolección de datos de referencia. Sin embargo, el identificar el punto en el tiempo y/o la condición en contra de la cual la situación presente se debe comparar es un problema que ocurre en el mundo entero. El tratar de establecer un punto de partida realista a menudo es una prueba infructuosa si se basa en los datos existentes o es prohibitivamente caro si se comisiona un estudio básico. Irons y Walker dicen que muy poco que se pueda hacer al respecto:

*"la alternativa es adoptar los procedimientos de monitoreo los cuales den paso a la necesidad de una línea de base, mientras se indica la dirección del cambio -la mejora o la declinación- ya sea en contra a la medida previa o a la condición deseada".*

En Brasil, las ONGs están usando el primer año de los datos de monitoreo como su "línea de base", además de algunos datos suplementarios que ellos

pueden recolectar a través de lo poco que ha sido documentado con respecto a las condiciones locales biofísicas y a las condiciones socio-económicas. Ellos simplemente no pueden proporcionar más, a pesar de que están preocupados de que las agencias financiadoras encargadas encuentren esto inaceptable. Esto tiene implicaciones claras para las agencias financiadoras al igual que para la comunidad científica. Requiere el desarrollo de enfoques que no son dependientes del uso de datos base, o la provisión de fondos suficientes y de tiempo para facilitar que este se lleve a cabo.

## 6.- ¿Cómo son usados los datos de monitoreo – qué son las curvas de retroalimentación de información?

No se puede enfatizar lo suficiente cuán importante es saber exactamente quienes serán los usuarios finales de la información y cómo la información les llegará a ellos. Esto determina el marco entero de la metodología: los indicadores, los métodos, el tiempo, el informe, el estilo de análisis y los costos, etc. Esto ha sido muy claro especialmente en el trabajo en el Brasil discutido ya en este documento (ver Cuadro 9). En la primera fase de identificación de los indicadores, se hicieron las sugerencias más sofisticadas tanto por granjeros, como por los académicos. Cuando sobresalió la realidad de quien iba a usar realmente la información, los indicadores fueron eliminados en masa, en favor de otros que estén más finamente sintonizados con los usuarios finales. (Guijt y Neto 1997).

A pesar de esto, pocos enfoques de monitoreo participativo invierten tiempo suficiente en las etapas de planificación, identificación y aclaración de quienes son los usuarios finales y de los usos. Se gasta mucha energía refinando los métodos de monitoreo, y las técnicas sofisticadas, sin pensar en la transición de datos en aplicaciones prácticas. Un ejemplo de éste viene de E.E.U.U. (Bosch et al. 1996):

El Manual de Monitoreo de Sierra Nevada (1984), describe con detalles los métodos y técnicas de monitoreo, a la vez que proporciona definiciones de términos usados en evaluación de una serie de condiciones. Desafortunadamente, no se dedica nada de tiempo ni espacios para explicar que hacer con estos datos, o como interpretarlos una vez que han sido recolectados. El resultado es que muy poco monitoreo se lleva a cabo actualmente en las sierras de esta área.

Un desafío central y objetivo para las investigaciones futuras es la aplicación e integración de la información desde un monitoreo participativo hacia un proceso de desarrollo participativo. Sin la suficiente retroalimentación del monitoreo en el proceso de desarrollo, el proceso del monitoreo se convierte en un fin en sí mismo, en lugar de un medio para sostener la participación de los beneficiarios y mejorar el proceso de desarrollo y el medio ambiente local.

## Referencias

Abbot, J.I.O. (1996). *Rural Subsistence and Protected Areas: Community Use of the Miombo Woodland of Lake Malawi National Park*. PhD thesis, University College London.

Abbot, J. And I. Guijt (1997). *Methodological Complementary creativity and compromise*. PLA Notes 28:27-32.

Alexandra, J., S. Haffenden and T. White. (1996). *Listening to the Land. A Directory of Community Environmental Monitoring groups in Australia*. Australian Conservation Foundation, Fitzroy, Australia.

Armonia, R.C. and D.M. Campilan (1997). *Participatory Monitoring and Evaluation: The Asian Experience*. Unpublished report, UPWARD, The Philippines.

Bosch, O.W and Allen. R. Gibson. (1996). *Monitoring as an integral part of management: Issues, Visions, Practice*, New Zealand, July 1996. Centre for Resource Management, Canterbury.

Chambers, R.(1992). *Rural appraisal: rapid, relaxed and participatory*. IDS Discussion Paper N°. 311, IDS, UK.

Chambers, R. And Guijt (1995). *PARA five years later - Where are we now?* Forest, Trees and People Newsletter 26/27:4-14.

Campilan, R.(1996). *Making participatory monitoring and evaluation (PM&E) work: thirteen vignettes from the field*. In: C. Limson-Santos. *Self-Assessment: Participatory Dimensions of Project Monitoring and Evaluation*. UPWARD, Los Banos, Laguna.

Cross, N. (1993). *Talking back: the role of oral testimony in participatory development*. In: Slim, H. And P. Thompson. *Listening for a Change: Oral Testimony and Development*. Panos Publications, London.

Croxton, S. And K. Murwira, (1997). *Building linkages for livelihood security in Chivi, Zimbabwe*. Gatekeeper Series N° 70, IIED London.

Dallal Clayton, B. and R. Hearne (1996). *Draft Project Proposals: Envi-*

ronmental Monitoring and Reporting in the SADC region. Unpublished report, Southern African Development Community, December 1996.

Davies, R.J (1996). An evolutionary approach to facilitating organisational learning: an experiment by the Christian Commission for Development in Bangladesh, Unpublished report, Centre for Development Studies, Swansea, Wales, UK.

Davies, R.J (1998a). An evolutionary approach to organisational learning: an experiment by an NGO in Bangladesh. In: d. Mosse, J. Farrington, and A. Raw. *Development as Process: Concepts and methods for Working with Complexity*. Routledge, London and New York.

Davies, R.J (1998b). An evolutionary approach to organisational learning, *Impact Assessment Journal*, Forthcoming Summer 1998.

Davis Case, D. 1990. The Community's Toolbox - The Idea, Methods and Tools for Participatory Assessment, Monitoring and evaluation in Community Forestry Field Manual 2. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

De Merode, E., (1998). Protected areas and local livelihoods: contrasting systems of wildlife management in the Democratic Republic of Congo. PhD thesis, University College London.

Defoer, T., S. Kanté, T.Hilhorst, and H. De Groote, (1995). Towards more sustainable soil fertility management. Paper prepared for the Nutrient Cycling Workshop, FARM africa/ United Arba Minch, Southern Ethiopia, 25 November-1 December 1995.

Defoer, T., S. Kanté, T.Hilhorst, and H. De Groote, (1996). Towards more sustainable soil fertility management. *AgRen Network Paper N° 63*, ODI, London.

DNP&WLM/WWF (1994). Aspects of wildlife management in the communal lands of Zimbabwe. Proceeding of the CAMPFIRE workshop for rural district councils with appropriate authority at Hwange Main Camp. 5-9 December 1994. Department of National Parks and Wildlife Management/WWF Harare.

DNP&WLM/WWF (1996). Report on the Gokwe North Rural District Council Quota Setting Workshop. Madzavadzvidzvi Community All. 5 July 1996. Department of National Parks and Wildlife Management/WWF Harare.

Dutton, I. (1993). *Monitoring the Efficiency and Effectiveness of the Wet Tropics Management Plan*. Report prepared for the Wet Tropics Management Agency, Cairns, Australia.

Estrella, M. And Gaventa, J. (1997). Who counts Reality? Participatory Monitoring and Evaluation: Literature Review. Working Paper, Institute of Development Studies. UK.

Fabricius, C. And M. Burger (1997). Comparison between a nature reserve and adjacent communal land in Xeric Succulent Thicket: an indigenous plant users' perspective. *South Africa Journal of Science* 93: 259-262.

Fairhead, J. And M. Leach, (1995). False forest history, complicit social analysis: rethinking some West African environmental narratives. *World Development* 23: 1023-1035.

Gohl, E. And D. German (1996). Participatory Impact Monitoring. Booklet 4; The Concept of Participatory Impact Monitoring. FAKT/GTZ/GATE, Eschborn, Germany.

Gosling, L. And M. Edwards. 1995. Toolkits - A Practical Guide to Assessment, Monitoring, Review and Evaluation. Save the children Fund, London.

GTZ(1997). Indicators for Sustainable Land Management for Use in Development Project. Unpublished report for project PN 95.9203.1, Germany.

Guijt, I. (1998) Participatory Monitoring and Impact Assessment of Sustainable Agriculture Initiatives: an Introduction to the Key Elements. SARL Discussion Paper N°. IIED, London.

Guijt, I. And P. Sidersky. (1996). Agreeing on Indicators. *ILEIA Newsletter* 12 (3): 9-11.

Gündel, S. (1996). Facilitating a joint analysis of change. *ILEIA Newsletter* 12 (3): 16-17.

Hambly, H. (1996). Graaroots indicators: measuring and monitoring environmental change at the local level. *ILEIA Newsletter* 12 (3): 14-15.

Hellawell, J.M. (1991). Development of a rationale for monitoring. In Goldsmith, F.B. *Monitoring for Conservation and Ecology*. Chapman and Hall, London.

Hillman Smith, K., Atalia, M., Likango, Smith, F., Ndey, and Panziama, G. (1995). Garamba National Park: General Aerial count 1995 and Evaluation of the Status and Trends of the Ecosystem. Unpublished report to IZCN, Kinshasa.

IIED (1997). Valuing the Hidden Harvest: Methodological Approaches for Local Level Economic Analysis of Wild Resources. Sustainable Agriculture Programme Research Series Volume 3 N° 4. IIED, London.

IIED/CTA/STR-Araponga. (1996). *Pior que Titirical Monitoramento Participativo Da Agricultura Sustentavel: O Primeiro Passo Em Minas Gerais*. IIED, London and CTA-ZM, Vicosa.

IIED/CTA/STR- Araponga. (1997). *Tirando A Titirica! Monitoramento Participativo Da Agricultura Sustentavel: O Segundo Passo Em Minas Gerais*. IIED, London and CTA-ZM, Vicosa.

IIED/AS-PTA/STR-Remigio/STR-Solanea. (1996a). *Monitoramento Participativo Da Agricultura Sustentavel: Relatorio Do Primeiro Encontro em Paraiba*. IIED, London and AS-PTA, Solanea.

IIED/AS-PTA/STR-Remigio/STR-Solanea. (1996b). *Monitoramento Participativo Da Agricultura Sustentavel: Relatorio Do Segundo Encontro em Paraiba*. IIED, London and AS-PTA, Solanea.

IIED/AS-PTA/STR-Remigio/STR-Solanea.(1997). *Monitoramento Participativo Da Agricultura Sustentavel: Relatorio Do Terceiro Encontro em Paraiba*. IIED, London and AS-PTA, Solânea.

ILEIA Newsletter. (1996). *Tracking Change*. ILEIA Newsletter for Ecologically Sound Agriculture Vol.12, N° 3, December 1996, The Netherlands.

Inamdar, A.(1996). *The ecological consequences of elephant depletion*. Phd thesis, University of Cambridge.

Irons, C.D. and J. Walker. (1996). *Meeting Community Needs for Monitoring Catchment Health*. Technical Memorandum 96.31. Division of Water Resources, CSIRO, Victoria.

Kaul Shah, M. (1995). *Participatory Monitoring: some reflections*. Paper presented at the ODA Social Development Colloquium, London, December 1995.

Kaul Shah, M. (1998). 'Salt and spices': *Addressing Gender Issues in Participatory Programme Implementation in AKRSP, India* In: I. Guitj and M. Kaul Shah. *The Myth of Community: Gender Issues in Participatory Development*. Intermediate Technology Publications, London.

Leach, M. And R. Mearns.(1996). *The Lie of the Land. Challenging Received Wisdom on the african Environment*. The International African Institute, in association with James Currey, Oxford and Heinemann Poresmouth (N.H.)

Levis - Strauss, C.(1962) *The Savage Mind Weidearfeln* and Nicolson, London.

Lightfoot, C., J. P. Dalsgaard, and M. Bimbao (1996). *Parteer Participatory procedures for Managing and Monitoring Sustainable Fearling Systems*, *Journal of the Asian Farming Systems Association* 2: 67-37.

Lindblade, K. (1997). *Discrepancies in understanding historical and use changes in Uganda*. *PLA Notes* 28: 59-63.

McArthur, H. J. (1997). *Participatory Monitoring and Evaluation: Passing Fad or the Logical Next Step in Development Methodology* In: C. Limson-Santos. *Self-Assessment: Participatory Dimensions of Project Monitoring and Evaluation*. UPWARD, Los Banos, Laguna.

MacGilliravy, A. And S. Zadek (1995). *Accounting for Change: Indicators for Sustainable Development*. New Economics Foundation, London.

Mahanty, S. I. Guitjt, and A Carr (1997). *Tracking change: community Monitoring in Natural Resource Management*. *Workshop Proccedings* (30 June 1997). Department of Forestry and Centre for Environmental Studies, Australian National University, Camberra.

Mangan, J.(1997). *Participatory Pest Analyssis*. *PLA Notes* 27:84-86.

Marks, S.A. (1994). *Local hunters and wildlife surveys: a design to enhance participation*. *African Journal of Ecology* 32: 233-254.

Marks, S.A. (1996). Local hunters and wildlife surveys: An assessment and comparison of counts for 1989, 1990 and 1993. *African Journal of Ecology* 34: 237-257.

Marsland, N. (1998). Framework For Combining Quantitative And Qualitative Survey Methods. Draft Paper. NRL. Chatham.

Merculieff, I. (1994). Western Society's Linear Systems and Aboriginal Cultures: The Need for Two-Way Exchanges for the Sake of Survival. In: E.S. Burch and L.J. Elkana. *Key Issues in Hunter-Gatherer Research*. Berg Press, Oxford, Providence.

Mobbs, C. (1996). Waterwatch: communities caring for catchment. In: D.A. Saunder, J.L. Craig and E. M. Mattiske. *The Role of Networks, Nature Conservation 4*. Surrey Beatty & Sons, NSW, Australia.

Murphy, J. (1993). Good enough, soon enough. A user-oriented approach to monitoring and evaluation in extension agencies. *Rural Extension Bulletin Number 1*: 4-8.

Norton-Griffiths, M. (1978). Counting Animals. *Handbook Number 1, Serengeti Ecological Monitoring Programme*. Second Edition.

Pietro, D.S. (1983). Evaluation Sourcebook for Private and Voluntary Services. Inter Action.

Reid, J.L. Baker, S. R. Morton and Mutitjulu Community. (1992). Traditional Knowledge + Ecological Survey = Better Land Management. *Search* 23 (8): 249-251.

Rennie, K. J. And N.C. Singh, (1996). Participatory research for sustainable livelihoods. A guidebook for field projects. International Institute for Sustainable Development, Manitoba, Canada.

Ricafort, R.E. (1996). People, realities and negotiations: some thoughts on Participatory Monitoring and evaluation, development cooperation and funding organisations. Unpublished report to the Institute of Development Studies, UK.

Roberts, K.A. (1991). Field Monitoring confessions of an addict. In: Goldsmith, F.B. *Monitoring for Conservation and Ecology*. Chapman and Hall, London.

Roche, C. (1993). Mali: 'Auto-evaluation' An NGO experienci with community based evaluation. *Rural Extension Bulletin Number 1*: 27:33.

Rocheleau, D. L. Ross, J. Motrobel and Hernandez (1998). Gendered Landscapes, Gendered Lives in Zambrana-Chacuey, Dominican Republic. In: I. Guijt and M. Kaul Shah. *The Myth of Community: Gender Issues in Participatory Development*. Intermediate Technology Publications, London.

Rodenburg, E. (1995). Monitoring for Sustainability. In: trysna, T.C. with J.K. Osborn. *A Sustainable World: Defining and Measuring Sustainable Development*. International Centre for the Environment and Public Policy, Sacramento.



Rose, D. (1998). Exploring an Aboriginal land ethic. *Meanjin* 47 (3): 378-387.

Rugh, J. (1995). Can Participatory Evaluation meet the Needs of All Stakeholders? A Case Study: evaluating the World Neighbours West Africa Program. Paper for SANREM CRSP Workshop on Participatory Collaborative Research Methodologies. Tuskegee University, June 27-30, 1995.

Sarin, M. (1998). Community Forest Management: Whose Participation...? In: I. Guijt and M. Kaul Shah. *The Myth of Community: Gender Issues in Participatory Development*. Intermediate Technology Publications, London.

Shah, P. G. Hardwaj, and R. Ambastha (1993). Gujarat, India: Participatory Monitoring. How farmers, extension volunteers and NGH staff work together in village-level soil and water conservation programmes. *Rural Extension Bulletin* Number 1: 34-37.

Showers, K.B. and G.M. Malahleha (1992). Oral Evidence in Historical Environmental Impact Assessment: Soil Conservation in Lesotho in the 1930s and 1940s. *Journal of Southern African Studies*. Volume 18 (2): 277-296.

Slim, H. And P. Thompson (1993). *Listening for a change: Oral Testimony and Development*. Panos Publications, London.

Somé, S. And K. McSweeney (1996). Assessing Sustainability in Burkina Faso. *ILEIA Newsletter* 12 (3):12-13.

Spellerberg, I. R (1991). *Monitoring ecological change*. Cambridge University Press, Cambridge.

Steinmetz, R. And R. Mather (1996). Impact of Karen villages on the fauna of Thoung Yai Naresuan Wildlife Sanctuary: a Participatory research project. *Nat. Hist. Bull. Siam Soc.* 44:23-40.

Stockdale, M.C. and Ambrose, B. (1996). Mapping and NTFP Inventory: Participatory assessment Methods for forest dowlang communities in East Kalimantan, Indonesia. In: J.Garter *Recent Apouches to Participatory Forest Resource Assessment*. Rural Development Forestry Guide 2, ODI, London.

Sustainable Seattle (1995). *Indicators of Sustainable Community: a status report on long-term cultural, economic, and enviromental health*. Sustainable Seattle, USA.

Vaughan, M. (1987). *The story of an African famine. Gender and famine in twentieth century Malawi*. Cambridge University Press, Cambridge.

Vlaar, S. And R. Ahlers (1998). Gender-blind or Gender-bright Targeting of Projects in Cambodia? In: I. Guijt and M. Kaul Shah. *The Myth of Community: Gender Issues in Participatory Development* Intermediate Technology Publications, London.

# Anexo



## Estudio de casos sobre Monitoreo Participativo

Diagnóstico Rural Participativo (Estudio de casos 1-5)

Testimonio oral (Estudio de casos 6-7)

Métodos ecológicos (Estudio de casos 8-10)

## Estudio de caso 1

Monitoreo participativo de Agricultura Sostenible,  
Paraíba y Minas Gerais, Brasil

**Unidad de Análisis:** Varía por indicador, así como algunos lo relacionan con actividades individuales y otros a esfuerzos colectivos. Paraíba: nivel individual y colectivo; Minas Gerais: nivel individual, colectivo y municipal. Ambos: discusiones y ejercicios individuales y grupales.

### La secuencia de los Métodos:

No existe una serie de métodos fijos dado que cada indicador tiene un método (combinación de) propio. Además, los métodos tienden a ser más complementarios que secuenciales. Los métodos utilizados hasta la fecha incluyen:

Mapas participativos de la comunidad y la municipalidad de fijación de difusión de varias innovaciones, modelos de propiedades individuales para valorar los cambios en el manejo de la tierra, los cuestionarios individuales rellenos por los miembros de los comités de bancos de semillas, un marco de madera y una vara o estaca para evaluar los niveles de vegetación, las formas variadas (con diagramas y escalas para medir los impactos de ciertas medidas) para los grupos basados en evaluación análisis de incidente crítico para evaluar las relaciones institucionales.

### El proceso:

Las etapas de desarrollo de una metodología de monitoreo en ambas áreas son :

- Priorizar cual de las diferentes actividades de campo de la sociedad o mancomunidad serán evaluadas.
- Identificar los objetivos de cada actividad por grupo beneficiario.
- Fusionar los objetivos de los grupos de beneficiarios para crear un entendimiento común de la sociedad o mancomunidad.
- Identificar cuales objetivos serán monitoreados (aproximadamente 2 a 4 por actividad).
- Elegir un método factible y confiable para la recolección y registro de los datos, que podrían ser administrados por los granjeros y los representantes sindicales.
- Identificar cuándo y dónde se harán las mediciones.
- Identificar quien estará involucrado en la recolección, comparación y análisis de datos.
- Aclarar si se compartirá la información final y para qué propósito (y refinar los indicadores/ métodos para ajustarse más a los usuarios finales).
- Implementar el "calendario para el monitoreo"
- Asesoría provisional de la viabilidad y valor de los métodos e indicadores.
- Utilización de la información para la discusión entre granjeros, planeamiento y responsabilidad del donante.

La mayoría de los indicadores son medidos una o dos veces al año.

### **Indicadores:**

En Paraíba, se están monitoreando 24 indicadores hasta la fecha, relacionados a cuatro actividades claves (plantado de perímetro, IPM para gorgojos de plátano, bancos de semilla comunitarios, experimentación del forraje de la preparación de nitrógeno).

En Minas Gerais, se están monitoreando cuatro actividades clave (de las 28 en una municipalidad), con el trabajo procediendo en el desarrollo de indicadores y métodos para una quinta actividad, la manutención de abejas:

- Estudios agroforestales: porcentaje de suelo cubierto, diversidad de producción, costos incurridos, producción.
- Sal Mineral (para el ganado): número de reuniones de cada grupo de sal mineral, número de participantes durante cada reunión, número de granjeros que hacen uso de la sal, número de granjeros que han iniciado el uso de la sal como un resultado del contacto con el grupo, número de granjeros que solo usan sal (y no adoptan otro tipo de mejoras relacionadas al ganado), estado del cuero del ganado que consume sal.
- Variedades tradicionales del maíz: el número de campos con variedades tradicionales y las variedades en los mismos, el número y tipo de granjero (aparte de aquellos participando en los campos experimentales) que están plantando variedades tradicionales, el número de granjeros que están sustituyendo el uso de productos químicos con prácticas alternativas que tienen el mismo efecto positivo, la producción anual.
- "Biodigital" (tratamiento local con hierbas medicinales): el número de personas que han visto a especialistas en hierbas y que han vuelto para un seguimiento, el número de personas que han sido visitadas por un especialista en hierbas, el número de enfermedades por persona tratados por un 'biodigital' por año.

### **Comentarios:**

Cuatro grupos de accionistas están involucrados: los granjeros (hombres y mujeres); representantes del Sindicato Rural de Comercio de Trabajadores (quienes son en muchas ocasiones también granjeros); los miembros de una ONG local; académicos del Departamento de Suelos de una universidad cercana (sólo en Minas Gerais). Ninguno de ellos conocía sobre el monitoreo sistemático antes que empiece la colaboración. La construcción de la habilidad colectiva ha sido un proceso valioso, logrando atraer a socios entre sí a un entendimiento del porqué cada uno está involucrado y lo que cada uno espera recibir de dicha colaboración. Un desafío que aún queda es, como ampliar el enfoque de monitoreo a todas las áreas de trabajo, sin sobresaturar los trabajos que ya de por sí son muy pesados.

*Fuente: Guijt et al. 1996a, 1996b, 1997, Guijt and Neto 1996, 1997, Guijt and Sidersky 1996.*

## Estudio de Caso 2.

Monitoreo Participativo sobre suelo a nivel aldea y los Programas de Conservación de Agua, India

Unidad de análisis: Granjero (Etapas 1 y 2) y un subgrupo aldeano (Etapa 3).

La secuencia de los métodos:

1. Mapa de los predios de los granjeros elaborados de un mapa con las condiciones de los suelos anteriores al tratamiento de suelos y aguas: Antes
2. Mapa de predios mostrando los tratamientos de conservación ya realizados: Después
3. Reunión de grupo: Los mapas 'Antes' y 'Después' y los indicadores que son añadidos en el nivel de depósito de agua por el grupo, por extensionistas voluntarios (EVs) y, consolidados por miembros del grupo.

### Proceso:

Las instituciones aldeanas nombran EVs (extensionistas voluntarios) de la aldea a quienes estén entrenados y se hacen responsables del programa. La presentación de los descubrimientos en grupos de refugios acuíferos grupales guía a la discusión de tecnologías alternativas y la adaptación de condiciones locales.

Los indicadores claves de implementación, como depósitos que han sido parcial o completamente llenados y reclamados, se registran en el mapa 'Después'. Las comparaciones se hacen sobre la base del crecimiento de los cultivos y los niveles de productividad en los campos tratados y no tratados por los granjeros (al igual que los de sus vecinos).

### Comentarios:

El enfoque puede ser fácilmente ligado a las actividades de planificación y administración, pero parece depender grandemente en la habilidad del EV. El monitoreo se vuelve un proceso internalizado por la comunidad; ellos empiezan con la recolección de información por que necesitan de ello para informar de sus actividades prediales.

*Fuente: Shah et al. 1993.*

## Estudio de Caso 3.

Hacia un Manejo más Sostenible de la Fertilidad del Suelo, Sur de Mali

Unidad de análisis: Granjas o predios

La secuencia de los métodos:

1. Diagnóstico y análisis de las estrategias de los granjeros:
  - i. Mapas de los recursos naturales por grupos de hombres y mujeres de la aldea.
  - ii. Analizar la diversidad en el manejo de la fertilidad del suelo:
    - asesorar los criterios de los granjeros de diversidad (Ej. buena administración e indicadores socio-económicos).
    - seleccionar los criterios claves, clasificación y selección de granjas "experimentales" para discusiones a nivel de granja.
  - iii. Visualizar las prácticas del manejo de la fertilidad de suelos de los granjeros. Los granjeros de cada nivel dibujan modelos de flujos de recursos para:
    - analizar las estrategias presentes y los nexos entre las actividades dentro y fuera del predio.
    - identificar las mejoras adaptadas a las condiciones y estrategias de los granjeros.
  - iv. Motivar a otros granjeros, a través de reuniones en la aldea para presentar visualizaciones, intercambiar ideas sobre tecnologías y consultar las implicaciones de las mejoras.
2. Sistemas de planeamiento y mejoras adoptadas.
  - Talleres para los granjeros, visitas de intercambio y demostraciones de las "nuevas" tecnologías".
  - La elección de métodos para mejorar el manejo y el dibujo de mapas (planos) por granjeros "experimentales".
3. Actividades de implementación. Según su pedido, los granjeros "experimentales" y otros granjeros pueden ser asistidos en la implementación de "nuevas" técnicas.
4. La evaluación de las actividades planificadas, un año después de la Fase 2. Las evaluaciones individuales por los granjeros "experimentales" usando el mapa de planificación original (comparando lo ejecutado con lo planeado, la visualización de los flujos adecuadamente implementados, las comparaciones del mapa de diagnóstico con las mejoras), consultas en una reunión general de la aldea.

### Proceso:

El enfoque de investigación y acción participativa está diseñada para guiar a los granjeros a mejorar las prácticas de manejo fertilidad de suelos. Las actividades iniciales de mapeo son diferenciadas por género. El criterio granjero para fijar la diversidad de las prácticas de manejo de suelos son fijadas de manera separada por tres grupos de granjeros: los hombres de mayor edad, los hombres más jóvenes y las mujeres. Esta clasificación fue sugerida por los investigadores,

pero la última definición la hacen los mismos granjeros. Los resultados, de todas maneras, son fusionados en una lista de criterios.

#### **Los indicadores:**

Los criterios de los granjeros para diferenciar el manejo de la fertilidad de los suelos se centran en: cultivos residentes reciclados y la integración entre los cultivos y el ganado. Las diferencias entre los criterios listados por los hombres de mayor edad, mujeres y hombres jóvenes fueron mínimos. Las diferencias socio-económicas apoyan la diversidad en las prácticas de manejo de suelos. El acceso a los recursos productivos (como miembros activos del hogar, ganado y carretas) juega un papel preponderante en el manejo de la fertilidad de los suelos. El conocimiento, el coraje y la organización dentro del hogar y la estructura de toma de decisiones influyen en la manera en que los granjeros manejan la fertilidad de los suelos. Los factores físicos también juegan un rol; los granjeros con poca tierra de barbecho, poca calidad de suelos o suelos propensos a la erosión ponen un mayor énfasis en el abono para mantener la fertilidad de los suelos.

#### **Comentarios:**

Los granjeros participan en la recolección de información y analizan la diversidad de prácticas de manejo para la fertilidad de los suelos. El proceso demuestra ser rápido, participativo y relativamente sencillo. La clasificación de las granjas es realizada por granjeros y está basado en sus criterios. Los granjeros sintieron que los modelos de flujo de recursos les ayudaron a priorizar y mantener registros de los cambios pero que la mayoría de los miembros del hogar debían ser entrenados en las técnicas de mapeo. Esto reduciría la confianza en una persona y podría promover una mayor consulta entre los distintos hogares. Se necesita un mayor trabajo para desarrollar parámetros de sostenibilidad y dar una mayor atención a las organizaciones entre, y dentro de los hogares, como determinantes de los procesos de toma de decisiones. El documento sugiere que para mantener un interés de parte de los investigadores, "se hace necesario mejorar más aun los métodos participativos para permitir un análisis y cuantificación sin sacrificar la participación de los granjeros."

*Fuente: Defoer et al, 1995, 1996.*

## Estudio de Caso 4.

Análisis de insectos beneficiosos, Sur este de Asia

**Unidad de análisis: Granjeros**

**Secuencia de los métodos:**

1. Caminata transversal (transecta) con un grupo de granjeros por los cultivos.
2. Observación de los cultivos y el dibujo de las plantas individuales, incluyendo: la planta, los insectos que proveen beneficio, plagas, insectos neutrales (aquellos que no son ni beneficiosos ni plagas) y las enfermedades.

**Proceso:**

La tarea consiste en entrenar a los granjeros para la aplicación del manejo integrado de los insectos en sus propios cultivos. Esto requiere que ellos desarrollen destrezas en: fijaciones, transectos, observación, dibujo y cuantificación de la incidencia de los insectos. Al principio los granjeros son generalmente lentos e inseguros en el dibujo de su primera experiencia. Pero con las caminatas transectas repetidas, ellos adquieren confianza y mejoran sus destrezas en dibujo y análisis. Los cultivos son inspeccionados semanalmente, a medida que la cantidad de insectos cambian rápidamente. Esto permite a los granjeros crear un hábito regular de observación de cultivos y demuestra la evolución del ecosistema durante el tiempo de cosecha.

**Indicadores:**

Debajo de cada dibujo de la planta, los granjeros preparan una tabla mostrando el número de insectos que proveen de beneficio por especies, el número de plagas por especies, el número de insectos neutrales y el número de plantas enfermas por cada enfermedad conocida.

**Comentarios:**

Los trabajos anteriores sugieren que los granjeros tal vez no tengan las destrezas necesarias para identificar a los insectos, distinguir entre los distintos tipos de insectos (beneficioso o dañino) o conocer el uso adecuado del pesticida. Este acercamiento permite desarrollar las destrezas que un granjero necesita para monitorear los tipos de animales que se encuentran en sus campos; habilidades de identificación mediante la observación cuidadosa y el dibujo, habilidades de análisis, considerando y consultando sobre la complejidad de las relaciones en el ecosistema, su juicio, mediante la respuesta a preguntas después de la presentación de sus hallazgos y asesorando de manera crítica los análisis de otros granjeros, su entendimiento de las relaciones enemigas pestenaturaleza, mediante el cuestionamiento y respuesta de preguntas en grupos afines. Mediante la construcción de la capacidad individual de los granjeros, ellos podrán decidir sobre la aplicación de los pesticidas en sus campos.

*Fuente: Mangan 1997.*



## Estudio de Caso 5.

Los Procedimientos Participativos del Granjero para el Manejo y Monitoreo de Sistemas Granjeros Sostenibles, Filipinas

**Unidad de análisis:** Grupo de la aldea (Etapas 1 y 2) familia (Etapas 3 y 4).

**La secuencia de los métodos:**

1. Mapa de recursos naturales
2. El Transecto de la villa de los tipos de recursos naturales y los productos cosechados en la aldea.
5. Diagrama de flujo de los productos mostrando el monto y la frecuencia del flujo de materiales biológicos generados en la granja entre productos de compañías y tipos de recursos naturales.
6. El Diagrama de monitoreo, consiste de un transecto con una matriz por debajo, permitiendo registrar las entradas, jornales, los productos de producción primaria y productos secundarios (para la subsistencia y uso comercial) para cada tipo de recurso natural.

**Proceso:**

Cuando el diagrama de monitoreo esté completo, se expone en un sitio central, visible a todos los miembros de la casa durante el período de monitoreo. Los registros podrán ser diarios o poco a poco sobre una base ad hoc. Se pueden usar figuras totales o agregadas.

**Indicadores:**

La selección de los indicadores apropiados y, aun sabiendo por dónde empezar, no fue una tarea fácil. Se desarrollo un grupo de indicadores de "sostenibilidad" como: Eficiencia económica, reciclaje de bio-recursos, diversidad de especies y capacidad de recursos naturales. Se reconoció que algunos parámetros vitales de naturaleza social e institucional son extremadamente difíciles de medir y por lo tanto fueron excluidos. Ultimamente, la selección de indicadores apropiados fue pragmático, reconociendo que "nosotros no podemos hacer todo".

**Comentarios:**

La evaluación del impacto debe ser hecha dentro del proceso experimental. El dinamismo de los sistemas agrícolas sugiere que la sostenibilidad no puede ser caracterizada por resultados, entradas, e ingreso estables, como se lo percibió originalmente. Los indicadores de sostenibilidad deben ser mejorados, pero es difícil definir a aquellos indicadores, que pueden ser comparados a través del tiempo y utilizados para comparar entre los sistemas prediales.

*Fuente: Lightfoot et al. 1993.  
Acercamientos al Monitoreo Participativo  
Basado en Testimonio Oral*

## Estudio de Caso 6.

Evidencia oral en la evaluación del impacto ambiental histórico:  
Conservación de Suelos en Lesotho en los años de 1930s y 1940s.

**Unidad de análisis: Informantes claves**

**La secuencia de métodos:**

Este enfoque se basa en entrevistas con informantes claves. Cada informante sugirió informantes adicionales, proveyendo un enfoque recurrente y complementario al proceso de la entrevista.

**Proceso:**

La edad, la lucidez mental y el tiempo de residencia en el lugar fueron factores importantes en la selección de informantes. Solamente dos de los nueve informantes eran mujeres, puesto que la población de mujeres adultas en la localidad no había crecido en el área sino que se mudaron ahí por motivo de matrimonio. Por lo tanto, la mayoría de las mujeres recuerdan el lugar o localidad solo desde el día de su matrimonio. Esto ayudó a establecer fechas específicas de cuándo las características entraron en existencia, pero por la continuidad de los cambios, los hombres pudieron proveer una secuencia de tiempo mayor.

**Indicadores:**

El testimonio oral reveló que la erosión de los suelos no fue un concepto definido en Lesotho en los años 1930, pero los granjeros tenían tecnologías (eje. fronteras de campos de pasto) para tratar potencialmente puntos erosivos. En respuesta a la preocupación colonial sobre la conservación de los suelos a mediados de los años 30, se establecieron los bancos de contorno. Los Basotho no eran recipientes pasivos de la tecnología de conservación de suelos. El testimonio oral demuestra que hicieron observaciones, experimentos y modificaciones del sistema de contornos que fue impuesto sobre ellos. Por ejemplo, un informante describió como cambiando la localización de los bancos de contorno en su campo, él hizo 'lotes' que eran del tamaño y forma con la cual él podía trabajar y eliminó el problema del agua concentrándose en el mismo lugar año tras año. Por lo tanto, el traslado, la relocalización y el dar nueva forma a los bancos de contorno tenía que ser realizado en secreto debido a la naturaleza autoritaria de la administración colonial. Los campos que eran claramente visibles a un oficial de visita, no fueron tocados. Sin embargo aquellos campos que fueron ocultados a la vista por la topografía, fue donde los bancos de contorno fueron modificados o eliminados. Los administradores Británicos aceptan esta 'destrucción voluntaria' del banco de contorno en sus Reportes Anuales, sin haber considerado en ningún momento que tal acción podría ser el resultado de un programa coherente de monitoreo y mitigación.

**Comentarios:**

El testimonio oral se basa en las percepciones de los residentes locales. Su éxito o fracaso dependerán en si la gente está de acuerdo en participar completamente e informar a los investigadores sobre sus observaciones. El acceso a la información se tornó en sinónimo de relación y confianza. La reconstrucción de los años 30 por los informantes 'de mayor edad' mostró

la existencia de un proceso indígena de monitoreo y evaluación. El testimonio oral reveló que lo que fue visto como resistencia era en realidad un intento racional de corregir y prevenir los impactos negativos de una tecnología de conservación de suelos importada al entorno.

*Fuente: Showers and Malahleha 1992.*

## Estudio de Caso 7.

Respondiendo: el papel del testimonio oral en el desarrollo participativo,  
El Sahel

Unidad de análisis: Informante individual.

### La secuencia de métodos:

1. Las entrevistas semiestructuradas registradas usando un cuestionario o una "lista de temas" para explorar el conocimiento del medio ambiente tradicional y el cambio cronológico ambiental. Los informantes incluyeron a los granjeros más ancianos, a los pastores y refugiados
2. Traducir y transcribir las entrevistas.
3. Devolver la evidencia.

### Proceso:

Se completaron 500 entrevistas en 19 lugares en seis países Sahelian, generando 600 horas de cintas grabadas. Los entrevistadores pertenecían al área donde se realizó la entrevista o tenían fluidez en el lenguaje local. Los entrevistadores más exitosos tenían una curiosidad natural e interés por los entrevistados. El tiempo dedicado a los entrevistadores en cada país fue de aproximadamente un mes. Un programa de entrenamiento de tres días precedía a las entrevistas, involucrando un repaso del cuestionario, una actuación del rol y una entrevista 'piloto' y su respectiva transcripción.

### Indicadores:

Las grabaciones indican que el cambio se registró en todas partes. Existe un acuerdo claro sobre las razones de la degradación ambiental y el papel que jugaron los humanos y los animales en el mismo: pocas lluvias, desarrollo inadecuado y el crecimiento de la población, conduciendo a una presión en las áreas marginales.

### Comentarios:

El documento sugiere que muchos proyectos basados en el testimonio oral quedan atorados después de la fase de recolección. ¿Qué hacer con las grabaciones y las transcripciones? ¿Cómo interpretarlas? ¿Cómo publicarlas? ¿Cómo devolverlos a los informantes? Estos elementos deben ser considerados cuidadosamente al inicio del proyecto. Se puso énfasis en retornar la información a la comunidad. Uno de los beneficios inmediatos y significativos del proyecto fue que forzó a los trabajadores del proyecto, aún aquellos que nacieron y crecieron en la comunidad, a respetar el conocimiento tradicional. El proyecto demostró que el testimonio oral toma tiempo y requiere una inversión de mayor plazo el cual pocos proyectos de monitoreo y evaluación estarían preparados para recibir. Inevitablemente, el testimonio oral provee respuestas individuales, los prejuicios y la interpretación pueden alegrar o enfurecer, llevar a nuevas preguntas y respuestas y nuevos acertijos y soluciones potenciales.

*Fuente: Cross 1993.  
Acercamiento al Monitoreo Participativo  
Basado en Métodos Ecológicos*

## Estudio de caso 8.

### Inventario de Recursos Naturales de la Comunidad, Este de Kalimantan

Unidad de análisis: Granjero individual

#### La secuencia de los métodos:

Inventarios registrados de manera propia de todos los recursos arbóreos (incluyendo, 5 especies de junco, 1 especie de bambú, varias especies de árboles de miel, y 16 especies de árboles frutales o plantas) en los campos de cada granjero.

#### Proceso:

En respuesta a un proyecto de plantación/transmigración industrial que causaba la aclaración de los jardines de junco de los granjeros, los mismos condujeron un inventario de sus recursos para buscar la compensación de las pérdidas. El número de matas, árboles o plantas de cada recurso fue contado en cada uno de los campos. Cada recurso fue cuantificado posteriormente en las unidades en las cuales se vendía en el mercado local.

#### Indicadores:

A pesar de que el enfoque fue diseñado para realizar un inventario de los recursos, los datos registrados para cada recurso serviría como indicadores útiles dentro del proceso de monitoreo:

- Juncos, número de matas y peso seco (kilogramos) por junco por año.
- Bambú, número de matas y gajos cultivables por mata por año.
- Árboles de miel, número de árboles, número de colmenas de abejas por árbol y número de litros de miel por colmena por año.
- Árboles frutales, número de árboles/plantas y número de frutas/racimos de fruta/kilogramos por años.

#### Comentarios:

Este inventario fue dirigido por una comunidad bajo su propia iniciativa. La comunidad no desarrolló un diseño de muestreo. En vez de eso, los granjeros individuales hicieron una numeración del 100% de todos los recursos en cada uno de sus jardines. Las cantidades de cosechas fueron estimadas por lo granjeros locales, utilizando su conocimiento de cosechas pasadas. La precisión de estos estimados no pudo ser verificada y porque la evaluación se basa en los juicios hechos por granjeros locales, la valuación no puede considerarse suficientemente 'científica' por los oficiales de gobierno de los cuales se busca la compensación respectiva. Si este enfoque fuera adaptado a un proceso de monitoreo, lo granjeros mismos podrían registrar la productividad actual de cada uno de los árboles y las plantas durante el año, incrementando el 'rigor' de su enfoque.

*Fuente: Stockdale and Ambrose 1996.*

## Estudio de caso 9.

### Involucrando a los cazadores locales en encuestas de vida silvestre, Zambia

Unidad de análisis: Cazadores, informantes clave

#### La secuencia de los métodos:

Encuestas de la vida silvestre realizadas por los propios cazadores.

#### Proceso:

Diseñado con los cazadores locales en 1988-89, este experimento fue conducido por iniciativa de los mismos cazadores desde 1990 y fue retomado en 1993. El terreno está dividido en bloques y cada bloque incluye o está separado por características topográficas conocidas, como riachuelos, salares o vertientes. Estos bloques permitan registrar los movimientos y direcciones de los cazadores al igual que la dispersión de los animales. Los cazadores mantienen registros de la vida silvestre observada, al igual que los detalles de sus tiempos y actividades cuando están en el campo. Se alienta a los cazadores a hacer 10 o más viajes cada mes, pero ellos mismos deciden sus fechas, horas y lugares a visitar durante cada incursión. Otros residentes mantienen diarios de eventos, actividades y lluvias, ampliando el espectro para un análisis e interpretación posterior.

#### Indicadores:

Conteos de vida silvestre observada directamente, número de encuentros, tiempo utilizado en la búsqueda, escondites, cacería, seguimiento, carne, preparación y transporte de la carne.

#### Comentarios:

A pesar de ser basados en tiempos, en vez de áreas o líneas, como en el caso de transectos estándares de vida silvestre, estas encuestas proveen información útil y confiable sobre la abundancia de especies y la interacción que tienen los cazadores. Las variaciones en el conteo entre individuos se relacionan con la destreza (los más experimentados cazan más), edad, localización (aquellos cazando a grandes distancias de las colonias cazan más) y el arma utilizada. A pesar de que provee todos los criterios para un censo de procedimientos estándares, el método no provee una información socio-económica sobre el tiempo invertido en la cacería y el tiempo utilizado en el campo de la cacería. Mediante el conteo de vida silvestre en ciertas tierras, se desarrolló un panorama más completo de dicho recurso necesario para la comunidad. Más aun, la incorporación de los datos en cuanto a los recursos y el cruce con sus usuarios permite una interpretación más 'realística' de las tendencias que se obtienen cuando se hacen conteos simples de la vida silvestre.

Este método es de bajo costo, enfatiza las destrezas y conocimientos locales, permitiendo el avalúo frecuente de los animales más pequeños y aun los más grandes. Los animales pequeños dificultan el censo con métodos ecológicos estándares, siendo que estas especies dominan el consumo local. Por tanto, el método involucra cazadores en los registros y monitoreo de los recursos de los cuales dependen. Contratando cazadores locales para hacer un censo de la vida silvestre enfatiza la participación local, las destrezas, la confianza y el conocimiento - todos atributos que son críticos en el desarrollo de relaciones constructivas entre agencias para el

manejo de la vida silvestre y comunidades locales. Este acercamiento pone la responsabilidad de las agencias de vida silvestre y provee de autoridad a las personas locales a monitorear la vida silvestre, de la cual dependen. A pesar de ello, se requiere que las agencias de vida silvestre reconozcan el rol de la carne (carne silvestre) como medio para la subsistencia de la vida local. El método es desarrollado en el Estudio de Caso 10 para involucrar a la gente local en el análisis de los datos de la vida silvestre, la cual, en este caso de estudio, es completada por los agentes externos.

*Fuente: Marks (1994, 1996)*

## Estudio de Caso 10.

Los métodos participativos para la fijación de cuotas en áreas de CAMPFIRE, Zimbawe

Unidad de Análisis: Consejo Rural de Desarrollo

### La secuencia de los métodos:

Un taller facilitado anual junta a los beneficiarios claves en la fijación de cuotas para las extracciones de la vida silvestre. El Departamento de Parques Nacionales y Manejo de Vida Silvestre custodian los comités de vida silvestre, los aldeanos que han participado en ejercicios de conteo de tierras, reporteros de problemas de animales, líderes políticos y tradicionales y operadores de safari. El taller es facilitado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Club Internacional Safari, y es seguido para realizar un ejercicio de conteo de tierra, que también es realizado anualmente con las comunidades locales y con el apoyo de WWF. Otros datos compilados de los actores incluye: Análisis de calidad de nutrientes, análisis de los sondeos aéreos y análisis de cuota y localización. Se usan los ejercicios interactivos para explicar los métodos técnicos a los participantes.

### Proceso:

El objetivo del taller es de examinar toda la información disponible sobre la cacería como deporte y de recomendar a la unidad de DNP&WLM CAMPFIRE una cuota para el Consejo Rural de Distrito. El taller comienza con un repaso del ejercicio de conteo de tierras. Esto es seguido por un trabajo en grupo sobre cuatro temas: la calidad de nutrientes, las encuestas aéreas, el conteo de tierras y las tendencias de cuotas. 'Los fuegos' son usados para desarrollar el entendimiento de los participantes de los temas. Para cada tema, los participantes examinan todos los datos disponibles para identificar tendencias, tal como cambios en la calidad de los nutrientes, cambios en poblaciones animales observadas desde el aire o desde la tierra, etc. La parte final del taller examina la información disponible de las tendencias en cada una de las especies y utiliza la misma para ajustarla a la cuota de cacería existente.

### Indicadores:

El indicador 'población de vida silvestre' se determina utilizando distintas metodologías: sondeos aéreos, conteo de tierras y calidad de nutrición. Además, los operadores de safari proveen una fijación subjetiva de cambios en la cantidad de animales. Como se muestra en la tabla 1, para cada indicador, la especie es clasificada como; demostrando un incremento en la población (^), un decremento de la población (v), poblaciones estables (<->) o información no disponible (x).

### Comentarios:

Los talleres de fijación de cuotas se han llevado a cabo anualmente en algunas áreas desde 1992. Los métodos utilizados han evolucionado desde la protección y mapeo a nivel de aldea y estimación de poblaciones hasta el enfoque actual donde las cuotas son modificadas sobre la base de información disponible de tendencias. Los participantes son informados en un momento adecuado sobre todos los aspectos del proceso, desde la toma de datos hasta el análisis y la presentación. Ellos se caracterizan por un alto nivel de interés, donde los indicadores demuestran un



decaimiento de la población, los participantes son rápidos para reducir la extracción. Para la mayoría de las especies, la cuota recomendada para 1997 no se han modificado desde 1996, demostrando un acuerdo general entre los accionistas que el nivel actual de extracción es satisfactorio. Se requiere una facilitación cuidadosa para asegurar y equilibrar la participación de todos los accionistas durante el taller. Esto aparenta un enfoque elegante que es accesible a todos los participantes.

*Fuente: basado en las consultas con Iván Bond y Russell Taylor, WWF Harare y documentos de proyectos: (DNP&WLM/WWF 1994 y 1996)*

**Tabla 1. Consejo del Distrito Rural Norte Gokwe (Area I) Taller de Establecimiento de Cuotas, un resumen de indicadores claves y la cuota sugerida para 1997.**

Ver el texto para los detalles de los símbolos y el proceso de establecimiento de cuotas.

Especies	Cuota 1996	Tendencia de la Encuesta Aérea	Tendencia del conteo terrestre	Tendencia de nutrición de calidad	Asesoría de operarios Safari	Cuota requerida para 1997
Elefante macho	7	<->	v	<->	v	7
Bufalo macho	20	<->	<->	<->	<->	20
León	3	x	x	x	<->	3
Leopardo	3	x	x	<->	>	6
Antílope	1	<->	>	x	>	2
Alce africano	1	x	v	x	<->	1
Kudu	7	x	<->	<->	<->	7
Bushbuck	9	x	<->	<->	v	7
Kobo	4	x	<->	<->	<->	4
Reedbuck	2	x	<->	x	<->	2
Zebra	2	x	<->	<->	<->	2
Antílope africano	44	x	vv	<->	vv	24

## Documentos de discusión de la Agricultura Sostenible y el Programa de Medios de Vida Rurales

### Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo

El programa de Agricultura Sostenible y Medios de Vida Rurales (SARL) del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Londres mantiene y promueve el desarrollo rural basado en prácticas agrícolas sostenibles y manejo de tierras, en organizaciones rurales bien conformadas y empresas sociales dinámicas. Busca analizar y promover las políticas y las prácticas necesarias para fomentar las formas del crecimiento económico rural que son tanto sociales como económicamente más sensibles.

El programa SARL toma como enfoque los sistemas de medios de vida, puesto que la agricultura no es solo la única o tal vez la más importante fuente de ingresos y de empleo para muchas de las personas del área rural. Mientras que la agricultura permanece como algo fundamental para la seguridad de los medios de vida de muchos, son las actividades fuera de la agricultura tales como el procesamiento agrario, mercadeo, y la provisión de productos y servicios para la agricultura, que dan a las personas derechos para alimentarse y acceder a otros recursos.

En su investigación, entrenamiento, consejería, información y las actividades de redes, el programa del SARL trabaja muy de cerca con las instituciones socias alrededor del mundo. Los documentos de discusión presentan el trabajo en continuo progreso y los hallazgos preliminares del Programa y sus colaboradores para los investigadores, profesionales, planificadores, hacedores de política y los educadores. Los Documentos de Discusión ofrecen alimento como medio de vida para la gente rural que es afectada por cambios ya sean estos ecológicos, económicos, social y político y también sobre los factores que afectan el resurgimiento y la difusión de la agricultura sostenible y la revitalización rural.

**iiED**

International  
Institute for  
Environment and  
Development

Financiado por

**DFID**

Department for  
International  
Development

## Dirección de Programas de Investigación y Desarrollo-Central de Recursos sobre Metodologías Participativas

Su misión es la de generar conocimientos y estrategias para un desarrollo justo y sostenible a través de procesos activamente participativo, que busque el mejoramiento del nivel de vida de personas del área urbana y rural.

Actualmente se está promoviendo la difusión de enfoques y métodos de investigación participativa dirigidos al desarrollo comunitario a través de su Central de Recursos y Biblioteca Virtual.

Para cualquier información contactarse a:

Sitio Web: [www.nur.edu/mep](http://www.nur.edu/mep)  
e-mail: [participa@nur.edu](mailto:participa@nur.edu)

Santa Cruz, Bolivia  
Casilla: 3273  
Fax: (591-3) 331850

