

## Sección 3

# Análisis Participativo de los Recursos Naturales



## **Sección 3. Análisis Participativo de los Recursos Naturales**

Estructura de la Sección

Objetivo

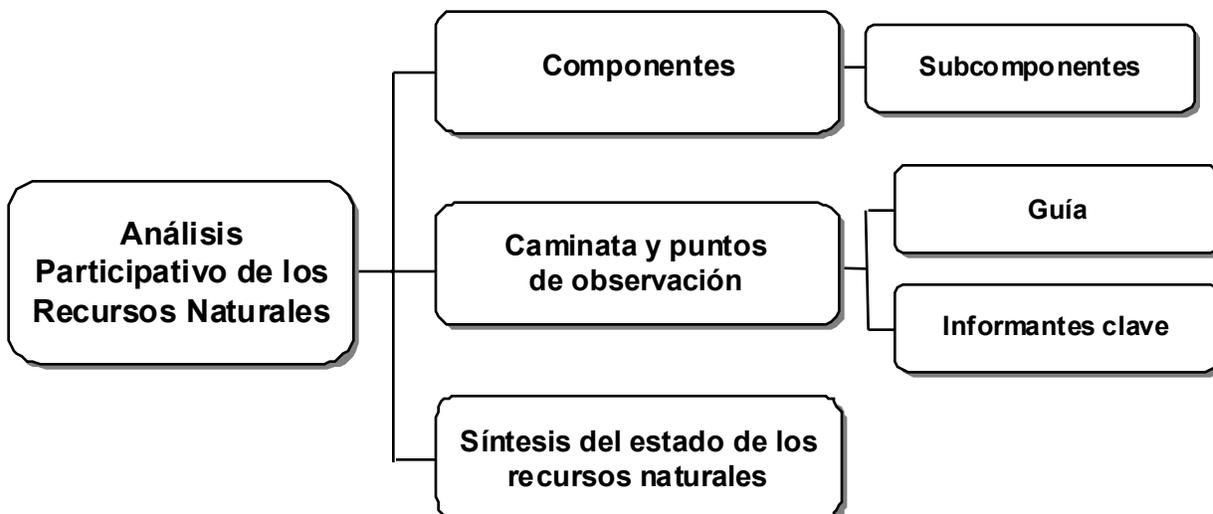
Preguntas Orientadoras

- 3.1 Análisis Participativo de los Recursos Naturales
- 3.2 Guía para el Análisis de los Recursos Naturales
  - 3.2.1 Componentes y sub-componentes
- 3.3 La Caminata y los puntos de observación en la micro cuenca
- 3.4 Las fotos
  - 3.3.2 Escuchar las impresiones de los informantes clave

Ejercicio 3. El Recorrido y el Diagnóstico Participativo de los Recursos Naturales en una Microcuenca

Bibliografía

## Estructura de la Sección



## Objetivo

- ✓ Al finalizar el estudio de esta sección, usted podrá realizar un análisis de los recursos naturales en una micro cuenca, teniendo en cuenta un conjunto de componentes biofísicos y socioeconómicos.

## Preguntas Orientadoras

1. ¿Cuáles son los recursos naturales más importantes en una micro cuenca?
2. ¿Cómo se podría conocer el estado de los recursos naturales en una micro cuenca?
3. ¿Qué factores influyen el estado actual de los recursos naturales?

## 3.1 Análisis Participativo de los Recursos Naturales

### Objetivo

Identificar un conjunto de componentes que representan la problemática del acceso, uso y manejo de los recursos naturales en una microcuenca.

### Introducción

El mapa de la microcuenca, los mapas producidos por herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los datos y el recorrido a pié, proveen un panorama general de la comunidad y los recursos naturales, y permiten la identificación de zonas agroecológicas dentro de la microcuenca.

Es necesario complementar este panorama con un diagnóstico cualitativo de los recursos naturales, lo que permite conocer más a fondo cómo es el estado de cada uno de ellos en forma individual y en conjunto. Este diagnóstico se realiza durante un recorrido por la microcuenca o área de estudio.

Para este diagnóstico cualitativo es necesario elaborar un marco o perspectiva general de los recursos naturales y su uso, abarcando la subcuenca a la cual pertenece la microcuenca o zona de estudio. Aunque este marco puede ser diferente por región, en esta sección se presenta un ejemplo de un conjunto de componentes para el diagnóstico participativo que se consideran relevantes en diferentes regiones: agua, bosques, cultivos, rendimientos, suelos, animales silvestres y domésticos, pastos, tenencia de tierra, presencia de organizaciones, programas o proyectos, grupos de interés y conflictos.

Según las condiciones locales, se pueden definir componentes adicionales o eliminar aquellos considerados irrelevantes. Lo importante es disponer de un conjunto de componentes que representen el estado de los recursos naturales a nivel local. Al mismo tiempo, este conjunto de componentes facilita la comparación entre comunidades o microcuencas.

## 3.2 Guía para el Análisis de los Recursos Naturales

### Objetivo

Con el apoyo de la información recolectada en los mapeos participativos y el recorrido por la microcuenca, realizar un análisis participativo haciendo uso del conjunto de componentes identificados.

Para el análisis del entorno es necesario buscar respuestas a una serie de interrogantes sobre el estado actual del recurso y sobre los cambios que se han observado en el tiempo. Para esta recolección de información es necesario diseñar o seleccionar una guía, que permita resolver los distintos interrogantes a medida que progresa el análisis. Es de interés recoger y documentar los conocimientos y las observaciones de los informantes clave y disponer de datos de tipo cualitativo y cuantitativo. Para tal fin, la guía puede incluir una combinación de preguntas abiertas y dirigidas. También se puede incluir una serie de preguntas con respuestas cerradas, en forma de sondeo. Un ejemplo de una guía para el sondeo sobre recursos naturales, se encuentra en la publicación de Karen Ann Dvorak y Pedro Jiménez (1996).

Es importante que la guía esté estructurada en forma detallada y clara para evitar confusión sobre los componentes acerca de los cuales se formulan las preguntas. Debe, ante todo, ser una guía que permita estandarizar la información.

### **3.2.1 Componentes y sub componentes del análisis**

- **El agua**

Se identifican y registran los ríos, las quebradas, las lagunas, las fuentes de agua (manantiales, pozos), y los sistemas de agua potable existentes en la zona (Figura 3.1). Para cada familia, se describen los diferentes usos del agua: doméstico, riego, para animales y beneficios de café; la calidad (color, sabor); la disponibilidad por habitante o familia; la distribución y problemas de uso. Si la pesca es una actividad importante, se identifican las características tecnológicas, el tipo de peces, el número de familias que se dedican a la pesca y el impacto de esta actividad en el medio ambiente.

- **Los bosques**

Se identifican las zonas boscosas y, si es posible, se determina la superficie total de ellas. En el caso de que éstas no existan, se averiguan las razones para su desaparición; también, se averigua si se desarrollan proyectos de reforestación. Se identifican las especies de árboles (nativas o introducidas) más comunes, las especies que han desaparecido y las que están en vía de extinción. Se identifican las especies forestales para uso medicinal y su forma de uso, cantidad y calidad. Se averiguan la cantidad y calidad de la leña disponible para los habitantes de la zona y, si existe extracción de madera para fines comerciales y domésticos, se anota el tipo de madera y las cantidades.

- **El uso de la tierra**

Se toma información sobre el acceso y formas de tenencia de la tierra y el tamaño de las explotaciones por familia o por hogar, indicando si son terrenos nacionales, estatales, comunales, indígenas o privados. Se hace una apreciación sobre la calidad de las tierras.



**Figura 3.1** Informantes revisando una fuente de agua.

- **Los cultivos**

Se identifican los cultivos principales del área, ubicación y área total como porcentaje del área total bajo cultivos. Se identifican, también, los cultivos de menor importancia y los nuevos o introducidos recientemente, con su área y uso. Se anotan las variedades de cultivos y su estado. En el caso de no encontrar variedades criollas, se pregunta por las razones de su desaparición.

- **Los animales**

Se identifican el tipo y la productividad de los animales, en especial: los bovinos, las aves, los cerdos, los patos y todos aquellos que se encuentren en las fincas; también se identifica la presencia de animales silvestres. Si estos últimos han desaparecido, se averiguan las causas para que esto ocurriera. Se identifican los tipos de productos que proveen los animales (leche, carne, huevos, etc.) y su contribución al ingreso familiar.

- **Los pastos**

Se identifican el área y el tipo de pastos que existen y el estado en que se encuentran. Se estima el promedio de la carga animal por unidad de área (manzana o hectárea). Se identifican los pastos mejorados y el uso que se les da. Si el estado de estos no es bueno, se averiguan las causas de su degradación.

- **Los suelos**

El suelo es uno de los recursos principales para la producción de alimentos (Figura 3.2). Para conocer en más detalle la fertilidad actual de los suelos se recomienda consultar el cuadro de indicadores de la calidad del suelo (Anexo 7.1, Cuadro adaptado de Charlotte G. Burpee y Willmer R. Turcios, 1997).



**Figura 3.2 Toma de muestra de suelo como parte del análisis de los recursos .**

- **Los rendimientos**

Los rendimientos por unidad de área de los cultivos principales (por ejemplo, maíz, frijol, sorgo y café) son indicadores útiles para conocer el estado actual del recurso tierra. Se averiguan los promedios actuales de los rendimientos y los promedios hace 5 o 10 años, con el fin de conocer si han ocurrido cambios. Si se observan cambios significativos se investiga sobre las causas. Por ejemplo, si ha cambiado el uso de insumos agrícolas o el tipo y calidad de las semillas utilizadas.

- **Presencia de organizaciones, proyectos o programas**

Es importante conocer la presencia en la zona de organizaciones comunitarias, ONG's y entidades del gobierno. También es útil conocer qué tipo de iniciativas desarrollan, si existe alguna forma de coordinación y cómo los habitantes están involucrados en estas actividades.

- **Los conflictos**

Los problemas de acceso, distribución y uso de los recursos naturales pueden dar lugar a conflictos entre comunidades, entre grupos dentro de una comunidad o entre la comunidad y autoridades municipales o gubernamentales. Es importante saber si existe este tipo de conflictos. Es necesario observar, sin embargo, que en un diagnóstico que se realiza con el apoyo de varias personas no siempre se logra saber si existen conflictos. Puede ocurrir que los informantes clave prefieran no mencionar estos hechos. Se requieren, entonces, otras técnicas metodológicas para averiguar y discutir sobre este tema. La Metodología de Análisis de Grupos de Interés para el Manejo Colectivo de una Microcuenca, que es parte de esta serie, presenta un procedimiento para hacer el análisis de los grupos de interés que pueden o no estar en conflicto con respecto al uso y manejo de los recursos naturales.

- **Las limitaciones**

Cada zona agroecológica tiene ventajas y limitaciones de diferente tipo. Por ello, en cada zona identificada, se investigan las dificultades que los productores enfrentan en los cultivos. Las limitaciones pueden ser biofísicas (acceso, clima, precipitación), económicas (mercados, crédito, falta de tierra para cultivar), sociales (migración de los jóvenes a la ciudad) o políticas (presencia de grupos amados). Si es posible, se cuantifica el número de personas o familias afectadas. En el caso de que existan varias limitaciones, se sugiere priorizarlas para conocer el problema que más afecta a la población.

- **Las ventajas**

Estas también pueden ser de tipo biofísico, económico, social o político. En cada caso se deben identificar las oportunidades que existan.

- **La visión de conjunto**

El análisis de los componentes antes descritos, junto con información de fuentes secundarias (informes, mapas etc.), permite identificar indicadores para cada uno de dichos componentes. Los indicadores se pueden utilizar para el monitoreo, tanto de los recursos naturales como del impacto de acciones concretas que pretendan mejorar el manejo de los recursos. Los indicadores también permiten comparar el estado de los recursos naturales en diferentes micro cuencas.

### **3.3 La Caminata y los Puntos de Observación en la Microcuenca**

#### **Objetivo**

Identificar en el terreno los sitios representativos del uso de los recursos naturales, los problemas asociados y las oportunidades que existen.

#### **3.3.1 Finalidad del recorrido**

El recorrido por el transecto, definido preliminarmente, a través de la microcuenca y las diferentes zonas agroecológicas, permite observar los usos de los recursos, los problemas asociados y las oportunidades que existen. En los puntos clave del paisaje, definidos previamente, al dibujar el transecto, se pueden explorar aspectos específicos con los informantes, validar su conocimiento del paisaje, preguntar sobre cómo era la situación en el pasado y cómo podría ser en el futuro. Aquí el facilitador toma un papel activo en la construcción del diagnóstico.

Estos puntos de observación se ubican en el mapa para completar la visión del paisaje. Si se tiene acceso a un altímetro y a un Sistema Geográfico de Posicionamiento (SGP) se pueden anotar la altitud y las coordenadas geográficas exactas (latitud y longitud).

#### **3.3.1 Las fotos**

También es recomendable tomar fotografías de diferentes aspectos del paisaje que sirven para documentar el estado actual de los recursos naturales y servir, además, como imágenes de referencia para el monitoreo de cambios en el tiempo. En el futuro las fotos se pueden utilizar como material didáctico en eventos de capacitación. Una cámara tipo Polaroid facilita el uso y el análisis inmediato de las fotos. Se sugiere además anotar en una libreta de apuntes el número de la foto tomada y la descripción del objeto de interés registrado.

En el recorrido se pueden tomar, además, muestras de suelo en puntos representativos, las cuales se pueden analizar con el apoyo de un cuadro de indicadores de fertilidad de suelos (Anexo 7.1). También se pueden enviar las muestras al laboratorio para un análisis de fertilidad más detallado.

#### **3.3.2 Escuchar las impresiones de los informantes clave**

Los recorridos son de utilidad para los facilitadores como para los informantes para conocer en detalle una comunidad o una microcuenca.

En muchos casos, la caminata será la primera vez en que los miembros de la comunidad transitan por la zona donde viven y trabajan, descubriendo nuevos elementos en el paisaje y observando interdependencias entre las diferentes componentes. Se recomienda tomar nota de las impresiones de los informantes durante el recorrido con el fin de conocer cómo han percibido el paisaje y ver si han aprendido algo nuevo acerca de su entorno.

### **Ejercicio 3. Diagnóstico Participativo de los Recursos Naturales en una Microcuenca**

#### **Objetivo**

El propósito de esta práctica es reconocer y analizar en compañía de informantes clave, el estado en que se encuentran los recursos naturales, siguiendo un transecto a través de la microcuenca,

#### **Orientaciones para el Trabajo de Campo**

##### **A. Preparación previa**

Para realizar esta práctica en un contexto real, es necesario prepararla con anticipación en forma adecuada. Esta preparación incluye los pasos siguientes:

1. Selección de una microcuenca que permita realizar una apreciación global de los recursos naturales.
2. Identificación de un pequeño grupo de informantes o colaboradores por cada una de las comunidades dentro de la microcuenca, dispuestos a llevar a cabo el análisis de su entorno.
3. Preparación de los informantes con respecto a lo que se espera de ellos durante la caminata.
4. Informar a los habitantes de la microcuenca sobre la práctica que se realizará.
5. Acordar la fecha y hora adecuadas para la práctica.
6. Acordar un sitio para el encuentro con los participantes con el fin de iniciar la práctica.
7. Solicitar los permisos respectivos para las visitas a fincas de productores.

##### **B. Preparación para el recorrido**

1. Dependiendo del número de participantes, el grupo se puede dividir en dos o tres subgrupos, preferiblemente de carácter mixto (hombres, mujeres, jóvenes, personas mayores e informantes).

2. Cada grupo debe nombrar un coordinador y un observador. El coordinador será responsable de explicar a los informantes los objetivos de la práctica, facilitar el proceso de análisis cumpliendo los pasos del recorrido y controlar el tiempo. El observador tomará notas sobre las interacciones entre informantes y participantes y de las formas cómo participan todos en la práctica.
3. En concreto la caminata deberá generar un diagnóstico participativo de los recursos naturales, con la ayuda de la guía presentada en la Sección 3.2.
4. Cada subgrupo tendrá a disposición el mapa participativo donde ya está marcado el transecto y los puntos de inicio y finalización del recorrido.
5. Se debe revisar la guía para que todos se enteren de sus componentes y las preguntas.
6. Durante el recorrido se deben observar cuidadosamente las características más destacadas del paisaje y realizar, con el apoyo de los informantes clave.
7. Si es posible, se deben tomar fotos de los sitios considerados de importancia para el diagnóstico y anotar dónde se tomaron y el porqué (ejemplo: Foto 1 = bosque secundario rebrotando después de quemas).
8. Al terminar el recorrido y el diagnóstico, se regresa al sitio de reunión y se nombran dos personas por grupo que presenten los resultados, incluyendo las observaciones sobre la dinámica de trabajo.

Una programación sugerida para el recorrido es la siguiente:

<i>Hora (a.m.)</i>	<i>Actividad</i>
7:00	Encuentro en el campo
8:00-9:30	Introducción del grupo a los informantes y revisión del mapa y del transecto.
9:30-3:30	Recorrido y diagnóstico, incluyendo almuerzo en el campo
3:30-5:00	Revisión de los resultados y agradecimiento a los informantes

La revisión de resultados se hace en una reunión plenaria para presentar la información y percepciones de los participantes en la práctica.

## **Recursos necesarios**

*Para cada grupo*

- Una cámara tipo Polaroid (cuando sea posible)
- Copias de la Guía para el Diagnóstico para cada participante
- Una hoja para anotar detalles sobre las fotos

- Almuerzo en el campo y agua suficiente a disposición de los participantes.

*Tiempo sugerido: un día.*

### **Ejercicio 3.1 El Recorrido y el Diagnóstico Participativo de los Recursos Naturales en una Microcuenca – Información de Retorno**

#### **Orientaciones para el Instructor**

Una vez que los representantes de cada grupo han presentado los resultados de la práctica, es importante resaltar los puntos siguientes:

1. El recorrido es una práctica intensiva y dinámica. Es importante mantener una buena comunicación con los colaboradores o informantes clave.
2. Esta comunicación se puede estimular por medio de preguntas directas durante el recorrido.
3. También se pueden hacer paradas en sitios estratégicos para observar, tomar fotos y preguntar sobre las características del paisaje.
4. Es posible que sólo uno o dos de los informantes presenten explicaciones. Se sugiere, entonces, caminar al lado de las personas que menos hablan e interactuar más activamente con ellas.
5. Durante el recorrido se puede aprender y recoger mucha información. Es importante que la toma de datos se realice en forma precisa anotando los lugares donde se tomaron datos y fotos y recogiendo los conocimientos de los informantes clave.

## Bibliografía

- Burpee, C.G.; Turcios, W. R. 1997. Cuadro de indicadores de la calidad de suelo. Tegucigalpa, Honduras. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). 16 p.
- Dvorak, K. A.; Jiménez, P., 1997 Guía para el sondeo sobre recursos agrícolas en Agrícolas en América Central. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Tegucigalpa, Honduras. 38 p.
- Espinoza, N.; Vernooy, R. 1998. Las 15 microcuencas del río Calico, San Dionisio, Matagalpa. Mapeo y análisis participativos de los recursos naturales. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Managua, Nicaragua.
- Geilfus, F. 1997. Ochenta herramientas para el desarrollo participativo. San Salvador. El Salvador. Prochamate, IICA. 208 p.
- López, M.; Rivas, A. 1997. Algunas herramientas para caracterizar la situación agroecológica de una zona. Guía de estudio. Managua, Nicaragua. De Campesino a Campesino. UNAG. 33 p.
- Ramakrishna, B. 1997. Estrategia de extensión para el manejo integrado de cuencas hidrográficas: Conceptos y experiencias. San José. Costa Rica. GTZ/BMZ-IICA. 338 p.
- Wespi, W.; Ulloa, S.; Weber, G. 1996. Diagnóstico Rural Participativo. Una guía metodológica basada en experiencias en Centroamérica. Managua, Nicaragua. PASOLAC-SIMAS. 85 p.