



Gestión de los recursos naturales

GUÍA PARA UN ENFOQUE DE HABILIDADES MÚLTIPLES



Gestión de los recursos naturales

GUÍA PARA UN ENFOQUE DE HABILIDADES MÚLTIPLES*

*LA SERIE DE MANUALES DE CAPACITACIÓN DE LAS HABILIDADES « SMART » SE ENCUENTRA ACTUALMENTE EN UNA REVISIÓN EXHAUSTIVA PARA ACTUALIZAR EL CONTENIDO Y LAS ILUSTRACIONES.

Esta publicación ha sido copatrocinada por Catholic Relief Services (CRS) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, siglas en inglés) mediante el generoso apoyo de los estadounidenses bajo los términos del Acuerdo de Cooperación entre el Líder y Asociados No. AID-OAA-L-10-00003 con la Universidad de Illinois en Urbana Champaign para el Proyecto de Modernización de los Servicios de Extensión y Asesoría (MEAS, siglas en inglés).

MEAS tiene como objetivo promocionar y ayudar en la modernización de los servicios de extensión y asesoría rurales por todo el mundo por medio de diversos productos y servicios. Dichos servicios benefician a muchos tipos de usuarios, incluso a quienes formulan las políticas en los países en desarrollo y especialistas técnicos, técnicos de desarrollo de ONG, otros donantes, asesores y personal, y proyectos de la USAID.

Catholic Relief Services (CRS) sirve a los necesitados y desamparados en el extranjero. CRS proporciona auxilio de emergencia inmediato tras los desastres debidos a causas naturales o humanas y promueve la recuperación de comunidades mediante intervenciones para el desarrollo integrado sin tener en cuenta la raza, la religión o la nacionalidad. Los programas y recursos de CRS responden al llamado de los obispos de los Estados Unidos a vivir en solidaridad como una sola familia humana —más allá de fronteras, océanos, y superando las diferencias de idioma, cultura y condición económica.

Catholic Relief Services
228 West Lexington Street
Baltimore, MD 21201-3413 USA

Equipo editorial

Shaun Ferris
Rupert Best
Nikola Stalevski
Paul Mundy

Texto original

Geoff Heinrichs
Gaye Burpee
Dina Brick
David Gandhi

Ilustraciones

Jorge Enrique Gutiérrez

Traducción

Carmazzi Global Solutions

Diagramación y diseño

Paul Mundy

Corrección de textos

Cristóbal Benítez

Bajar esta publicación y material relacionado de www.meas-extension.org/meas-offers/training/five-skills

Citación sugerida: CRS y MEAS. 2018. Gestión de los recursos naturales. Guía para un enfoque de habilidades múltiples. Catholic Relief Services, Baltimore, MD, y el Proyecto de Modernización de los Servicios de Extensión y Asesoría, la Universidad de Illinois en Urbana Champaign, IL.

© **2018** Catholic Relief Services— Conferencia de los Obispos Católicos de los Estados Unidos y el Proyecto MEAS.

El trabajo ha sido autorizado bajo licencia de **Creative Commons Attribution 3.0 Unported**.

Los usuarios son libres de:

Compartir — copiar, distribuir y transmitir el trabajo

Remezclar/crear una nueva versión— adaptar el trabajo

Bajo las siguientes condiciones:

Atribución — Los usuarios deben atribuir el trabajo al autor(es)/instituciones (pero de ninguna manera sugerir que los autores/institución han dado su aprobación al usuario o la utilización del trabajo por parte del mismo).



Contenido

Lista de tablas	v
Lista de recuadros	vi
Prólogo	vii
Prefacio	viii
Reconocimientos.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	XII
LECCIONES	1
Lección 1. Participación de la comunidad.....	3
Prueba 1	8
Ejercicio 1a. ¿Por qué son importantes los recursos naturales?.....	9
Ejercicio 1b. Fijar metas.....	11
Lección 2. Comprender el contexto de la comunidad.....	13
Prueba 2	21
Ejercicio 2a. Análisis de vulnerabilidad	22
Ejercicio 2b. Mapeo de conflictos relacionados con los recursos naturales ..	24
Ejercicio 2c. Calendario estacionario	26
Ejercicio 2d. Caminata transversal.....	29
Ejercicio práctico A. Análisis de problemas en un conflicto por los recursos naturales	32
Lección 3. Identificar y hacer participar a las partes interesadas	36
Prueba 3	40
Ejercicio 3. Análisis de partes interesadas.....	41
Lección 4. Registrar los problemas y oportunidades	44
Prueba 4.....	52
Ejercicio 4a. Dibujar un mapa social y de recursos.....	53
Ejercicio 4b. Funciones y responsabilidades según el género en la gestión de recursos naturales.....	56
Ejercicio práctico B. Hacer un mapa de Google Earth	58
Ejercicio 4c. Identificar zonas críticas o áreas problemáticas	60
Ejercicio 4d. Análisis del árbol del problema	61
Lección 5. Hacer un plan de gestión de recursos naturales	64
Prueba 5	71
Ejercicio 5a. Elegir las soluciones.....	72
Ejercicio 5b. Elaborar un plan de gestión de recursos naturales	75
Lección 6. Administrar proyectos de gestión de recursos naturales	77
Prueba 6	83
Ejercicio 6. Gestión adaptable y el cambio más significativo.....	84

Lección 7. Controlar el progreso.....	85
Prueba 7	90
Ejercicio 7a. Elaborar un plan de control de gestión de recursos naturales.....	91
Ejercicio 7b. Matriz de análisis de género	94
Ejercicio 7c. Costos y beneficios de la gestión de los recursos naturales	96
NOTA FINAL.....	98
RESPUESTAS DE LAS PRUEBAS	99
MATERIALES DE REFERENCIA	102

Lista de tablas

1	Formulario de evaluación de los recursos naturales.....	10
2	Ejemplo de análisis de vulnerabilidad.....	23
3	Análisis de problemas	34
4	Ejemplo de análisis de problemas	35
5	Gestión de recursos naturales en la comunidad: quién está haciendo qué	39
6	Ejemplo de una lista de partes interesadas	43
7	Año 1: presupuesto para las actividades de gestión de recursos naturales.....	69
8	Ejemplo de selección de estrategias para la gestión de recursos naturales.....	74
9	Clasificación de soluciones posibles.....	74
10	Parte del plan de gestión de recursos naturales	76
11	Ejemplo de un formulario de seguimiento	87
12	indicadores de planificación	93
13	Matriz de análisis de género.....	95

Lista de recuadros

1	Asegurar la sostenibilidad en Nicaragua	7
2	Evaluar la situación económica.....	16
3	Evaluar las políticas, leyes e instituciones	17
4	Evaluar la propiedad.....	17
5	Evaluar a los grupos vulnerables.....	18
6	Tipos de información a anotar en una caminata transversal.....	30
7	Ejemplo para el análisis	35
8	El valor del análisis de partes interesadas en Haití.....	38
9	Qué incluir en el mapa.....	44
10	Asegurarse de que todos tengan voz	45
11	Identificar las causas y los factores que contribuyen.....	50
12	La historia de la comunidad de Anita.....	67
13	La comunidad de Anita: El costo de la conservación.....	68
14	La comunidad de Anita: Alcance fuera del grupo de productores	69
15	Nos acotamos: un ejemplo de América Latina.....	73
16	Usar los conocimientos locales es esencial	78
17	Motivar la participación en Haití	79
18	Ejemplo de matriz de análisis de género	94
19	Preguntas sobre los tipos de impacto	97

Prólogo

En Haití, los miembros del grupo de autoahorro y préstamo Kole Zepol adquirieron habilidades de gestión y conocimientos financieros clave, de los facilitadores de la comunidad. Después de 2 años, ahorraron una gran cantidad de dinero. Ahora se sienten inspirados y preparados para crear una pequeña empresa.

Con el apoyo del técnico de campo de una ONG, realizaron una visita al mercado e identificaron dos productos prometedores cuya demanda está aumentando pero la oferta sigue en la baja: mantequilla de cacahuete y piña deshidratada. El grupo calculó que los dos productos pueden generar buenas ganancias. Se requería una pequeña inversión en producción y en equipos de procesamiento.

El grupo vive en tierras montañosas que tienen una cobertura vegetal baja y un alto riesgo de erosión. Después de realizar análisis básicos de la orografía (los riesgos de erosión, las características de las pendientes y las condiciones del suelo para la producción), sacaron conclusiones importantes. Cultivar cacahuates parecía ser un gran riesgo para las laderas, que debían nivelarse para sembrar el cultivo. Las piñas, por otro lado, se podían plantar a lo largo de las curvas de nivel y las estructuras de conservación de agua y suelo. Las piñas protegerían las laderas y proporcionarían una fuente de ingresos. Como resultado de la meticulosa planificación y consulta, el grupo escogió la opción sostenible: producir y deshidratar piñas para vender.

Kole Zepol es un ejemplo de una nueva manera de combatir la pobreza en comunidades rurales vulnerables, ayudándolas a insertarse en el mercado. Esto requiere que los miembros del grupo adquieran cinco tipos de habilidades:

- **Gerencia de grupos:** necesitan organizarse para planificar y gestionar su trabajo.
- **Gestión financiera:** necesitan ahorrar dinero, invertirlo en el negocio y llevar los registros de contabilidad.
- **Mercadeo y desarrollo agroempresarial:** necesitan producir algo que los clientes quieran comprar; encontrar a esos clientes; y planear su negocio para obtener ganancias.
- **Gestión de los recursos naturales:** necesitan conservar el suelo, el agua y otros recursos naturales para asegurarse de producir de manera sostenible.
- **Innovación:** necesitan encontrar maneras nuevas, más eficaces y beneficiosas de asegurar su sustento.

CRS está incorporando métodos orientados al mercado y al negocio en sus esfuerzos de desarrollo. Somos conscientes de que no basta aumentar la producción de alimentos para sacar a una población rural de la pobreza para siempre. Por lo tanto, el desarrollo de capacidades de los pequeños productores para llevar adelante empresas rentables es un aspecto esencial de nuestra estrategia de desarrollo agrícola.

Los técnicos de campo, extensionistas y gerentes de desarrollo normalmente se especializan en un área. Esta serie de módulos de capacitación les ofrecerá los conocimientos y las habilidades que necesitan para entender el enfoque empresarial y desarrollar la capacidad de la gente de la zona.

Por medio de la capacitación de la población local, estamos transformando la manera de ayudar a las comunidades vulnerables. Como el caso que se mostró de Kole Zepol, las comunidades pueden ser poderosos agentes de cambio. Con un poco de asistencia, pueden identificar y aprovechar oportunidades para superar la desesperanza y asegurar un futuro próspero para ellos y para las futuras generaciones.

Carolyn Woo

Presidenta ejecutiva de CRS

Prefacio

Esta serie de manuales sobre “Habilidades para el Mercadeo y la Transformación Rural” (las Habilidades SMART en inglés) presenta un enfoque integrado y en secuencia para proporcionar a los agricultores vulnerables la capacidad para relacionarse con el mercado. Estos manuales han sido preparados para el uso de facilitadores de desarrollo, técnicos de campo, extensionistas y líderes comunitarios) que trabajan con comunidades rurales pobres. Nuestro objetivo es mejorar la calidad de vida de estas comunidades mejorando la producción y el mercadeo de sus cultivos y productos ganaderos.

Este manual contiene las siguientes secciones:

- **Materia.** El conocimiento y las habilidades que debes dominar para enseñar las habilidades. Están impresas como lecciones en las páginas blancas.
- **Cuestionarios para evaluar tus propios conocimientos.** Están impresos en las páginas de color verde claro.
- **Ejercicios.** Son guías para seguir cuando ayudes a los grupos dominar el conocimiento y habilidades que necesitan. Están impresos en las páginas marcadas con una tira verde. Los planes de las lecciones también están disponibles como un documento PDF en www.crs.org/our-work-overseas/program-areas/agriculture/smart-skills-smallholder-farmers. Puedes imprimir este documento y plastificar las páginas para que duren más tiempo cuando trabajes en el campo.

Los métodos de enseñanza que contiene el manual son probados, y toman en consideración la capacidad de los técnicos de campo y las poblaciones de muchos países de África, Asia y América Latina. Muchos de los ejemplos y datos usados en la guía proviene de experiencias en campo y casos reales. Sin embargo, se han cambiado los nombres de comunidades y personas y otra información.

CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Como un usuario quien está aprendiendo el material. Lee el manual, lección por lección, sección por sección, intentando absorber la información presentada. Lee tanto las lecciones como los ejercicios que las acompañan. Al mismo tiempo, imagina situaciones con las que te encuentras en tu trabajo. Piensa cómo utilizarías la información y las técnicas descritas para ayudarte a trabajar con los agricultores a fin de desarrollar sus habilidades y trabajar para lograr más éxito en sus grupos o agroempresas. Al final de cada lección, contesta los cuestionarios breves. Si todas tus respuestas son correctas, ¡felicitaciones! Pasa a la siguiente lección. Si no contestas todas las preguntas correctamente, repasa una vez más esa sección antes de pasar a la siguiente lección.

Como capacitador trabajando con técnicos de campo. Puedes utilizar este manual para formar a otros técnicos de campo. Puedes presentar la información del texto y luego realizar los ejercicios con los participantes. Guía los técnicos de campo en como conducir y hacer seguimiento de las sesiones de capacitación. Para algunos de los ejercicios, puedes solicitar a los técnicos de campo que se imaginen que son agricultores.

Como técnico de campo trabajando con agricultores y otras personas del medio rural. Una vez que hayas tomado este curso, completado los ejercicios del equipo y pasado las pruebas, puedes utilizar el manual para trabajar con los miembros de la comunidad para desarrollar sus habilidades. Cada grupo de agricultores presentan situaciones diferentes, por eso, este manual no trata de decirte qué es lo que tienes que hacer en cada situación. En cambio, debes analizar con los grupos aquellos temas que sean relevantes y necesarios. Además, las necesidades de los grupos pueden ser diferentes dependiendo de su composición: grupos solo de hombres, solo de mujeres y grupos mixtos. Adapta los materiales de acuerdo a la situación y usa este manual como base para construir tu propio proceso de aprendizaje. Si tienes dudas, chequear con tu supervisor o pide consejos a tus colegas.

Antes de enseñar las lecciones, mirar y modificar los siguientes ítems según la situación local:

- **Los nombres** de personas, comunidades y grupos
- **La moneda**
- **Los montos** que aparecen en los ejemplos. Estos montos podrían variar de acuerdo a los niveles de ingreso del grupo meta. Si los montos son o demasiado grande o demasiado pequeño, los participantes podrían sentir que las herramientas son apropiadas para ellos.
- **Las historias.** Habría ejemplos más relevantes que comunicarán mejor los objetivos para las comunidades donde estás trabajando.
- **Los productos** que se están comprando o vendiendo.
- **Los tipos de actividades** que generan ingresos.
- **Cuándo se venden** productos de acuerdo a las temporadas locales.

Siempre que sea posible, deberás trabajar de **forma participativa** con los agricultores. Esto supone que te asegures que los agricultores están recopilando y analizan la información y toman las decisiones que los afectan. Tu papel es facilitar su aprendizaje, no hacer el trabajo por ellos.

Como fuente de referencia. También puedes utilizar este manual como referencia. Si necesitas revisar una técnica o un concepto, búscalo en el índice.

LOS MANUALES DE LAS HABILIDADES SMART

La serie incluye de los siguientes manuales.

- Introducción a las Habilidades para el Mercadeo y la Transformación Rural
- Organización y Gerencia de Grupos de Agricultores
- Educación Financiera
- Grupos de Autoahorro y Préstamo
- Entendimiento de los Recursos Naturales
- **Gestión de los Recursos Naturales (este manual)**
- Principios Básicos del Mercadeo
- Siete Pasos del Mercadeo
- Promoción de la Innovación

APRENDIZAJE EN INTERNET

Si eres parte del personal de CRS o un socio, también puedes estudiar las ideas de este manual en Internet, por medio de un curso en línea. Contacta a su supervisor en el CRS para obtener tu nombre de usuario y clave. Una vez que hayas sido registrado puedes iniciar los cursos en línea.

Los cursos en línea utilizan el mismo texto, cuestionarios y ejercicios que este manual. Muchas de las tablas se presentan como **formularios** que puedes completar en Internet para ayudarte a anotar y analizar la información que hayas recopilado.

A medida que el proceso se despliega y se prueba los cursos en distintas situaciones, esperamos con anticipación recibir tus comentarios sobre las modificaciones para que estos puedan ser mejorados continuamente.

EL 'SUITE' DE FARMBOOK

Farmbook es un juego integrado de herramientas operado desde un teléfono celular. Las herramientas están diseñadas para asistir con el registro y la colección de información básica de clientes, mejorar la capacitación, apoyar a la planificación empresa-

rial, el análisis de los mercados y el seguimiento del suministro de servicio por parte de los técnicos de campo.

Farmbook suite tiene varias aplicaciones para llenar las necesidades de los agricultores, técnicos de campo y gerentes de proyectos:

- **Mapear y monitorear** para la implementación y seguimiento de grupos de agricultores. Esta aplicación recoge información importante del agricultor para racionalizar y fortalecer el registro de agricultores, aprendizaje en línea, planificación empresarial y el seguimiento y evaluación a escala.
- **Aprendizaje de las Habilidades SMART en línea.** Estos cursos, mencionados arriba, proveen la capacitación agroempresarial que ayuda a los agricultores incrementar su producción, aumentar sus ingresos y relacionarse con los mercados.
- **Agenda empresarial de Farmbook.** Esta herramienta guía a los técnicos de campo a través del proceso de crear planes de negocio que se base en los estudios participativos de las cadenas de valor.

Estas aplicaciones permitirán a los técnicos de campo hacer las siguientes tareas:

- Registrar un grupo de agricultores
- Monitorear el suministro de la capacitación a los grupos de agricultores
- Recoger información de seguimiento y evaluación usando formatos digitales
- Tomar los cursos en línea
- Usar la agenda empresarial para escribir un plan de negocios
- Analizar costos, ingresos y rentabilidad.

Para aprender más sobre Farmbook, vaya al sitio www.crs.org/our-work-overseas/program-areas/agriculture/smart-skills-smallholder-farmers.

Reconocimientos

Este manual y el resto de los manuales de esta serie son producto de un proceso que comenzó en 2002 con las Alianzas de Aprendizaje Agroempresarial en África Oriental y América Central. Catholic Relief Services (CRS) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) fueron cofacilitadores y estuvieron entre los principales participantes en las Alianzas de Aprendizaje Agroempresarial. Desde 2002, muchas otras organizaciones y personas han hecho su aporte, sumando sus conocimientos y experiencias y analizando los materiales.

La producción de este manual tuvo el respaldo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), mediante el proyecto Modernización de Servicios de Extensión y Asesoramiento (MEAS, por sus siglas en inglés), que financió la edición, la producción de gráficos y un taller de escritura.

Los autores desean expresar su más sincero agradecimiento a las siguientes personas, sin cuyo apoyo no habríamos podido completar este manual:

- El equipo de CRS de principales escritores: Dina Brick, Gaye Burpee y Geoffrey Heinrich. Además, Tom Bamat, quien aportó sus conocimientos en las secciones sobre la gestión de conflictos.
- La experiencia y asesoría técnica de David Gandhi.
- Todos los agricultores y otros actores de la comunidad que participaron en las actividades agroempresariales de CRS en los tres continentes. Esperamos que este manual refleje y satisfaga las necesidades y exigencias que nos expresaron.
- Jorge Enrique Gutiérrez, quien produjo los gráficos.
- Elizabeth Santiago y Cristóbal Benítez quienes revisaron minuciosamente la traducción del inglés al español.

Shaun Ferris

Rupert Best

Nikola Stalevski

Paul Mundy

Introducción

Los proyectos de agricultura o agroempresas deben considerar la gestión de los recursos naturales. La protección y la gestión sostenible del suelo y el agua son esenciales para asegurar el impacto a largo plazo de su proyecto. Ya aprendiste los conceptos clave relacionados con la gestión de recursos naturales (gestión de recursos naturales) en el manual anterior. ¿Cómo puedes usar esa información para ayudar a los agricultores a mejorar sus medios de vida mediante la conservación y protección de los recursos naturales de los que dependen?

Tú tienes un papel importante en la asistencia a los grupos de productores en el desarrollo de estrategias de gestión de recursos naturales y la organización de estas en un plan de gestión. Un plan de gestión de recursos naturales identifica los problemas clave, fija objetivos y metas claras, proporciona una descripción detallada de las actividades (que incluye un cronograma con fechas y nombres de las personas responsables y una lista de los recursos requeridos) y presenta un presupuesto detallado para ejecutar el plan. También identifica indicadores que permiten a los grupos controlar y medir el éxito y las dificultades. Un plan de gestión de recursos naturales se puede usar de distintas maneras:

- Como parte del proceso de una agroempresa, donde tú ayudas a que se organicen y vender a los mercados.
- Como parte de un programa de producción y medios de vida, donde tú ayudas a los agricultores a mejorar las prácticas agrícolas.
- Como plan en sí mismo, donde su principal objetivo es mejorar los medios de vida y reducir el impacto de la comunidad con el cambio climático global mediante una mejor gestión de recursos naturales.

La mejor manera de elaborar e implementar un plan de gestión de recursos naturales incluye la participación de la comunidad (productores, líderes comunitarios y autoridades locales), la recopilación de información, la evaluación rural participativa (ERP) y otros métodos. Este esfuerzo puede durar varias semanas o meses, según el nivel de intervención y los recursos disponibles. Como técnico de campo, tú tendrás el papel de facilitador: guiarás a los agricultores en una serie de ejercicios y acciones, que les servirán para definir los distintos componentes del plan.

Puedes usar la información de este módulo para identificar las técnicas o tecnologías adecuadas que utilizarás con tus grupos y guiarlos en la implementación satisfactoria de sus planes de gestión de recursos naturales. Este módulo se debe usar junto con el módulo que lo acompaña, Gestión de recursos naturales: Conceptos básicos y estrategias y el anexo de Herramientas para la planificación e implementación participativa para la gestión de recursos naturales.

EN ESTE MANUAL

Existen varias maneras de diseñar e implementar un plan de gestión de recursos naturales. La mayoría contiene alguna versión de los pasos básicos que se describen en las 7 lecciones de este manual:

- 1. Participación de la comunidad.** Antes de comenzar un proyecto, debes tomar varias decisiones sobre los tipos de grupos con los que trabajarás y si te concentrarás en una granja o parcela, comunidad o cuenca. En esta lección, tomarás las decisiones clave sobre el proyecto. También realizarás una reunión inicial con los agricultores para motivarlos a evaluar y explorar las mejoras en su gestión de recursos naturales.
- 2. Comprender el contexto de la comunidad.** Como técnico de campo, debes familiarizarte con el contexto local. Esto incluye más que el medio ambiente biofísico. Para una buena planificación de gestión de recursos naturales se requiere comprender

el contexto socioeconómico y político en el que la gente se gana la vida. En esta lección, obtendrás información general sobre la zona en la que trabajarás.

- 3. Identificar y hacer participar a las partes interesadas.** Los recursos naturales son esenciales para la comunidad local y no están confinados a límites administrativos. Es esencial entender a todas las diferentes personas a las que les interesa la gestión de recursos naturales y cómo usan y dependen de estos recursos. En esta lección, determinarás cómo hacer participar a las partes a quienes les interesan esos recursos o que influyen en ellos.
- 4. Registrar en un mapa los problemas y oportunidades que hay con los recursos naturales.** Tú ayudarás a los grupos de productores a identificar y registrar los recursos en su zona. Ese mapeo es un ejercicio inclusivo que reúne información de todos los miembros afectados de la comunidad mediante métodos participativos. En particular, se abordarán las diferencias entre uso e importancia de los recursos naturales entre hombres y mujeres. De acuerdo con las metas que hayan elegido para sus campos y comunidades, los podrás ayudar a identificar las áreas problemáticas (llamadas “zonas críticas”) y las áreas que tienen un gran potencial.
- 5. Hacer un plan de gestión de recursos naturales.** Con tu apoyo, los grupos de productores y grupos de la comunidad elaborarán un “plan de acción” para implementar las intervenciones identificadas y lograr los objetivos deseados. Con la información sobre las características físicas y socioeconómicas, guiarás al grupo para definir un paquete de intervenciones de gestión adecuadas para las distintas prioridades. La planificación de acciones incluye crear un cronograma de actividades con indicadores para medir el éxito, asignar a las personas responsables de cada acción y asegurar los recursos necesarios para implementar las intervenciones seleccionadas.
- 6. Administrar un proyecto de gestión de recursos naturales.** En esta lección, aprenderás las funciones clave que tendrás como técnico de campo en la gestión de un proyecto de gestión de recursos naturales. También aprenderás sobre algunas habilidades que necesitarás desarrollar. Este paso incluirá la creación de parcelas de demostración o experimentos pilotos en el campo, y proporcionar nuevas ideas y los materiales necesarios para probarlas. Estas acciones están guiadas por un enfoque de “gestión adaptable”; en otras palabras, permitir a los agricultores examinar los efectos de sus esfuerzos y cambiar el curso cuando sea necesario para buscar las intervenciones que funcionen mejor.
- 7. Controlar el progreso.** Con familias y grupos de productores rurales, también harás un seguimiento de la implementación de los planes de gestión de recursos naturales. En conjunto, elaborarán un sistema de control y evaluación, que incluya indicadores SMART, para medir el progreso. También aprenderás a usar mapas con eficacia para controlar los datos con el paso del tiempo y a integrar consideraciones de género en ese control.

Las personas de la región son los agentes clave del cambio. Son ellas las que conocen y entienden los problemas que tienen y pueden ofrecer algunas de las soluciones más prácticas. Debes usar varios métodos participativos para que todos aporten ideas y las intercambien con toda la comunidad. El método participativo te permite aprender junto con las personas del lugar, les sirve para darse cuenta de que pueden resolver sus problemas y los entusiasma para que lo lleven a cabo.

Los métodos participativos permiten a las familias rurales a explorar activamente y experimentar con las nuevas ideas, en vez de escuchar de forma pasiva las lecciones sobre las nuevas tecnologías. Al participar activamente en la toma de decisiones, los grupos de productores, los grupos de la comunidad y las familias rurales van por buen camino para apropiarse de las soluciones y aplicarlas en toda su agroempresa.

Lecciones



LECCIÓN 1. PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

EN ESTA LECCIÓN

Esta lección describe los primeros pasos para iniciar el proyecto de gestión de recursos naturales y hacer que participe la comunidad. Después de completar esta lección, habrás

- Determinado el enfoque de tu proyecto. ¿Con qué tipos de grupos trabajarás y a qué nivel (parcela/finca/ granja, cuenca, subcuenca, microcuenca, comunidad)?
- Realizado las primeras reuniones. ¿Cómo puedes generar entusiasmo y apropiación de la gestión de recursos naturales?



¿CUÁL ES EL ENFOQUE DE TU PROYECTO?

El primer paso es decidir con quién trabajarás. ¿Con grupos o con personas individualmente? Si vas a trabajar con grupos, ¿qué tipo de grupos? Tendrás que decidir el alcance geográfico de tu trabajo. ¿Será a nivel de parcela/finca/ granja, a nivel de cuenca, subcuenca, microcuenca o a nivel comunidad? ¿Trabajarás dentro de los límites de la cuenca o dentro de límites o fronteras administrativas?

¿GRUPOS O PERSONAS?

Cuando quieres mejorar la forma en que una comunidad administra sus recursos naturales, ¿debes trabajar con personas individualmente o con grupos?

Trabajar con grupos organizados es una buena idea por varios motivos:

- Muchas de las tareas de gestión de recursos naturales las pueden realizar únicamente grupos de familias rurales o la comunidad en su conjunto.
- Trabajar con grupos te permite llegar a más gente que si tuvieras que visitar a agricultores individuales.
- Los grupos organizados probablemente sean mucho más eficaces que la misma cantidad de personas individuales no organizadas que trabajan independientemente.

En algunos casos, puede ser necesario trabajar con personas individualmente. Por ejemplo, los terratenientes más grandes pueden poseer tierras en áreas críticas de una cuenca y sus prácticas pueden afectar a los agricultores río abajo. Trabajar con personas individuales suele llevar mucho tiempo y requiere muchos esfuerzos y recursos, pero la participación puede ser esencial para una buena gestión de recursos naturales para toda la comunidad o cuenca.



TIPO DE GRUPOS

El tipo de grupo con el que trabajarás dependerá del tipo de proyecto:

- Si tu proyecto está diseñado específicamente para la gestión de recursos naturales, podrías trabajar con grupos que ya participan en alguna actividad relacionada con algún aspecto de los recursos naturales, como asociaciones de productores, comités de agua, grupos de innovación o a través del grupo de comuneros o ejidatarios de la localidad o localidades
- Si tu proyecto de gestión de recursos naturales forma parte de otro de mercadeo o producción, puedes trabajar con otros grupos, como de ahorro y préstamo o de mercadeo y agroempresas.

Averigua si los grupos existentes están interesados en recursos naturales específicos. Consulta el módulo de esta serie sobre "Gerencia de grupos" para obtener ideas sobre cómo fortalecer u organizar grupos.



ALCANCE GEOGRÁFICO

Los esfuerzos para mejorar la gestión de los recursos naturales se pueden realizar a distintos niveles:

Parcelas, finca o granjas individuales. Algunos tipos de trabajo los pueden realizar agricultores individuales en su propia tierra.

- **Ejemplos:** sembrar franjas de pasto, hacer abono orgánico, mejorar las prácticas de cultivo, sembrar forraje en terraplenes de contención, plantar árboles en los límites del campo y en los hogares, reducir el uso de pesticidas y reciclar los desechos.



Comunidad. Otros tipos de trabajo se pueden manejar mejor en comunidad con grupos de productores. Muchas prácticas de gestión de recursos naturales requieren mucha mano de obra y son demasiado trabajo para cualquier agricultor individual. Requieren la cooperación de varios agricultores vecinos. En la comunidad los pobladores definen el área a trabajar con el Plan de gestión de recursos a nivel comunitario, así como las prácticas de manejo.

- **Ejemplos:** construir terrazas, terraplenes de contención y canales para desviar el agua, mantener viveros de árboles, plantar arboledas y cortinas forestales.



Cuenca, subcuenca, microcuenca. Algunos tipos de trabajo de gestión de recursos naturales los debes planificar y llevar a cabo donde participen varias comunidades en su conjunto que coincidan con el área geográfica definida en el ámbito de una cuenca o delimitación menor como la subcuenca o microcuenca. Estas acciones afectan directamente a todas las comunidades y requieren la participación y aprobación de sus pobladores para funcionar correctamente.

- **Ejemplos:** relleno de grandes hondonadas, mantener el ganado fuera de determinadas zonas, proteger manantiales y



cursos de agua, construir sistemas de riego a pequeña escala, reforestar áreas específicas en las comunidades, realizar prácticas de sanidad en las áreas forestales, realizar la limpia de la ribera de ríos, arroyos y manantiales etc.

Distrito, estado o país. Algunos tipos de actividades requieren la participación de la autoridad del distrito o el Gobierno nacional. Por ejemplo, excavaciones importantes que requieren equipos pesados y pericia profesional, cambios de políticas y trabajos que requieren la aprobación del Gobierno.

- **Ejemplos:** construir represas grandes o sistemas de irrigación grandes, transferir la responsabilidad de la administración de los bosques.

Trabajar a un nivel grande suele requerir más recursos y asistencia adicional, pero tiene la posibilidad de llegar a más personas a una mayor escala. Elije una escala de participación que tenga sentido para tu proyecto y tu comunidad. Los resultados de un proyecto suelen ser más sostenibles cuando participan todos los niveles de alguna manera.

ENFOCARSE EN LA CUENCA, SUBCUENCA O MICROCUENCA O EN LA COMUNIDAD

Los límites de la cuenca, subcuenca o microcuenca rara vez coinciden con las fronteras administrativas. ¿Debes enfocarte en la cuenca, subcuenca o microcuenca para trabajar con determinadas áreas administrativas definidas en cada comunidad donde confluyan los intereses colectivos? o bien si trabajas a partir de una área de trabajo definida por la comunidad.

Un enfoque de **cuenca** es útil para planificar y administrar actividades relacionadas con los recursos naturales. Las personas que están dentro de esta delimitación natural comparten los mismos recursos, y lo que hace alguien río arriba afecta a las personas río abajo. Por ese motivo, este enfoque permite a las comunidades concentrar sus esfuerzos para administrar los recursos que comparten.

El enfoque en la **comunidad** se refiere a administrar un área definida por las personas que viven allí, incluso si abarca más que una cuenca.

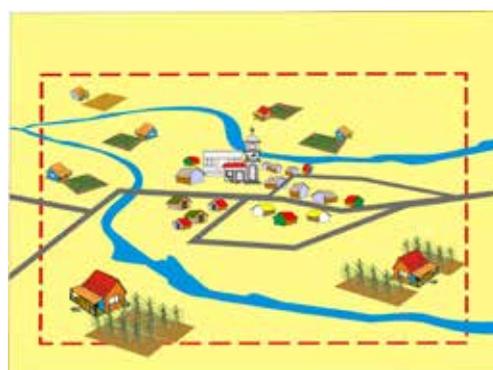
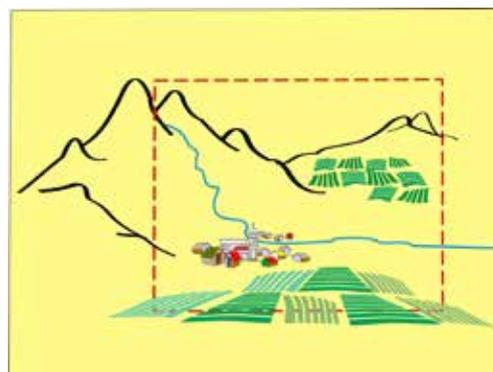
Los dos enfoques tienen ventajas y desventajas:

Cuenca (incluye nivel de subcuenca y microcuenca): Puede ser un buen enfoque cuando las áreas se pueden definir fácilmente (como áreas montañosas) y donde existen problemas relacionados con la erosión y la conservación del agua. Para ello, se requiere la coordinación con distintas autoridades locales, terratenientes privados y otros miembros de la comunidad en donde la cuenca cruza las fronteras administrativas. También se requerirá una buena comunicación entre la gente que vive río arriba y los que viven río abajo.

Comunidad: Facilita planificar y administrar actividades con autoridades locales. Este enfoque es apropiado cuando es difícil definir los límites de la cuenca o cuando la protección de la cuenca no es una prioridad.

En general, cuando la erosión y la gestión del agua son el problema principal, debes intentar trabajar con cuencas, o con sub o microcuencas dentro de una cuenca más grande. Cuando los problemas principales no están directamente relacionados con los límites de la cuenca, puede ser más conveniente trabajar dentro de un área administrativa.

Pueden surgir conflictos o problemas de gestión si las comunidades abarcan más de una cuenca o si parte de una cuenca o



área de la comunidad pertenece a terratenientes que no desean participar en sus esfuerzos de gestión de recursos naturales. Procura conocer estas situaciones y poder abordarlas.

ELIJE UN ÁMBITO DE TRABAJO

El ámbito de trabajo más adecuado para planificar y realizar las actividades depende de la situación: el tipo de problema, la disponibilidad de recursos, las metas del proyecto y las necesidades y potencialidades en la comunidad.

Habla con la gente de la zona acerca de lo que implica trabajar en distintas escalas. Probablemente el grupo planifique algunas actividades para las parcelas, fincas o granjas individuales de cada uno, y otras en el ámbito de una comunidad o cuenca.

PRIMERAS REUNIONES

Una vez que identificaste los grupos con los que vas a trabajar y determinaste el alcance de tu proyecto, estás listo para hacer las primeras reuniones. Durante estos encuentros, puedes presentar el proyecto a los grupos y comenzar a discutir las metas de gestión de recursos naturales que se quieren alcanzar. Es importante mantener el entusiasmo de los participantes sobre el trabajo de gestión de recursos naturales durante las primeras reuniones.

GENERAR INTERÉS

Una buena idea para una primera reunión es hablar con la gente de la zona sobre sus recursos y por qué los valoran. Consulta el Ejercicio 1a para obtener información sobre cómo generar interés y compromiso con el proyecto y asegurar que este responda a las necesidades y las metas de las familias rurales. También aprenderán juntos sobre los recursos naturales importantes.

VISIÓN Y METAS DE LOS AGRICULTORES

Ya sea que trabajes con grupos existentes o estés ayudando a formar grupos nuevos, debes comprender sus prioridades. Para trabajar juntos con eficacia, deben desarrollar metas comunes con respecto a la producción de cultivos y a la gestión sostenible de los recursos naturales. Estas metas deben reflejar las distintas voces, necesidades e intereses en la comunidad, de modo que puedes ayudarlos a vincular estas metas con las necesidades de sustento.

En una de las primeras reuniones, debes identificar la visión de los miembros para sus parcelas, fincas o granjas y comunidades. Algunas preguntas:

- ¿Qué les gustaría mejorar con respecto a la tierra, el agua, la vegetación, los animales o ganado y otros recursos?
- ¿Qué recursos naturales quieren mantener?
- ¿Cómo entra la gestión de recursos naturales en las metas más amplias de la comunidad y de sustento?
- De aquí a cinco años, ¿Cómo les gustaría que fuera su comunidad? ¿Cuál es el estado de los recursos del bosque, el agua y el suelo? ¿Cómo se maneja el ganado? ¿Qué problemas de recursos naturales han resuelto?

Las metas de los grupos variarán. Por ejemplo, pueden tener metas más **generales**:

- Reducir la erosión en la comunidad.
- Mejorar la producción total mediante el manejo de la fertilidad del suelo.
- Detener la extracción de leña y madera.



Las metas también pueden ser más **específicas**, por ejemplo:

- Desarrollar un programa de reforestación con especies forestales o leñosas para asegurar el suministro de leña y madera.
- Mantener carrizales y palma para hacer tapetes y canastas.

Al ayudar a los agricultores a identificar sus metas, los ayudas también a decidir qué problemas son más importantes para ellos. Con el Ejercicio 1b, podrás guiar a los agricultores para que determinen las metas.

SOSTENIBILIDAD Y APROPIACIÓN DE LA COMUNIDAD

La sostenibilidad es un gran desafío para algunos proyectos de gestión de recursos naturales. En muchos casos, hay ONG que pagan a los agricultores para que tomen medidas de conservación del suelo y el agua o para que construyan grandes estructuras, como represas y canales. Si las familias rurales locales ven las actividades como actividades “del proyecto” y no como propias, será difícil mantener el compromiso de la comunidad con las mismas una vez que concluya el proyecto.

Es más probable que los proyectos sean sostenibles si:

- El grupo de la comunidad ve que tienen valor, y
- Los participantes se apropian del proceso y asumen un papel de liderazgo en la toma de decisiones sobre las actividades del proyecto lo antes posible.

Los proyectos en los que se acepta el pago en especie o en efectivo lo menos posible, duran más tiempo. Los proyectos que reúnen a varios actores (funcionarios gubernamentales, empresas locales, otros proyectos y donantes, usuarios de los recursos de río arriba y río abajo) para que se pongan de acuerdo sobre cómo se financiarán las actividades con el tiempo sin los aportes del proyecto, son los que más duran. Se pueden usar los recursos del proyecto para cubrir costos importantes que los actores locales no pueden pagar, o para proporcionar el capital inicial. Habla con los grupos sobre los pagos que proporcionará el proyecto y trabaja con ellos para planificar otro financiamiento.



CONCLUSIÓN

En esta Lección hemos hablado sobre cómo determinar el enfoque de tu proyecto y decidir a qué grupos apoyarás y el ámbito en el que se basará el proyecto, por ejemplo, parcela, finca o granja, comunidad, cuenca, subcuenca o microcuenca .

Analizamos algunas de las características de los enfoques en la cuenca y en la comunidad. También hablamos sobre cómo usar las primeras reuniones para hacer participar a la comunidad y ganarse su confianza y sentido de apropiación. Estos son elementos esenciales para que las intervenciones de gestión de recursos naturales sean sostenibles.

En la próxima lección, profundizaremos sobre cómo comprender a las comunidades receptoras y el contexto del proyecto.

RECUADRO 1 ASEGURAR LA SOSTENIBILIDAD EN NICARAGUA

Un programa de CRS en Nicaragua pagó a las personas de la zona para trabajar en un plan de conservación del suelo y el agua. Los comités de la cuenca local decidieron guardar el 10% del dinero que obtuvieron en un fondo comunitario. Luego usaron este fondo para financiar actividades económicas de las mujeres que eran miembros del grupo y para conservar el suelo y el agua en otras partes de la cuenca. El establecimiento de este fondo fue importante porque aumentó el sentido de apropiación y el beneficio percibido del trabajo de conservación, con lo cual aumentó la responsabilidad que sentían los miembros respecto a los esfuerzos de conservación.

PRUEBA 1

Las respuestas se encuentran al final del manual.

1. ¿Cuáles son algunos de los motivos por los cuales trabajar con grupos suele ser mejor para los proyectos de gestión de recursos naturales?

- A. Permite llegar a más gente que si tuvieras que visitar a agricultores individuales.
- B. Los grupos organizados probablemente sean mucho más eficaces que la misma cantidad de personas individuales no organizadas que trabajan independientemente.
- C. Muchas de las tareas de gestión de recursos naturales las pueden realizar únicamente grupos de familias rurales o la comunidad en su conjunto.
- D. Todas las anteriores.

2. Plantar árboles río arriba de un manantial importante de la comunidad es probablemente un ejemplo de proyecto de gestión de recursos naturales que se lleva a cabo:

- A. A nivel del grupo de agricultores.
- B. En el ámbito de la cuenca.
- C. A nivel de agricultores individuales.
- D. En el ámbito nacional.

3. ¿Cuál de las siguientes preguntas NO se debe hacer durante las primeras reuniones con las familias rurales y sus comunidades?

- A. ¿Qué recursos naturales quieren mantener?
- B. ¿Cómo se maneja el ganado?
- C. ¿Qué herramientas de agricultura necesitan que les compre el proyecto?
- D. ¿Cómo entra la gestión de recursos naturales en las metas más amplias de la comunidad y de sustento?

4. Agricultores individuales pueden hacer ciertos tipos de trabajo, mientras que otros tipos de trabajo hay que realizarlos con todos los miembros de la comunidad o con la participación del gobierno nacional.

Relaciona cada tipo de trabajo con el nivel más apropiado.

TIPO DE TRABAJO	NIVEL
A. Preparar compost	1. Comunidad
B. Construir una represa grande	2. Agricultor individual
C. Construir una represa grande	3. Grupo de agricultores
D. Llenar una zanja grande	4. Gobierno nacional

5. Estás trabajando en un área con pendientes agudas donde hay mucha erosión. ¿Cuál enfoque deberías usar?:

- A. Un enfoque comunitario.
- B. Un enfoque de cuenca.
- C. Un enfoque de manejo de tierras.
- D. Un enfoque de mercadeo.

6. Tres proyectos están ayudando los agricultores controlar la erosión. ¿Cuál de ellos tendrá la mayor probabilidad de lograr resultados más duraderos? ¿Cuál de ellos tendrá la probabilidad de lograr resultados menos duraderos?

Pon los proyectos en orden, iniciando con el que tendrá la mayor probabilidad de lograr resultados más permanentes.

- A. Un proyecto que paga a los agricultores para hacer el trabajo.
- B. Un proyecto que trabaja con los agricultores, pero no les pagan.
- C. Un proyecto que trabaja con los agricultores, pero no les paga. Además, trabaja con el gobierno local y las familias que viven loma arriba.

EJERCICIO 1A. ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS RECURSOS NATURALES?

Esta actividad explora los conocimientos de la gente sobre los problemas relacionados con los recursos naturales de su área.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Determinar qué recursos naturales son importantes para sus medios de vida.
- Generar conciencia sobre la importancia de administrar los recursos naturales y generar interés en este trabajo.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio y marcadores.

TIEMPO

- 1 hora.

RESULTADOS ESPERADOS

Se ha elaborado una lista de recursos naturales, sus características y los problemas relacionados con ellos.

PLANIFICACIÓN

Haz una lista de preguntas de antemano.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Divide a los participantes en dos grupos: uno de hombres y otro de mujeres. (Si los participantes son solo hombres o solo mujeres, simplemente divide al grupo en dos. Surgirán diferencias de opinión que podrás usar como temas de debate.) Entrega una hoja de rotafolio y marcadores a cada grupo.
2. Pide a los participantes que hagan una lista de los **recursos naturales** que usan. Esta lista debe incluir distintos tipos de tierra o áreas (campo de cultivo, tierra para pastoreo, bosque, laderas, fondo del valle, pantanos, etc.); agua (manantiales, ríos, estanques, agua subterránea); árboles (bosque, setos, arboleda); plantas (tipos de cultivo, plantas medicinales, plantas silvestres), y animales (ganado, insectos, animales y aves silvestres, peces).
3. Pídeles que anoten cómo **usan** cada recurso. Por ejemplo, pueden decir que usan algunas hojas para hacer medicinas o infusiones, que recolectan frutas para vender, que usan juncos para hacer tapetes, que talan árboles para obtener leña, que juntan agua para beber y bañarse, etc.
4. Pregunta a los participantes por qué cada uno de esos recursos es **necesario** para ellos. ¿Qué harían si no los tuvieran?
5. Pregunta a los participantes si observan alguna **tendencia** en la cantidad o la calidad de los recursos. ¿Hay más o menos disponible que hace un año o cinco años? ¿Cuáles están disminuyendo? ¿A qué velocidad? ¿De qué manera estas tendencias afectan a las personas? ¿Qué sucederá si continúan las tendencias?
6. Pide a cada grupo que **clasifique los recursos naturales más importantes y los problemas asociados** por orden de importancia.
7. Reúne los dos grupos. Compara y habla de las listas de recursos prioritarios y problemas asociados. Destaca las similitudes y diferencias más importantes entre las dos listas.
8. Explora el interés de los participantes en aprender más sobre los recursos naturales y cómo resolver los problemas que han identificado.
9. Resume la discusión recapitulando cuáles son los recursos naturales más importantes, las tendencias que se observan con cada uno y los problemas prioritarios.
10. Haz un cronograma regular de reuniones (asegúrate de que todos estén de acuerdo con los detalles: ¿con qué frecuencia? ¿a qué hora? ¿dónde?).

Evaluación de los recursos naturales

TABLA 1 FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

TIPO DE RECURSO NATURAL	CÓMO SE USA	POR QUÉ ES NECESARIO	TENDENCIAS	CLASIFICACIÓN
Tipos de terrenos				
Tierra de cultivo				
Tierras de pastoreo				
Bosque				
Laderas				
Fondos del valle				
Humedal				
...				
Fuentes de agua				
Manantiales				
Ríos				
Estanques				
Agua subterránea				
...				
Árboles				
Bosque				
Setos				
Arbolados				
...				
Plantas				
Cultivos				
Plantas medicinales				
Plantas salvajes				
...				
Animales				
Ganado				
Insectos				
Animales silvestres, pájaros				
Pescado				
...				

EJERCICIO 1B. FIJAR METAS

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Determinar las metas que tienen los grupos de productores para sus medios de vida.
- Priorizar las metas que preocupan más a los grupos de productores.

MATERIAL NECESARIO

- Lista de recursos del Ejercicio 1a, hojas rotafolio y marcadores.

TIEMPO

- 45 minutos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Lista presente y futura de las metas de los grupos de productores para sus medios de vida.

PLANIFICACIÓN

Haz una lista de preguntas de antemano.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Pide a los grupos que observen las listas que hicieron en la sesión anterior. Puedes recordarles la discusión que tuvieron en las reuniones anteriores también.
2. Divide a los participantes en grupos de hombres y mujeres. Si los participantes son todos hombres o todas mujeres, divídelos igual en grupos, ya que pueden surgir diferencias valiosas en las opiniones. El tamaño de los grupos dependerá de cada situación en particular y, a veces, puede ser mejor dividirlos en más de dos grupos.
3. Pide a los grupos que observen la lista actual de recursos existentes que tienen. Las tres preguntas principales son:
 - ¿Cuáles son sus metas principales en cuanto a los recursos de la parcela, finca o granja o de la comunidad para sus medios de vida?
 - ¿Cómo les gustaría que fueran sus parcelas, fincas o granjas o su comunidad en el futuro?
 - ¿Cuáles son los cambios más importantes que tendrían que ocurrir para lograr las metas y tener las parcelas, fincas o granjas y la comunidad que quieren en el futuro?

4. Pide a los grupos que dibujen la parcela finca o granja o comunidad que les gustaría tener en el futuro. Asegúrate de que incluyan todos los detalles visuales que sea posible y que los describan si es necesario. Por ejemplo, si hay una porción de tierra cubierta por bosque, pídeles que especifiquen qué tipo de árboles y vegetación hay allí. ¿Cómo creen que usarán esos árboles? ¿Qué más hay en el bosque? Pídeles que describan su dibujo a todos los grupos.
5. Una vez que los grupos de productores identificaron las metas relacionadas con los recursos, indícales que los ordenen según su prioridad en cuanto a la producción, los ingresos, la salud y el sustento. Usa técnicas de evaluación rural participativa (ERP) para ayudarlos a hacer la lista. Destaca dos o tres metas principales en la lista y compáralas con las de otros grupos. ¿Qué similitudes importantes encuentran entre las distintas listas? ¿Cuáles son las diferencias?

PREGUNTAS PARA EL DEBATE

¿Cuáles son las metas más importantes para los hombres y para las mujeres? Si son diferentes, ¿Cuáles 2 o 3 metas quisieran priorizar el grupo de agricultores? Considera seleccionar al menos una de cada lista, de los hombres y de las mujeres.

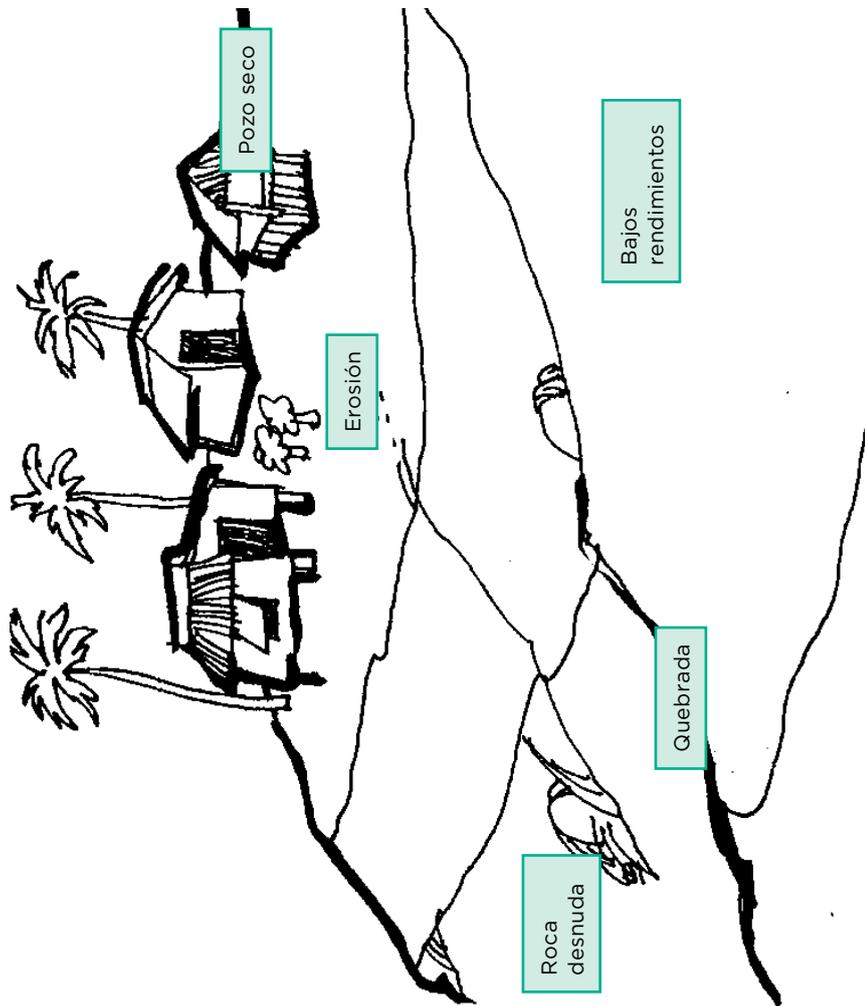
NOTAS

Es posible que recibas muchas respuestas variadas cuando preguntes por las metas de la parcela, finca o comunidad, pero sigue preguntando. Reduce las metas a las que están explícitamente relacionadas con el suelo, el agua y la vegetación para todos los miembros del grupo. Por ejemplo, pide a los agricultores que miren las metas que escribieron. ¿Cuáles están relacionadas con los recursos de suelo, agua y vegetación?

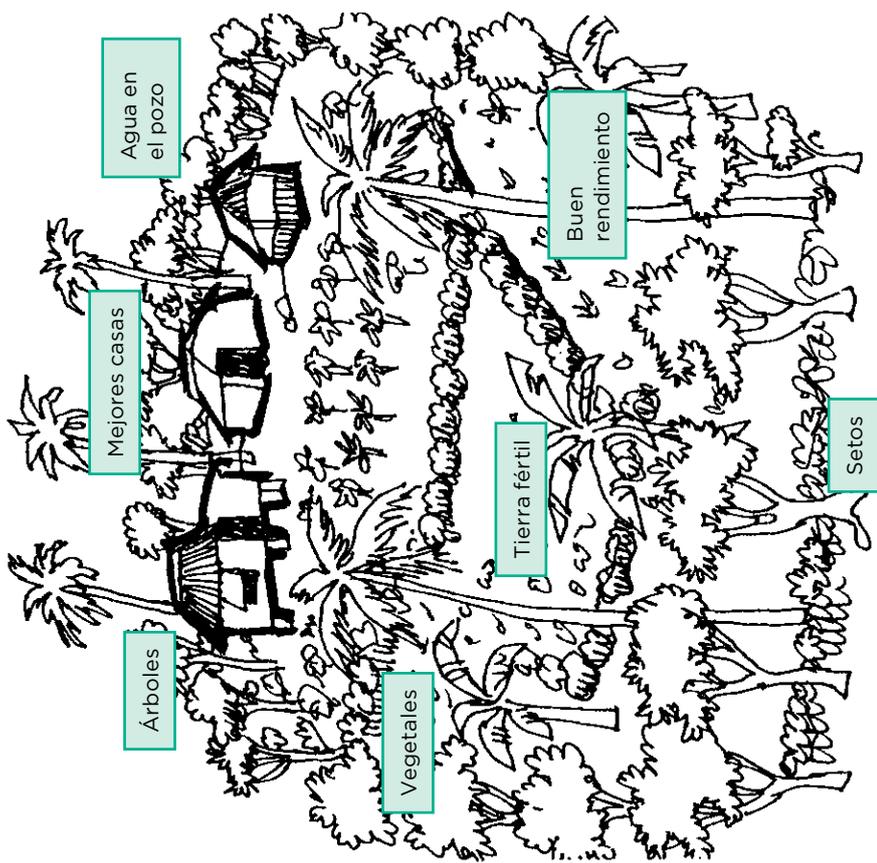
Haz más preguntas relacionadas con estos recursos. Por ejemplo, si la respuesta es “queremos más ingresos”, sigue preguntando para obtener más información. ¿Qué es lo que les proporciona ingresos en su parcela, finca o granja, o su comunidad, actualmente? Si los agricultores dicen que es el cultivo de maíz, existen varias prácticas de gestión de recursos naturales que pueden aumentar la productividad del maíz. Si los agricultores dicen que es el comercio minorista, anótalo y sigue investigando si hay otras metas prioritarias relacionadas con la gestión de recursos naturales. Organiza las metas identificadas según estén o no relacionadas principalmente con los recursos naturales locales.

Fijar metas

Situación actual



Visión para el futuro



LECCIÓN 2. COMPRENDER EL CONTEXTO DE LA COMUNIDAD

EN ESTA LECCIÓN

Como técnico de campo que inicia o incorpora una actividad de gestión de recursos naturales en una nueva zona o un proyecto existente, primero debes comprender **el contexto de la comunidad**: los recursos naturales en sí, el contexto socioeconómico de la gente, las políticas y normas jurídicas que regulan la gestión de recursos naturales, así como los programas y actores existentes que estén activos en el área.

Después de completar esta lección, habrás:

- Comprendido la información biofísica y socioeconómica clave en los proyectos de gestión de recursos naturales.
- Conocido algunas de las herramientas de evaluación rural participativa (ERP) que puedes usar para reunir información biofísica y socioeconómica.



CONOCER EL LUGAR EN DONDE TRABAJAS

Muchos factores afectan los recursos naturales y, según la ubicación, los agricultores se enfrentan con distintos tipos de problemas y oportunidades.

Los agricultores que viven en las zonas altas (cerros o montañas), donde los suelos son de ladera, pedregosos y las precipitaciones son intensas, tienen problemas diferentes de los de los agricultores que viven en las tierras bajas de la costa o los valles, donde el suelo es rico pero suele haber inundaciones anuales.

Incluso a nivel local, los agricultores que están cerca suelen lidiar con condiciones muy variadas; por ejemplo, los agricultores con tierras en la parte superior de una colina trabajan en un clima más frío y con menos agua que los que trabajan en el fondo del valle.

Existen varios factores que afectan las condiciones del campo, como el clima, el tipo de suelo, la elevación sobre el nivel del mar, la dirección del campo respecto al sol, el uso local de la tierra, la población, las oportunidades de sustento, la propiedad de la tierra y otros factores socioeconómicos.

Sin embargo, un buen trabajo con una comunidad para mejorar las opciones de recursos naturales dependerá no sólo de que tu comprendas las condiciones físicas, sino también de tu capacidad de ganarte la confianza de la comunidad. Deberás usar tus habilidades sociales y técnicas para lograr el apoyo de los pobladores cuando planificas proyectos de gestión de cuencas.

Si tienes experiencia de trabajo en el área y conoces a la gente del lugar y los desafíos que enfrentan, quizás ya conozcas alguno de los problemas relacionados con la gestión de recursos naturales. Si eres nuevo en la zona, debes comenzar por obtener un panorama rápido de la situación y los problemas probables, antes de reunir información detallada sobre la comunidad y sus recursos naturales.

Durante tu primera visita, tómate tiempo para entender a la comunidad. Intenta conocer lo siguiente:

- Los principales recursos naturales y características biofísicas de la zona.
- Cómo usan los distintos recursos naturales que tienen a su disposición para mejorar sus medios de vida.
- Diferencias entre el acceso de hombres y mujeres a los recursos naturales.
- Qué valor le da la gente del lugar a los distintos recursos naturales, lo que incluye las normas culturales y las prácticas.
- Las condiciones sociales y económicas locales que afectan los recursos naturales y los medios de vida de la gente.



- Las instituciones, organizaciones o iniciativas locales que ya están activas en la comunidad.
- Las partes interesadas clave que deberás conocer o con las que deberás trabajar.
- Las políticas y estructuras de gobierno, lo que incluye quién tiene la máxima autoridad respecto al uso de los distintos recursos naturales importantes, como bosques, fuentes de agua y tierra.

TENDENCIAS EN EL MEDIO AMBIENTE FÍSICO

En esta etapa, sólo debes conocer en general los recursos de la comunidad. Demasiada información puede ser confusa. Una buena forma de reunir la información más importante es observar **las oportunidades, los desafíos y las tendencias**. Pregunta a los agricultores: ¿Cómo usan estos recursos ahora? ¿Cuáles son las oportunidades que les ofrecen estos recursos en el futuro? ¿Qué desafíos presentan estos recursos? ¿Qué tendencias observaron en los últimos 5 años? ¿Y en los último 10 años? Haz una lista de control de información que puedes reunir como parte de tu análisis de tendencia del medio ambiente físico. Adapta las preguntas a las metas de tu proyecto.

AGROECOLOGÍA

¿Esta zona es árida, semiárida o húmeda? ¿La tierra es plana, ligeramente inclinada o montañosa? ¿Riego o seco? ¿Hay aves o animales silvestres?

¿La gente notó algún cambio en el clima general o cambios en los patrones de las estaciones lluviosas o secas?

SUELOS

Características del suelo. ¿Qué tipos de suelo hay? ¿Cuáles son las características del suelo (arenoso o arcilloso, fértil o infértil)? ¿Qué profundidad tiene el mantillo? ¿Durante cuánto tiempo el suelo retiene el agua? ¿Es fácil de cultivar el suelo? ¿Los suelos son diferentes en distintas partes de la zona? ¿Qué hacen los agricultores para mantener la fertilidad del suelo?

¿Se observan cambios en las características del suelo en comparación con como era antes? (¿Más pedregoso? ¿Menos mantillo? ¿Mayor o menor fertilidad?)

Erosión del suelo. ¿La gente observa indicios de erosión en algún lado? ¿Cuáles son los indicios? ¿Dónde es un problema la erosión?

¿La erosión está empeorando o mejorando en algún lado? ¿Qué hace la gente al respecto?

PLANTAS

Cultivos. ¿Qué cultivos crecen bien en qué suelos? ¿Qué cultivos se están produciendo, con qué prácticas (monocultivo, cultivo intermedio, rotación; arado, siembra directa, etc.)?

¿Hay cambios en los patrones de cultivo? Si hay cambios, ¿Cuáles? ¿Por qué?

Árboles. ¿Qué especie de árboles u otras plantas usan las personas? ¿Dónde están? ¿Qué tipos de árboles plantan y dónde? ¿Para qué los usan?

Bosques. ¿La tala de árboles en tierras comunales o en bosques está controlada o administrada de alguna manera? ¿Cómo y quién está a cargo? ¿Qué ha sucedido con los recursos forestales en los últimos 10 años?



AGUA

Uso del agua. ¿Cuáles son las principales fuentes de agua de la comunidad? ¿Cómo usan el agua: para riego, para beber, uso doméstico, para los animales?

¿Están aumentando los recursos hídricos? ¿Están disminuyendo? ¿Por qué? ¿Qué se debe cambiar?

Gestión de cuencas. ¿La gente administra su cuenca?

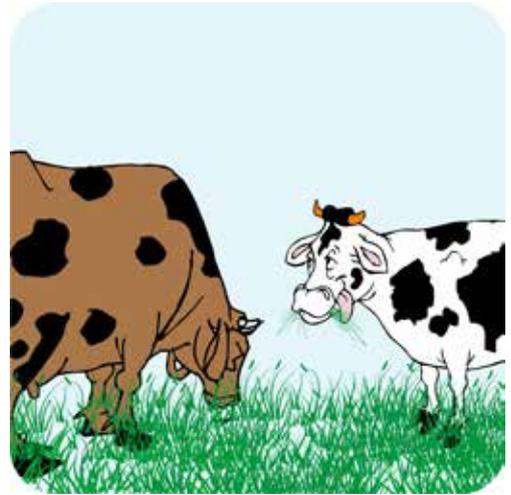
¿Qué está sucediendo con las cuencas locales? ¿Pérdida de árboles? ¿Pérdida de suelo? ¿Pérdida de agua debido a una escorrentía excesiva? ¿Qué se debe cambiar?



GANADO

¿Qué tipo de ganado crían?

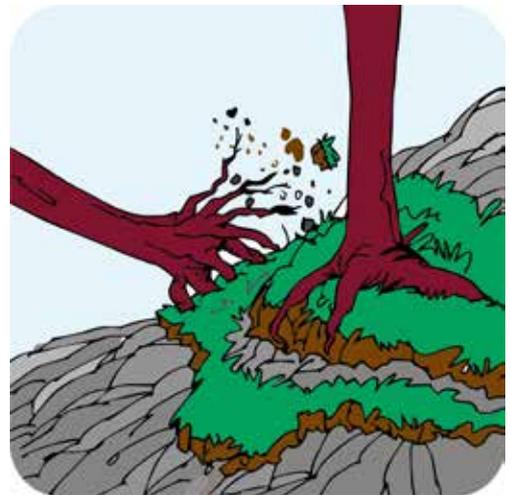
¿La cantidad de ganado en la zona está aumentando o disminuyendo? ¿Qué tipos de animales? ¿Cuál es el impacto en la gente y en el medio ambiente?



ÁREAS VULNERABLES O DE ALTO RIESGO

En los últimos 10 años, ¿qué sucesos naturales amenazaron a los recursos naturales o los medios de vida? ¿Existe riesgo de que vuelvan a suceder?

¿La frecuencia de las catástrofes naturales está aumentando? ¿Está disminuyendo? ¿Cuáles? ¿Cuáles podrían ser las causas?



PROBLEMAS SOCIALES Y ECONÓMICOS EN LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Para mejorar la gestión de recursos naturales se necesita comprender no solo el **medio ambiente físico** (suelos, plantas, agua, etc.), sino también la **situación social y económica**, lo que incluye las políticas y el gobierno. A continuación se muestran algunos ejemplos de problemas que posiblemente afecten el éxito de su proyecto, con preguntas que quizá quieras hacer.



LA ECONOMÍA Y LOS MERCADOS

La situación económica de la gente puede impulsar la manera de valorar la gestión de recursos naturales. Mucha gente quiere ver que una actividad tiene un beneficio concreto para su sustento, que los motive para continuar realizándola. Si las fuentes de ingresos principales provienen de la agricultura, la buena gestión de recursos naturales puede ayudarlos a mejorar sus medios de vida.

Si tu proyecto tiene una meta agroempresarial, los grupos de productores deberán conocer el potencial de mercado de su producto.

Presta atención especialmente a quién controla los recursos; los recursos no siempre están distribuidos equitativamente y pueden ser una gran fuente de conflictos (consulta la sección “Propiedad de los recursos naturales” a continuación).



RECUADRO 2 EVALUAR LA SITUACIÓN ECONÓMICA

¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos en la comunidad? ¿Cómo cambian con las temporadas?

¿Qué recursos naturales son más valiosos económicamente?

- ¿Quién tiene acceso a estos recursos y cómo lo obtienen?
- ¿Quién controla el acceso a estos recursos y cómo?
- ¿Quién es responsable de administrar estos recursos? ¿Están haciendo un buen trabajo?

¿Cuáles son los principales mercados? ¿Quién tiene acceso a esos mercados? ¿Quién no?

¿De qué gastos están a cargo los hombres? ¿De qué gastos están a cargo las mujeres?

¿Durante qué temporadas les resulta más difícil llegar

a fin de mes con sus gastos? ¿Cuáles son los recursos naturales o agrícolas más utilizados durante esas temporadas?

¿Qué mercados existen para productos que se pueden producir de formas sostenibles desde el punto de vista del medio ambiente?

¿Qué mercados podrían existir para los servicios medioambientales?

En todas estas preguntas, es importante tratar de comprender las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al acceso y el control de los recursos que ofrecen ganancias económicas. Cuando diseñemos las intervenciones, esta información será importante para elegir las opciones correctas en términos de tecnologías y las respectivas funciones y responsabilidades de hombres y mujeres.

POLÍTICAS, LEYES E INSTITUCIONES

Todos los países tienen políticas diferentes para administrar los recursos, y éstas suelen diferir bastante según cuál sea el recurso. Algunos Gobiernos son bastante estrictos con el cumplimiento de las políticas que consideran importantes, mientras que otros países pueden no aplicar sus leyes muy estrictamente o, a veces, no aplicarlas en absoluto.



RECUADRO 3 EVALUAR LAS POLÍTICAS, LEYES E INSTITUCIONES

Para el agua. ¿Cuáles son las políticas locales que controlan el uso del agua de distintas fuentes (perforaciones, ríos, represas, otras)?

Para bosques. ¿Cuáles son las políticas locales que controlan la gestión y el uso de los bosques?

Para los animales salvajes. ¿Qué políticas controlan cómo proteger y cazar animales silvestres?

Para ganado. ¿Qué políticas existen para controlar los rebaños? ¿Los animales se deben atar?

¿Quién hace las normas y quién las hace cumplir? ¿Se aplican las normas?

¿Qué tan activo y presente está el Gobierno local y el nacional en la aplicación de sus políticas y leyes?

¿La comunidad local tiene voz en la forma en la que se usan los recursos naturales locales?

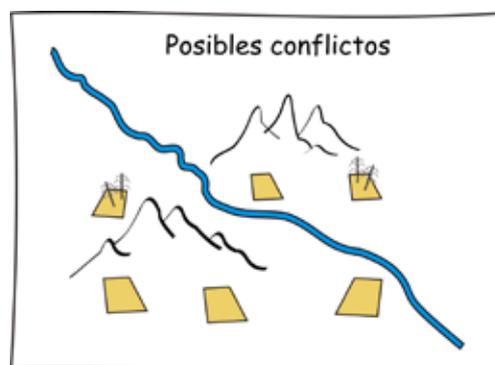
¿Qué sucede en caso de conflicto?

PROPIEDAD Y CONTROL DE LOS RECURSOS NATURALES

Algunas personas en la comunidad tienen más responsabilidad sobre los recursos naturales que otras. Algunas personas son dueñas de su tierra, mientras que otras usan la tierra de otros para sembrar. **La tenencia de la tierra** y la forma en la que pasa de una a otra también varía según el lugar. En algunos casos, las comunidades locales tienen derechos exclusivos de pesca, caza o recolección; en otros, tienen que compartir los recursos con otras comunidades cercanas.

Cuando los recursos son escasos, pueden ser una gran fuente de conflicto. Si los distintos grupos de personas usan los recursos de formas diferentes, eso también puede ser una causa de conflicto. Por ejemplo, los agricultores pueden entrar en conflicto con los que crían ganado sobre el acceso a la misma parcela que no pueden compartir (si se usa para cultivar, no se puede usar para pastoreo). Asegúrate de que participen distintos grupos de personas en las decisiones sobre cómo mejorar la gestión, y supervisa cómo usan y se benefician con el recurso.

Puedes usar un ejercicio de mapeo de conflictos, como el del Ejercicio 2b, para identificar posibles áreas conflictivas. El Ejercicio práctico A ofrece información adicional para los facilitadores que están interesados en un análisis más profundo de los conflictos por los recursos naturales.



RECUADRO 4 EVALUAR LA PROPIEDAD

Propiedad de los recursos y tenencia de la tierra. ¿Cuáles son las reglas formales e informales que controlan la propiedad de la tierra? ¿Cómo pasa la tierra de generación a generación? ¿Las mujeres y los hombres tienen distintos beneficios y desafíos en términos de propiedad o tenencia de la tierra?

¿Existen regulaciones sobre cómo usar la tierra de propiedad comunal (cultivos o pastoreo)? ¿Quién emite estas normas? ¿Quién hace cumplir las normas? ¿Se hacen cumplir correctamente?

Patrones de tenencia de tierras. ¿Cuántas

personas no tienen tierra? ¿Cuántos agricultores se pueden considerar pequeños, medianos o grandes productores? ¿Hay muchos arrendatarios?

Propiedad colectiva. ¿Qué tipos de propiedad colectiva existen? ¿Cómo se administra? ¿Hay reglas sobre la conservación (por ejemplo, prohibición de la tala de árboles, protección de la fauna silvestre, reforestación)?

Conflicto. ¿Hay recursos que causan conflictos frecuentes? ¿Cómo se regulan estos conflictos? ¿Son efectivos esos métodos?

PERSONAS VULNERABLES

Piensa en las necesidades y potenciales de los distintos tipos de personas en la comunidad: ricos y pobres, jóvenes y ancianos, agricultores y ganaderos, jefes de hogar y jefas de hogar, terratenientes y arrendatarios, entre otros. La situación de cada persona es diferente.

Es un gran desafío ayudar a los agricultores más pobres y a la gente más vulnerable a mejorar su gestión de recursos naturales. Suelen tener poca o nula educación formal, vivir con discapacidades (por ejemplo, en lugares donde muchos se lesionaron en conflictos violentos) o enfrentan otros desafíos de la vida (como vivir con VIH/SIDA). También pueden pertenecer a minorías étnicas o clases socioeconómicas más bajas, que tradicionalmente sufren discriminación. Esas personas quizá no tengan tiempo para asistir a debates, la estigmatización puede alejarlos de participar en eventos, o pueden necesitar más ayuda para probar nuevas tecnologías. Es posible que no tengan nada de tierra, o su tierra puede estar en los lugares más remotos o tener los peores suelos en las pendientes más pronunciadas.

El Ejercicio 2a ofrece algunas herramientas para asegurarte de que las actividades también apoyen a las personas más pobres de la comunidad. También te puede servir para identificar las principales opciones de sustento en la comunidad en la que trabaja, para que tu proyecto de gestión de recursos naturales pueda apoyar esas oportunidades.



¿CÓMO REUNIR LA INFORMACIÓN INICIAL?

Existen varias formas de reunir información sobre gestión de recursos naturales, que incluyen las herramientas de **evaluación rural participativa** (ERP) que quizás conozcas. Según cuál sea la situación local, quizás prefieras usar solo algunas de estas herramientas. No dudes en adaptar las herramientas o agregar otras que conozcas. Solo recopila la información que sea pertinente y que usarás en tu trabajo. No reúnas información innecesaria.

OBSERVACIÓN DIRECTA

Cuando visites la zona, usa tu propia experiencia y capacidad para identificar problemas y posibles soluciones. Recorre el lugar para familiarizarte con la zona y sus problemas. Si la visita a la zona es durante la estación lluviosa, recuerda que puede ser muy diferente en la estación seca.

Consejo: Examina minuciosamente los suelos en especial: pueden brindarte mucha información sobre el área y su potencial. Usa las pruebas de suelo presentadas en el módulo Gestión de recursos naturales: Conceptos básicos y estrategias.



RECUADRO 5 EVALUAR A LOS GRUPOS VULNERABLES

¿Quiénes son las personas más vulnerables, de acuerdo con la comunidad? ¿Cuántas son y dónde viven? ¿Cómo es la relación con las otras personas de la comunidad?

¿Cómo es su calidad de vida (vivienda, nutrición, salud) con respecto a otras personas de la comunidad?

¿Cómo son sus opciones de sustento y prácticas relacionadas con los recursos naturales?

HABLA CON LA GENTE DEL LUGAR

Habla con mucha gente para averiguar cuáles son los problemas que afrontan y las soluciones que esperan. Puedes entrevistar a la gente individualmente o en pequeños grupos, o realizar discusiones de grupo destinatario sobre algún tema en particular. Asegúrate de hablar con una muestra representativa de gente: hombres y mujeres, ricos y pobres, con tierra y sin tierra, ancianos y jóvenes. Observa las diferencias que existan entre esos grupos.

Consejo: Procura reunirte con los líderes locales antes de planificar alguna reunión en la comunidad.



ENTREVISTAS CON INFORMANTES CLAVE

Averigua quiénes son las personas y líderes clave en la comunidad: líderes locales, jefes de grupos de productores o mercado, jefas de grupos de mujeres, jefes de comités de cuenca o uso del agua, funcionarios de gobierno pertinentes o unidades gubernamentales locales, personal de organizaciones de desarrollo y otras partes interesadas.

Consejo: No te olvides del sector privado. Puedes encontrarte con que están dispuestos a invertir en productos que contribuyen con la agricultura sostenible y la gestión de recursos naturales.



LAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN PARTICIPATIVA

Las técnicas como caminatas transversales y calendarios estacionarios, son útiles. Algunas técnicas, como los análisis socioeconómicos, pueden requerir más tiempo con las comunidades.

Consejo: Consulta cómo hacer un calendario estacionario en el Ejercicio 2c. Más adelante explicamos cómo hacer una caminata transversal.



INFORMACIÓN SECUNDARIA

Reúne información de reportes y documentos, mapas, fotografías satelitales y aéreas, estadísticas oficiales y de otras agencias y proyectos de desarrollo. Puedes encontrar esta información en la comunidad, en las oficinas gubernamentales locales, a través de las instituciones del Gobierno nacional que sean pertinentes y de organizaciones de desarrollo que trabajen en la zona.

Consejo: Hay mucha información de mapeo disponible en línea.



¿CÓMO REALIZAR UNA CAMINATA TRANSVERSAL?

Una **caminata transversal** es un recorrido organizado por una determinada área durante el cual los participantes examinan y registran los desafíos y los sitios de gran potencial. La ruta de la caminata en general se selecciona de un mapa de recursos naturales del área. Se puede seleccionar porque pasa por varios recursos naturales clave o porque atraviesa una zona problemática en particular. También se pueden incluir áreas de gran potencial.

Una vez que identificaste una ruta, pide a los participantes que anoten/recuerden lo que ven en el camino. Usarán esta información para crear un **diagrama transversal**, que puede mostrar los cultivos y otra vegetación, fuentes de agua, infraestructura como pozos o represas, problemas como erosión o anegamiento, y otras características. Si lo deseas, puedes entrar en detalles y anotar el tipo de suelo, las especies de árboles y otra información. Si es necesario, haz varias caminatas transversales desde distintos puntos para asegurarte de abarcar todos los tipos de tierra importantes en la zona o área seleccionada.

Se puede hacer a menor escala. Por ejemplo, hacer una caminata transversal en una parcela, finca o granja individual para ayudar a los agricultores a entender y analizar sus propios recursos. Las caminatas transversales pueden proporcionar los primeros elementos para elegir las estrategias de intervención en una etapa posterior. Consulta las instrucciones detalladas para realizar una caminata transversal en el Ejercicio 2d.

ASEGÚRATE DE TENER UN MAPA

Hay muchos tipos diferentes de mapas disponibles. Puedes encontrar mapas de producción de cultivos, uso de tierras, suelos, erosión, carreteras y otra infraestructura. Un mapa topográfico muestra las elevaciones e indica las pendientes, junto con las colinas y valles, ríos, carreteras y asentamientos. Como sirve para identificar áreas de mucho riesgo, es un recurso esencial para la gestión del suelo y el agua. Si es posible, lleva un mapa de esos a las primeras reuniones para que los agricultores puedan identificar sus comunidades, edificaciones y carreteras, masas de agua, fincas, granjas o parcelas.

Los mapas o imágenes satelitales y aéreas también sirven para estudiar la topografía e identificar las características físicas, como bosque o cobertura vegetal, u otro uso de la tierra en la comunidad. Google Earth es una forma fácil de ver toda la cobertura de la tierra si tienes una computadora y conexión a Internet. La información no suele estar actualizada, pero igual ofrece un panorama útil del área en la que trabajas.

CONCLUSIÓN

En esta Lección hemos hablado de la importancia de entender bien el contexto del proyecto.

Analizamos las tendencias biofísicas clave que se deben considerar en los proyectos de gestión de recursos naturales (agroecología, suelos, plantas, agua, ganado y áreas vulnerables), así como los factores socioeconómicos que también se deben comprender para implementar tu proyecto (mercados, políticas e instituciones, control de recursos y grupos vulnerables).

Para reunir datos sobre estos temas, dimos algunos ejemplos de preguntas clave para hacer, mostramos la importancia de los mapas y te presentamos herramientas y metodologías del concepto de evaluación rural participativa (ERP).

Como técnico de campo, ahora cuentas con una excelente caja de herramientas a tu disposición para conocer el contexto en el que trabajarás.

En la próxima lección, analizaremos otro paso importante en este proceso: cómo identificar y trabajar con las partes interesadas.



PRUEBA 2

Las respuestas se encuentran al final del manual.

1. Cuando comienzas a trabajar con una comunidad, debes informarte sobre:
 - A. Las partes interesadas clave que deberás conocer o con las que deberás trabajar.
 - B. Qué valor le da la gente del lugar a los distintos recursos naturales, lo que incluye las normas culturales y las prácticas.
 - C. Cómo usan los distintos recursos naturales que tienen a su disposición para mejorar sus medios de vida.
 - D. Todas las anteriores.

2. Entender bien cuáles son las condiciones físicas del medio ambiente en una comunidad es suficiente para tener éxito en la implementación de un proyecto de gestión de recursos naturales.
 - A. Falso
 - B. Verdadero.

3. Es importante apuntar a personas vulnerables, ya que suelen vivir en zonas donde los recursos naturales son limitados o están sobreexplotados.
 - A. Falso
 - B. Verdadero.

4. Relaciona la descripción del método para reunir información con su ejemplo correspondiente:

MÉTODO	EJEMPLO
A. Evaluación participativa	1. Leer el informe del distrito sobre los recursos hídricos
B. Observación directa	2. Hablar con la jefa del grupo de medio ambiente de mujeres
C. Entrevistas con informantes clave	3. Tomar fotos de una gran hondonada
D. Información secundaria	4. Pedir al grupo de agricultores que dibuje lo que consume en todo el año

5. Quieres hacer una caminata transversal. Coloca las actividades en el orden correcto.
 - A. Dibujar un diagrama transversal.
 - B. Analizar el transecto con los miembros de la comunidad.
 - C. Planear una ruta a seguir.
 - D. Caminar a lo largo de la ruta con un grupo de personas de la comunidad.

6. Tienes un mapa topográfico y una imagen de Google Earth de la misma área. ¿Cuáles dos características son las más fáciles distinguir en el mapa topográfico y cuáles en la imagen de Google Earth?

FUENTE DE INFORMACIÓN	CARACTERÍSTICA
A. Mapa topográfico	1. Carreteras
B. Imagen de Google Earth	2. Linderos de los terrenos
	3. Vegetación
	4. Pendientes

EJERCICIO 2A. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Para este ejercicio, divide a la comunidad en distintos grupos y analiza cómo administran los recursos naturales y cómo los recursos naturales los afectan.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Determinar quiénes son los miembros más y menos vulnerables de la comunidad.
- Describir cómo las personas de distintos niveles de vulnerabilidad usan los recursos naturales.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Elaborada una lista de los distintos grupos en la comunidad y su interés en los recursos naturales.

TIEMPO

- 1 o 2 horas.

PLANIFICACIÓN

- Organiza reuniones con los grupos.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Haz una lista de los distintos grupos en la comunidad: algunos que creas que son vulnerables, otros que no. Puedes incluir las siguientes categorías: económico, edad, etnia o religión, enfermedades o dificultades físicas, estatus social, tipo de producción.
2. Pide a la comunidad que intercambien ideas sobre otros “grupos” o “categorías” de gente en la comunidad. ¿Qué otros factores hacen que algunos sean vulnerables y otros no? Ten en cuenta la cultura local cuando escribas estos grupos.
3. Guía una breve discusión sobre estos distintos grupos de personas. ¿Cuáles son los más “vulnerables”? ¿Cuáles son los menos “vulnerables”? Escribe algunas palabras que usan cuando responden. ¿Qué significa “vulnerable” en esta comunidad?
4. A continuación, haz una lista de los principales recursos naturales en la comunidad que son valiosos para la gente. Puedes usar imágenes si hay gente analfabeta.
5. Para cada recurso, habla de cada uno de los grupos que escribiste. Haz las siguientes preguntas.

- ¿Quién tiene **acceso** a cada uno de estos recursos? ¿Quién no?
- ¿Quién tiene **control** sobre cada uno de estos recursos? ¿Quién no?
- ¿Quién tiene voz sobre cómo **se administran** estos recursos? ¿Quién no?
- ¿Algunos grupos causan más **daños** en los recursos que otros? ¿Qué los motivaría a cambiar su comportamiento?
- ¿Algunos grupos tienen **oportunidades** de beneficiarse o ayudar a otros a hacerlo con una mejor gestión de recursos naturales?

6. Anota estas características en una tabla similar a la Tabla 2.

PREGUNTAS PARA EL DEBATE

Descubres que, por ejemplo, muchos de los agricultores más ricos tienen regadíos en el valle, mientras que los agricultores más pobres tienen parcelas pequeñas en pendientes pronunciadas. Quizás la gente sin tierra o los niños pequeños de familias pobres trabajan en la tierra de sus vecinos o cuidan a sus animales. Explora quién posee y controla qué tierra; quién tiene derechos sobre los recursos, como árboles o áreas de pastoreo; y quién tiene (o no) interés en mejorar la forma como se manejan los recursos.

- ¿Quiénes son las personas más vulnerables en la comunidad? ¿Quiénes son los menos vulnerables?
- ¿De qué manera estas vulnerabilidades afectan a la gestión de recursos naturales? ¿De qué manera la buena o mala gestión de recursos naturales afecta a las personas vulnerables?
- ¿Qué implican las diferencias en el acceso y control de los recursos para tu proyecto?
- ¿Cómo se puede asegurar de que incluso los más vulnerables se puedan beneficiar con una mejor gestión de recursos naturales?

NOTAS

Es fácil pasar por alto a grupos enteros de miembros vulnerables y/o importantes de una comunidad durante la implementación. Los grupos más vulnerables (por ejemplo, los indigentes) posiblemente no asistan a las reuniones, o pueden creer que no tienen derecho de expresar sus opiniones. De manera similar, los terratenientes más grandes pueden no estar interesados en las actividades, aunque su participación sea vital para el éxito.

Durante la implementación, asegúrate de que toda la gente de todas las categorías participe de alguna manera en la toma de decisiones y en la implementación de las actividades. Diseña el sistema de control y evaluación de modo que se tengan en cuenta estas categorías.

Ejemplos de categorías de personas en la comunidad

Estatus social

- Hogares con jefa de familia
- Líderes de la comunidad



Económico

- Agricultores que suelen ser pobres
- Gente sin tierra
- Terratenientes ricos
- Hogares encabezados por mujeres



Enfermedades o dificultades físicas

- Personas con VIH/SIDA u otras enfermedades



Tipo de producción

- Agricultores
- Ganaderos
- Pesca



Edad

- Niñas adolescentes
- Niños adolescentes
- Ancianos
- Niños de menos de 2 años o menos de 5 años de edad



Etnia o religión

- Diferentes grupos étnicos
- Gente de distintas religiones



TABLA 2 EJEMPLO DE ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN GENERAL	USO DE RECURSOS NATURALES	DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES
Económico: Grandes productores de arroz	Ricos, influyentes	<ul style="list-style-type: none"> • Más de 1 ha de riego en un valle • Uso de agua de riego • Quejas sobre erosión e inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de que fomenten la conservación del agua río arriba
Económico: Pequeños agricultores en laderas	Muchos arrendatarios. Menos adinerados	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 ha de tierra en laderas • Campos infértiles y erosionados • Talan árboles para hacer carbón o leña 	<ul style="list-style-type: none"> • La producción de cultivos anuales en pendientes pronunciadas es un gran riesgo de erosión • Se los empuja a las tierras forestales debido a la falta de poder económico o político; pueden causar la destrucción de los bosques
Edad: Niñas adolescentes	Muchas no van a la escuela. La mayoría tiene muchas responsabilidades en el hogar	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables de la recolección de agua. • Responsables de la recolección de leña 	<ul style="list-style-type: none"> • Suelen correr muchos riesgos físicos al recolectar leña y agua
...

EJERCICIO 2B. MAPEO DE CONFLICTOS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS NATURALES

Fuente: FAO (2002)

El mapeo es una herramienta útil para explorar los diferentes usos de recursos y valores percibidos por distintas partes interesadas, y para identificar conflictos existentes o probables.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Identificar los principales conflictos existentes o posibles por el uso de los recursos naturales.
- Identificar y comprender las características de los principales actores en los conflictos.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa de usos de recursos naturales y conflictos reales o posibles relacionados.

TIEMPO

- 1 o 2 horas.

PLANIFICACIÓN

Prepara una hoja rotafolio con un ejemplo de mapeo de un conflicto por los recursos.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Explica a los participantes que deberán identificar un **conflicto por los recursos** en su comunidad. Cuando trabajes con un grupo de participantes de diversos contextos o lugares, puede ser difícil seleccionar un conflicto con el que todos estén familiarizados.
2. Coloca el mapa de conflictos que has creado. Si la discusión queda estancada, usa ejemplos del mapa para fomentar que los participantes piensen y participen en la conversación. Intenta minimizar el uso del mapa para fomentar el aprendizaje y la generación de conocimientos de forma participativa.
3. Pide a los participantes que comiencen preparando un **bosquejo de mapa básico** del área en

donde se centra el conflicto. En ese mapa, deben mostrar las principales características del paisaje y los límites de tenencia pertinentes.

4. A continuación, pide a los participantes que identifiquen y marquen las distintas **partes interesadas** que usan esta área. Consulta una lista de grupos diferentes en el Ejercicio 2a. Continúa ayudándolos a marcar las áreas de usos de recursos existentes o propuestos para las distintas partes interesadas. Los tipos de usos que se deben registrar en el mapa dependerán de la naturaleza del conflicto.

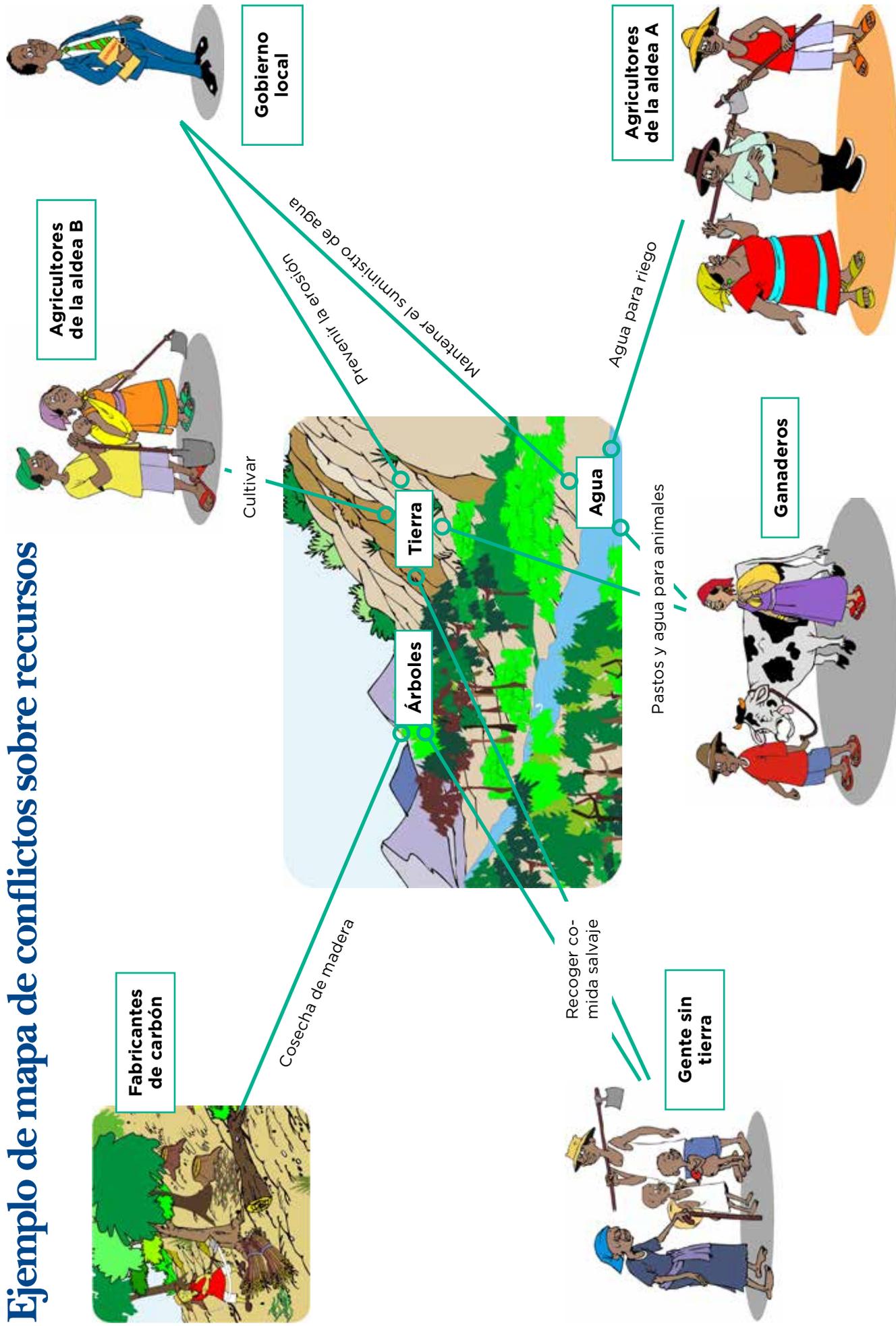
Por ejemplo, los usos de recursos pueden incluir recolección de alimentos o materiales, límites de zonas protegidas, cosecha de madera comercial, sitios culturales religiosos o sagrados, sitios de anidación de especies en peligro y cambios en los límites de los recursos usados.

5. Cuando los participantes estén satisfechos con toda la información pertinente que se ha marcado en el mapa, pídeles que identifiquen las áreas donde los usos de la tierra o de los recursos estén en **conflicto**. Pueden incluir conflictos entre usos existentes, entre usos existentes y propuestos, o entre varios usos propuestos. Registra las áreas de conflicto específicas resaltándolas en el mapa o haciendo una lista de los puntos específicos de conflicto.
6. Pide a los participantes que dibujen en el mapa a los principales **actores** involucrados en el conflicto. Indícales que escriban los principales **intereses** que tiene cada grupo en los recursos naturales en cuestión.

PREGUNTAS PARA EL DEBATE

- ¿Cuáles son los principales sitios de conflicto?
- ¿Qué sitios son de importancia secundaria?
- ¿Cuáles son las posibles consecuencias o impactos sobre los distintos grupos de partes interesadas si se modifican o se dejan de realizar los usos existentes o propuestos?
- ¿Qué alternativas o posibles soluciones en el uso de la tierra o los recursos se pueden sugerir a partir de la información del mapa?

Ejemplo de mapa de conflictos sobre recursos



EJERCICIO 2C. CALENDARIO ESTACIONARIO

Adaptado de FAO y IIRR (2012)

Este ejercicio permite a los participantes describir y analizar sus actividades agrícolas y otras a lo largo del año. Ayuda a comprender el sistema de agricultura y muestra cuándo es posible hacer mejoras en la gestión de recursos naturales.

Los participantes pueden dibujar el calendario usando una serie de herramientas diferentes: en el piso, usando ramitas; en un piso de cemento liso, usando tizas o gises de colores; con marcadores en una hoja de papel grande, etc.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Visualizar las actividades agrícolas a lo largo del año y comprender los cambios en la agricultura y en el medio ambiente que ocurren durante ese período.
- Definir cuándo se deben implementar las intervenciones de gestión de recursos naturales.

MATERIAL NECESARIO

- Ramitas, piedras, hojas u otros materiales locales; un espacio en un piso liso y plano o una hoja de papel rotafolio; marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un calendario que muestra las actividades agrícolas y otras características que varían de un mes a otro.

TIEMPO

- 1.5 horas.

PLANIFICACIÓN

- Ninguna.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Dibuja una línea en la parte superior del espacio en el piso (o el papel) y divídela en 12 secciones iguales, una para cada mes. Traza varias líneas horizontales más por el papel debajo de la primera. Estas serán las hileras en las que se ingresará la información sobre las distintas actividades.
2. Suele ser más fácil empezar a indagar por las precipitaciones. Pregunta en qué mes comienza la estación lluviosa (por ejemplo, mayo) y escribe el nombre de este mes al comienzo de la línea. Escribe los nombres de los meses a continuación, en orden.

3. Pide a los participantes que indiquen la cantidad relativa de precipitaciones que se espera en cada mes. Pueden dibujar una línea o usar piedras para mostrar cuánta lluvia cae cada mes (más piedras para indicar más lluvia).
4. Dibuja otra línea horizontal debajo de la hilera de precipitaciones. Pide a los participantes que mencionen los principales cultivos que producen y que digan cuándo siembran y cosechan cada cultivo. Marca esto en el calendario; puedes usar hojas o semillas para cada cultivo.
5. Dile a los participantes que muestren cuándo hacen tareas más importantes, como: arar, regar, deshierbar y/o reparación de represas.
6. Pídeles que muestren cuánto trabajo realizan los hombres en la agricultura (u otros medios de vida) y cuánto trabajo hacen las mujeres cada mes. Usa diferentes hileras para los distintos tipos de piedras u hojas, para los hombres y mujeres, (más piedras indican más trabajo realizado ese mes).
7. Repite el proceso con otros temas, uno tras otro: inundaciones, disponibilidad de comida, disponibilidad de agua, fuentes de ingresos, precios, etc., hasta que se hayan cubierto todos los temas estacionales. En cada caso, dibuja un símbolo o letra al lado de cada calendario para mostrar lo que representa. Pide a los participantes que expliquen cómo se manejan en tiempos de escasez de alimentos o agua y que digan en qué momento del año tienen más gastos, dónde y cómo obtienen los ingresos, etc.
8. Si es posible, guarda un registro del calendario terminado (toma una foto o dibújalo en un papel). Es útil colgarlo en la pared como registro permanente y referencia para otras discusiones.
9. Solicita a cada grupo que presente su calendario a los otros participantes y facilita una discusión.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos en la comunidad? ¿Cómo cambian con las temporadas? ¿Cómo cambian los ingresos a lo largo del año? ¿Hay períodos sin ingresos?
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los calendarios de las mujeres y los de los hombres? ¿Cuáles son los períodos más ocupados para los hombres y para las mujeres? ¿Hay picos o escasez de mano de obra diaria, temporal o anual?
- ¿Cuándo es más probable que la gente dedique tiempo a trabajos de construcción importantes

(como construir estructuras para controlar la erosión)?

- ¿Cómo varía la disponibilidad de alimentos a lo largo del año? ¿Hay períodos de hambre o escasez severa?
 - ¿Cómo varía la disponibilidad de agua a lo largo del año para los distintos usos (hogar, ganado pequeño y grande, riego)?
- ¿Durante qué temporadas les resulta más difícil llegar a fin de mes con los gastos del hogar? ¿Qué recursos se usan más durante estas temporadas?
 - ¿Cuáles son los recursos naturales clave usados en las distintas épocas del año? ¿Hay períodos de dificultades críticas para esos recursos?

Ejemplo de un calendario estacionario

Comunidad "La Inmaculada"

Calendario de Clima y Actividades Agropecuarias.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Clima										payamo 		
Ganado Bovino				Ganado en Jima				Ganado llevado al Bosque				
Maiz								Cosecha		Siembra		Deshierb
Papas	Deshierb	Siembra						Arado		Siembra	deshierb	siembra aporque
Cereales	Siembra				cosecha		Cosecha					

EJERCICIO 2D. CAMINATA TRANSVERSAL

Puedes usar este ejercicio para reunir información sobre las relaciones entre paisaje, uso de la tierra, sistemas de agricultura, suelos, uso del agua y cultivos. Identifica las oportunidades y zonas críticas, y estimula el debate sobre problemas locales y posibles soluciones.

Una vez que determinaste las áreas prioritarias en los ejercicios de mapeo, debes realizar la caminata transversal en esas zonas usando el resultado del ejercicio de mapeo para obtener información más detallada sobre la zona. También son útiles para la supervisión regular.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Identificar y discutir los recursos naturales clave.
- Determinar qué problemas son relevantes para las parcelas, fincas o granjas individuales y cuáles son a nivel de la cuenca, subcuenca o microcuenca.
- Determinar qué recursos naturales no se están usando o controlando en todo su potencial.
- Entender las relaciones entre paisaje, uso de la tierra, sistemas de agricultura y problemas con el suelo, el agua y los cultivos.
- Registrar coordenadas de GPS de los recursos clave o hitos. Usarás esto más tarde para elaborar un mapa de Google Earth de la zona (consulta el Ejercicio práctico B).

MATERIAL NECESARIO

- GPS, hojas rotafolio, marcadores, cuadernos y bolígrafos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Uno o más “diagramas transversales” de las áreas de interés para el grupo de agricultores y comprensión del paisaje, uso de la tierra, tenencia de la tierra, sistemas de agricultura y problemas con el suelo, el agua, los cultivos y la vegetación natural.
- Un mapa compuesto de Google Earth.

TIEMPO

- 20 minutos para las instrucciones; 2 horas para realizar la caminata transversal; 1 a 3 horas para la organización de los datos, el mapeo y la discusión.

PLANIFICACIÓN

Lista de control de la información que buscarán los participantes, o una plantilla para un diagrama

transversal. Elige una ruta que atraviese una gran variedad de topografías y tipos de uso de la tierra (por ejemplo, de una colina a un valle), y que sea probable que cubra las oportunidades o zonas críticas expresadas/ previstas en el área.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Describe las metas de la caminata transversal. Decide cuál será el alcance: ¿Se centrará en una única parcela, finca o granja “promedio” o en una zona más grande de la comunidad o la cuenca? Usa tu mapa de recursos para decidir dónde la información detallada puede ser más útil e importante.
2. Provee a los participantes los materiales y las instrucciones sobre la ruta de la caminata planificada y la duración. Entrégales una lista de control de información que deben buscar o una plantilla de diagrama transversal. Si es posible, muéstrales un modelo de diagrama transversal completo.
3. Enciende tu GPS y colócalo en modo “Track” (rastreo). Si no puedes rastrear las posiciones, anota los waypoints (coordenadas de puntos de referencia) a lo largo del camino, incluido el punto de inicio, el punto final y los recursos clave a lo largo del camino. Anota en el cuaderno a qué punto representa.
4. Durante la caminata, detente con frecuencia en lugares interesantes y asegúrate de capturar las diferencias en el uso de la tierra y el tipo de suelo. Fomenta que los participantes observen las características principales, habla de las diferencias y registra lo que ven en cada lugar.
5. Aprovecha esta oportunidad para hablar con los agricultores sobre los recursos clave identificados, las prioridades y las tendencias. Destaca varios de los temas clave asociados con la gestión de recursos y asegúrate de que los participantes anoten o memoricen la información en cada lugar.
6. Al final de la caminata, pide a uno de los participantes que dibuje un perfil (sección transversal) de la ruta en la hoja de papel grande (o en un pizarrón). Marca los tipos y características de la tierra más importantes (cimas, ríos, aldea, bosque, cultivos, etc.) en ese perfil. Usa dibujitos para mostrar árboles, casas, cultivos, etc.
7. Haz que los participantes hablen sobre la información del diagrama. ¿Cuáles eran los recursos clave? ¿Cómo se relacionan entre sí? ¿Cuáles son las áreas problemáticas más importantes? ¿Qué oportunidades se identificaron?

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

Algunos temas adicionales para hablar:

- **Recursos saludables.** ¿Qué recursos son saludables o tienen tendencias positivas? ¿Por qué? ¿Qué implica para la zona?
- **Áreas que no llegan a su potencial.** ¿Qué áreas no llegan a su potencial y por qué? ¿Cuáles son las más importantes? ¿Por qué? ¿Cuáles son los efectos o consecuencias de estas tendencias? ¿Cómo se pueden revertir las tendencias negativas?

NOTAS

Puede ser útil formar dos o más grupos, cada uno liderado por un tipo de guía diferente (por ejemplo, un hombre y una mujer, o gente de distintos grupos étnicos o fuentes de sustento principales). Si caminas en distintas direcciones, puedes abarcar un área mayor y asegurarte de que los hallazgos sean más representativos del área total.

RECUADRO 6 TIPOS DE INFORMACIÓN A ANOTAR EN UNA CAMINATA TRANSVERSAL

Tipo de suelo. Usa los nombres locales de los suelos. Si son demasiado simples (por ejemplo, la palabra que usan es simplemente el nombre del color), pregunta por otros detalles, como la pedregosidad, la profundidad y la fertilidad.

Cultivos y vegetación. Usa términos y criterios locales para describir los sistemas de cultivo, los tipos de pastoreo, árboles y otra vegetación.

Animales. Registra el tipo y la cantidad aproximada de ganado. ¿Se alimentan en establos, están dentro de la granja o pastorean libremente?

Agua. Anota cuándo cruzas o pasas cerca de una fuente de agua, como río, arroyo, manantial o embalse. Pregunta cuánta agua suelen retener y en qué períodos. ¿Hay inundaciones? Si hay, ¿dónde y con qué frecuencia?

Propiedad. ¿La tierra está en una zona privada o de propiedad comunal? ¿Los agricultores son dueños de las parcelas en las que trabajan? Si alquilan o arriendan, ¿pueden tomar decisiones sobre la conservación del suelo y el agua, como plantación de árboles y otras tecnologías? Anota si se identifican temas problemáticos; pueden abordarse en el curso de su trabajo posterior.

Problemas. Pregunta sobre problemas relacionados con los suelos, los nutrientes de las plantas, los cultivos, el agua, los bosques, el ganado, las plagas y

las enfermedades. ¿Hubo algún cambio reciente en la erosión, la quema, las necesidades de fertilizante, los cultivos, el rendimiento o la contaminación? Pídeles que señalen cuáles son los indicios de esos cambios (por ejemplo, algunos tipos de plantas florecen o se marchitan).

Prácticas de gestión actuales. Para las tierras de pastoreo y bosques, describe prácticas de gestión como hacer cercas, quema controlada, siembra, tala selectiva y resalveo. Para un campo de cultivo, describe las prácticas de gestión del suelo (labranza, medidas de conservación del suelo, barbechos), prácticas de cultivo (rotaciones, cultivo intermedio, quema, desmalezado), prácticas de nutrientes (estiércol, abono orgánico, fertilización, pastoreo de residuos), gestión del agua (cobertura vegetal, captación de agua, riego, drenaje). Anota lo que se observa durante la caminata, pero también pregunta lo que sucede en otras épocas del año.

Oportunidades. Anota lo que dice la gente sobre las maneras de mejorar la gestión de los recursos, aumentar la productividad y reducir la degradación de la tierra. ¿Qué cultivos están considerando como opciones de sustento futuras? ¿Qué tipos de productos agrícolas y de animales han tenido una gran demanda en los mercados locales? ¿Qué recursos parecen abundar en la zona?

Ejemplo de un diagrama transversal

Canchacán, Poptun, El Petén GUATEMALA 27 Abril 1995							
CANCHACÁN, Poptun El Petén GUATEMALA	Rancho Casa	Potrero	Montaña / Cerro	Banamera	Pozo	Guamil	Rastrojo
Suelo	Tierra balestre	Tierra negra.	Tierra balestre (blanco) Tierra colorada.	Tierra negra. Barro	Pozo	Tierra negra Barro	Tierra Negra. Barro
Fuentes de Agua.	Agua potable	Lluvia Aguada.	Lluvia Nacimientos	Lluvia Nacimientos		Lluvia se hacen hollas para captar al agua. Nacimientos.	Lluvia se hacen hollas para captar al agua. Nacimientos
Cultivos.	Culantro chile Cebollin pepino Buisquil aguacate nance Isote de maya loroco coco Pina naranja Sapote yuca. Guayaba cacaote limon capia. granada. flas. paterna coyo de pres.			Cafe Naranja. Mandarina Lima.		Frijol Maiz	Maiz Frijol Coña yuca Bamano Aguacate Kango
Animales.	galina chuntos patos gatos perros	vacas caballos Ovejas cabras	pipres coche de monte Mapaches Zancudo	Tacuazim uracas pizotes.	Camaron Zaniflegda	Cochede monte cabritas Topizuntile	Raton Hormigas.
Arboles.	Guayaba. Cafe Isote Paterna Suuro Achiote Naranjales Jocotales Nansales.	Madre Cacao sombra de timero Sedros Cuye Yaxnil Gorasales pimientales.	San Juan Canchan Sedro Caoba Roman Chechen puntero Soca Sangre Barillo Katusano Noronjillo Ormigo cuye Tomarindo Guandacoste Sapote abalo Palojote Sumzo Guapinol Seiba.	Noronja Aguacates Cafe Piña	Almendra Manzanarosa		Manzanarosa. Crozal Noronjales

Participantes: Matilde Orrego, Pablo Torres, Damian Mo, Toño Roman, Pablo Ico, Felix Ruiz Santiago, Facilitadores: Elias Galvez, Scott Kilgoh.

Source: Selener et al. 1999

EJERCICIO PRÁCTICO A. ANÁLISIS DE PROBLEMAS EN UN CONFLICTO POR LOS RECURSOS NATURALES

Fuente: FAO (2002)

El análisis de los problemas se realiza mejor en grupos pequeños y es una herramienta muy útil para conocer la gran variedad de opiniones que probablemente tengan las distintas partes interesadas acerca de las fuentes del conflicto. Puede ser útil separar un conflicto en los distintos problemas y luego identificar el tipo de problema y las causas (si son diferencias, amenazas o brechas) para elaborar una estrategia de gestión de conflictos.

El análisis de los problemas puede ser bastante complicado y se realiza mejor después de identificar los conflictos que se quiera abordar. Este ejercicio está diseñado para el autoaprendizaje, pero también se puede usar como herramienta de facilitación, cuando sea adecuado.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, el técnico de campo podrá hacer lo siguiente:

- Identificar los problemas principales de un conflicto.
- Considerar los medios más efectivos para abordar estos problemas.

MATERIAL NECESARIO

- Tarjetas, bolígrafo y papel, impresiones de las Tablas 3 y 4.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una tabla donde se describen las principales causas de los conflictos de la comunidad por los recursos naturales.

TIEMPO

- 1 hora.

PLANIFICACIÓN

Lea atentamente para entender las Tablas 3 y 4.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Piensa en un conflicto que has tenido en tu trabajo de gestión de recursos naturales. El conflicto seleccionado puede ser de cualquier escala, local o nacional.
2. Identifica tres problemas que sean centrales en el conflicto. ¿De qué se trata el conflicto? ¿Cuáles son las causas? ¿Cuáles son algunos detalles del conflicto? Escribe cada uno en una tarjeta separada.

3. Repite estos pasos nuevamente para dos conflictos más.

4. Una manera de determinar las acciones posibles para manejar un conflicto es examinar los tipos de problemas del mismo. Hay cinco tipos de problemas principales por los que surgen la mayoría de los conflictos:

- Problemas con la información
- Diferencia de intereses
- Relaciones difíciles
- Problemas estructurales
- Diferencia de valores

Vuelve a los problemas que escribiste en las tarjetas. Organiza las tarjetas en grupos, juntando los problemas que parecen similares. Etiqueta cada grupo o categoría y anota la razón por la cual son similares. Fíjate si puedes ordenarlos en las cinco categorías principales presentadas arriba.

5. Otro nivel de análisis es identificar qué originó estos problemas. Los problemas suelen surgir cuando hay:

- Una **diferencia** percibida o real en la opinión de distintos grupos;
- Una **amenaza** percibida o real a uno o más grupos;
- Una **brecha** o ausencia de elementos importantes, como información.

Puede ser útil primero separar un conflicto en los distintos problemas y luego identificar los tipos de problemas y las causas (si son diferencias, amenazas o brechas) para elaborar una estrategia de gestión de conflictos.

6. Lee el ejemplo y tómate unos minutos para mirar la Tabla 4.

7. Toma la lista de problemas del conflicto y elabora tu propia tabla de análisis de los problemas en un rotafolio:

- Identifica la categoría más adecuada para cada problema.
- Describe brevemente el problema.
- Decide si lo causó una diferencia, una amenaza o una brecha.

En la realidad, estas categorías de problemas se pueden superponer y debes advertir a los participantes que no se pongan ansiosos si no entran claramente dentro de una categoría. Es importante que se usen las categorías como herramientas para pensar más sistemáticamente en las causas que contribuyen al conflicto.

Decide cuál de esos problemas son más significativos y márcalos con un asterisco (*).

8. Cuando el conflicto tiene varias causas, no es probable que se puedan tratar o abordar simultáneamente todas ellas. Tendrás que establecer prioridades. Haz hincapié en que no hay normas fijas para establecer prioridades. Sin embargo, un aspecto importante del análisis de conflictos es identificar las principales causas que lo generan. Una manera es clasificar los problemas en términos de importancia y distinguir cuáles son:

- Inmediatos, que requieren tomar medidas urgentes, o
- Subyacentes, que presentan obstáculos importantes para una paz duradera y quizás necesitan abordarse durante un período más largo.

En última instancia, las personas involucradas en los conflictos tendrán que construir sus propios criterios para determinar las prioridades para tomar medidas. Pueden decidir concentrarse en los problemas que afectan el conflicto de manera más inmediata ahora, o pueden decidir tolerar un cierto nivel de lo que parece ser un conflicto localizado a fin de concentrarse en los problemas subyacentes al mismo. Determinar los vínculos e identificar algunas de las causas fundamentales del conflicto es muy valioso para comprender claramente las fuerzas en cuestión y elegir qué medidas tomar.

Consulta el ejemplo, en el que las causas importantes del conflicto están marcadas y se planificaron las medidas en consecuencia. Anota cuáles de los problemas principales son más inmediatos y cuáles requieren medidas a largo plazo.

9. Tómate unos minutos para mirar el análisis y hable de las posibles medidas para tratar el conflicto de acuerdo con el análisis.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

Piensen en las siguientes preguntas:

- ¿Que tan útil fue examinar los problemas por categoría? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los beneficios de distinguir los problemas que surgen de diferencias, de amenazas o de brechas? ¿Cómo afectó esto a las ideas que tenían sobre posibles medidas de manejo?
- ¿Qué dificultades se encontraron en este análisis?
- ¿Cuáles son algunos de los factores o criterios que guiaron la elección de los grupos de medidas posibles?

NOTAS

En el conflicto, los grupos, en última instancia, tienen que construir los criterios para las medidas. Pueden decidir tolerar un cierto nivel de conflicto local para dirigir los esfuerzos a las causas subyacentes que lo alimentan. Las partes también pueden considerar su capacidad de tener un impacto importante en estos factores que contribuyen.

El manejo adecuado de un conflicto puede requerir estrategias a corto y a largo plazo. Por ejemplo, los grupos de partes interesadas pueden acordar un conjunto de medidas a corto plazo para tratar un problema urgente, con el objetivo inmediato de impedir que siga creciendo y neutralizar posibles brotes de violencia. Sin embargo, el conflicto local puede seguir reapareciendo si no se abordan las estructuras o procesos fundamentales. La resolución completa o la prevención de conflictos recurrentes pueden ser parte de una estrategia más amplia que incluya crear alianzas con otros grupos de partes interesadas a fin de cambiar y mejorar políticas, leyes e instituciones para apoyar la gestión de recursos naturales basada en la comunidad.

Análisis de problemas

TABLA 3 ANÁLISIS DE PROBLEMAS

TIPO DE PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	PUNTOS QUE SE DEBEN RECORDAR CUANDO SE MANEJAN LOS CONFLICTOS
Diferencia de intereses	<p>Conflictos por diferentes necesidades y deseos, por compartir los beneficios y el uso de recursos.</p> <p>Incluye conflictos de intereses percibidos y reales.</p> <p>Los conflictos pueden surgir por una falta percibida o real de intereses en común.</p>	<p>Identificar intereses en común.</p> <p>En general, hay más formas de satisfacer las necesidades subyacentes que las que parece haber a primera vista.</p> <p>Aclarar si los intereses son reales o percibidos.</p>
No hay suficiente información	<p>Conflictos causados por falta de información o diferencias de interpretación.</p> <p>Se pueden vincular con distintos métodos de evaluar, analizar o interpretar la información.</p> <p>Comunicación deficiente (escuchar o expresarse) o mala comunicación entre las partes que están en conflicto.</p>	<p>Llegar a un acuerdo sobre las necesidades de información.</p> <p>Llegar a un acuerdo sobre cómo obtener y verificar la información.</p> <p>Llegar a un acuerdo sobre los criterios para evaluar o interpretar la información.</p> <p>Un tercero puede mejorar la comunicación.</p> <p>Fomentar la toma de decisiones de forma transparente.</p>
Relaciones difíciles	<p>Diferencias de personalidad y emociones, y equívocos, estereotipos y prejuicios.</p> <p>Conductas incompatibles (rutinas, métodos, estilos), distintas expectativas, actitudes y métodos para resolver los problemas.</p> <p>Antecedentes de conflicto y malos sentimientos entre las partes.</p>	<p>Identificar las dificultades específicas y fomentar que las partes en conflicto eviten las generalizaciones cuando dicen cuáles son sus dificultades con respecto a los otros.</p> <p>Apuntar a construir percepciones positivas y soluciones.</p> <p>Hacer hincapié en reglas justas que todas las partes deben cumplir.</p> <p>Trabajar para reorientar o construir relaciones, promoviendo el cuidado y la buena voluntad entre los participantes.</p>
Problemas estructurales	<p>Distintas ideas sobre cuáles son los procesos de gestión (reglas), funciones y poder que corresponden; se puede aplicar a comités u organizaciones.</p> <p>Desigualdad o injusticia real o percibida con respecto al poder, el control, la propiedad o las estructuras que influyen en el acceso a los recursos o la distribución de estos.</p> <p>Factores que obstaculizan la cooperación, como estructuras de toma de decisiones y responsabilidades, limitaciones de tiempo, escenario geográfico o físico.</p>	<p>Ayudar a los grupos desfavorecidos a entender cómo son las percepciones propias y de las otras partes del conflicto.</p> <p>Lograr un acuerdo sobre un análisis compartido de quejas específicas (por ejemplo, demasiada burocracia, mala representación).</p> <p>Intentar transformar los conflictos en una fuerza de cambio social para que las soluciones sean sostenibles a largo plazo.</p>
Diferencia de valores	<p>Diferencias entre creencias culturales, sociales o personales o distintas cosmovisiones y tradiciones.</p> <p>Pueden incluir distintas metas, expectativas o presunciones que reflejan la historia y la crianza personal.</p>	<p>Con frecuencia, lo más difícil de cambiar.</p> <p>Centrarse en los intereses o metas en común y evitar concentrarse en resolver las diferencias de valores.</p> <p>Se requiere una estrategia a largo plazo que construya respeto y apoye compartir y comprender los valores entre las partes interesadas.</p>

RECUADRO 7 EJEMPLO PARA EL ANÁLISIS

Una aldea local se enteró de que la Oficina Forestal del Distrito y el Grupo de Usuarios Forestales Comunitarios (GUFC) habían decidido restringir el acceso a una zona del bosque para proteger una especie de ave en peligro.

Los funcionarios de la Oficina Forestal del Distrito convencieron al GUFC de que la restricción de acceso era necesaria para proteger a uno de los pocos hábitats de anidación que quedan para el ave y detener la caza furtiva.

Los hombres cazadores de la aldea no estaban de acuerdo con que el ave estuviera en peligro, ya que todavía veían muchas en el bosque.

Las mujeres de la aldea estaban enojadas porque el cierre propuesto estaba sobre una zona que era importante para la recolección de materiales para el hogar y plantas medicinales tradicionales.

Todas las personas de la aldea temían que ya no iban a poder recolectar plumas de aves locales para usar en ceremonias tradicionales.

Tanto las mujeres como los cazadores de la aldea entendían que el conflicto estaba centrado en ganar acceso continuo; la Oficina Forestal del Distrito lo veía como un conflicto por el uso de un recurso no sostenible dentro de la región.

Ver la Tabla 4 para un análisis.

TABLA 4 EJEMPLO DE ANÁLISIS DE PROBLEMAS

TIPO DE PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	¿DIFERENCIA, AMENAZA O BRECHA?
Diferencia de intereses	Las mujeres necesitan recolectar materiales del bosque y plantas medicinales. El GUFC quiere detener la caza furtiva de animales silvestres.	Diferencia percibida en los intereses relacionados con el uso del bosque (vida silvestre frente a respaldar los medios de vida locales). Amenaza percibida del GUFC y la oficina forestal que restringen el acceso a recursos necesarios.
No hay suficiente información	Las personas de la aldea no tienen acceso a la información sobre la restricción propuesta. Los cazadores cuestionan que el ave esté en peligro.	Brecha (información): Falta de información sobre la restricción propuesta provista por el GUFC a la comunidad. Brecha (información): Se debe confirmar la validez de la información.
Relaciones difíciles	Mala relación previa entre el presidente del GUFC y la aldea.	Amenaza percibida: Sospecha de que el presidente del GUFC de otra comunidad está apoyando los intereses de la oficina forestal sobre los intereses de esta comunidad (como represalia por un conflicto pasado).
Problemas estructurales	Consulta con las personas de la aldea sobre el uso del bosque.	Brecha (comunicación): La oficina forestal y el GUFC no consultaron a las mujeres ni a los cazadores antes de hacer la propuesta.
Diferencia de valores	La importancia de las plumas del ave local en las ceremonias tradicionales.	Diferencia percibida: Falta de aprecio de los funcionarios de la oficina forestal por la importancia ceremonial de las plumas del ave al determinar las relaciones con las personas de la comunidad.
Medidas propuestas que surgieron del análisis del conflicto	Averiguar con los funcionarios de la oficina forestal y el GUFC si la propuesta es verdadera. Los funcionarios de la oficina forestal ofrecen y explican la información sobre las aves y la importancia del área. Mujeres negocian la principal área de interés: asegurar el acceso a los materiales forestales y plantas medicinales que necesitan. Educar a los funcionarios de la oficina forestal sobre el valor de las plumas de aves tradicionales. Otras medidas a largo plazo: cambiar el proceso de consulta y hacer que el presidente rinda más cuentas a todo el electorado del GUFC; el representante de la comunidad debe tener reuniones regulares con el presidente.	

LECCIÓN 3. IDENTIFICAR Y HACER PARTICIPAR A LAS PARTES INTERESADAS

EN ESTA LECCIÓN

Después de completar esta lección, tú y tus grupos de productores, habrán:

- **Identificado y hecho participar a las partes interesadas.** ¿Quiénes deben participar? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Cómo harás participar a los líderes de la comunidad, Gobiernos, ONG y otros actores?
- **Reconocido la importancia de las alianzas.** Cuando tratas con cuencas, subcuenca, microcuencas o comunidades más grandes que tienen muchas partes interesadas, las alianzas estratégicas son esenciales.



LA IMPORTANCIA DE LAS PARTES INTERESADAS

Las partes interesadas son las personas, grupos u organizaciones que tienen un interés o relación con un proyecto o, en este caso, un recurso natural. Muchas personas de la comunidad comparten algunos de los recursos. En el caso de un río, por ejemplo, los agricultores pueden depender de él para el riego, los ganaderos pueden abreviar a los animales allí y las mujeres de la comunidad pueden buscar agua para uso doméstico.

Varias personas y organizaciones fuera de la comunidad también pueden tener interés en el recurso o pueden influir en él. También son partes interesadas. Por ejemplo, las personas que viven río abajo dependen de un caudal estable de agua limpia del arroyo alimentado por el manantial. El Gobierno puede regular el uso del agua. Y lo que hacen los agricultores más arriba en el valle puede afectar la cantidad y calidad del agua en el manantial.

Es importante entender quiénes son todas estas **partes interesadas** y cómo y cuándo deben participar en tu proyecto. El Ejercicio 3a describe cómo hacer un **análisis de partes interesadas**, que sirve para determinar:

- Quién tiene interés o influencia sobre los distintos recursos en el área de la cuenca, subcuenca, microcuenca o la comunidad.
- Quién es afectado por los cambios en estos recursos diferentes.
- Dónde están ubicadas las partes interesadas. Si están dentro o fuera del área de la cuenca, subcuenca, microcuenca o la comunidad.
- Cómo usan los recursos en cuestión actualmente.
- Cuáles son sus necesidades o intereses para el uso futuro de esos recursos.
- Cómo deben participar las partes interesadas en el proceso de planificación e implementación del proyecto.

En el análisis de partes interesadas, los agricultores pueden identificar varios grupos formales o informales, como organizaciones de la comunidad, grupos de interés,

proveedores de servicios, ONG y otros. Pueden señalar terratenientes individuales que podrían ser útiles pero que también podrían presentar un desafío para el trabajo en una determinada comunidad. Un análisis de partes interesadas también sirve para que los agricultores evalúen cómo los grupos y organizaciones pueden respaldar u obstaculizar la implementación de la estrategia de gestión de recursos que elaboran juntos. El análisis también sirve para explorar la conexión con otras organizaciones para llevar su trabajo a un área más grande.

Como los proyectos de gestión de recursos naturales suelen llegar a comunidades completas, es esencial **crear alianzas** que sirven para hacer el trabajo y evitar o lidiar con el conflicto.

ESTADO Y GOBIERNOS LOCALES

El Estado, los Gobiernos locales y las **organizaciones no gubernamentales** son partes interesadas clave. Para áreas grandes de cuencas, subcuenca, microcuenca o comunidades, el Estado y los Gobiernos regionales pueden participar en todos los pasos del proceso, especialmente, porque son partes financiadoras y reguladoras. También pueden tener otras funciones menos directas, como proveer asesoramiento, aprobaciones y/o supervisión. Para áreas de cuencas o comunidades, es una buena idea hacer participar al Gobierno local en todo el proceso, desde la identificación del problema hasta la planificación, implementación y control.

Los funcionarios del Gobierno quizás deban intervenir para crear o hacer cumplir políticas que restringen la contaminación (por ejemplo, de la industria) o para mejorar la infraestructura, como drenaje o control de erosión. Pueden proporcionar influencia política, regulación o acceso al financiamiento para respaldar las acciones planificadas.

Las organizaciones de desarrollo activas en la zona también son partes interesadas importantes que proporcionan pericia y contactos locales clave. También pueden ser una fuente directa de financiamiento o pueden ofrecer asistencia para asegurar otras fuentes de financiamiento.

LAS PARTES INTERESADAS MÁS IMPORTANTES: LA POBLACIÓN LOCAL

Fundamentalmente, es importante que los miembros de la comunidad reconozcan los problemas de la zona, aprovechen las oportunidades y acuerden qué hacer al respecto.

Para áreas grandes, es posible que varias comunidades tengan que trabajar juntas en proyectos a largo plazo, o trabajar con el Gobierno u organizaciones de desarrollo.

Crear conciencia sobre la importancia crítica de administrar nuestros recursos naturales de manera sostenible y motivar a los grupos de productores para que se unan y tomen medidas es quizás el aspecto que plantea el mayor desafío del trabajo con las comunidades locales.

APRENDER DE LAS ACTIVIDADES DE OTRAS PARTES INTERESADAS

Tu proyecto puede no ser la primera intervención de gestión de recursos naturales en la comunidad. ONG, el Gobierno, grupos locales y otras partes interesadas quizás hayan trabajado antes o estén participando actualmente en tu zona. Tómase tiempo para averiguar qué iniciativas hay en tu zona: aprende de sus éxitos y errores para que tu trabajo sea más efectivo.

La Tabla 5 muestra un ejemplo de cómo resumir el trabajo de otras iniciativas. Cuando hagas los ejercicios de mapeo más adelante, puedes marcar estas áreas directamente en el mapa.



CONCLUSIÓN

Después de completar esta lección, tendrás una idea clara de la importancia de las partes interesadas, no sólo los de tu comunidad, sino también los que están afuera, como las instituciones gubernamentales y organizaciones internacionales. Además de saber quiénes son, también debes entender sus iniciativas y motivaciones. Esto te servirá para encontrar formas de hacerlos participar en tu proyecto y prevenir los problemas que puedan surgir por una parte interesada desencantada. Recuerda que, a menudo, no hay necesidad de “volver a inventar la rueda”: averigua lo que están haciendo otras organizaciones y explora formas de aliarse y crear sinergias con ellas.

En la Lección 4, centraremos nuestra atención en los mapas y cómo los podemos usar para implementar y administrar mejor nuestros proyectos de gestión de recursos naturales.



RECUADRO 8 EL VALOR DEL ANÁLISIS DE PARTES INTERESADAS EN HAITÍ

En Haití, el análisis de partes interesadas fue un paso esencial en el proceso de planificación de la cuenca para los técnicos de campo de CRS y los miembros de la comunidad.

Los técnicos de campo descubrieron que la mayoría de los usuarios en las partes más altas y zonas de recarga de las microcuencas eran arrendatarios que no eran dueños de las tierras que sembraban. Esto tenía repercusiones graves en la conservación del suelo y del agua. Los terratenientes, que no labraban la tierra, no asumían la responsabilidad de prevenir la erosión en las laderas. Creían que el dinero que ganaban con el alquiler era suficiente. Los arrendatarios, por otro lado, no invertían a largo plazo en medidas de conservación del suelo y el agua porque no eran dueños de la tierra. El resultado: total abandono de este recurso valioso del que las dos partes dependen para su sustento.

Una vez que se identificó este problema, CRS pudo trabajar con los agricultores para asegurarse de que todos los terratenientes participaran en las discusiones con los arrendatarios sobre las prácticas de gestión de recursos en sus tierras.

TABLA 5 GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LA COMUNIDAD: QUIÉN ESTÁ HACIENDO QUÉ

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN O PERSONA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	DÓNDE SE REALIZÓ O SE REALIZA EL TRABAJO	QUIÉN SE BENEFICIA	ASPECTOS POSITIVOS PARA APROVECHAR	IMPACTOS NEGATIVOS O DESAFÍOS	RELACIÓN CON SUS ACTIVIDADES
Secretaría o Ministerio de Agricultura	Intensificación del arroz	Tierras bajas	Productores de arroz	Suministro de semillas eficaz	Dificultades en la entrega de fertilizante	Vínculo con proveedores de insumos
Agencia de desarrollo de la diócesis	Agricultura de conservación	Laderas	Agricultores pobres	Excelente personal en el campo	Falta de semillas de cultivos de cubierta	Coordinar y respaldar actividades
...

PRUEBA 3

Las respuestas se encuentran al final del manual.

- Las partes interesadas son las personas ubicadas en una zona geográfica específica.
 - Falso
 - Verdadero.
- ¿Cuál de los siguientes no es una parte interesada?
 - El banco de Microcrédito Prosperidad.
 - La asociación de agricultores Ganso Dorado.
 - La tubería de riego del río Grande.
 - La ONG Árboles para la Vida.
 - Alfredo Murcia, representante regional del Ministerio de Agua.
- Aunque las agencias gubernamentales, organizaciones de desarrollo, proveedores de insumos y otros grupos civiles son partes interesadas importantes; la más importante de todas es la población local.
 - Falso
 - Verdadero.
- María una técnico de campo, está trabajando con diferentes actores en un proyecto forestal. Pero ha confundido sus notas, Ayuda a María relacionar los actores con sus intereses respectivos.

ACTORES	INTERESES
A. La autoridad para la gestión fluvial	1. Producir leña en forma sostenible
B. La oficina forestal municipal	2. Regular el flujo de agua
C. La asociación de productores de carbón de leña	3. Cosechar hierbas medicinales
D. Mujeres de la comunidad	4. Conservar los árboles y la fauna

- María ha anotado las fortalezas y debilidades de los diferentes actores con los cuales está trabajando. Ayúdala ordenar sus notas, relacionando los actores con sus fortalezas o debilidades.

ACTORES	FORTALEZAS Y DEBILIDADES
A. La autoridad para la gestión fluvial	1. Conocimientos excelentes de las plantas medicinales
B. La oficina forestal municipal	2. Tiene equipos para monitorear el flujo de agua
C. La asociación de productores de carbón de leña	3. Tiende a sobre cosechar la leña
D. Mujeres de la comunidad	4. Algunos miembros del personal son inexpertos

- Puede que los actores usen, influencien o sean afectados por los recursos naturales (o a veces los tres). Relaciona cada actor con la categoría más apropiado.

ACTORES	CATEGORÍA
A. La autoridad para la gestión fluvial: que dan licencias a los agricultores para el uso del agua del río	1. Usa el recurso
B. La oficina forestal municipal: que vigila los bosques para prevenir la tala ilegal de los árboles	2. Influencia el uso del recurso
C. La asociación de productores de carbón de leña: que tala árboles para hacer carbón de leña	3. Es afectado por el uso del recurso
D. Las mujeres de la comunidad: que cosecha las plantas medicinales del bosque	
E. Los agricultores río abajo cuyos lotes se inundan a causa de la deforestación	

EJERCICIO 3. ANÁLISIS DE PARTES INTERESADAS

Un análisis de partes interesadas identifica quién tiene **interés** en los recursos naturales del área, quién tiene **influencia** sobre los recursos de la zona y cuándo y cómo cada parte interesada debe participar en el trabajo. Con este análisis, te asegurarás de consultar a las personas adecuadas y de que estas personas participen en la toma de decisiones y la implementación del proyecto.

Si ya realizaste el análisis de vulnerabilidad del Ejercicio 2a, puedes usar ese ejercicio para centrarte en las partes interesadas fuera de la comunidad.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Identificar a las distintas partes interesadas que deben participar en la planificación y administración de los recursos naturales.
- Identificar posibles conflictos o problemas desde el comienzo.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una lista de partes interesadas que deben participar en la planificación y administración de los recursos naturales junto con los intereses y el tipo de participación que se necesita.

TIEMPO

- 1 hora.

PLANIFICACIÓN

Averigua cuáles son las normas nacionales y locales sobre la gestión del agua y la cuenca en la zona. Elabora una lista borrador de partes interesadas para fomentar el diálogo si es necesario.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Pide a los participantes que identifiquen a las partes interesadas en la comunidad que **administran** o **usan** los recursos naturales clave. Invítalos a pensar en distintos grupos: pequeños y grandes agricultores, dueños de ganado, gente sin tierra, gente muy pobre, etc. Pide a los participantes que hagan una lista de las características clave de cada grupo y cómo usan la tierra y otros recursos, como madera y agua. En una hoja rotafolio, haz una tabla como la Tabla 6 e incluye esta información en las tres primeras columnas.

2. Invita a los participantes a pensar en las personas u organizaciones que **influyen** en los recursos de alguna manera; por ejemplo, terratenientes ausentes, agricultores río arriba cuyas prácticas de uso de la tierra causan erosión e instituciones gubernamentales que deben dar su aprobación para realizar cambios importantes. Agrega hileras a la tabla para esta información.
3. Pide a los participantes que piensen en otras personas **afectadas** por estos recursos naturales clave. Por ejemplo, personas que viven cuesta abajo que dependen del agua de pozos alimentados por la lluvia que cae en la zona y las personas de la comunidad cuyas tierras se pueden inundar con lluvias fuertes. Pide a los participantes que piensen en las características y cómo interactúan, usan los recursos en cuestión, dependen de ellos y los afectan. Incluye estos grupos en la tabla.
4. En la cuarta columna, escribe cómo cada parte interesada puede ejercer **influencia** sobre los recursos y las mejoras de gestión. Por ejemplo, una autoridad local tiene influencia porque puede determinar cómo se pueden usar los recursos naturales. Un gran terrateniente puede tener influencia porque un canal de riego planificado debe atravesar su tierra. La influencia puede ser positiva y negativa.
5. En la quinta columna, anota cómo cada actor puede ser **afectado** por la manera como el recurso es usado.
6. En la última columna, anota cuándo y cómo debe **participar** cada parte interesada. ¿De inmediato, en reuniones regulares con los grupos de productores? ¿Durante la asignación de presupuesto? ¿Durante la implementación? ¿Durante el control? La participación puede ser de los siguientes tipos:
 - **Mantenerse informada.** Se mantiene informada a la parte interesada sobre las actividades a través de visitas ocasionales, llamadas telefónicas, copias de informes, etc.
 - **Consulta.** Se solicita más activamente a la parte interesada que haga aportes (por ejemplo, información, conocimientos y decisiones); pero no participa directamente.
 - **Participación activa.** La parte interesada tiene una voz importante en la toma de decisiones y trabaja en asociación con los grupos de productores.
 - **A cargo.** La parte interesada es responsable de administrar parte del proceso y/o el desempeño de los grupos de productores.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿Quién es el dueño de la tierra? ¿Quién la administra? ¿Quién cultiva la tierra? ¿Quién lleva su ganado a pastar o recolecta leña ahí?
- ¿De dónde proviene el agua? ¿A dónde va cuando sale de la tierra?
- ¿Cuál es el sistema de tenencia de la tierra en la zona? ¿Cómo cambia de manos la tierra? ¿Dónde viven los terratenientes o arrendadores? ¿Los hombres y las mujeres administran distintas áreas de la tierra?
- ¿Las personas de la comunidad comparten la tierra y el agua? ¿Hay algún conflicto por la propiedad o por compartir los recursos? ¿Los hogares afectados tienen acceso a tierras alternativas para cultivar o para el pastoreo?
- ¿Qué regulaciones locales o nacionales afectan el uso de la tierra, el agua y los árboles en esta zona? ¿Qué organizaciones están involucradas? ¿Qué leyes y ordenanzas o políticas relevantes existen? (Por ejemplo, ¿hay ordenanzas contra la tala de árboles? ¿El Gobierno ofrece subsidios?) ¿Las normas locales se hacen cumplir o se ignoran? ¿Cómo y quién?
- ¿Qué otras organizaciones o proyectos están activos en la zona?
- ¿Los productores están organizados en algún tipo de grupo local? ¿Qué tipos de grupos (comité de la cuenca, grupos de autoahorro y préstamo, cooperativas de productores, etc.) hay? ¿Cuáles son sus principales fortalezas y debilidades?

Análisis de partes interesadas

TABLA 6 EJEMPLO DE UNA LISTA DE PARTES INTERESADAS

LISTA DE PARTES INTERESADAS	CARACTERÍSTICAS	CÓMO USAN LOS RECURSOS	INFLUENCIA SOBRE LOS RECURSOS	CÓMO ESTÁN AFECTADOS	CUÁNDO Y CÓMO HACER PARTICIPAR A LAS PARTES INTERESADAS
Pequeños agricultores	Parcela, finca o granja de 1 o 2 ha cada uno Organizados en grupos de producción	Producen cultivos Recolectan leña Usan agua de riego	Controlan la erosión en su propia tierra	Erosión, fertilidad del suelo más bajo	Participan activamente durante todo el año
Pastores de animales	Tienen 5 reses y 10 cabras De afuera de la comunidad	Crían animales en tierras abiertas Usan agua para los animales	Están de acuerdo con restringir el pastoreo.	Falta de pastoreo	Participan activamente en la estación seca.
Ministerio de Agua	Oficina en la capital del estado o distrito I	Agua para usuarios río abajo	Aprobaban planes para proteger manantiales		Consultan periódicamente, obtienen las aprobaciones requeridas
...

LECCIÓN 4. REGISTRAR LOS PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

EN ESTA LECCIÓN

Después de completar esta lección, tú y los grupos de productores habrán:

- Realizado el mapeo participativo de los recursos de la zona, teniendo en cuenta los factores sociales que afectan la forma en que las personas usan y se benefician con los recursos.
- Analizado las funciones, responsabilidades y preferencias de los hombres y las mujeres respecto a los recursos naturales y su gestión.
- Ayudado a las comunidades a identificar zonas críticas o problemas en la gestión de recursos naturales, y también áreas de gran potencial. Las actividades de gestión de recursos naturales se centrarán en estas áreas.



MAPEO DE RECURSOS EN UNA COMUNIDAD O CUENCA

Los mapas son una manera muy útil de visualizar problemas y oportunidades relacionados con los recursos naturales en la comunidad, y de planificar intervenciones. Son útiles para los técnicos de campo y para la población local. La población local debe ser capaz de identificar sus campos y casas, y los hitos clave, como ríos, estanques, colinas y valles, áreas forestales y otras.

La precisión no es la preocupación principal durante el proceso de dibujar un mapa. Es más importante reunir información sobre cómo la gente percibe sus recursos. Según que se tenga a disposición, los participantes pueden usar marcadores para dibujar un mapa en una hoja grande de papel; pueden usar ramitas para dibujar un mapa sobre el piso y usar hojas y piedras para marcar los hitos clave (ríos, campos, bosques, casas, etc.).

El alcance del mapa varía según el uso previsto. Los mapas pueden abarcar toda la comunidad o cuenca, o solo una parte de la comunidad (como una ladera en donde quieren controlar la erosión), una parcela, finca o granjas individuales (para planificar cosas como cortinas forestales, rotación de cultivos y definir sitios para el pastoreo de los animales y las pilas de abono orgánico).

Debes visitar las áreas identificadas en el mapa participativo. Quizá también consideres realizar una serie de caminatas transversales en las áreas registradas en el mapa, que es un método de verificación en el terreno, es decir, examinar los temas en persona.

Asegúrate de llevar el GPS. Debes obtener puntos que pueda poner en su mapa de Google Earth. También puedes actualizar el mapa de la comunidad con esta información.



RECUADRO 9 QUÉ INCLUIR EN EL MAPA

Los límites de la comunidad, cuenca, subcuenca o microcuenca junto con indicadores de la orientación geográfica y la escala.

Aldeas y asentamientos donde vive la gente. Esto, junto con la información socioeconómica que reúnas, te servirá para entender la relación entre la gente y su tierra, el agua, la vegetación y el ganado.

Paisaje y suelos (colinas, valles, zonas planas, pendientes, tipos de suelo, áreas pedregosas o arenosas, pantanos, etc.), y diferencias en altitud y suelos.

Recursos hídricos (lagos, ríos, arroyos, manantiales, anegamiento, humedales y salinidad), otros puntos y uso de agua (pozos, perforaciones, manantiales, embalses, canales de riego, afloramiento de rocas que se pueden usar para captación de agua).

Infraestructura (carreteras, puentes, grupos de asentamientos como poblados o pequeñas comunidades, iglesias, escuelas, mercados y otros edificios).

MAPEO DE DATOS SOCIALES

Además de las características biofísicas de un área, también debes entender cómo usan los recursos. Puedes averiguar qué recursos valoran las personas, cómo interactúan con ellos, qué políticas los guían y quién tiene influencia sobre ellos.

¿Por qué es importante la información social? Imagina que elaboras un mapa de recursos con la comunidad. Hacen una lista de todas las fuentes de agua, tierras de cultivo y otros puntos importantes. Sin más información, no sabrás cómo muchas personas extraen agua de una fuente en particular o cómo los ganaderos usan un determinado tipo de tierra para el pastoreo. Puedes pasar por alto información clave sobre la forma en la que la gente prioriza sus recursos y el valor que les dan.

El resultado final de hacer un mapeo tanto biofísico como social es un mapa social y de recursos. El Ejercicio 4a describe este proceso. Incluye un ejemplo de cuestionario de información social. También puedes usar algunas de las herramientas de ERP de las lecciones 1 y 2.



MAPEO DE RECURSOS POR GÉNERO

A lo largo del proceso de mapeo, piensa en cómo los hombres y mujeres suelen tener distintas funciones y responsabilidades en la parcela, finca o granja, en la comunidad y en el manejo de los recursos naturales. Pueden tener distintas habilidades y opiniones sobre qué es importante y tener distintas funciones en la toma de decisiones. Por ejemplo, si preguntas a las mujeres qué árboles prefieren, pueden escoger los que se pueden usar para sacar leña o frutas, mientras que los hombres preferirán los que se pueden usar para obtener postes y madera. Las mujeres pueden observar que la distancia hasta las fuentes de agua potable es un problema para la familia, ya que son ellas las que van a buscar el agua, mientras que los hombres pueden opinar que el acceso al riego es más importante.

Estas funciones, responsabilidades y preferencias varían enormemente de un lugar a otro. Usa el Ejercicio 4b para identificar las funciones y responsabilidades de los hombres y las mujeres en la comunidad. Es importante comprender estas diferencias para asegurarse de que tanto los hombres como las mujeres



RECUADRO 10 ASEGURARSE DE QUE TODOS TENGAN VOZ

Cuando el equipo de ERP reunió a las personas de la comunidad de San Francisco en el norte de Nicaragua, para hacer un modelo que representara a su zona, descubrieron que, aunque alrededor de treinta personas se reunieron porque estaban interesadas, solo algunas participaron activamente en la construcción del modelo de la comunidad. Este puñado eran todos adultos y todos hombres. Las mujeres observaban en silencio y los niños eran expulsados si se acercaban demasiado. Entonces, el modelo final representaba un punto de vista en particular.

El equipo luego pidió a las mujeres y los niños que hicieran sus propios modelos en el suelo al lado del modelo de los hombres. Los niños rápidamente juntaron ramitas, hojas y piedras y, bajo la dirección de un niño de diez años, construyeron un modelo extensivo que incluía características que los hombres habían dejado afuera. Por ejemplo, el modelo de los hombres mostraba toda la zona como un conjunto de retazos de tierras de cultivo y las discusiones se centraban en la falta de zonas de pastoreo. Sin

conocer la agenda de los mayores, los niños dibujaron las zonas de pastoreo. El equipo luego aprendió que todos los productores asignan parte de su tierra al pastoreo, además de usar las zonas comunales.

De manera similar, las mujeres juntaron varias ramas y tallos para crear un modelo detallado de los ríos, sus afluentes, cruces y estanques. Este problema de la disponibilidad del agua, que los hombres no habían mencionado, se convirtió en una preocupación evidente. Las mujeres también marcaron la cantidad exacta de casas, hablaron de la cantidad de habitantes y los espacios entre las casas. Esto llevó a discusiones sobre problemas sociales.

Al ampliar los aportes para incluir a todos los miembros de la comunidad, el equipo de ERP y toda la comunidad tuvieron un mapa más inclusivo y representativo de los recursos del área. También obtuvieron información importante, como la importancia de los recursos para segmentos particulares de la comunidad y problemas relacionados con el uso del recurso.

individualmente, así como todo el hogar, se beneficien con las actividades y gestión de recursos naturales.

Recuerda tener en cuenta las ideas de los hombres y de las mujeres durante las actividades de mapeo.

IDENTIFICAR Y PRIORIZAR LOS PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

A veces, la gente ya conoce los desafíos que afrontan en relación con los recursos naturales. Por ejemplo, ven una hondonada o cárcava que socava la tierra cultivable o saben que, cada vez que llueve, las partes bajas de la comunidad se inundan. Pero no siempre se dan cuenta de que sus problemas se pueden resolver.

Otras veces, no se dan cuenta de que los recursos naturales son un problema. La erosión del suelo, por ejemplo, suele ser invisible: sucede lentamente, en muchos años, de modo que la gente sabe que el rendimiento de los cultivos está disminuyendo pero no sabe por qué. Otros cambios lentos incluyen la disminución de los niveles de agua subterránea, la deforestación y la contaminación. Estas cosas suceden tan lentamente que solo los ancianos saben que los pozos solían tener agua todo el año, que una ladera solía estar cubierta de árboles o que el río estaba lleno de peces.

Otra forma de mirar los proyectos de gestión de recursos naturales es ayudar a los productores a partir de los activos naturales que ya tienen. ¿Qué recursos naturales tienen un buen potencial pero no lo están materializando?

Tu trabajo es ayudar a la población local a reconocer los problemas relacionados con los recursos naturales, entender las causas, identificar las soluciones, darse cuenta de que pueden resolverlos y organizarse para poner en práctica esas soluciones. A continuación, mostramos cómo hacer esto a nivel cuenca, subcuenca, microcuenca y parcela, finca o granja.



A NIVEL CUENCA, SUBCUENCA O MICROCUENCA IDENTIFICAR LAS ZONAS CRÍTICAS

Algunos problemas de gestión de recursos naturales son evidentes (como inundaciones u hondonadas o cárcavas); otros son menos dramáticos y más difíciles de ver porque son más graduales (como la pérdida de mantillo).

Con un enfoque en la cuenca, subcuenca, microcuenca o en la comunidad, puedes ayudar a los productores a identificar las zonas críticas en su zona más amplia. “Zonas críticas” se puede referir a varias cosas: a veces, se usa para referirse a un lugar en donde una gran parte de la biodiversidad está en riesgo. A veces, se usa para describir una zona en donde hay un riesgo grave de degradación de los recursos naturales. Algunos ejemplos de zonas críticas que se suelen usar:

- **Una zona crítica de biodiversidad** es una zona con muchas especies distintas de plantas, animales o insectos que están en peligro.
- **Una zona crítica agroambiental** es una zona en donde las actividades agrícolas humanas están teniendo un efecto perjudicial sobre el medio ambiente. Esto tiene un doble efecto: dañar el medio ambiente y reducir la productividad agrícola.
- **Una zona crítica medioambiental** es una zona en donde cualquier recurso natural está en riesgo. Si tu proyecto se centra en reducir el riesgo de catástrofes debidas a inundaciones, aludes, sequías u otros peligros naturales, quizás esto sea lo que buscas.

Puedes ayudar a la población local a identificar zonas críticas donde se puedan ver fácilmente los problemas. Esto les servirá para identificar y priorizar los problemas y decidir qué hacer para resolverlos. Pueden dibujarlas directamente en su mapa social y de recursos.

INDICIOS COMUNES DE ZONAS CRÍTICAS

Erosión

- Riachuelos u hondonadas
- Zonas de tierra descubierta y pedregosa donde se ha perdido el mantillo
- Raíces de árboles expuestas
- Agua barrosa en arroyos
- Acumulación de limo en áreas planas



Otros problemas relacionados con el agua

- Cultivos amarillos o atrofiados
- Canales o terraplenes dañados
- Pozos y manantiales secos
- Áreas en riesgo de aludes



Problemas relacionados con la fertilidad del suelo

- Tierra descubierta y pedregosa
- Crecimiento deficiente de los cultivos
- Campos abandonados
- Algunos tipos de malezas
- Evidencia de campos quemados para quitar matorrales



Deforestación

- Trozos de árboles y árboles con ramas cortadas
- Tierra cubierta de matorrales o pastos gruesos que no se pueden usar para pastoreo
- Colinas con árboles solo en áreas pequeñas
- Evidencia de elaboración de carbón

Perdida de hábitat natural y disminución de la biodiversidad

- Tendencias en la cobertura de la tierra de hábitats nativos
- Cambios en la cantidad de especies diferentes de plantas o animales
- Pérdida de bosques o “arbustos”, reemplazados por casas y/o campos

La solución para estas zonas críticas quizá no esté en el mismo lugar en el que aparece el problema. Para impedir que se agranden las hondonadas o cárcavas, por ejemplo, es necesario no solo construir represas que crucen la hondonada o cárcavas y plantar pastos y árboles en la hondonada, sino también prevenir que siga creciendo, para lo cual se debe reducir la cantidad y la velocidad del agua que fluye hacia allí y retener la tierra en las pendientes. Para ello, se puede plantar vegetación encima.

El Ejercicio 4c describe cómo ayudar a la población local a identificar zonas críticas relacionadas con los recursos.

ÁMBITO DE PARCELA, FINCA O GRANJA: IDENTIFICAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS NATURALES

Si trabajas en el ámbito de una parcela, finca o granja en lugar de toda la cuenca, probablemente observes algunos problemas más de cerca. Las metas de estos grupos de productores pueden tener un vínculo más directo con el aumento de la producción y el aumento de los ingresos. A continuación algunos ejemplos de indicios que sirven para diagnosticar estos problemas. En el módulo *Gestión de recursos naturales: Conceptos básicos y estrategias* encontrarás ayuda para identificar algunos de estos problemas. También puedes pedir ayuda a agrónomos locales. En general, los productores son muy conscientes de los problemas principales que afrontan. ¡Escúchalos!

CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD DE LA PARCELA, FINCA O GRANJA

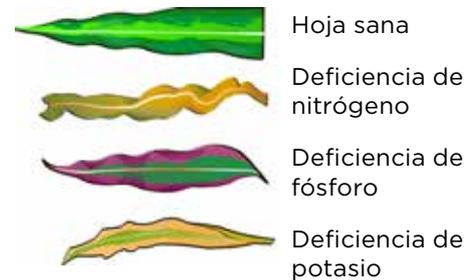
Agua insuficiente

- Plantas marchitas
- El suelo no está húmedo debajo de la superficie
- Presencia de algunas plagas, como ácaros que se alimentan de plantas afectadas por la sequía
- Las plantas pueden empezar a morir desde la parte superior o desde los extremos



Problemas relacionados con la fertilidad del suelo

- Bajo rendimiento
- Tierra descubierta y pedregosa
- Hojas decoloradas que muestran deficiencias nutricionales
- **Insuficiente N:** las hojas pueden ponerse amarillas en la punta y por el medio, o las hojas superiores pueden ser de color verde claro y las hojas más bajas, amarillas.
- **Insuficiente P:** Las hojas pueden ser más oscuras o tener un tinte purpurino en los bordes.
- **Insuficiente K:** las hojas pueden ser amarillas en las puntas y bordes.
- Mantillo fino (consulte el Ejercicio 5b del módulo *Entendimiento de los recursos naturales*).
- Pocos animales del suelo en el mantillo (consulte el Ejercicio 5a del módulo *Entendimiento de los recursos naturales*).
- En terrenos con pendientes, nivel de tierra más alto de un lado de los troncos de los árboles o postes de las cercas que del lado cuesta abajo (puede indicar pérdida de mantillo).
- Hojas secas o quemadas (puede indicar aplicación incorrecta del fertilizante).



Plagas y enfermedades de las plantas

- Bajo rendimiento
- Hojas o raíces decoloradas o marchitas
- Plagas visibles

(Los síntomas de plagas y enfermedades varían mucho. Consulta a un agrónomo local para saber cómo identificar y tratar estos problemas con los agricultores).

IDENTIFICAR LAS CAUSAS DE LAS ZONAS CRÍTICAS Y LOS PROBLEMAS

Durante las primeras reuniones, identificaste las metas que le gustaría alcanzar al grupo. Pero, ¿Cuáles son las metas que tienen los grupos de productores para sus recursos naturales? ¿Cuál es el potencial de esos recursos? ¿Cuáles son las causas y factores que contribuyen a impedir una mayor productividad?

Por ejemplo, si los grupos identificaron que la fuente de agua local debería proporcionar agua pero está contaminada, la fuente no logra su potencial esperado. El próximo paso es determinar la **causa** de la contaminación. De esta manera, los grupos pueden identificar tecnologías o prácticas para limpiarla y recuperar la fuente para el uso deseado.

Una herramienta excelente para identificar y diferenciar los tipos de problemas causados por una gestión de recursos naturales deficiente es el **análisis del árbol del problema**. El árbol del problema es un diagrama que muestra la anatomía de un problema en particular, por ejemplo, la contaminación del río, y distingue las causas y los efectos del problema. Esto te permite identificar las áreas más importantes a las que debes dedicar tiempo y recursos. Puedes usar el análisis del árbol del problema que se describe en el Ejercicio 4d para identificar las causas esenciales de las zonas críticas u otros problemas.



RECUADRO 11 IDENTIFICAR LAS CAUSAS Y LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN

Nicaragua

Juanita comenzó un proyecto de protección de una cuenca en Nicaragua. Empezó entrevistando a los productores, las autoridades locales y otros actores para determinar los problemas principales de la comunidad. Aprendió cómo los productores cuidaban la tierra y el agua y cuáles eran sus principales preocupaciones respecto a los recursos naturales. A través de sus charlas con la comunidad, aprendió cuál era la “causa impulsora”: la producción de cultivos básicos era importante para la comunidad como fuente de alimentos e ingresos. Los productores le dijeron que, en los últimos años, el suministro de agua para esos cultivos había disminuido. Para Juanita, el suministro de agua para aumentar la producción era la causa impulsora. A la comunidad le entusiasmaba mucho trabajar con Juanita para aumentar el suministro de agua a través de una mejor gestión de la cuenca y las fuentes de agua.

Haití

En Haití, Juan Pedro inició un proyecto similar de protección de una cuenca. Comenzó igual que Juanita: entrevistó a los productores, a las autoridades locales y a otros actores, y reunió datos biofísicos

y socioeconómicos sobre la gestión de recursos naturales. A través de este proceso, encontró un problema totalmente diferente al de Juanita. Los productores le dijeron que las laderas se estaban erosionando, las casas y tierras de cultivo estaban en riesgo durante las inundaciones. Juan Pedro descubrió que esos eran los problemas, pero ¿Cuál era la causa? ¿Y cuáles eran las causas impulsoras que realmente harían que la comunidad se entusiasmara por resolver el problema?

Juan Pedro realizó un ejercicio de mapeo de elementos sociales y de recursos. Aprendió que la gente estaba talando árboles para hacer carbón porque recolectar frutas ya no era rentable. La falta de cobertura vegetal era una causa de erosión y aludes. Había encontrado la causa impulsora.

Para Juan Pedro, a esta comunidad no le iba a interesar su proyecto si se enfocaba en el suministro de agua, como el de Juanita. La causa impulsora de esta comunidad era más económica. Entonces, él trabajó con la comunidad para crear un plan de acción de gestión de recursos naturales que incluyera plantar árboles que tuvieran un valor económico: mango, café y árboles para obtener madera.

LA DIFERENCIA ENTRE UNA CAUSA Y UN FACTOR QUE CONTRIBUYE

La causa es el factor subyacente inmediato que crea el problema del recurso. En muchos contextos, sin embargo, es importante observar otros factores que contribuyen a la fuente del problema. Suele ser necesario tratar esos factores antes del problema en sí. En general, las acciones que contribuyen al problema ocultan la “causa impulsora”: la necesidad subyacente de la comunidad que está impulsando esta conducta perjudicial. En el Recuadro 11 encontrarás varios ejemplos de causas impulsoras y cómo los técnicos de campo pueden usarlas para abordar los problemas relacionados con los recursos naturales.



ÁREAS DE GRAN POTENCIAL

Además de buscar los problemas (zonas críticas), también es importante buscar áreas de potencial no utilizado. Por ejemplo, un río perenne cercano se podría usar para riego, o un área de suelo muy fértil se podría administrar mejor para maximizar la productividad. Cuando hagas el mapeo, concéntrate en las áreas en que las comunidades tengan activos naturales, que sirvan de base para expandir fuentes de sustento existentes o introducir nuevas. Usa las siguientes preguntas para guiar la evaluación de potenciales de recursos naturales que no se están explotando en la comunidad:

- ¿Qué recursos naturales parecen ser abundantes (ríos limpios, suelos fértiles, amplia cobertura forestal)?
- ¿Estos recursos se están usando actualmente? ¿Quiénes los están usando y cuán intensivo es el uso?
- ¿Se aprovecha todo su potencial?
- Si no se aprovecha todo el potencial, ¿qué prácticas de sustento existentes se podrían beneficiar con un mejor uso de



este recurso?

- ¿Qué actividades nuevas pueden aprovechar el potencial de este recurso?

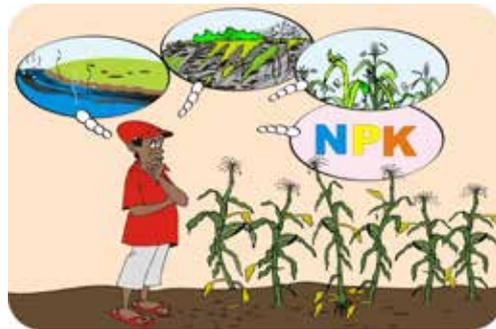
CONCLUSIÓN

En la Lección 4 te mostramos por qué los mapas son muy buenos amigos: te sirven para visualizar las áreas donde estás trabajando, organizar, priorizar tus intervenciones y hacer un seguimiento de las actividades del proyecto.

Los límites, las comunidades, los paisajes y suelos, las masas de agua y la infraestructura son algunas de las cosas que sugerimos que incluyas en los mapas. También es importante incorporar los datos sociales, en particular, los que consideran las diferencias de género en el acceso y control de los recursos.

Una vez que hayas registrado en el mapa los datos biofísicos y sociales, tú y la comunidad pueden identificar y priorizar zonas críticas y otros problemas de gestión de recursos naturales en los que deben enfocarse. Te ofrecimos algunos detalles para saber cómo reconocer esas zonas críticas y problemas de productividad. También presentamos la importancia de distinguir entre una causa y un factor que contribuye, y te mostramos un árbol del problema, una herramienta útil para registrar en un mapa la anatomía de un problema.

En la Lección 5, veremos los detalles para elaborar un plan de gestión de recursos naturales.



PRUEBA 4

Las respuestas se encuentran al final del manual.

1. Cuando haces el borrador de un mapa participativo lo más importante es la precisión.
 - A. Falso
 - B. Verdadero.
2. ¿Qué NO debes incluir en un mapa biofísico?
 - A. Colinas, valles, zonas planas, pendientes, tipos de suelo, áreas pedregosas o arenosas.
 - B. Las opiniones y recomendaciones de los productores.
 - C. Lagos, ríos, arroyos, manantiales, anegamientos, humedales y salinidad.
 - D. Carreteras, puentes, grupos de asentamientos como poblados o pequeñas aldeas, iglesias, escuelas, mercados y otros edificios.
3. Es importante registrar en el mapa las diferencias de género en cuanto a los recursos porque las mujeres y los hombres interactúan de forma diferente con los recursos en cuestión. Por lo tanto, conocer las diferencias en cómo cada grupo valora y prioriza los recursos es clave para la implementación del proyecto de gestión de recursos naturales.
 - A. Falso
 - B. Verdadero.
4. ¿Cuál NO es una definición de 'zona crítica'?
 - A. Un área en donde el promedio de temperaturas del año supera los 25 °C.
 - B. Una zona con muchas especies distintas de plantas, animales o insectos que están en peligro de extinción.
 - C. Una zona en donde las actividades agrícolas humanas están teniendo un efecto perjudicial sobre el medio ambiente.
 - D. Una zona en donde cualquier recurso natural está en riesgo.
5. Puede que algunos problemas con los recursos naturales ocurran rápidamente y sean fáciles de observar, mientras otros ocurran lentamente a lo largo de muchos años. ¿Cuáles de estos problemas ocurren rápidamente y cuáles lentamente?

PERIODO	PROBLEMA
A. Rápido y fácil de observar	1. La erosión del suelo
B. Lento y más difícil de observar	2. Inundación
	3. Niveles freáticos reducidos
	4. Deforestación
	5. Formación de zanjas
6. Durante una caminata transversal, observas algunas cosas que podría indicar problemas con los recursos naturales. Relaciona la observación con la causa más probable.

OBSERVACIÓN	CAUSA
A. Áreas de suelo peladas y pedregosas	1. Erosión de suelo
B. Cultivos amarillentos y raquíticos	2. Deforestación
C. Tierras cubiertas con arbustos y pastos rudos	3. Niveles freáticos reducidos
D. Pozos y nacimientos de agua secos	4. Suelos infértiles

EJERCICIO 4A. DIBUJAR UN MAPA SOCIAL Y DE RECURSOS

Un mapa es una herramienta básica para identificar los problemas y oportunidades relacionados con los recursos naturales y para planificar las intervenciones. Dibujar un mapa junto con los participantes locales les permite comprometerse plenamente con el proceso de análisis y planificación desde el comienzo. Un mapa social y de recursos es diferente de otros mapas de recursos porque incluye información sobre la comunidad y cómo se conecta con los recursos naturales.

El mapeo no se debe concebir como ejercicio aislado. El mapa puede ser el primer paso para identificar áreas prioritarias, después se pueden producir mapas más detallados de áreas particulares. Además, el mapa debe actualizarse continuamente a medida que se realizan cambios y agregados. Puedes usar este mapa para demarcar las áreas tratadas también.

Puedes hacer que los participantes dibujen un mapa desde cero o pueden basarse en un mapa existente o una foto aérea o satelital.

Este Ejercicio se hace mejor con un grupo pequeño de personas, no más de quince.

OBJETIVOS

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Elaborar un mapa que muestre las características clave del área (cuenca, subcuenca, microcuenca o comunidad). Indicará los usos de la tierra, los suelos, las características del agua y la vegetación, y destacará las zonas críticas y las oportunidades.
- Identificar los problemas en la gestión de recursos naturales y ubicar las soluciones posibles.

MATERIALES

- Un área plana y grande en donde se pueda dibujar un mapa en el piso. Ramas, piedras y hojas para mostrar características como edificios, campos y bosques.
- Hojas de papel grandes y marcadores.
- Cámara (para sacar fotos del mapa terminado).
- Si hay, un mapa topográfico o una foto aérea o satelital (por ejemplo, mapa de Google Earth impreso). No es necesario pero puede ser útil para guiar el ejercicio, especialmente en áreas de captación más grandes.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un mapa completo de la cuenca o comunidad, que muestre características como colinas y valles, ríos y arroyos, carreteras, edificios y campos, junto con el uso de la tierra y áreas con problemas relacionados con los recursos naturales.

TIEMPO

- 2 horas.

PLANIFICACIÓN

Prepara una lista de control con preguntas pertinentes para los problemas de gestión de recursos naturales en tu zona.

Selecciona un lugar adecuado para dibujar el mapa:

- Un espacio en el piso grande, limpio y arenoso (dibujar en la arena con una rama y usar piedras y hojas para mostrar la ubicación de los edificios, campos, bosques, etc.).
- Un piso liso de cemento (como el piso de un aula de escuela). Usa tizas o gises de colores.
- Una hoja de papel grande (usa marcadores de colores).

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Determina los límites del área en el mapa. Describe a los participantes el área que debe cubrir el mapa: una cuenca, subcuenca, microcuenca o comunidad, una única parcela, finca o granja, etc. Asegúrate de que los participantes conozcan los límites de esta zona: las fronteras administrativas de la comunidad, las cordilleras que separan una cuenca de otra, los límites de la parcela, finca o granja. Si es necesario, haz salir a la gente para señalar los límites.
2. Elige un punto de inicio.
 - Si están haciendo el mapa de una cuenca o subcuenca, pide a los participantes que empiecen identificando el río principal de la zona. Agrega los afluentes y manantiales. Desde allí, identifica las cordilleras y los puntos desde los que toda el agua se dirige al mismo lugar. (Puede ser la fuente del río o el punto en donde el río desemboca en otro más grande. En el módulo Gestión de recursos naturales: Conceptos básicos y estrategias, en la Lección 4, encontrarás un recordatorio de lo que es una cuenca.) Ayuda a la comunidad a delinear la cuenca.
 - Si vas a registrar en un mapa un área de la comunidad cuyos límites no son los mismos de una cuenca, pide a los participantes que comiencen eligiendo un hito o punto de referencia importante en la comunidad (el ayuntamiento, la iglesia, la carretera principal) y márcalo en el mapa.
3. Pide a otros participantes que marquen otros recursos importantes en el mapa. No los interrumpas a menos que se detengan. Si se detienen, oriéntalos con otras cosas que podrían agregar: límites, comunidades, paisaje y suelos, recursos hídricos, infraestructura, uso de la tierra, áreas problemáticas o intervenciones planificadas. Pídeles que marquen su parcela, finca o granja en el mapa. Consulta el Recuadro 9 para ideas sobre qué incluir.

- Ahora harás a los participantes una serie de preguntas sobre la forma en la que usan los recursos e interactúan con ellos. Prepara de antemano una lista de control con preguntas pertinentes para los problemas de gestión de recursos naturales en su zona. La sección “Problemas sociales y económicos” de la Lección 2 y el Ejercicio 2a, análisis de vulnerabilidad, incluyen preguntas que puedes hacer. Si ya hiciste esos análisis, probablemente no sea necesario que los hagas de nuevo. Marca las respuestas importantes en el mapa.

Algunas preguntas que puedes hacer:

- **Datos demográficos y vulnerabilidad.** ¿Cuántas familias viven en la zona? ¿Dónde viven los más vulnerables?
 - **Recursos importantes.** Identifica los principales recursos. ¿Qué cantidad de cada recurso está disponible? ¿Cuántas personas lo usan? ¿Cuáles son los principales problemas o zonas críticas?
 - **Áreas de potencial desaprovechado.** ¿Qué áreas tienen el mayor potencial?
 - **Áreas de preocupaciones sociales o posibles conflictos.** ¿Qué áreas son más riesgosas? ¿A quién pertenecen los recursos importantes? ¿Hay conflictos continuos en curso por estos recursos? En ese caso, ¿de qué intensidad y quiénes están involucrados?
 - **Liderazgo.** ¿Quién tiene acceso a estos recursos o control sobre ellos? ¿Qué grupos de la comunidad ya trabajan en la zona?
5. Cuando el mapa esté terminado, pide a los participantes que lo describan y hablen de lo que muestra. Pregunta si hay algo que no haya quedado claro. Asegúrate de que hayan marcado cosas como el punto norte, direcciones y distancias a lugares cercanos, etc.
 6. Por último, puedes pedirles que dibujen otro mapa de cómo les gustaría que fuera la comunidad en el futuro. Esto permite hacer una planificación preliminar y fomenta que la gente aporte sus ideas.
 7. Copia en papel el mapa dibujado en el piso y colócalo en la pared del edificio de la comunidad como registro permanente. Toma una fotografía o copia el mapa para guardarlo como referencia. Usarás la información de este mapa para hacer tu mapa de Google Earth. Durante las siguientes caminatas transversales, tomarás las coordenadas del GPS y las transferirás a Google Earth para crear un mapa compuesto.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿Qué recursos comparte la comunidad? ¿Qué piensan los miembros de la comunidad sobre compartir recursos, como bosques y ríos? Si hay desacuerdo sobre el uso planificado de un recurso particular, ¿cómo se aborda esto?

- ¿Las personas de afuera de la comunidad usan los recursos? ¿Cuáles son los términos y condiciones de ese uso? ¿Quién se beneficia?
- ¿Los hombres y mujeres tienen distintos derechos sobre el uso de la tierra y el agua? ¿Y las personas de distintas etnias? ¿Ricos y pobres?

NOTAS

- Para la mayoría de los fines, la precisión y la escala no son importantes; es más importante visualizar las ubicaciones relativas de distintas características.
- A veces, las mujeres son reacias a contribuir con el mapa. En ese caso, pídeles que dibujen un mapa separado. En general, mostrarán cosas diferentes del elaborado por los hombres, cosas que las mujeres consideran importantes.
- Puedes pedir a los participantes que dibujen mapas que muestren recursos específicos, actividades, detalles del uso: tipos y rendimiento de los cultivos, problemas de enfermedades, quién hace qué en la familia, tipos de suelo, etc. Luego podrás usar ese mapa como punto de partida para discutir esos temas.
- Los participantes también pueden dibujar mapas de su propia finca y usarlos para describir sus sistemas de agricultura, analizar los problemas y planificar mejoras.
- Puedes usar un mapa de una cuenca como punto de partida para hablar de la erosión, conservación del agua, problemas río arriba y río abajo, políticas o propiedad de la tierra.
- Los mapas son muy útiles para el control y la evaluación, ya que pueden mostrar los cambios que se producen con el tiempo. Si los participantes dibujan un mapa al final del ciclo del proyecto, pueden compararlo con el mapa del principio para ver qué cambios se produjeron.



UN EJEMPLO DE MAPA DE MICROCUENCA HECHO A MANO DE AFGANISTÁN

Fotografía: David Gandhi, para CRS

EJERCICIO 4B. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES SEGÚN EL GÉNERO EN LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Adaptado de FAO y IIRR (2012)

Este ejercicio explora la diferencia entre las participaciones, conocimientos y actividades de hombres y mujeres en relación con los recursos naturales.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Reunir información y explicar las diferencias y similitudes entre la forma en que interactúan los hombres y las mujeres con los recursos naturales en su comunidad (percepciones, conocimientos y actividades).

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel grandes, tarjetas o trozos pequeños de papel, marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una lista de funciones y responsabilidades para hombres y mujeres, y las compartidas.

TIEMPO

- 1 hora.

PLANIFICACIÓN

Haz tres dibujos grandes: un hombre, una mujer y una pareja.

Prepara tarjetas o trozos pequeños de papel cada uno con un tipo de trabajo rural diferente (arado, siembra, fertilización, deshierbe, cosecha, cuidado de ganado, etc.), tareas domésticas cotidianas y trabajo en la comunidad.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Coloca los dibujos del hombre, la mujer y la pareja en una hilera en el piso.

2. Pide a los participantes que coloquen cada una de las tarjetas que muestran actividades rurales y otras tareas debajo de cada uno de los dibujos. Explica que deben poner la tarjeta debajo del dibujo del hombre si es una tarea que normalmente hacen los hombres, debajo de la mujer si normalmente la hacen las mujeres o debajo de la pareja si es una tarea que hacen los dos. Comienza con las tareas que son fáciles de categorizar y continúa con las más difíciles. Deja que los participantes queden a cargo del ejercicio y lleven a cabo la discusión.
3. Pide a los grupos que analicen las cargas de trabajo: ¿Cuánto trabajo lleva cada tarea y quién la realiza? Relaciona las tareas y las cargas de trabajo con las actividades de gestión de la tierra y el agua. Explora los conocimientos y percepciones de estos recursos y actividades. Centra la discusión en cómo podrían aportar las mujeres y qué problemas afrontan al hacerlo.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿Cómo participan hombres y mujeres en la gestión de la tierra y el agua con distintos fines: cultivos de temporal o secano, cultivos de riego, producción de ganado, etc.?
- Compara lo que hacen ahora las mujeres y los hombres con lo que hacían sus madres y padres. ¿En qué han cambiado estas tareas? ¿Por qué?
- ¿Quiénes (hombres, mujeres, todos) deben participar en la planificación de las actividades de gestión del agua y la tierra?
- ¿Quién hace qué en las familias con jefas de hogar? ¿En las familias afectadas por el VIH/SIDA? ¿En qué difieren estas familias de otras?
- ¿En qué se diferencian las personas mayores con respecto al manejo de los recursos naturales? ¿Y las personas de distintas etnias? ¿Los dueños de grandes fincas o granjas? ¿Las personas sin tierra? ¿Los más ricos y los más pobres?

Ejemplo de una matriz de actividades por género

	HOMBRES	HOMBRES Y MUJERES	MUJERES
			
ACTIVIDAD	<p>Arada</p> 	<p>Trasplante</p> 	<p>Siembra</p> 
	<p>Azada</p> 	<p>Cosecha</p> 	<p>Ordeño</p> 
	<p>Deshierbe</p> 	<p>Trabajo comunitario</p> 	<p>Cocina</p> 

EJERCICIO PRÁCTICO B. HACER UN MAPA DE GOOGLE EARTH

Los mapas de Google Earth son muy buenas herramientas de planificación que te permiten identificar las áreas prioritarias y registrar en el mapa los recursos clave que tú y la comunidad buscan proteger. También puedes registrar las áreas sin actividades para hacer comparaciones con el área de sus intervenciones.

OBJETIVO

Después de completar este ejercicio, los participantes podrán crear un mapa compuesto de Google Earth que combina la información disponible a través de imágenes satelitales con información reunida a través de métodos de ERP, como el Ejercicio 4a. Dibujar un mapa social y de recursos y el Ejercicio 2d. Caminata transversal.

MATERIAL NECESARIO

- Computadora con conexión a Internet.
- Dispositivo GPS con cable para conectarlo a la computadora.
- Mapa social y de recursos creado con la comunidad.
- Datos del GPS y notas del campo registradas durante la caminata transversal.

RESULTADOS ESPERADOS

Un mapa de Google Earth del área del proyecto (archivo .kml o .kmz) que muestra información relevante, como asentamientos, características físicas, recursos naturales, zonas críticas e intervenciones planificadas (que se pueden usar para fines de planificación, control o informe). Puedes imprimirlos o guardarlos en la computadora.

TIEMPO

- 1 o 2 horas para crear el mapa base de Google Earth (GE).
- 30 minutos a 1 hora para actualizar el mapa de GE en intervalos regulares durante el proyecto.

PLANIFICACIÓN

El mapa social y de recursos completado junto con la comunidad durante el Ejercicio 4a.

El diagrama transversal completado durante el Ejercicio 2d. Las coordenadas del GPS de los asentamientos, fuentes de agua, recursos naturales clave, zonas críticas, áreas de gran potencial y sitios de tratamiento propuestos que se han registrado.

Descarga e instala el software gratuito Google Earth en la computadora. Busca el sitio web en línea y sigue las instrucciones para descargar.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Haz doble clic en el ícono de Google Earth para abrir el programa.

2. Descarga los datos del GPS:

- Conecta el dispositivo de GPS con el cable provisto.
- Enciende el dispositivo y descarga los datos. Los datos serían waypoints (coordenadas de puntos de referencia), tracks (trazas o rutas) o ambos. Se creará automáticamente un nuevo archivo en la carpeta de archivos temporales (busca en la barra lateral de la pantalla de Google Earth).
- Guarda este archivo como .kml o .kmz con el nombre de archivo que corresponda en el disco duro de tu computadora. Usa este archivo para editar posteriormente y crear el mapa de GE. Recuerda guardar los cambios cada vez que cierras GE.

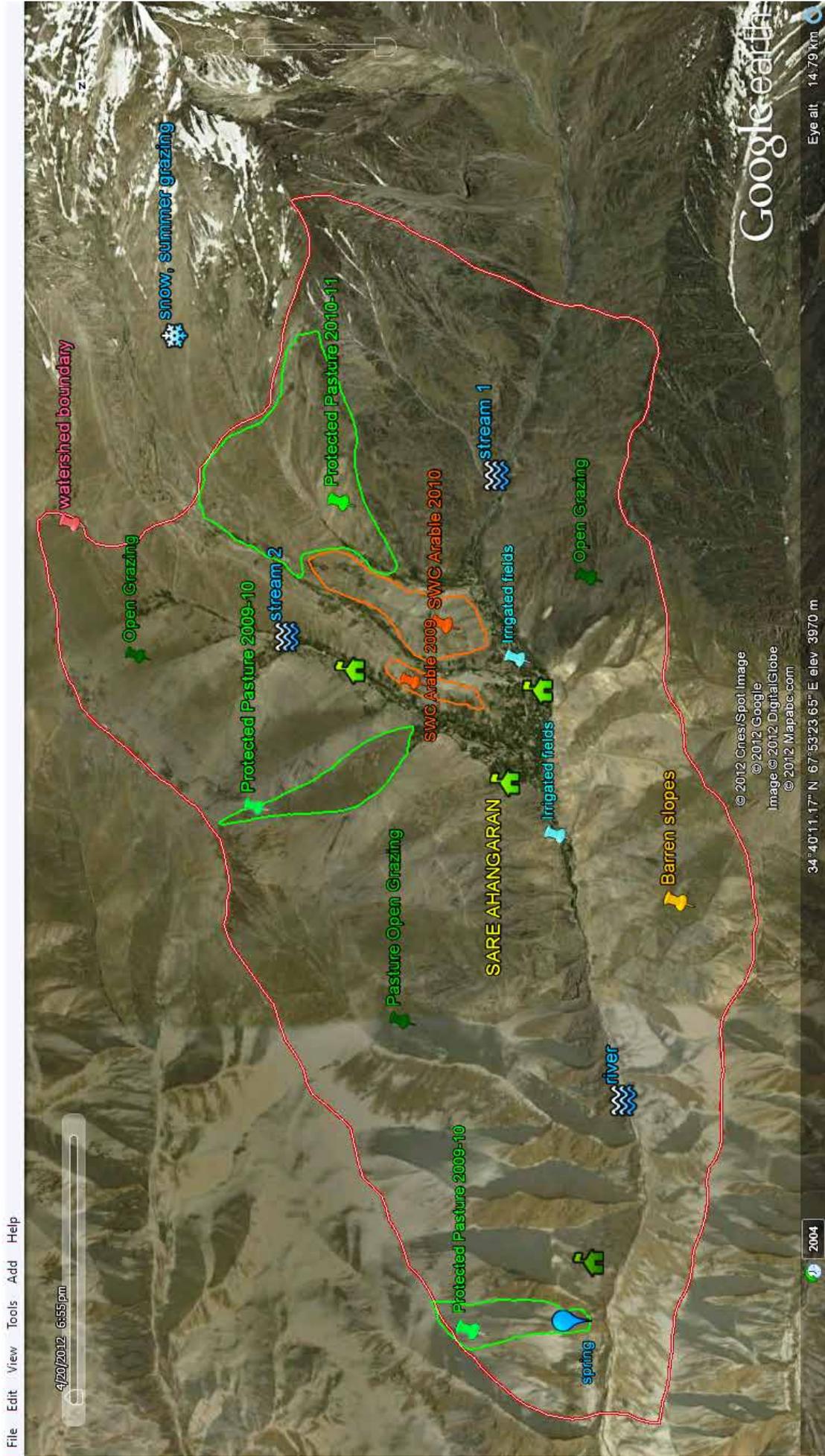
3. Abre el archivo de GE haciendo doble clic en el ícono del archivo guardado en el disco duro. GE se abrirá y la pantalla debería ampliar directamente las imágenes del área del proyecto para la cual se descargaron las coordenadas desde la unidad GPS. Si no sucede esto, navega manualmente hacia el área del proyecto en la pantalla de GE, con el mouse. Los waypoints estarán representados por íconos conocidos como “marcadores” y los tracks, por “líneas”.

4. Empieza por el waypoint número 1 e ingresa la información de cada waypoint haciendo clic derecho sobre el ícono del marcador. En el recuadro que se abrirá, ingresa el nuevo nombre de la ubicación y una breve descripción (deberás consultar las notas que tomaste durante el registro del mapa social y de recursos y la caminata transversal). Puedes elegir íconos adecuados para representar las distintas ubicaciones. Por ejemplo, los asentamientos se pueden representar con el ícono de la casa, los manantiales y pozos con el ícono de la gota de agua azul, los senderos de animales con el ícono de ganado, etc.

5. Con la función “Dibujar línea”, traza los límites de captación, aldeas, tierras comunales, zonas críticas, etc. Etiqueta cada una usando la función “Añadir marcador” y agrega el nombre y la descripción. Se pueden calcular las superficies con el programa EasyAcreage, que puedes buscar en línea en este enlace: www.wildsoft.org/EasyAcreage. (El costo del programa es de aproximadamente USD 20).

6. Con este método, el mapa de GE del proyecto se desarrollará durante el curso del proyecto. Usa colores distintos para diferenciar entre intervenciones planificadas y completadas. Debes mostrar el mapa de GE a la comunidad y hablar de él, ya sea con un proyector o con copias impresas.

Ejemplo de un mapa compuesto de Google Earth



Mapa compuesto de GE de la cuenca Sara Ahangaran

EJERCICIO 4C. IDENTIFICAR ZONAS CRÍTICAS O ÁREAS PROBLEMÁTICAS

Este ejercicio también se puede realizar como parte del mapeo o la caminata transversal.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Identificar problemas relacionados con recursos naturales en una cuenca, subcuenca, microcuenca o comunidad.

MATERIAL NECESARIO

- Un mapa de la zona.
- El mapa social y de recursos completado junto con la comunidad durante el Ejercicio 4a.
- El diagrama transversal completado durante el Ejercicio 2d.

RESULTADOS ESPERADOS

- Los participantes comprenden cómo identificar los sitios críticos del medio ambiente y habrán identificado los problemas clave en su propia área.

TIEMPO

- 45 minutos a una hora

PLANIFICACIÓN

Realiza una caminata por la zona nuevamente, en busca de distintos tipos de indicios de erosión del suelo y otros problemas de recursos naturales, si es posible. Elige varios sitios críticos que estén cerca y sean fáciles de visitar. Planifica una ruta de caminata para que el grupo visite estos sitios.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Junto con los participantes, camina hacia el primer sitio crítico.
2. Habla de los indicios clave de sitios críticos. Pregunta al grupo si ven algunos de esos indicios cerca. Después de que hayan identificado algunos, pregúntales cuáles creen que son las causas del problema y qué puede suceder si el problema continúa.
3. Lleva al grupo a otro sitio crítico cercano y repite la discusión. Identifica otros lugares problemáticos que el grupo no haya mencionado. Explica lo que está sucediendo en estos lugares.
4. Pide a los participantes que busquen más sitios críticos cuando vuelven a su casa, y que recuerden cuántos hay, la ubicación y el tipo.
5. En la próxima reunión, pídeles que hablen de sus observaciones y discutan brevemente el grado de erosión y otros problemas relacionados con los recursos naturales en esta cuenca o área.

EJERCICIO 4D. ANÁLISIS DEL ÁRBOL DEL PROBLEMA

Adaptado de Galpin et al. (2000) y Anyaegbunam et al. (2004)

Un árbol del problema o diagrama causal permite a los productores identificar las causas fundamentales de los problemas que afrontan y evaluar la importancia relativa de cada causa. Esto les permitirá identificar soluciones sostenibles en vez de tratar simplemente los síntomas. El árbol del problema y el diagrama causal son similares. La principal diferencia es que el diagrama causal no incluye los efectos del problema. Este ejercicio se centra en el árbol del problema.

El punto de partida es la lista de problemas que se escribió en el Ejercicio 4c.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Describir las causas y los efectos de los problemas individuales e identificar las causas fundamentales.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel tamaño A4, tarjetas o trozos pequeños de papel, marcadores, ramas finas (por ejemplo, cañas de bambú).

RESULTADOS ESPERADOS

- Uno o más diagramas de un problema (o problemas) que muestren las causas fundamentales y el rango de efectos asociados con cada problema.

TIEMPO

- 1 o 2 horas.

PLANIFICACIÓN

De acuerdo con los problemas identificados en el Ejercicio 4c, invita a especialistas pertinentes a asistir a la sesión.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Pide a los participantes que hagan una lista de los principales problemas que afrontan que estén relacionados con la gestión del suelo y el agua (este es un resultado del Ejercicio 4c).
2. Pide a los participantes que seleccionen uno de los problemas para uno de los sistemas de agricultura en la comunidad. Escríbelo en una hoja A4 y colócalo en el piso.
3. Pide a los participantes que piensen en los efectos del problema. Por ejemplo, si el problema es la “erosión”, los efectos pueden incluir “pérdida

de mantillo”, “menor rendimiento de los cultivos” y “azolve o aterramiento de canales”. Es posible que algunos de estos efectos se hayan mencionado como problemas separados en el Ejercicio 4c.

4. Pídeles que escriban los efectos en las tarjetas, una tarjeta por efecto. Indícales que pongan las tarjetas en el piso, a un costado del papel en donde está el problema principal. Usa ramitas para mostrar las conexiones entre el problema y cada uno de los efectos. Escribe más tarjetas y agrégalas al diagrama para representar más impactos de los efectos (por ejemplo, “inundaciones” como resultado del “azolve o aterramiento de canales”). El diagrama ahora debería parecerse a las ramas de un árbol, con el problema inicial como tronco y los efectos como ramas y tallos.
5. Cuando el grupo haya terminado con el lado de los efectos, pasa al otro lado del problema inicial. Pide al grupo que piense en las causas de este problema, por qué ocurre. Por ejemplo, como causas de “erosión”, pueden pensar en “pastoreo no controlado”, “fuertes lluvias” y “tierras descubiertas”.
6. De nuevo, dile al grupo que escriban estas causas en tarjetas y que las pongan en el piso con ramas que unan las causas con el problema. Ahora están uniendo las “raíces” del árbol.
7. Ahora pregunta por qué ocurre cada una de estas causas. Por ejemplo, pueden decir que las “tierras descubiertas” son causadas por la “falta de semillas de un cultivo”, “falta de cobertura vegetal” y “suelo seco”. Escribe estas ideas en tarjetas y pide al grupo que las agreguen al diagrama.
8. Nuevamente, pregunta por qué está sucediendo este nuevo conjunto de causas. Continúa agregando tarjetas al diagrama para representar las nuevas causas. Asegúrate de que se escriba una sola vez cada causa: puedes agregar más ramas para vincularla con otras raíces del árbol.
9. Cuando los participantes creen que ya cubrieron todo, den un paso atrás y miren el diagrama completo. Pide a los participantes que hagan todos los cambios que creen necesarios.
10. Indica a los participantes que miren las tarjetas que están en el borde exterior de la parte de las “causas” en el diagrama. Esas son las causas (raíces del problema). Si la lógica del diagrama es correcta, resolver esas causas resolverá los otros problemas. Habla con los productores sobre las soluciones posibles para estas causas. ¿Cuáles

están fuera del control de los productores? ¿En cuáles pueden hacer algo al respecto? ¿Qué soluciones sugieren? Por ejemplo, para la causa “suelos pobres”, pueden sugerir “aplicar abono” o “cultivar legumbres”.

11. Repite este proceso con los otros problemas importantes que no se incluyeron aún en este diagrama. Asegúrate de que abarquen todos los problemas relacionados con los recursos naturales que tengan una gran prioridad en la comunidad.
12. Copia los diagramas finales en el papel para guardar un registro permanente.

NOTAS

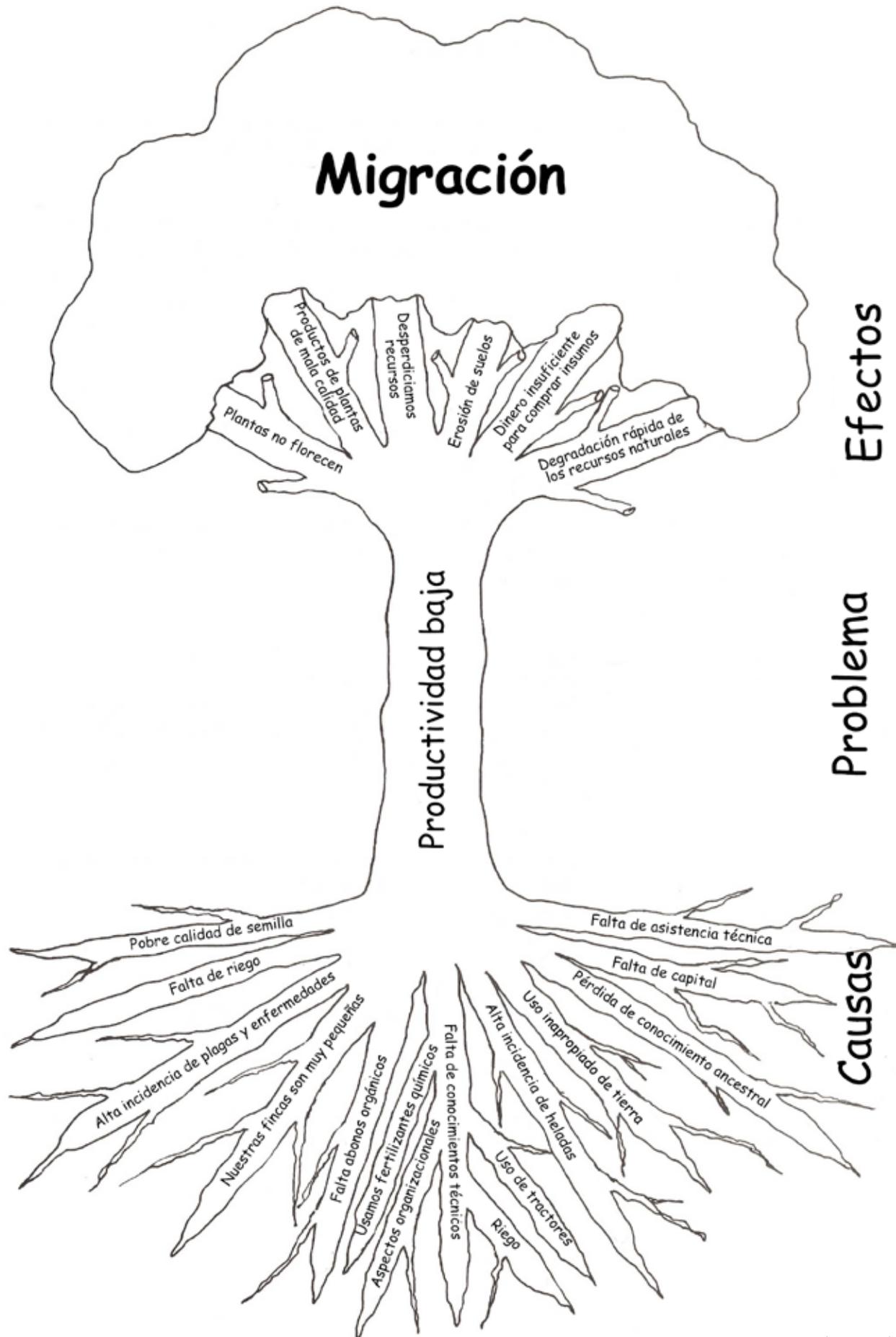
En vez de usar tarjetas y ramas, los participantes pueden dibujar en el suelo, en un pizarrón o en una hoja de papel grande. Sin embargo, así será más difícil hacer cambios en las partes del diagrama mientras están trabajando.

Una vez que los participantes saben cómo hacer este ejercicio, puedes dividirlos en grupos más pequeños y pedirles que cada uno analice uno de los problemas. Cuando hayan terminado, pídeles que presenten sus diagramas a todos y expliquen su razonamiento.

Debe quedar claro en la sesión que resolver un problema solucionará automáticamente otros problemas también, quizás incluso en otros tipos de tierras.

Muchas de las causas de la baja productividad surgen de dificultades socioeconómicas, de organización, de infraestructura, de crédito y de mercadeo. Considera las causas de esos problemas también, pero concéntrate principalmente en los problemas técnicos de recursos naturales con que los grupos de productores puedan lidiar directamente.

Ejemplo de un árbol del problema



Fuente: Selener et al. 1999

LECCIÓN 5. HACER UN PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

EN ESTA LECCIÓN

Ya has aprendido sobre los recursos naturales de la comunidad. Los grupos de productores han anotado en su mapa las zonas críticas y los problemas importantes relacionados con los recursos naturales, y las áreas de gran potencial para intervenciones de gestión de recursos naturales. Después de completar esta lección, habrás:

- Usado esta información para ayudar a los grupos a decidir qué metas quieren lograr y qué prácticas y tecnologías son más adecuadas para lograr esos objetivos.
- Ayudado a los grupos a hacer un plan de gestión de recursos naturales, que incluye el plazo, las personas responsables y los costos que se calculan para las actividades.



SELECCIONAR LAS TÉCNICAS DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES CORRECTAS

Las técnicas de gestión de recursos naturales dependen del lugar, de modo que tendrás que trabajar con los productores para adaptarlas a sus necesidades. Por ejemplo, si la meta es aumentar la disponibilidad de agua para los cultivos, es importante entender el contexto para determinar cuáles son las mejores soluciones. En algunas zonas, el acceso insuficiente al agua para la producción de cultivos se puede resolver mediante el riego. Eso no es viable en todos lados. Por ejemplo, en muchas regiones planas en donde es muy difícil hacer canales, o en áreas alejadas de las fuentes de agua donde es imposible el riego por goteo. En esos casos, puede ser más viable usar el agua de lluvia de una manera más eficiente y trabajar con el suelo para que pueda retener más humedad. Aumentar la infiltración del agua de lluvia y la retención en el suelo puede lograr mejoras significativas en la productividad, incluso en zonas áridas. Si las precipitaciones en su área no alcanzan para el riego o para cubrir las necesidades de agua para cultivos, las técnicas de captación de agua pueden aumentar la disponibilidad de esta.

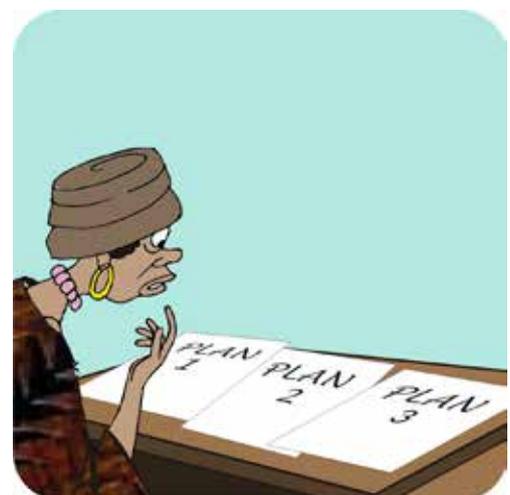
El paquete de tecnologías que elijas con el grupo de productores debe abordar directamente las causas del problema que intentas solucionar, y también los factores que contribuyen a agravar o mantener el problema.

Si no, en vez de responder a un problema mediante el desarrollo de nuevas intervenciones, puedes intensificar las prácticas existentes que funcionan bien.

BUSCAR Y ELEGIR SOLUCIONES

Una vez que los productores comprendieron los problemas que afrontan, pueden decidir qué medidas tomar. Un problema puede tener varias soluciones posibles, que variarán en cuanto a la eficacia, los costos y la facilidad con la que se pueden adaptar a las circunstancias locales.

Busca soluciones que funcionen en la zona. Por ejemplo, si una comunidad vecina ha creado un sistema de captación de agua exitoso, lleva a tus grupos de productores a observarlo y ver si pueden aprender de él. Quizá haya una práctica tradicional que pueda resolver el problema. Fomenta la creatividad de la



gente para pensar en soluciones. También busca ideas en instituciones de investigación, agencias de extensión y otros proyectos.

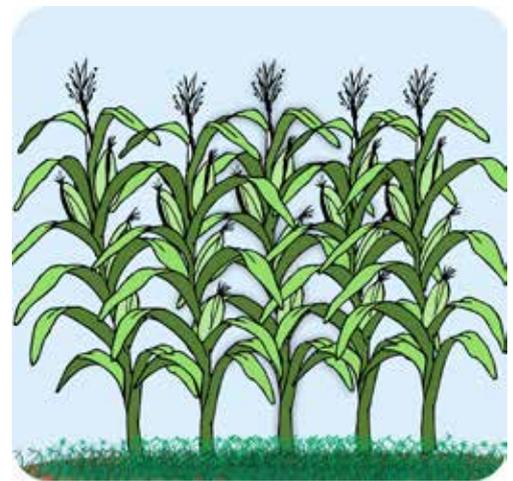
Ten en cuenta que la solución puede no ser evidente. Por ejemplo, muchos productores creen que la única manera de controlar las plagas es aplicar más insecticida. Pero, en realidad, eso puede empeorar el problema, porque también mata a los enemigos naturales de la plaga. En algunas situaciones, puede ser mejor no aplicar más insecticida para dejar que los enemigos naturales controlen la cantidad de insectos de la plaga.

El Ejercicio 5a explica cómo ayudar a la población local a elegir las soluciones para sus problemas prioritarios.

TIPOS DE SOLUCIONES

Existen varias prácticas comunes que se pueden modificar para adaptarlas al contexto de tu comunidad. Las soluciones se pueden basar en la vegetación, la infraestructura, la gestión o una combinación de esas opciones. El anexo de este manual incluye algunas soluciones comunes. Dada la complejidad de los problemas de gestión de recursos naturales, la mayoría de las intervenciones son una combinación de soluciones biológicas, físicas y sociales.

- **Las soluciones biológicas o de vegetación** incluyen plantar barreras vivas que siguen las curvas de nivel o asegurar una cubierta de suelo todo el año. Los arreglos agronómicos para los problemas a nivel de parcela, finca o granja, como rectificación de la fertilidad del suelo, pueden ser soluciones biológicas también.



- **Las soluciones físicas o de infraestructura** incluyen mover la tierra o las piedras. Por ejemplo, hacer terrazas, crear un tratamiento para las hondonadas-cárcavas o construir represas. Requieren más trabajo que las soluciones de vegetación.

- **Soluciones sociales.** Las mejores soluciones pueden no implicar ningún tipo de trabajo físico. Una solución social es una política social o legal o decisión de gestión que intenta cambiar la conducta de la gente. Por ejemplo, puedes notar que la erosión es causada por el pastoreo libre del ganado. Esto puede requerir una intervención social, es decir, un cambio en la manera en la que la gente maneja a sus animales, para proteger a la tierra contra la destrucción causada por el pastoreo libre. Este tipo de cambio de conducta puede ocurrir a través de la educación de la comunidad para que cambie la conducta, la presión social o incluso políticas legales oficiales.

Estos tipos de soluciones pueden ser más difíciles de desarrollar e implementar, y pueden requerir apoyo externo adicional (por ejemplo, concejos o comités de la comunidad).



LA SOLUCIÓN DE “NO HACER”

En algunos casos, la mejor solución para la gestión del suelo, el agua o la vegetación es no hacer nada. Por ejemplo, en pendientes extremadamente pronunciadas, no cultivar en las laderas y permitir que la vegetación natural vuelva a crecer puede ser la mejor solución para la erosión. También puedes recomendar que no se permita que el ganado pastoree sobre fuentes de agua o en determinadas pendientes propensas a la erosión. Esto se llama **exclusión de uso**.

Construir cercas o colocar carteles para pedir a la gente que se mantenga alejada, o reducir la cantidad de ganado que pastorea en la tierra son medidas que pueden ser muy útiles para recuperar la cobertura de la tierra. Cuando la tierra está protegida contra el uso excesivo, y las condiciones son correctas para que vuelva la vida, las plantas vuelven a su orden natural. Esto se llama **sucesión natural**. El proceso de sucesión natural puede llevar varios años, incluso generaciones.

La sucesión natural **no restaurará** la tierra cuando:

- No haya fuentes de semillas o plantas nativas cerca
- Hay plantas extranjeras que se expanden rápidamente y toman el lugar de las plantas que se quiere que crezcan allí
- La tierra está tan degradada o contaminada que nada crecerá allí.

A veces, las soluciones como esta no agradan a los agricultores, ya que creen que están “perdiendo” tierras productivas. La exclusión de uso no significa que la tierra no se use para nada. Por ejemplo, excluir el pastoreo de animales en una zona se puede combinar con permitir a los dueños de animales que corten el pasto de las laderas, que pueden llevarse para alimentar a los animales. Estos métodos permiten mantener la productividad de la tierra sin erosión ni pérdida de suelo.

Averigua si hay áreas que el grupo crea que no se deben sembrar o usar para el pastoreo, a fin de permitir que vuelva a crecer la vegetación. ¿Cómo se podrían usar estas zonas de otras maneras productivas pero más sostenibles? ¿Hay problemas con la propiedad y la tenencia de la tierra que podrían impedir la exclusión de uso en esas zonas?



PARTIR DE LOS CONOCIMIENTOS LOCALES

Debes aprender y fomentar que la población local parta de las prácticas locales exitosas que conservan los recursos naturales. En general, los proyectos serán más sostenibles si se basan en prácticas y conocimientos locales. Los productores conocen muy bien los recursos naturales que hay en su parcela, finca o granja y en su comunidad. Pero quizás no hablen de eso con los vecinos o no intentan mejorar o aumentarlos.

Identifica y fomenta iniciativas prometedoras. Por ejemplo, busca parcelas, fincas o granjas que sean muy productivas a pesar de una sequía, o identifica a productores que parezcan tener más éxito a pesar de que usen los mismos recursos y tierra disponibles. Estudia lo que hacen y fomenta que otros los copien.



ELEGIR SOLUCIONES QUE PUEDAS RESPALDAR

Antes de invertir mucho tiempo, esfuerzo y dinero en una solución en particular, debes estar seguro de que funcionará. Considera pedir asesoramiento técnico a tus colegas o a expertos externos. Quizá debas probar posibles soluciones a pequeña escala antes de extenderlas (en el módulo Cómo promover la innovación encontrarás orientación al respecto).

También considera el presupuesto y los tipos de apoyo que tú y tu proyecto tendrán a disposición para el grupo, y las capacidades y el grado de organización del grupo. No tiene mucho sentido fomentar que el grupo elija una solución que está destinada

RECUADRO 12 LA HISTORIA DE LA COMUNIDAD DE ANITA

El grupo de Anita determinó que había un fuerte azolve del manantial y, por lo tanto, el agua no era apta para beber. Hicieron un análisis del árbol del problema y notaron que el alto nivel de aterramiento se podía deber a una gran escorrentía y erosión, ya que había laderas descubiertas en el área de captación y en las zonas ribereñas (las costas de un río o arroyo). El indicador de esta conclusión fue el agua turbia y con mal sabor.

Su técnico de campo les pidió que describieran con más detalle la causa del problema: ¿Por qué las laderas están descubiertas? El grupo discutió y descubrió otros factores que contribuían al problema. Mucha gente tala árboles para obtener leña. También

permitían a sus animales pastar libremente, lo que agotó la cubierta de suelo.

A través de este proceso, el grupo de Anita decidió que la mejor solución que podían manejar juntos como grupo era aumentar la cubierta de suelo sobre el manantial y en las áreas ribereñas frágiles. Esta fue una solución **biológica** o de **vegetación**.

También decidieron que necesitaban hablar con los funcionarios locales acerca de instituir regulaciones para limitar el pastoreo en zonas frágiles. Estas **prácticas sociales** requieren una planificación más a largo plazo con otras partes interesadas.

al fracaso porque es demasiado ambiciosa o quedan fuera del mandato de tu proyecto. Si tienes dudas, habla con tus colegas y tu supervisor.

Como técnico de campo, eres responsable de ofrecer apoyo a cada grupo de productores. Asegúrate de seleccionar estrategias y métodos que sean viables para que implemente el grupo y para que tú apoyes. Esto significa que deberás planificar suficientes visitas para apoyar a cada uno de los grupos. No asumas más de lo que puedes apoyar.

PROBLEMAS QUE LOS GRUPOS DE PRODUCTORES NO PUEDEN TRATAR POR SU CUENTA

Los problemas de río arriba y río abajo pueden ser importantes causas impulsoras para mejorar la salud del recurso natural. Por ejemplo, un crecimiento importante de los árboles río arriba puede aumentar los niveles de agua subterránea, y entonces aumenta la duración y la fuerza del caudal de los arroyos. Para tratar problemas que involucran a partes interesadas fuera del grupo de productores, será necesario buscar los canales sociales adecuados a través de los cuales se logre la participación de estas partes interesadas. Pueden ser **canales formales**, como comités a nivel de comunidad, o **canales informales**, como amigos o parientes que viven en comunidades río arriba.

Las intervenciones a nivel cuenca pueden ser complicadas porque hay muchas partes interesadas involucradas. Organizar reuniones de las partes interesadas pertinentes en la comunidad con alguna actividad conjunta es el primer paso. Estas reuniones permiten a las partes interesadas saber de primera mano cuáles son los aspectos clave de su cuenca, subcuenca o microcuenca: límites, masas de agua y otras características topográficas, pendiente, hidrología, precipitaciones, tipos de suelo, usos de la tierra, contaminantes comunes y otras características.

Además, la comunidad puede establecer contacto con partes interesadas clave e identificar quién es responsable de qué tipo de acción. Tú, junto con la comunidad, pueden acordar organizar un **comité directivo de la cuenca**. El comité directivo puede partir de la comunidad y liderar la toma de decisiones sobre la cuenca. Los comités o partes interesadas priorizan las preocupaciones y forman un **plan de gestión de la microcuenca**.

Si tu grupo está interesado en la **planificación de toda la cuenca**, subcuenca o microcuenca pueden ser necesarios más



RECUADRO 13 LA COMUNIDAD DE ANITA: EL COSTO DE LA CONSERVACIÓN

El grupo de Anita notó que las zonas altas, donde hay muchos árboles, son más estables, productivas y resistentes a la erosión. En otras áreas, notaron que hay mucha erosión del suelo y el sedimento ingresa a la fuente de agua cercana. Anita observó que los árboles son importantes para estabilizar la tierra y para aumentar la disponibilidad de leña.

Sin embargo, los vecinos continuaron talando esos árboles, porque no tenían otras fuentes de ingreso. Los productores pobres, en general, no tienen otra opción más que talar árboles para obtener leña. Anita llamó a una reunión de la comunidad para hablar de este problema. ¿Pueden buscar alternativas a la leña

para que la comunidad mantenga los árboles en las laderas?

Una buena salida para un problema así es buscar soluciones que tengan dos propósitos. Por ejemplo, los árboles frutales proporcionan estabilidad del suelo y una mayor infiltración del agua, y además se pueden cosechar las frutas para comer o para vender. Por lo tanto, es económicamente viable mantener una cobertura de árboles en esas laderas. En algunos lugares, se siembran cultivos como piñas en las curvas de nivel para estabilizar las pendientes. Siempre que sea posible, se deben buscar soluciones con las que todos ganen.

pasos. Consulta a la secretaría o ministerio de agricultura o a la secretaría o ministerio de medio ambiente local para que te orienten.

VERIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS

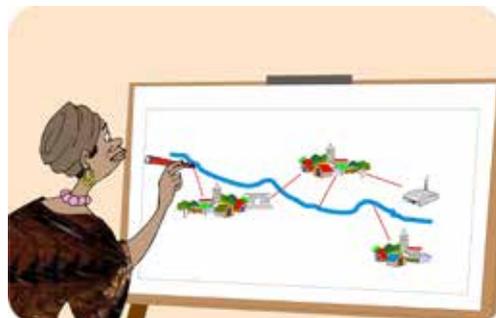
- ¿Hay áreas prioritarias seleccionadas que requieran la participación de personas que no están en el grupo a fin de buscar e implementar soluciones efectivas?
- En ese caso, ¿quiénes son las otras partes interesadas que deben participar? ¿Cuáles son los canales adecuados a través de los cuales pueden participar satisfactoriamente?
- ¿Las soluciones propuestas son razonables y beneficiosas para todas las partes interesadas?

HACER UN PLAN DE ACCIÓN

Con la información reunida en las primeras lecciones, puedes escribir un plan que trate los problemas y aproveche las oportunidades para que los recursos naturales alcancen su potencial. Los productores alfabetizados pueden escribir sus propios planes de gestión de recursos. Los productores analfabetos o semialfabetizados pueden elegir simplemente revisar el mapa para fijar metas que dibujaron antes o dibujar un nuevo plan.

Un plan de gestión de recursos naturales debe incluir lo siguiente:

- **Problemas.** La lista de problemas prioritarios que el grupo quiere resolver (como “la hondonada o cárcava crece rápidamente”).
- **Soluciones.** La estrategia general es superar cada uno de los problemas (como “reforestación usando especies nativas de árboles frutales”).
- **Metas y objetivos.** Los cambios generales y específicos que desean ver los grupos de productores con respecto a la gestión de recursos naturales (como “mejorar el sustento de los productores en tierras montañosas” y “aumentar la cantidad de árboles frutales en las zonas ribereñas”).
- **Actividades.** Las actividades específicas necesarias para poner en práctica las soluciones (como “construir 2 diques de contención” y “plantar 450 árboles de guayaba”).
- **Inversión.** El efectivo, materiales, mano de obra y otras inversiones necesarias.



RECUADRO 14 LA COMUNIDAD DE ANITA: ALCANCE FUERA DEL GRUPO DE PRODUCTORES

El grupo de Anita se dio cuenta de que en la comunidad había 4 casas en riesgo de aludes debido al suelo descubierto en la ladera que estaba sobre ellas. Observaron que la causa era la erosión y que esta se debía a una mala gestión de los recursos río arriba, pero la gente que vive allí no es parte del grupo de productores.

El grupo de Anita decidió que debían llegar a otras partes interesadas en la zona y discutir el problema y buscar una solución. El grupo decidió hacer una reunión con todos los miembros de la comunidad que viven dentro de los límites de la cuenca y crear un comité de la cuenca para tratar estos problemas más amplios.

- **Ubicación.** Dónde se llevarán a cabo las actividades. Puedes mostrar esto en el mapa social y de recursos de tu comunidad o en otro mapa de la comunidad o la cuenca.
- **Personas responsables.** El nombre de las personas que dirigirán el trabajo y de todos los que participarán, junto con las funciones de cada uno (por ejemplo, “Tomás traerá arena”, “Claudia juntará bambú y hará canastas para transportar”).
- **Plazo.** La fecha en la que comenzará la actividad, cuánto durará y cuándo terminará. Puedes usar un calendario para mostrar el plazo de las distintas actividades.
- **Presupuesto.** Un buen cálculo de los costos y los recursos requeridos para llevar a cabo las actividades, y de dónde se obtendrán para implementarlas.
- **Control.** Cómo asegurarte de que el trabajo esté progresando y, si no, por qué. Puedes agregar indicadores a cada uno de los objetivos específicos.



Los planes a nivel parcela, finca o granja, cuenca, subcuenca, microcuenca o comunidad pueden usar formatos similares. Consulta las instrucciones para hacer un plan de gestión de recursos naturales en el Ejercicio 5b. Los planes se pueden dibujar como mapas, escribir como gráficos, escribir en una narración o, preferentemente, una combinación de todas las opciones.

Cuando se hayan finalizado los planes, considera plastificarlos y colgarlos en la pared de una edificación de uso común de la comunidad. Es una manera de que los productores hagan un seguimiento de su propio progreso hacia las metas y objetivos. Si los participantes no están alfabetizados, considera usar un bosquejo de mapa u otro plan visual.

CALCULAR EL PRESUPUESTO PARA LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Nada es gratis, de modo que es importante asegurar que las comunidades estén preparadas para financiar el trabajo de gestión de recursos naturales que están planificando. El presupuesto es un componente clave de cualquier plan de gestión de

TABLA 7 AÑO 1: PRESUPUESTO PARA LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD DE UNIDADES	TOTAL	FUENTE DE \$
Mano de obra: preparar la tierra	Persona-día	\$4.00	10	\$4.00	Fondo del grupo de ahorro
Materiales: abono orgánico	TM	\$40	1	\$40	Ahorros del grupo



PLAN DE DESARROLLO DE UNA PARCELA, FINCA O GRANJA DIBUJADO POR UN PRODUCTOR SEMIALFABETIZADO CON MAPAS DE “ANTES” Y “DESPUÉS”

Foto: personal de CRS, región de América Latina y el Caribe

recursos naturales. El presupuesto de la gestión de recursos naturales debe incluir lo siguiente:

- Una lista de todas las actividades.
- La unidad de medida, el costo unitario, la cantidad de unidades requeridas y el costo total. Esto por cada recurso necesario (materiales, herramientas, mano de obra, entre otros) para cada una de las actividades.
- La fuente de financiamiento para cada actividad.
- La duración de la medida de solución planificada.

Para ayudar a los grupos a hacer un presupuesto, consulta el módulo de Educación financiera y las secciones sobre presupuesto en Los siete pasos del mercadeo. En la Tabla 7, examinarás un ejemplo de presupuesto simple.

CONCLUSIÓN

En la Lección 5 hablamos sobre cómo abordar los problemas de gestión de recursos naturales que está afrontando tu comunidad. Mencionamos algunas de las técnicas de gestión de recursos naturales y los tres tipos de soluciones tecnológicas que puede llevar a un proyecto: biológicas, físicas y sociales. Sobre la selección de la combinación correcta de estas soluciones, hicimos hincapié en la importancia de basarnos en los conocimientos locales y de asegurarnos de que los recursos (humanos, monetarios, organizativos) estén disponibles para implementar las intervenciones del proyecto. Estas intervenciones son la parte central del plan de acción, que describe cómo se llevará a cabo el proyecto. También son importantes las metas y objetivos, las inversiones, las actividades, la ubicación, el cronograma, el presupuesto y los recursos humanos.

Ahora que has implementado tu proyecto, en la Lección 6 encontrarás algunos principios clave para administrar tu plan de gestión de recursos naturales.

PRUEBA 5

Las respuestas se encuentran al final del manual.

1. Las comunidades vecinas quizá ya hayan encontrado soluciones viables para los problemas que está afrontando tu comunidad. Es una buena idea aprender de lo que hicieron en vez de buscar nuevas formas de solucionar el problema.

- A. Falso
- B. Verdadero.

2. Une la descripción de la solución de gestión de recursos naturales con su ejemplo correspondiente.

DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
A. Soluciones biológicas o de vegetación	1. Enseña a los productores acerca del pastoreo rotativo
B. Soluciones sociales	2. Construye represas de rocas para reducir la velocidad del agua de lluvia
C. Soluciones físicas o de infraestructura	3. Planta pasto con raíces profundas para reducir la erosión

3. La sucesión natural es una actividad de gestión de recursos naturales en la que la comunidad se reúne para plantar vegetación nativa en una zona en particular.

- A. Falso
- B. Verdadero.

4. ¿Cuál de estos temas está fuera del alcance de un “comité directivo de la cuenca”?

- A. Mapeo de usuarios y prácticas de las principales masas de agua dentro de una cuenca.
- B. Interactuar con el departamento de la Secretaría o Ministerio de Agricultura.
- C. Controlar y evaluar las fluctuaciones de los precios de los cultivos.
- D. Prevenir y resolver conflictos sobre el acceso al agua entre varias partes interesadas.

5. Este documento describe los detalles específicos para llevar a cabo el proyecto de gestión de recursos naturales.

- A. Presupuesto y diagrama de Gantt.
- B. Análisis de partes interesadas.
- C. Mapa del problema.
- D. Plan de acción.

6. ¿Cuál es la mejor forma para incrementar la cantidad de agua disponible para los cultivos?

- A. Cosecha de agua.
- B. Cavar un pozo y bombear agua.
- C. Desviar un arroyo cercano.
- D. Depende de las circunstancias.

EJERCICIO 5A. ELEGIR LAS SOLUCIONES

Las soluciones se determinan de acuerdo con los problemas, las oportunidades y las condiciones biofísicas del área que analizaste durante la evaluación del ecosistema.

Para seleccionar soluciones realistas, es esencial tener una lista exhaustiva de las inversiones, los materiales, las personas, los fondos y otros recursos que están disponibles para que usen los grupos de productores en el diseño de las soluciones. Los grupos de productores deben pensar en las técnicas con las que están familiarizados que se ha demostrado que tuvieron éxito. Puedes usar tu inventario de prácticas locales como referencia.

También debes reflexionar sobre los principios y opciones técnicas que has aprendido e intentar conectar todo con las prioridades identificadas. Como facilitador, debes comprender bien las posibles soluciones técnicas del módulo teórico y los anexos de este documento para ayudar a tu grupo a buscar las soluciones.

OBJETIVO

- Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán elegir soluciones para sus problemas prioritarios.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una lista de soluciones para los problemas de gestión de recursos naturales prioritarios del grupo.

TIEMPO

- 2 o 3 horas.

PLANIFICACIÓN

Repasa la lista de zonas críticas o problemas prioritarios (Ejercicio 4c) y sus causas y efectos (Ejercicio 4d).

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

Para cada uno de los primeros 4 o 5 problemas prioritarios que el grupo identificó antes:

1. Elabora una lista de posibles intervenciones de acuerdo con los problemas que tú y los miembros del grupo han descubierto y las soluciones que creen que funcionarán bien localmente.
2. Revisa la lista y decide qué intervenciones son más importantes para tu grupo.
3. Revisa la lista inicial y decide qué intervenciones pueden hacer los mismos miembros del grupo y cuáles requerirán la interacción con partes

interesadas externas. También habla de los tipos de recursos que se pueden necesitar para implementar cada una de las intervenciones. Si los miembros del grupo no cuentan con los recursos, ¿dónde podrían obtenerlos?

4. Organiza los resultados de las discusiones en la Tabla 8.
5. Facilita una discusión de seguimiento sobre estas preguntas (puedes agregar otras que sean adecuadas para tu contexto local):
 - ¿Cuáles son las soluciones más prácticas dados los recursos a los que tiene acceso el grupo?
 - ¿Qué información pueden seguir necesitando después de finalizar su estrategia?
 - ¿Alguna de las intervenciones requiere el asesoramiento, el aporte o la acción de partes interesadas externas? En ese caso, ¿cuáles y cómo se podría hacer que participen?
 - ¿Necesitan más información sobre alguna de las soluciones? En ese caso, ¿dónde la obtendrán?
 - ¿Alguna de las soluciones requiere más dinero o recursos de los que tiene el grupo? En ese caso, ¿qué otras fuentes posibles hay para los recursos necesarios?
 - ¿Hay programas del Gobierno o de ONG dentro del área que podrían ayudar con lo que quieren hacer? En ese caso, ¿cómo se pone en contacto con ellos y les piden asistencia?
6. Recuerda que los problemas de gestión de recursos naturales suelen ser el resultado de una tecnología inadecuada (por ejemplo, sobrepastoreo en laderas) y un problema social o económico (por ejemplo, falta de acceso a forraje adecuado). Para resolver el problema, probablemente se requiera un arreglo tecnológico (buscar el área de sobrepastoreo, plantar forraje) y una iniciativa social (hacer que la gente se ponga de acuerdo sobre las reglas para pastorear a los animales).
7. Habla sobre las actividades adicionales que podrían agregar para asegurarse de que se traten los aspectos sociales.
 - ¿Hay problemas de tenencia de la tierra que deban considerar?
 - ¿Hay conflictos posibles que podrían surgir con estas actividades?
 - ¿El Gobierno local u otro grupo de la comunidad están preparados y son capaces de apoyar estas actividades?
8. Pónganse de acuerdo sobre las principales soluciones y actividades que les gustaría llevar a cabo a los miembros del grupo.

RECUADRO 15 NOS ACOTAMOS: UN EJEMPLO DE AMÉRICA LATINA

Una técnico de campo de un programa de CRS en América Latina realizó un análisis del árbol del problema y un ejercicio de soluciones con su grupo. Juntos crearon una larga lista de mejores prácticas que se podrían usar para mejorar la producción de maíz. Ella se dio cuenta de que, con el tiempo y los recursos limitados con los que contaba, no iba a poder apoyar todas las intervenciones. Entonces se dio cuenta de que algunas intervenciones eran más importantes que otras.

La técnico de campo trabajó con el grupo para priorizar las intervenciones más importantes. Juntos determinaron 8 criterios para clasificar las prácticas de gestión de recursos naturales:

- **Problema clave.** Trata un problema fundamental o crítico que se debe resolver.
- **Fácil de aplicar.** Usa técnicas y métodos simples.
- **Potencial de multiplicación o extensión.** Es popular con los productores, responde a un problema clave, es fácil de usar y se puede transmitir fácilmente de un productor a otro.
- **Recursos locales.** No depende demasiado de recursos externos y usa recursos que están disponibles en la comunidad o se producen o desarrollan allí.
- **Baja mano de obra.** Reduce la carga de trabajo de

la familia, incluidos los niños.

- **Ecológica.** Promueve la rehabilitación, la mejora o el uso responsable de los recursos naturales.
- **Resultados inmediatos.** Produce beneficios visibles en el primer año de uso. Los productores quieren ver resultados concretos a través de comparaciones y la experimentación.
- **Económicamente viable.** Tiene bajos costos y los pequeños agricultores las pueden usar fácilmente.

La técnico de campo luego dirigió a sus grupos de productores en el proceso de clasificación, por el cual analizaron cada solución posible y le dieron una puntuación por cada criterio: 3 para alta, 2 para moderada y 1 para puntuación baja. Esto se realizó mediante una votación. También podría haber usado la agrupación proporcional o la discusión para llegar a un consenso.

Los participantes decidieron que promoverían las prácticas con una calificación de más de 20 (consulta la Tabla 9 para ver un ejemplo de las soluciones clasificadas). La técnico de campo determinó que podía apoyar a los grupos de productores con todas las tecnologías. Si los grupos de productores hubieran seleccionado una tecnología que ella no podía proporcionar, se habría tomado el tiempo para explicar por qué no podía promocionar esa tecnología en particular.

Selección de soluciones

TABLA 8 EJEMPLO DE SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

PROBLEMAS	SOLUCIONES	ACTIVIDADES	INVERSIÓN	ESTRATEGIA ACORDADA
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Qué?	¿Con qué?	
La hondonada o cárcava crece rápidamente	Reducir la velocidad del agua en la hondonada o cárcava	Construir diques de contención en la hondonada o cárcava	Piedras	✓
	Reducir la cantidad de escorrentía	Hacer líneas de piedras o residuos de vegetación a lo largo de las curvas de nivel	Piedras, matorrales secos	✓
		Construir represas de cemento	Piedras, arena, cemento	✗ Demasiado caro
Los suelos no retienen el agua y se secan rápidamente	Mejorar la estructura del suelo y la capacidad de retención de agua	Hacer y aplicar abono orgánico	Estiércol, material vegetal	✓
Humedad del suelo perdida por evaporación	Conservar la humedad del suelo	Labranza cero o mínima	Tracción animal	✓
		Plantar árboles de sombra	Efectivo para las plántulas	✗ Harían sombra sobre los cultivos
		Cortar las malezas y aplicar como cobertura vegetal en vez de quemar		✓

TABLA 9 CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES POSIBLES

Prácticas para incrementar la productividad de maíz

PRÁCTICAS	BENEFICIOS	PUNTAJE DE LOS CRITERIOS								Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	
Manejo de suelo										
Labranza mínima	Reduce la erosión, mejora la retención de agua, protege la superficie del suelo, adiciona materia orgánica, controla las malezas	3	3	3	3	2	3	2	3	22
Abonos verdes	Adiciona nitrógeno, mejora las propiedades físicas del suelo, enriquece el suelo para otros cultivos, estimula microorganismo y macroorganismos del suelo	3	3	3	3	3	3	2	2	22
Incorporación de rastrojos y estiércol en el suelo	Incrementa la materia orgánica en el suelo, disponibilidad de nitrógeno y otros nutrientes, aumenta los microorganismos en el suelo y la capacidad para absorber agua	3	3	3	3	2	3	2	3	22
Siembra en curvas de nivel	Controla la erosión, mejora la captura de agua e infiltración, controla escorrentía	3	3	3	3	2	3	2	2	21
Barreras vivas en las pendientes	Controla la erosión, produce forraje y otros productos, mejora la infiltración, controla escorrentía	3	3	2	2	3	3	3	2	21
Manejo del drenaje en suelos planos	Controla agua en exceso, evita clorosis, mejora el uso de agua	3	2	2	2	2	3	3	2	19
Semilla mejorada										
Semilla con tasas altas de germinación	Bajan los costos de los insumos, no requiere la resiembra	3	3	2	2	3	3	3	2	21
Variedades adaptadas a las condiciones locales	Mejora resistencia a las plagas y enfermedades, mayor adaptabilidad a la sequía y la lluvia en exceso, menor gasto en semilla y fertilizante	3	3	2	2	3	3	3	2	21
Variedades mejoradas	Mayores rendimientos y resistencia a las plagas y enfermedades, pero mayores costos	3	3	1	1	2	2	3	1	16
Variedades de polinización abierta	Se dispone de semilla con mayor facilidad	3	3	3	3	2	3	3	2	22
Producción local de semilla certificada	Se dispone de semilla con mayor facilidad	3	2	2	3	2	3	3	3	21

EJERCICIO 5B. ELABORAR UN PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Este ejercicio guía a los participantes en el proceso de elaborar un plan para administrar los recursos naturales. Este plan puede ser para uno o varios años. Puede abarcar una sola parcela, finca o granja, un grupo de parcelas, fincas o granjas, una zona en particular (como un área amenazada por una hondonada o cárcava que crece rápidamente) o una comunidad o cuenca, subcuenca o microcuenca entera. Puede ser mejor empezar con un plan grande y general para toda la comunidad o cuenca y luego, en otra sesión, ayudar a los productores individuales a planificar cómo implementar las actividades en su propia parcela, finca o granja.

OBJETIVO

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Elaborar y acordar un plan para administrar los recursos naturales en una zona en particular.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel grandes y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un plan (o planes) acordado para la gestión de recursos naturales.

TIEMPO

- 3 horas.

PLANIFICACIÓN

Es una buena idea ya haber completado al menos lo siguiente:

- Ejercicio 1b. Fijar metas
- Ejercicio 4a. Dibujar un mapa social y de recursos
- Ejercicio 4b. Funciones y responsabilidades según el género en la gestión de recursos naturales
- Ejercicio 4c. Identificar zonas críticas o áreas problemáticas
- Ejercicio 4d. Árbol del problema
- Ejercicio 5a. Elegir las soluciones

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Dibuja la Tabla 10 en una hoja de rotafolio. En las primeras cuatro columnas escribe los problemas, las soluciones, las actividades y la inversión que el grupo de productores identificó en el Ejercicio 5a.
2. En la columna de **actividades**, pide al grupo que sean lo más específico posible en términos de números y cantidades. ¿Cuántos diques de contención quieren construir? ¿Qué superficie se debe sembrar con pasto?
3. En la columna de **inversión**, perfecciona las listas del Ejercicio 5a siguiendo la lista más detallada de actividades.
4. En la columna de **lugar**, pídeles que especifiquen dónde se realizará la actividad. Si resulta útil, pídeles que marquen las ubicaciones en un mapa. Puedes usar o copiar el mapa de recursos que dibujaron en el Ejercicio 4a, o pueden dibujar un mapa nuevo.

(Ten en cuenta que los problemas e intervenciones se pueden ubicar en distintos lugares. Por ejemplo, si el problema es un pozo que se secó, la intervención puede ser una campaña para plantar árboles que protejan el área hacia arriba del pozo).

5. En la columna de **personas responsables**, invítalos a decir quién estará a cargo de la actividad y se asegurará de que se haga el trabajo, y quién lo realizará. Asegúrate de que los líderes sean responsables y comprometidos, y que todos se comprometan firmemente. Puede ser conveniente para el grupo diseñar un sistema de sanciones en caso de que, por ejemplo, alguien no se presente al trabajo como se había acordado.
6. En la columna del **plazo**, escribe las fechas en las que se realizarán las actividades. De nuevo, asegúrate de que todas las personas que correspondan se comprometan. Si hay muchas actividades, puede ser útil dibujar un calendario separado para indicar qué sucederá y cuándo.
7. Pide a los participantes que miren las **actividades**. Marca con un color las actividades que tendrán un beneficio a corto plazo. Marca con otro color las actividades que tendrán un beneficio a largo plazo. ¿Hay un buen equilibrio? ¿Es necesario agregar, quitar o cambiar alguna actividad?

Plan de gestión de recursos naturales

TABLA 10 PARTE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

PROBLEMAS	SOLUCIONES	ACTIVIDADES	INVERSIÓN	LUGAR	PERSONAS RESPONSABLES	PLAZO
¿Por qué?	¿Cómo?	¿Qué?	¿Con qué?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cuándo?
La hondonada o cárcava crece rápidamente	Reducir la velocidad del agua en la hondonada	Construir 3 diques de contención en la hondonada	Piedras, refrigerios (provisos por Mirna y Daniel)	En la hondonada del lado oeste del valle	Alberto, Gregorio, Filipe, Mario Leopoldo, Daniel	3 de agosto
	Reducir la cantidad de escorrentía	Hacer barreras de piedras o residuos a lo largo de las curvas de nivel.	Piedras, matorrales secos	Área sobre la hondonada, en las parcelas de Mirna y Daniel	Pedro, Lucía, Benjamin, Juan, Leonora, Mirna y Daniel	3 de agosto
Los suelos no retienen el agua y se secan rápidamente	Mejorar la estructura del suelo y la capacidad de retención de agua	Hacer y aplicar abono orgánico	Estiércol, material vegetal	Campos de cultivos de agricultores individuales	Todos los productores del grupo; trabajan individualmente	Antes de la siembra
Humedad del suelo perdida por evaporación	Conservar la humedad del suelo	Labranza cero o mínima	Tracción animal	Campos de cultivos de agricultores individuales	Todos los productores del grupo; trabajan individualmente	Durante la temporada de cultivos
		Cortar las malezas y aplicar como cobertura vegetal en vez de quemar		Campos de cultivos de agricultores individuales	Todos los productores del grupo; trabajan individualmente	Antes de sembrar, durante el desmalezado

LECCIÓN 6. ADMINISTRAR PROYECTOS DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

EN ESTA LECCIÓN

Una vez que se crearon los planes de gestión de recursos naturales, se deben implementar y administrar. Algunas de las técnicas pueden ser nuevas para los productores, o quizás necesiten evaluar qué opciones son mejores para su contexto en particular. Además, durante la implementación, las cosas pueden suceder de una manera diferente de la prevista, por lo cual se pueden requerir ajustes durante todo el curso del proyecto.

La implementación de los planes de gestión de recursos naturales es un proceso de prueba y error. No te desanimes si no ves los resultados que esperabas. Con algunos ajustes, el grupo de productores encontrará las técnicas correctas para sus problemas y contexto en particular.

Después de completar esta lección habrás:

- Aprendido cuáles son las funciones que puedes tener como técnico de campo.
- Perfeccionado algunas de las habilidades clave de un buen administrador de la gestión de recursos naturales.
- Aprendido acerca de la gestión adaptable y cómo modificar las actividades de gestión de recursos naturales tras examinar los resultados.

LAS FUNCIONES DE LOS ADMINISTRADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Como técnico de campo, también serás el administrador del componente de gestión de recursos naturales de tu proyecto. Podrías tener varias funciones:

- Capacitar a los productores en las nuevas tecnologías, por ejemplo como usar niveles de caballetes para trazar acequias de ladera.
- Crear parcelas de demostración para mostrar las tecnologías y hacer un seguimiento del progreso.
- Probar ideas nuevas en áreas seleccionadas con el liderazgo y la participación de los productores, por ejemplo, usar barreras vivas en vez de barreras muertas para reducir la velocidad del movimiento del agua en las laderas, o probar variedades de cultivos resistentes a las sequías.
- Proporcionar materiales, incluidos insumos, equipos, refrigerios o pago de servicios de especialistas.

CAPACITAR A LOS PRODUCTORES EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Pueden esperar que brindes capacitación sobre las nuevas técnicas para los productores. Puedes usar las fichas técnicas cortas que se encuentran en el anexo como punto de partida. En caso de que necesites más información sobre una tecnología en particular, o si no te sientes cómodo, en lugar de realizar la capacitación tu solo, busca ayuda. Existen muchos lugares a los que puedes recurrir para obtener asistencia, como productores con experiencia en la comunidad, tu organización y otras organizaciones o proyectos del Gobierno que están activos en la zona. También puedes buscar información en bibliotecas especializadas o en Internet.



CREAR PARCELAS DE DEMOSTRACIÓN

Existen distintas maneras de demostrar los resultados a los productores. Si establecen parcelas de demostración en los campos de varios productores, podrán observar las mejoras de los recursos de primera mano. Una demostración exitosa sirve mucho para fomentar que los productores apliquen masivamente las nuevas tecnologías. También les permite ver lo que no funciona y qué se debe modificar. Algunos técnicos de campo pueden elegir un enfoque en el “productor líder”: las tecnologías se demuestran en el campo de un productor líder que eligió el grupo. Con este modelo, puedes organizar reuniones regulares para demostrar las técnicas en la parcela, de modo que los productores puedan llevar lo que aprendieron a sus propias parcelas. Experimenta con distintos modelos de extensión y determina cuál funciona mejor para tus grupos y se adapta a tus otras actividades.



En general, en los programas de capacitación, los técnicos de campo capacitan a los productores una o dos veces y no pueden hacer un seguimiento para ver si los productores realmente se beneficiaron con los conocimientos o si adoptaron las prácticas en sus parcelas. Un componente esencial de la capacitación de los productores en las parcelas de demostración es hacer un **seguimiento de la comprensión y adop-**



RECUADRO 16 USAR LOS CONOCIMIENTOS LOCALES ES ESENCIAL

En el departamento de Lempira, Honduras, una ONG trabajó con los productores para prevenir la erosión del suelo en sus campos. Los productores tradicionalmente construían barreras de piedra altas que contenían la mayor parte del suelo pero tenían aberturas para dejar pasar el agua.

Los trabajadores de la ONG notaron que las barreras de piedras de los productores permitían que se colara parte de la tierra hacia los campos de abajo. Y cuando se construyeron barreras de piedras altas en el borde del campo más abajo, algunas de las piedras se caían y se tenían que volver a juntar y reemplazar. Propusieron construir barreras de piedras bajas que detuvieran toda la pérdida de suelo y que no requirieran reparaciones constantes.

Los productores dijeron que no les importaba tener que reemplazar algunas piedras. Pero los trabajadores de la ONG creyeron que estaban desperdiciando esfuerzos. Construir las barreras de piedras a los productores llevaba más trabajo y dejaban pasar la tierra, por lo cual no controlaban completamente la erosión. Los técnicos de campo propusieron probar la nueva tecnología mediante un experimento. En algunos campos, construirían barreras de piedras bajas y sólidas. En otros, los productores construirían las barreras tradicionales.

Al final de la temporada, los productores y los trabajadores de la ONG se reunieron y compararon los efectos. Muchos productores con campos abajo de las nuevas paredes sólidas no estaban contentos. El ganado pasaba por las barreras bajas a otros campos, y después de la temporada de lluvias, estos productores tenían menos suelo y agua que antes para los arrozales.

Estos problemas generaron peleas entre los dueños de los campos más bajos y los de los campos de arriba. El experimento demostró a los productores que las barreras tradicionales funcionaban mejor que las barreras “mejoradas”. Los productores dijeron a los trabajadores de la ONG que las barreras de piedra sólidas habían causado demasiados problemas.

A través de esta experiencia, los trabajadores de la ONG aprendieron que las barreras tradicionales de los productores no solo prevenían la mayor parte de la erosión del suelo, sino que también prevenían que se alejara el ganado. Dejar pasar algo de tierra y agua a través de los campos río abajo generaba buenas relaciones entre vecinos.

Fuente: Hesperian Guide. Restoring Land and Planting Trees, p. 202.

tar las técnicas. Para ello, debes registrar a todos los grupos de productores con los que estás trabajando; anota las habilidades o técnicas que promueves, y elabora un plan de seguimiento que incluya visitar los campos de cultivo de los otros miembros del grupo afuera de la parcela de demostración o de la parcela del productor líder. El módulo *Cómo promover la innovación* contiene más información.

PROBAR IDEAS NUEVAS

Si tú y tus grupos decidieron probar o implementar algunas tecnologías por primera vez, los experimentos en el campo o proyectos piloto pueden ser una buena actividad. Los experimentos en el campo permiten a los productores identificar hipótesis, decidir cuáles son las posibles soluciones, armar experimentos y medir el impacto de la tecnología. Idealmente, también debes hacer un seguimiento de la adopción de estas tecnologías que hizo el grupo de productores a través de tu registro de visitas, y hacer ajustes sobre la marcha.

HABILIDADES DE LOS ADMINISTRADORES DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Otros aspectos del trabajo del administrador de gestión de recursos naturales son habilidades menos directas pero igualmente importantes que debe desarrollar:

- Mantener el entusiasmo de la gente y ofrecer incentivos adecuados. Asegurarse de que la gente se apropie plenamente, mediante la promoción de un buen liderazgo.
- Mantener la calidad de trabajo del personal de gestión, controles de calidad y asesoramiento técnico.
- Ayudar a las personas a cambiar sus conductas negativas de gestión de recursos naturales.
- Ajustar su proyecto de acuerdo a los resultados a través de la gestión adaptable.



MANTENER EL ENTUSIASMO DE LA GENTE Y OFRECER INCENTIVOS ADECUADOS

El cambio de conductas siempre es un proceso difícil. A veces, los beneficios de las inversiones de gestión de recursos naturales tardan en aparecer. Debido a esta demora, puede ser difícil lograr que los productores continúen con las nuevas tecnologías y actividades. Muchos productores no están dispuestos a asumir nuevos riesgos y necesitan ver impactos inmediatos para reconocer que no están haciendo un esfuerzo inútil.

Una buena estrategia es incluir algunas actividades con un impacto a corto plazo entre las que requieren esfuerzos considerables y tienen beneficios más a largo plazo. Por ejemplo, si los resultados deseados a largo plazo son la reforestación o la regeneración de laderas degradadas, puedes brindar apoyo con cultivos básicos de mejor rendimiento que se pueden intercalar con los árboles mientras están creciendo. Además, puedes ofrecer capacitación en mercadeo de cultivos alternativos que pueden producir. El módulo 7 *Los siete pasos del mercadeo* puede resultarte útil para este proceso.

Otras ideas para mejorar la motivación y fomentar la adopción de técnicas:

- Identificar algunos “beneficios rápidos” o actividades de gestión de recursos naturales que mostrarán resultados inmediatos o impresionantes. Para eso, puedes usar parcelas de demostración.

RECUADRO 17 MOTIVAR LA PARTICIPACIÓN EN HAITÍ

En Haití, CRS comenzó pagando a los miembros de la comunidad para que cavaran canales de infiltración y construyeran barreras vivas a través del programa de respuesta de emergencia Cash-For-Work (dinero por trabajo). Los técnicos de campo descubrieron que, mientras que la comunidad apreciaba los beneficios de las actividades, también estaban esperando el apoyo de la ONG antes de seguir trabajando en otro lado.

Para su proyecto siguiente, CRS probó una nueva estructura de incentivos: la comunidad proporcionaba la mano de obra y los materiales locales a cambio de plántulas y semillas de cultivos que se podían plantar en las laderas recientemente protegidas.

¿Cómo puedes fomentar que los productores de tu proyecto hagan el trabajo planificado por iniciativa propia?

- Asegúrate de que todos los miembros de tus grupos de productores participen en el diseño del proyecto.
- Lleva a los productores a ver a otros grupos similares que han implementado con éxito las prácticas que estás intentando promover.
- Celebra un trabajo terminado con una ceremonia de lanzamiento o entrega certificados a las personas que adoptaron bien las nuevas prácticas.

¿DEBES OFRECER APORTES?

Los grupos deberían hacerse cargo de las actividades de gestión de recursos naturales porque ven los beneficios a corto y largo plazo. Con ese fin, como facilitador, debes apoyar un proceso de gestión de recursos naturales liderada por el grupo, no subsidiar todas las actividades con pagos en efectivo o en especie. Eso suele ser inadecuado, ya que los grupos tienden a crear una dependencia de la ONG o institución en vez de valorar las buenas prácticas de gestión por los impactos positivos que pueden tener para la comunidad.

Algunas actividades de gestión de recursos naturales requieren más infraestructura o recursos, como los programas de gestión de cuencas a gran escala. Cuando se deban subsidiar las intervenciones de gestión de recursos naturales, se debe requerir que las comunidades que se benefician hagan una contribución al proceso. Considera hablar de coinversión, por la cual la comunidad aporta materiales, mano de obra, refrigerios y otros insumos, y la ONG iguala esa contribución. Las comunidades deben estar a cargo del desarrollo y la implementación de un plan de sostenibilidad a largo plazo para mantener las normas de gestión y las estructuras de la cuenca.



BUEN LIDERAZGO

El liderazgo es esencial para asegurar que se complete el trabajo a tiempo y de manera participativa, y que sea técnicamente sólido. Repasa la Lección 5, Liderazgo y administración del módulo Habilidades que necesitan los productores para organizar y administrar grupos, que describe las características principales de un buen líder:

Carácter ejemplar. Se debe confiar en que el líder asumirá la responsabilidad de la estrategia y el plan de gestión de recursos naturales. Los miembros del grupo deben sentir respeto por su líder y confiar en que él o ella realizará los cambios en el plan de acuerdo con el análisis de los datos y el control continuo.

Entusiasmo. La gente busca líderes que inspiren y motiven a completar el trabajo de gestión de recursos naturales, especialmente, si no hay ganancias económicas. Los buenos líderes conducen con el ejemplo.

Confianza. Los líderes que se tienen confianza hacen que los otros miembros del grupo se sientan seguros de que ellos también podrán aportar a la estrategia de gestión de recursos naturales con éxito.

Determinación en situaciones de incertidumbre. En tiempos de dudas sobre una decisión o actividades en particular (por ejemplo, conflictos de tenencia de la tierra, discusiones de políticas o presupuesto), un buen líder se hace cargo con confianza.

Calma, compostura y perseverancia. Los buenos líderes del trabajo de gestión de recursos naturales son capaces de mantener la calma durante emergencias, incluso en situaciones de inundaciones o sequía, y ayudan a salir adelante.

Enfocado y analítico. Un buen líder se mantiene enfocado en la meta principal y la desglosa en pasos manejables para facilitar el progreso hasta lograrla. Esto es particularmente importante cuando las actividades de gestión de recursos naturales requieren objetivos a corto y a largo plazo.

Compromiso con la excelencia. El buen líder mantiene altos niveles de calidad.



Informado. El buen líder no tiene que ser un experto, pero sabe cuándo pedir ayuda técnica si es necesario.

Ver el manual *Gerencia de grupos* para mayor información sobre liderazgo.

MANTENER LA CALIDAD DEL TRABAJO

Revisa el Ejercicio 4, “Buscar información técnica o asesoramiento” del módulo *Cómo promover la innovación*.

Según cómo estén organizados tus grupos, puede haber distintas personas a cargo de controlar la calidad técnica de las parcelas de demostración. Muchos proyectos eligen usar una metodología de “productor líder”, por la cual los productores que tienen conocimientos avanzados de agronomía o que tienen una función de liderazgo en la comunidad son responsables de asegurar que la parcela de demostración se mantenga con un alto nivel técnico.

Otros pueden ser responsables también de controlar la calidad. En las cuencas que han establecido comités de la cuenca, los miembros seleccionados del comité deben estar presentes cuando la gente está trabajando con una nueva técnica.

AYUDAR A LAS PERSONAS A CAMBIAR SUS CONDUCTAS NEGATIVAS DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

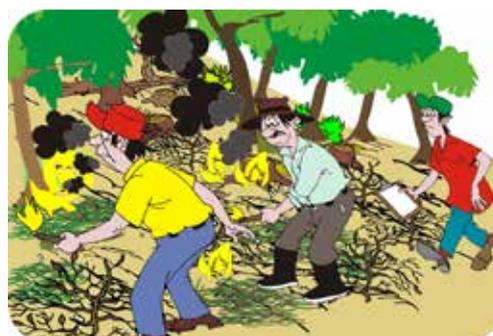
Puedes descubrir que algunas personas tienen dudas a la hora de cambiar la forma en la que están manejando sus recursos. Por ejemplo, puedes identificar que los agricultores están sembrando cacahuates en las partes superiores de las laderas, lo que está causando erosión durante todas las cosechas. Sin embargo, es difícil fomentar que los agricultores cambien los cultivos que siembran, especialmente si tienen un valor económico. **El cambio de conducta** es un proceso largo. Estas son algunas formas de promoverlo:

- Buscar personas que hayan cambiado su conducta con éxito y pedirles que compartan su experiencia.
- Establecer parcelas de demostración para destacar la conducta de gestión de recursos naturales que quieres promover, e invitar a los productores a observar el progreso.
- Hablar de la importancia de la conducta en distintos foros y reuniones.

GESTIÓN ADAPTABLE

Es importante recordar que algunas actividades pueden no funcionar bien la primera vez. Si uno de tus grupos está trabajando para reducir la erosión del suelo, por ejemplo, y tu no observas ningún cambio, debes volver a analizar los problemas que identificaste. Quizá sea necesario ajustar la estrategia. Ajustar el proyecto de acuerdo con los resultados en curso o preliminares se llama gestión adaptable, y es la parte central en los programas de gestión de recursos naturales.

Usa los datos que estás reuniendo para asegurarte de que la estrategia ayude a los grupos a lograr sus metas. El Ejercicio 6 muestra una manera de hacerlo. En la Lección 7 brindaremos más información e instrucciones prácticas sobre métodos alternativos de control y evaluación participativa.



CONCLUSIÓN

La Lección 6 te brindó las herramientas y conocimientos que necesitas para administrar bien los proyectos de gestión de recursos naturales. Empezamos describiendo las distintas funciones que debes asumir: capacitar sobre nuevas tecnologías, demostrar nuevas prácticas y probar ideas nuevas. También hablamos de la importancia del liderazgo y otras habilidades clave que necesitas para mantener un alto nivel de calidad del proyecto, y para ayudar a los participantes a adoptar conductas positivas. Recuerda que aprender de los errores y problemas es más importante que ser perfecto, por eso te presentamos la gestión adaptable, una herramienta práctica para revisar y ajustar las intervenciones de los proyectos en curso.

En la Lección 7, la última de este manual, hablaremos de la importancia de seleccionar buenos indicadores y de hacer un seguimiento del progreso del proyecto.

PRUEBA 6

Las respuestas se encuentran al final del manual.

- ¿Cuál de las siguientes NO es una función del administrador de gestión de recursos naturales?
 - Capacitar a los productores sobre el tratamiento y la prevención de hongos o cánceres.
 - Probar una nueva vegetación para cubrir suelos erosionados.
 - Mostrar una tecnología de captación de agua en una parcela de demostración.
 - Decidir quién participa en el proyecto.
- Las parcelas de demostración y los experimentos en el campo son buenas maneras de demostrar una práctica o tecnología en particular a los grupos de productores.
 - Falso
 - Verdadero.
- Una de las habilidades de liderazgo de un técnico de campo con su ejemplo correspondiente:

HABILIDAD DE LIDERAZGO	EJEMPLO
A. Confianza	1. Conecta a los productores con una ONG que se especializa en mejorar los hornos que reducen el consumo de leña
B. Analítico	2. Hace un seguimiento del efecto de cada actividad con indicadores detallados
C. Informado	3. Inspira a los productores a probar nuevas tecnologías y emprender prácticas que nunca han probado los productores
D. Comprometido con la excelencia	4. Se asegura de que las intervenciones del proyecto mantengan altos niveles de calidad

- Relaciona el tipo de actividad con el ejemplo idóneo.

TIPO DE ACTIVIDAD	EJEMPLOS
A. Mantener las personas entusiasmadas	1. Hacer que un agricultor experto chequea las actividades
B. Mantener la calidad del trabajo	2. Usar parcelas de demostración para ilustrar una nueva técnica
C. Ayudar a cambiar los comportamientos dañinos	3. Identificar una 'ganancia rápida' con resultados inmediatos
D. Gerencia adaptativa	4. Ajustar las actividades basado en los resultados iniciales

- ¿Cuáles de los siguientes son ejemplos de gerencia adaptativa?
 - Cambiar las actividades para adaptarlas a las necesidades del gobierno local.
 - Intentar muchos enfoques diferentes y escoger el que funciona mejor.
 - Monitorear el avance y cambiar las actividades como corresponda.
 - Adaptar un equipo para que pueda ser usado para diferentes propósitos.
- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre cambio de conducta es la más acertada?
 - ¡Fácil! Muestra a las personas lo que están haciendo mal, y desistirán de hacerlo.
 - ¡Rápido! La mayoría de las personas adoptan nuevos hábitos rápidamente.
 - ¡Lento! Cambiar la conducta suele tomar tiempo, y puede que las personas vuelven a su viejo modo de hacer las cosas.
 - ¡Imposible! Una vez que las personas están acostumbradas a hacer las cosas de una forma, es muy difícil que cambien.

EJERCICIO 6. GESTIÓN ADAPTABLE Y EL CAMBIO MÁS SIGNIFICATIVO

En vez de buscar tendencias generales, este ejercicio apunta a identificar los cambios más importantes que ocurrieron con respecto a una gestión de recursos naturales. Es particularmente útil hacer un seguimiento de los cambios en temas cualitativos, como “fortalecimiento de capacidades”. Este ejercicio se puede usar como parte del proceso de **gestión adaptable**.

No dudes en modificar tu proyecto sobre la marcha, según qué funciona y qué no.

OBJETIVOS

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Describir cambios más significativos, positivos o negativos, que ocurrieron en el área de intervención de los participantes.
- Intercambiar información entre los participantes acerca de los cambios causados por las actividades de gestión de recursos naturales que se realizaron.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel bond tamaño carta, bolígrafos, hojas de papel grandes, marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Los cambios más significativos y los motivos correspondientes de los cambios se identificaron y se compartieron con todos los participantes.

TIEMPO

- 1 hora.

PLANIFICACIÓN

Realiza la sesión inicial cuando se hayan identificado los temas prioritarios y se esté elaborando el plan de actividades de gestión de recursos naturales. Ejecuta las sesiones siguientes en intervalos acordados.

Lleva el plan de gestión de recursos naturales de los grupos.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Pide a los participantes que identifiquen qué tipos de cambios desean seguir. Deben mencionar los problemas que creen que tienen una importancia crítica, y relacionarlos directamente con las metas y objetivos que eligieron los grupos.

Sondea cuáles son los temas transversales, como “acceso equitativo a la tierra para los hombres y las mujeres”. Como ejemplo, comúnmente se observan cambios en:

- La producción y/o los ingresos de los productores.
 - Normas o prácticas de gestión en el grupo.
 - La manera en la que los productores aplican sus conocimientos.
 - Los conflictos en la comunidad (disminución o aumento).
 - El medio ambiente físico en los campos o en áreas de la comunidad.
2. Decide con qué frecuencia quieres discutir cada uno de estos temas. Eso dependerá de la velocidad a la que sea probable que se produzcan los cambios. Algunos pueden suceder rápido, de modo que los debes discutir con más frecuencia; otros cambiarán más lentamente, de modo que los deberás discutir cada un par de meses. Ayuda al grupo a llegar a un acuerdo sobre un solo cambio más grande, que puede ser positivo o negativo. La discusión debería provocar una revisión rica y detallada de las experiencias de los participantes, y un debate sobre por qué un cambio es más significativo que otro.
 3. Pide al grupo que a) escriba lo que sucedió, con suficientes detalles para que otra persona pueda verificarlo si es necesario y b) explique por qué seleccionaron ese cambio en particular y no otro.
 4. Ayuda al grupo a decidir qué pueden hacer para superar los cambios negativos o prevenir que vuelvan a ocurrir. También ayuda al grupo a decidir qué hacer para fortalecer o expandir un cambio positivo.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿Cuál fue el cambio positivo más grande relacionado con la intervención en los últimos 6 meses? ¿Cuál fue el cambio negativo más grande?
- ¿Qué podemos hacer con respecto al cambio negativo? ¿Cómo podemos prevenir que vuelva a ocurrir?
- ¿Cómo podemos expandir los beneficios de un cambio positivo? ¿Cómo podemos asegurarnos de que sucedan más de esos cambios?

LECCIÓN 7. CONTROLAR EL PROGRESO

EN ESTA LECCIÓN

Después de completar esta lección, habrás

- Creado un plan de control realista y desarrollado los indicadores con grupos de productores.
- Aprendido a usar los mapas de Google Earth para controlar los datos con el paso del tiempo.
- Integrado un método que tiene en cuenta el género para controlar el impacto del plan.



EL CONTROL ES NATURAL

Todos controlamos (hacemos un seguimiento) y evaluamos todo el tiempo. Cada vez que una productora revisa cómo están sus cultivos, los está controlando. Si compara cómo estuvo en varios meses consecutivos y luego considera los motivos por los cuales obtuvo los resultados, está evaluando el método de producción.

En general, la gente cree que recibirá un “castigo” o una “mala nota” si tienen problemas o no cumplen con las metas. Pero ese no es el propósito del control. El control es una excelente herramienta para revisar los resultados de las actividades y ajustar las acciones futuras. Es un paso esencial después de elaborar e implementar la estrategia de gestión de recursos naturales.

INDICADORES

Cuando controlas la implementación de tu plan de gestión de recursos naturales, revisa dos cosas:

- ¿Se ha creado o adoptado la tecnología?
- ¿Hay una mejora notable en la gestión de recursos naturales camino a lograr los objetivos y las metas del grupo?

La primera se llama **indicador de resultados**: mide solamente si se ha realizado alguna actividad, pero no el impacto que está teniendo la actividad. Por ejemplo, un indicador de resultados es la cantidad de productores capacitados sobre cómo construir barreras con piedras.

La segunda se llama **indicador de impactos**: mide el cambio que está ocurriendo a causa de la actividad, ya sea positivo o negativo. Por ejemplo, un indicador de impactos es el cambio porcentual en la tasa de erosión gracias a las barreras de piedras.

Los indicadores también pueden ser cuantitativos o cualitativos:

Un indicador **cuantitativo** mide el cambio con porcentajes o números absolutos, en general, basados en encuestas estadísticas. Los datos cuantitativos se suelen recolectar a partir de:

- Mediciones (medir directamente y calcular el rendimiento de los cultivos, el nivel de humedad del suelo, las precipitaciones)
- Preguntas escritas (en cuestionarios o pruebas).

Un indicador **cualitativo** puede enfocarse más en factores socioeconómicos y políticos. Este tipo de datos se puede reunir a través de:

- Preguntas orales (entrevistas o discusiones con el grupo)
- Imágenes (fotografías y dibujos)
- Observaciones (lo que ves y las anécdotas e historias que escuchas).

Puedes reunir información de muchas maneras diferentes. El método que elijas dependerá del tipo de datos que requieras, el tiempo disponible, las habilidades del personal y los fondos disponibles para la recolección de datos.

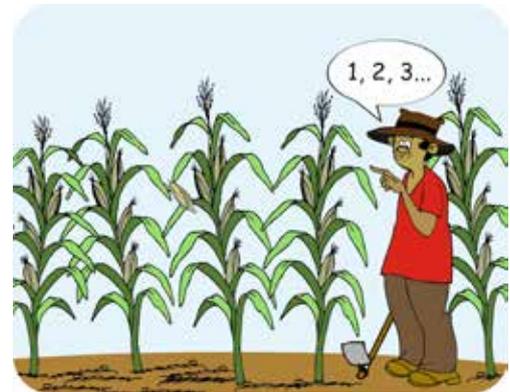


LOS BUENOS INDICADORES SON INDICADORES M.A.R.T.E.

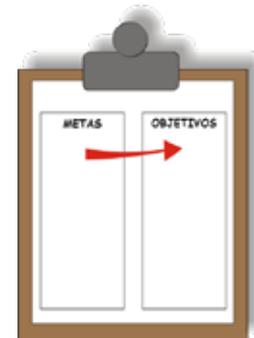
Medible: Debe ser posible de medir o contar los datos, y no debe ser difícil reunirlos. Por ejemplo, no pidas a la gente que cuente la cantidad de lombrices por hectárea; en cambio, cuenta la cantidad de lombrices en un área pequeña y fácil de medir de 1 metro por 1 metro. La información no debe ser confidencial, como dinero o cantidad de ganado.



Alcanzable: Los grupos deben ser capaces de alcanzar las metas fijadas, de modo que los indicadores deben ser realistas, de acuerdo con el tiempo y los recursos disponibles para el proyecto. Elige las metas junto con los grupos para asegurarte de que los indicadores sean alcanzables.



Realista: Los indicadores deben estar vinculados con las metas, los objetivos, los resultados esperados y las actividades de los grupos de productores. Por ejemplo, no es necesario que midas el suministro de agua para un proyecto de gestión de recursos naturales si los grupos no han identificado al agua como problema que vayan a tratar.



Tiempo establecido: Los indicadores deben relacionarse con el período de tiempo correcto. Define un período y mide los datos únicamente durante ese período, como son los cambios en el rendimiento de julio a octubre.

ENERO						
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

MARZO						
L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Específico: Los indicadores deben ser claros en lo que están midiendo. Si deseas promover una técnica específica, exprésala claramente (por ejemplo, la cantidad de productoras que practican la captación de agua) (fuente: FAO y IIRR 2012).



M.A.R.T.E. = MEDIBLE, ALCANZABLE, REALISTA, TIEMPO ESTABLECIDO, ESPECIFICO

CONTROL Y EVALUACIÓN PARTICIPATIVA

Los grupos de productores deben participar en la decisión de qué indicadores se usarán para cada intervención y cómo se medirán. También deben ayudar a reunir y registrar esta información y analizar los resultados. De esta manera, puedes reducir tu carga de trabajo a la vez que los productores se apropian más del proyecto. Además, permite al grupo continuar con el seguimiento y control incluso después de cerrar el proyecto.

Puedes hacer un seguimiento de las tecnologías usando un formulario como el que se muestra a continuación y en el Ejercicio 7a.

TABLA 11 EJEMPLO DE UN FORMULARIO DE SEGUIMIENTO

NOMBRE DEL GRUPO	META	TECNOLOGÍAS QUE SE PROMUEVEN	¿CÓMO MIDE EL LOGRO?	
			Resultado	Impacto
El Progreso	Reducir la erosión	Barreras vivas en el 10% de las pendientes	Cantidad de metros lineales de barreras vivas plantadas	Los productores notan menos pérdida de suelo
	Aumentar la humedad del suelo para el maíz	Cobertura vegetal en el campo principal	Cantidad de kg de cobertura vegetal aplicada	El suelo se seca más lentamente
	Mejorar la producción de hortalizas	Hacer abono orgánico en las huertas del hogar	Cantidad de kg de abono orgánico hecho y aplicado	La producción de hortalizas aumentó de 50 kg a 75 kg
La Esperanza	Mejorar la fertilidad del suelo para el maíz: más nitrógeno	Siembra de frijol de cabecita negra intercalado con cultivos de maíz, respetar la distancia adecuada entre las plantas	Cantidad de unidades de frijoles de cabecita negra que se sembraron	Las hojas del maíz son menos amarillentas; aumentó la producción

HACER UN SEGUIMIENTO DEL PROGRESO USANDO MAPAS

Como técnico de campo, puedes respaldar y controlar planes de gestión de recursos naturales de varios grupos diferentes. A los fines del seguimiento, puede resultarte útil hacer un mapa de las áreas y las actividades específicas que se están implementando actualmente. Por ejemplo, puedes hacer un mapa de las áreas en donde están realizando trabajos de conservación del suelo y el agua basados en la comunidad, o los lugares específicos en donde has establecido parcelas de demostración. Los mapas son muy buenos para hacer un seguimiento del progreso y para la defensa del proyecto. Existen varias herramientas informáticas, como Google Earth, que puedes usar.

A continuación se muestra una imagen de dos microcuencas detalladas con Google Earth. La comunidad determinó que la cobertura vegetal era la principal causa subyacente de los problemas de producción. La comunidad identificó una microcuenca para rehabilitar: un área de **tratamiento**. Para asegurarse de que el impacto fuera real, decidieron también usar una cuenca adyacente como área de **control** (consulta la sección "Tratamientos y control" en la Lección 5 del módulo Cómo promover la innovación).

En el mapa que se muestra a continuación, el área a la izquierda se designó para trabajo de la comunidad, mientras que la que está a la derecha se designó para hacer comparaciones.

Las dos áreas se pueden controlar usando los indicadores que se decidieron con la comunidad, por ejemplo:

- **Cantidad de erosión del suelo**, medida mediante una parcela de prueba establecida para cuantificar la pérdida de suelo en las dos zonas.
- **Cantidad de cobertura de la tierra**, controlada mediante caminatas transversales semestrales y un inventario de la biodiversidad de las dos zonas.



UNA IMAGEN DE GOOGLE EARTH QUE DEMUESTRA EL ÁREA CONTROL Y LAS CUENCAS INTERVENIDAS

Foto: David Ghandi, CRS

En el ejemplo anterior, los técnicos de campo y la comunidad querían controlar la cantidad de especies de plantas diferentes en cada área de captación, de modo que realizaron un inventario de biodiversidad usando un formulario simple en Excel para hacer un seguimiento de estos indicadores para el área de control y el área que se iba a rehabilitar.

REVISIÓN DE GÉNERO: ASEGURAR LA IGUALDAD DE GÉNERO EN TU TRABAJO DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Las secciones anteriores mencionaron que los hombres y mujeres pueden tener metas diferentes para los recursos naturales. Las funciones y responsabilidades de los hombres y las mujeres dentro de un hogar y en las comunidades también pueden afectar tu programa y la elección de actividades. Cuando controlas tu trabajo, puedes establecer indicadores para hacer un seguimiento de los beneficios para los hombres y para las mujeres.

Los indicadores que tienen en cuenta el género pueden incluir los siguientes:

- **Los indicadores de resultados** miden la participación o la contribución a una determinada actividad, como la cantidad de hombres o mujeres que han recibido capacitación sobre una técnica específica.
- **Los indicadores de impactos** miden el cambio relacionado con las funciones de los hombres y las mujeres, o las relaciones entre ellos.

Según cuáles sean las metas de tu proyecto, puedes decidir incluir indicadores tanto cuantitativos como cualitativos que consideren el género:

Indicadores cuantitativos

- Cantidad de tiempo que dedican diariamente los hombres y las mujeres a implementar las actividades de gestión de recursos naturales.
- Cantidad de mujeres y de hombres que usan una técnica mejorada específica o un nuevo cultivo.
- Cantidad de tierra a la que acceden o que poseen las mujeres y los hombres.



Indicadores cualitativos

- Beneficios que obtienen hombres y mujeres con su participación en un proyecto de gestión de recursos naturales (prestigio, respeto, tiempo libre, conocimientos adquiridos, etc.).
- Características que prefieren las mujeres y los hombres en las variedades de árboles o cultivos.

Es importante incluir indicadores tanto cuantitativos como cualitativos para asegurarte de que tu estrategia y plan de gestión de recursos naturales tengan en cuenta el género. Incluso puedes cambiar prácticas que no son equitativas de manera positiva. Debes asegurarte de que tu intervención tenga un impacto positivo en los hombres, las mujeres, los hogares y la comunidad en su conjunto. Por ejemplo, de que las actividades de gestión de recursos naturales no agregarán demasiada carga de trabajo a las mujeres o las niñas, o que no perturbarán alguna dinámica importante de la comunidad. Puedes usar el Ejercicio 7b para evaluar el impacto.



MEDIR EL VALOR DE LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Quizás ya hayas aprendido sobre el análisis de rentabilidad en la guía de Los siete pasos del mercadeo. Un análisis básico de rentabilidad es otra manera de registrar y demostrar el valor económico de las actividades de gestión de recursos naturales. Sin embargo, los costos y beneficios no están relacionados únicamente con la rentabilidad económica. Pueden ser culturales, sociales o políticos, también.

Otra forma de medir el valor de la gestión de recursos naturales es a través de un análisis de costo-beneficio de los impactos más simple. Si la gente comprende los costos y beneficios cuantificados de sus acciones, pueden sentirse motivados para continuar con el trabajo de gestión de recursos naturales por sus propios medios. El Ejercicio de campo 7c te muestra un análisis de costo-beneficio simple de tu proyecto de gestión de recursos naturales.



CONCLUSIÓN

¡Felicitaciones! Acabas de terminar la última lección de este manual. Para recapitular: hemos demostrado que, como seres humanos, siempre estamos controlando y evaluando todos los aspectos de nuestra vida. Los mismos principios rigen para la gestión de proyectos, solo que en ese caso hablamos de indicadores y los dividimos en varias categorías, como resultados e impactos, y cualitativos y cuantitativos. Recuerda la sigla **MARTE**: es una manera fácil de saber qué características deben tener los objetivos y los indicadores. Además, ten en cuenta la importancia de la participación de la comunidad en el control y la evaluación de las actividades del proyecto. Es igualmente importante la necesidad de desglosar los indicadores entre hombres y mujeres, para saber de qué manera el proyecto está afectando a cada grupo.



PRUEBA 7

Las respuestas se encuentran al final del manual.

1. Une cada tipo de indicador con su definición:

TIPO DE INDICADOR	DEFINICIÓN
A. Cualitativo	1. Mide los cambios usando valores numéricos
B. Resultado	2. Mide el efecto inmediato de una actividad en particular
C. Cuantitativo	3. Mide el efecto a largo plazo de una actividad en particular
D. Impacto	4. Mide los cambios usando datos socioeconómicos

2. Los indicadores MARTE son los que se pueden describir como sostenibles, marginales, articulados, renovables y transparentes.

- A. Falso
- B. Verdadero.

3. Los indicadores que tienen en cuenta el género no son necesarios si estás trabajando únicamente con agricultores.

- A. Falso
- B. Verdadero.

4.Cuál de las siguientes frases es acertada?

- A. Los agricultores no deberían estar involucrados en el monitoreo ya que es importante conseguir información objetiva y fidedigna.
- B. Los agricultores deberían estar involucrados en el monitoreo ya que esto incrementará su sentido de pertenencia del proyecto.

5. Cuando el grupo está probando una nueva tecnología, el lote 'control' es:

- A. Un lote donde el agricultor controla la semilla, el fertilizante y los otros insumos para alcanzar el rendimiento máximo.
- B. Un lote donde el agricultor aplica los insumos que usa normalmente.
- C. Un lote donde el técnico de campo o investigador (y no los agricultores) controla los insumos utilizados.
- D. Un lote que se monitorea para asegurar que no se aplican insumos adicionales.

6. Cuando monitorees un proyecto deberías:

- A. No recoger información de los hombres y mujeres separadamente, ya que son todos miembros de su grupo meta.
- B. Recoger información sobre hombres y mujeres separadamente, y luego sumarlos para obtener una imagen completa.
- C. Recoger información sobre hombres y mujeres separadamente para poder compararlos.

EJERCICIO 7A. ELABORAR UN PLAN DE CONTROL DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Un plan de control es importante porque te permite asegurarte de que el proyecto mantenga su curso y tenga éxito. También concentra tus esfuerzos en hacer y responder las preguntas correctas, y así evitar la pérdida de tiempo y recursos por recolectar información que no usarás.

OBJETIVOS

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Mencionar las preguntas para controlar las actividades del grupo de productores.
- Describir los indicadores para evaluar estas preguntas.
- Explicar de qué manera se deben controlar los indicadores, quién debe hacerlo, cómo, dónde y cuándo.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel grandes, tarjetas y marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una lista de preguntas que se pueden usar para seleccionar indicadores.
- Lista de indicadores e instrucciones detalladas para reunir y evaluar la información.

TIEMPO

- 2 horas (se pueden separar en dos sesiones de 1 hora cada una).

PLANIFICACIÓN

Elabora el plan de control al inicio del proceso de implementación, cuando se están desarrollando los planes de actividades detallados. Antes de hacer el plan, asegúrate de haber completado los siguientes ejercicios.

- Ejercicio 4a. Dibujar un mapa social y de recursos
- Ejercicio 4d. Árbol del problema
- Ejercicio 5a. Elegir las soluciones

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Divide a los participantes en grupos de 5 o 6 personas. Pídeles que piensen en preguntas para obtener información sobre el progreso hacia el logro de las metas y los planes de la actividad que crearon antes. Pide a los grupos que escriban las preguntas en las tarjetas (una en cada tarjeta) y te las entreguen. Puedes pedir a los grupos que todos consideren los mismos temas a la vez o dividir las metas y planes de acción re-

lacionados entre los distintos grupos. Si decides que todos los grupos consideren las mismas metas/planes de acción a la vez, puedes seguir los pasos 2 a 6 que están a continuación. Si decides que cada uno de los grupos pequeños consideren distintas metas/planes de acción, tendrá que modificar los pasos 2 a 6 en consecuencia.

2. En la discusión plenaria, compila las preguntas de todos los grupos pequeños en temas similares. Puedes reformularlas, si es necesario, para que sean más claras. Asegúrate de que todo el grupo esté de acuerdo con las preguntas.
3. Divide a los participantes en grupos nuevos de 5 o 6 personas. Pide a los grupos que identifiquen los indicadores para evaluar la respuesta a cada pregunta. (Mantén los grupos pequeños que estuvieron trabajando con temas diferentes.)
4. Solicítale a un representante de cada grupo que presente los resultados de su trabajo. Pon la lista de preguntas e indicadores en un lugar visible para todos.
5. Mira los indicadores e identifica los que son más adecuados y fáciles de medir. Recuerda que deben ser indicadores **MARTE**, es decir, **Medibles, Alcanzables, Relevantes, limitados en el Tiempo, y Específicos**.
6. Distribuye las preguntas y los indicadores correspondientes entre los subgrupos. Pide a cada grupo que discuta las siguientes preguntas para cada indicador:
 - ¿Qué herramientas se pueden usar para medir este indicador (cómo)?
 - ¿Quién debería ser responsable?
 - ¿Dónde se deben hacer las mediciones?
 - ¿Qué se debe medir (con qué)?
 - ¿Cuándo se deben hacer las mediciones?
7. Indica a los participantes que escriben las decisiones que tomen en una tabla (Tabla 12).
8. Cuando los grupos hayan completado su plan de control, rota los grupos para que cada grupo tenga en frente el plan de otro. Deja que los grupos discutan, revisen y, si es necesario, modifiquen el plan.
9. En una discusión plenaria, revisa los resultados de los grupos e inicia una discusión sobre el plan de control.

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- ¿El plan de control es realista? ¿El grupo de productores puede llevarlo a cabo sin sobrecargarlo con las tareas de control y evaluación?
- ¿El plan de control tiene repercusiones en materia de costos? En ese caso, ¿de dónde provendrán los fondos necesarios?
- ¿El grupo cuenta con conocimientos suficientes para llevar a cabo el control o es necesario que participen otras personas? En ese caso, ¿quiénes?
- ¿El grupo necesita capacitación sobre alguna de las herramientas o métodos?

Finaliza y pónganse de acuerdo en el plan de control con todas las personas involucradas. Asegúrate de que las personas responsables de las distintas actividades estén dispuestas a completarlas y tengan la capacidad de realizarlas, que acepten esas responsabilidades y se comprometan a cumplirlas.

Ejemplos de indicadores de planificación

TABLA 12 INDICADORES DE PLANIFICACIÓN

PREGUNTA	QUÉ	CÓMO	QUIÉN	DÓNDE	CON QUÉ	CUÁNDO
Pregunta clave para responder	Indicadores que se deben medir	Herramientas, métodos para reunir información	Quién es responsable de reunir y analizar la información	Grupo o persona, ubicación	Recursos que necesitará	Fechas, frecuencia
1. ¿Cómo sabemos si la gente está aprendiendo sobre una buena gestión de la tierra?	Cantidad de hectáreas que se manejan usando al menos 2 técnicas de agricultura sostenibles	Encuesta	Técnico de campo, más representante de un grupo de productores	Parcela de María Gómez	Impresión de la encuesta, cuaderno, unidad GPS	Anualmente, el próximo julio
2. ...	...	...	...	...	...	...
3. ...	...	...	...	...	...	...

EJERCICIO 7B. MATRIZ DE ANÁLISIS DE GÉNERO

Fuente: FAO (2002)

Debes controlar continuamente las actividades de gestión de recursos naturales para asegurarte de que estén afectando a los hombres y las mujeres por igual. Una matriz de análisis de género es una herramienta muy útil para ello. Se aconseja crear una después de que los grupos estén a mitad de camino en sus actividades.

OBJETIVOS

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Identificar de qué manera las actividades de gestión de recursos naturales afectan a los hombres, las mujeres, las comunidades y los hogares de modos diferentes.
- Decidir si las actividades de gestión de recursos naturales son equitativas.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas rotafolio, marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una matriz de análisis de género completada.

TIEMPO

- 1 hora.

PLANIFICACIÓN

Elabora el plan de control al comienzo del proceso de implementación, cuando se están desarrollando los planes de actividades detallados.

Dibuja un ejemplo de matriz en una hoja del rotafolio.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO

1. Divide a los participantes en grupos de 4 o 5 personas (grupos separados de hombres y mujeres). Cada grupo debe seleccionar un proyecto o actividad en particular que fue parte de su proyecto de gestión de recursos naturales y escribir el nombre de la actividad en la parte superior de su hoja de rotafolio.

(Nota: Para esta sesión, es mejor que el proyecto o actividad que se seleccionó ya haya terminado o esté por terminarse, y que varios de los participantes estén familiarizados con lo que se hizo).

RECUADRO 18 EJEMPLO DE MATRIZ DE ANÁLISIS DE GÉNERO

Se estableció una reserva forestal de la comunidad para permitir el rebrote de un área forestal que fue degradada a causa de la extracción excesiva de leña, madera para cercas, materiales de construcción y madera para tallar. El objetivo del proyecto era regenerar los recursos forestales locales a través del establecimiento y la gestión de una reserva forestal de la comunidad. Los grupos de la comunidad analizaron la actividad y obtuvieron la siguiente matriz de análisis de género.

2. Dile a los miembros del grupo que hablen de los impactos del proyecto o la actividad en cuatro niveles distintos: mujeres, hombres, hogares y la comunidad. Si es pertinente, puedes agregar más categorías, como niñas adolescentes.
3. Muestra el ejemplo a los grupos. Léelo en voz alta. Discutan sobre las distintas partes en cada recuadro.
4. Pide a los grupos que dibujen una matriz similar en su rotafolio. Para cada grupo de personas, debes preguntar:
 - ¿Cuánto trabajo tienen que hacer?
 - ¿Cuánto tiempo tienen que dedicar?
 - ¿Qué recursos necesitan?
 - ¿Cómo es la interacción con el resto de la comunidad afectada?
5. Recuerda a los grupos que los impactos pueden ser positivos o negativos, de modo que deben marcar los impactos positivos con un signo más (+) y los impactos negativos con un signo menos (-). Si no están seguros sobre un impacto pero tienen motivos para creer que ocurrió a causa del proyecto o actividad, deben mencionarlo pero marcarlo con un signo de pregunta (?).

PREGUNTAS PARA FOMENTAR EL DIÁLOGO

- Preguntas para cada grupo: ¿Cuáles son los impactos más grandes sobre la mano de obra? ¿Sobre el tiempo? ¿Sobre los recursos? ¿Sobre la cultura y las comunidades?
- ¿Algunos grupos sufrieron más impactos negativos que otros? ¿Algunos grupos tuvieron más impactos positivos que otros?
- ¿Estos impactos son equitativos?
- ¿Qué deben cambiar en su proyecto para que estas actividades sean más equitativas?

Ejemplo de una matriz de análisis de género

TABLA 13 MATRIZ DE ANÁLISIS DE GÉNERO

	TRABAJO	TIEMPO	RECURSOS	CULTURA Y SOCIEDAD
Mujeres	<ul style="list-style-type: none"> - Caminar más para recolectar leña 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 o 2 horas más por día para recolectar leña 	<ul style="list-style-type: none"> - No se les permite recolectar plantas medicinales tradicionales + Ver el rebrote y pensar si habrá más leña en el futuro 	<ul style="list-style-type: none"> - Menos tiempo para socializar y otros quehaceres
Hombres	<ul style="list-style-type: none"> + Trabajos creados como guardabosques + Capacitación para guías turísticos en la reserva 	<ul style="list-style-type: none"> + No recolectar madera para tallar (comprarla en otro lado) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener que comprar madera para tallar 	<ul style="list-style-type: none"> - Menos ocupados y beber más con los amigos
Hogares	<ul style="list-style-type: none"> 0 Sin cambios 	<ul style="list-style-type: none"> + Más tiempo para perseguir animales 	<ul style="list-style-type: none"> - Notar escasez de leña + La plantación de árboles en las parcelas de la familia dentro de la reserva está mejorando - Tener que comprar materiales para las cercas 	<ul style="list-style-type: none"> ? Peleas con las familias
Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> + Algunas personas mejoran sus conocimientos sobre la gestión del bosque 	<ul style="list-style-type: none"> ? Más tiempo dedicado a las reuniones de la reserva - Menos tiempo disponible para las reuniones de la iglesia 	<ul style="list-style-type: none"> + Regeneración en la reserva forestal 	<ul style="list-style-type: none"> - Las mujeres no participan en las decisiones sobre la reserva (tiempo o lugar) - Las mujeres interactúan menos entre sí

EJERCICIO 7C. COSTOS Y BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Se elaboró a partir de Pant (n.d.) y Johnson et al. (2000).

El análisis de costo-beneficio es una herramienta que se usa para comparar, en términos monetarios, los costos y beneficios reales o estimados asociados con el programa o proyecto. Cuando se usa como herramienta simplificada para la evaluación, el grupo puede crear una lista de los costos y beneficios asociados con el proyecto, programa u otras actividades.

OBJETIVOS

Al finalizar este ejercicio, los participantes podrán hacer lo siguiente:

- Describir las repercusiones sociales, económicas, ecológicas, de gobierno y de aprendizaje de un programa.
- Comparar los costos y beneficios para ayudar a su grupo a tomar decisiones sobre “compensaciones”, es decir, qué costos está dispuesto a pagar el grupo para lograr los beneficios.

MATERIAL NECESARIO

- Hojas de papel tamaño carta, bolígrafos, pliegos de papel bond grandes-rotafolio, marcadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una descripción detallada de los costos, los beneficios y una comparación de los mismos.

TIEMPO

- 2 o 3 horas.

PLANIFICACIÓN

1. Revisa el plan de gestión de recursos naturales del grupo y lleva lagunas copias a la reunión. Haz una lista de control de preguntas de antemano.
2. Algunos proyectos tienen metas relacionadas con aumentar la rentabilidad y los ingresos. Algunos proyectos de gestión de recursos naturales están enfocados más explícitamente en mejorar los recursos naturales que no tienen un valor en dólares. En cualquier caso, se puede realizar un análisis de costo-beneficio:
 - **Antes de iniciar la actividad**, a fin de verificar que esta sea viable, ya sea económicamente o de otro modo, o
 - **Durante la implementación**, a fin de evaluar si la actividad realmente genera ingresos o tiene otros beneficios reconocidos por el grupo de productores o la comunidad. Si no, debes cambiar de estrategia.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO PARA PROYECTOS QUE ANTICIPAN BENEFICIOS ECONÓMICOS:

Si el proyecto en el que estás trabajando probablemente produzca un aumento en los ingresos, sigue los siguientes pasos. Encontrarás una versión detallada de estas pautas en la guía de 7 Los siete pasos del mercadeo.

1. Dile a los participantes que identifiquen el tipo y lo que se necesita invertir para implementar la actividad (materiales y suministros, mano de obra, intereses que se deben pagar si se pidió o se pedirá un préstamo, etc.).
2. Pide a los participantes que calculen o recuerden el costo (valor expresado en dinero) de cada una de las inversiones mencionadas. Suma el costo total.
3. Indica a los participantes que calculen o recuerden el valor monetario de los resultados de la actividad, es decir, el beneficio total. Esto puede incluir distintos elementos (para las aves de corral, el beneficio sería la suma de los ingresos generados a través de la venta de huevos y gallinas).
4. Compara el costo total con el beneficio total. Para ello, se puede calcular el ingreso real (beneficios y costos) o se puede identificar la relación costo/beneficio (aquí puede ser útil una calculadora).
5. Pide a los participantes que analicen esas cifras y las derivaciones de la comparación.

Preguntas para fomentar el diálogo

- ¿En qué medida fue beneficiosa esta actividad?
- ¿Por qué la diferencia entre costos y beneficios es tan grande/pequeña?
- ¿Qué se puede hacer para aumentar los beneficios y disminuir los costos?

PROCEDIMIENTO SUGERIDO PARA PROYECTOS QUE ANTICIPAN BENEFICIOS NO ECONÓMICOS:

1. Si los beneficios previstos no son monetarios, experimenta con otros tipos de análisis de costo-beneficio. Esos beneficios son más difíciles de cuantificar, pero son igualmente importantes y por eso hay que medirlos. A continuación encontrarás instrucciones para uno de esos métodos que también evaluará las diferencias de género.
2. Divide a los participantes en grupos separados de hombres y mujeres. Pide a los participantes que mencionen los recursos que usaron para

implementar las actividades de gestión de recursos naturales. Los recursos pueden incluir tiempo, inversión, mano de obra y materiales. También pueden incluir costos de oportunidad; por ejemplo, si dejaron de asistir a una reunión de la comunidad para atender sus actividades de gestión de recursos naturales. Anota esto en una hoja de rotafolio.

3. Pide a los participantes que mencionen los beneficios que obtuvieron con el trabajo de gestión de recursos naturales. Pueden ser beneficios humanos, sociales, financieros, físicos, naturales o políticos. Puedes usar la lista de control (Recuadro 19) para organizar las preguntas o diseña una propia adaptada al contexto de tu comunidad:

4. Comparen la lista de “costos” con la lista de “beneficios” de todos los grupos. Hablen de las diferencias.

Preguntas para fomentar el diálogo

- ¿Cuáles son los principales motivos por los cuales estas actividades son importantes para ustedes?
- ¿Con qué desafíos se encuentran? ¿Son diferentes para los hombres y para las mujeres?
- ¿Los beneficios justificaron los costos?
- ¿Quién “pagó el mayor costo”? (Por ejemplo, si se requirió más mano de obra, ¿la proporcionaron principalmente las mujeres?) ¿Quién se beneficia más?
- ¿Recomendarían este método y estas actividades a otras personas? ¿Volvería a realizar esta acción?

RECUADRO 19 PREGUNTAS SOBRE LOS TIPOS DE IMPACTO

Impacto en los activos humanos

- ¿Los miembros del grupo han desarrollado habilidades específicas de gestión de recursos naturales a través de las capacitaciones?
- ¿Los miembros del grupo han fortalecido sus habilidades de resolución de problemas?
- ¿Los miembros del grupo han podido llevar las habilidades que adquirieron a través de parcelas de demostración a sus propios campos? ¿Compartieron los nuevos conocimientos con los vecinos?

Impacto en los activos sociales

- ¿Se ha fortalecido la capacidad organizativa interna de los grupos?
- ¿La comunidad está trabajando bien con otros grupos u organizaciones de la comunidad?
- ¿Se han reducido los conflictos?
- ¿Hay otras personas en la comunidad que hayan adoptado alguna de las prácticas mejoradas?

Impacto en los activos financieros

- ¿Ha aumentado la producción de los cultivos?
- ¿Han aumentado los ingresos?
- ¿Se mejoró el ganado? ¿Se mejoró el forraje?

Impacto en los activos físicos

- ¿Se mejoró o aumentó la infraestructura?
- ¿Se ha reducido la erosión?
- ¿Se han reducido los impactos de las catástrofes naturales en las casas o en las tierras de la comunidad?

Impacto en los activos naturales

- ¿Ha habido algún cambio en la cantidad o calidad del agua?
- ¿Ha mejorado el suelo?
- ¿Hubo algún cambio en la cobertura vegetal o de árboles?
- ¿Se protegieron o mejoraron otros recursos?

Impacto en los activos políticos

- ¿Hay miembros de la comunidad u otros terratenientes fuera del grupo de productores que hayan participado en el proceso de gestión de recursos naturales?
- ¿Se ha adoptado o hecho cumplir alguna política, ya sea a nivel del grupo o de la comunidad o en estructuras de Gobierno formales?
- ¿El Gobierno local se ha interesado o ha tomado medidas en la gestión de recursos naturales?
- ¿Aumentó la capacidad del grupo de influir en otros?

Nota final

Es de extrema importancia proteger, conservar y restaurar los recursos naturales de nuestro planeta: el suelo, el agua y los bosques. Esperamos que las actividades que se describen en este manual ayuden a las comunidades y los hogares rurales a proteger y aumentar la productividad de los recursos naturales de los que dependen para su sustento. También esperamos que, mediante la gestión sostenible de los recursos naturales, estas comunidades puedan reducir su impacto en el cambio climático global y continúen proporcionando servicios de los ecosistemas vitales para sus comunidades y para todo el mundo.

Este documento es un trabajo en proceso, de modo que si tienes sugerencias sobre cómo mejorarlo o ejemplos de adaptaciones o casos exitosos que te gustaría compartir con otras personas, te invitamos a enviar sus aportes a gricultureunit@crs.org

Respuestas de las pruebas

Lección 1

1. ¿Cuáles son algunos de los motivos por los cuales trabajar con grupos suele ser mejor para los proyectos de gestión de recursos naturales?

Respuesta correcta: D. Trabajar con grupos tiene muchas ventajas. Pero puede ser necesario trabajar con individuos, por ejemplo con terratenientes quienes cultivan río arriba.

2. Plantar árboles río arriba de un manantial importante de la comunidad es probablemente un ejemplo de proyecto de gestión de recursos naturales que se lleva a cabo:

Respuesta correcta: B. Esto es típico de un proyecto de cuencas.

3. ¿Cuál de las siguientes preguntas NO se debe hacer durante las primeras reuniones con las familias rurales y sus comunidades?

Respuesta correcta: C. Un proyecto que suministra equipos a los agricultores tiene poca posibilidad de ser sostenible.

4. Ciertos tipos de trabajo pueden ser hecho por agricultores individuales, mientras otros tienen que hacerse en grupos, la comunidad en su totalidad, o con la participación del gobierno nacional.

Respuestas correctas: A2, B4, C3, D1.

5. Estás trabajando en un área con pendientes donde hay mucha erosión. ¿Cuál enfoque deberías usar?

Respuesta correcta: B. Los enfoques de cuenca son los mejores donde hay erosión.

6. Tres proyectos están ayudando los agricultores controlar la erosión. ¿Cuál de ellos tendrá la mayor probabilidad de lograr resultados más duraderos? ¿Cuál de ellos tendrá la probabilidad de lograr resultados menos duraderos?

Respuesta correcta: A, B, C. Los proyectos que trabajan con otros actores tienden tener los resultados que perduran. Aquellos que pagan a los agricultores suelen perdurar menos.

Lección 2

1. Cuando comienzas a trabajar con una comunidad, debes informarte sobre:

Respuesta correcta: D. Necesitas saber sobre las condiciones sociales y los recursos naturales.

2. Entender bien cuáles son las condiciones físicas del medio ambiente en una comunidad es suficiente para tener éxito en la implementación de un proyecto de gestión de recursos naturales.

Respuesta correcta: A (falso). También necesitas entender sobre la situación social y económica.

3. Es importante apuntar a personas vulnerables, ya que suelen vivir en zonas donde los recursos naturales son limitados o están sobreexplotados.

Respuesta correcta: B (verdadero). Las personas suelen ser vulnerables precisamente porque viven en tales áreas. Por su vulnerabilidad, encuentran difícil manejar los recursos naturales en una forma sostenible.

4. Una la descripción del método para reunir información con su ejemplo correspondiente:

Respuesta correcta: A4, B3, C2, D1

5. Quieres realizar una caminata transversal. Pon las actividades en el orden correcto.

Respuesta correcta: C, D, A, B

6. Tienes un mapa topográfico y una imagen de Google Earth de la misma área, ¿Cuáles dos características son las más fáciles distinguir en el mapa topográfico, y cuáles en la imagen de Google Earth?

Respuestas correctas: A1,4; B2,3

Lección 3

1. Las partes interesadas son las personas ubicadas en una zona geográfica específica.

Respuesta correcta: A. Puede que los actores incluyen personas u organizaciones fuera del área.

2. ¿Cuál de los siguientes no es una parte interesada?

Respuesta correcta: C. Solo los individuos, los grupos u las organizaciones pueden ser actores. Un objeto (como una tubería) no puede ser un actor (aunque la organización que la administra pueda ser).

3. Aunque las agencias gubernamentales, organizaciones de desarrollo, proveedores de insumos y otros grupos civiles son partes interesadas importantes; la más importante de todas es la población local.

Respuesta correcta: B. Las personas locales tienen el mayor interés en los recursos naturales.

4. María, una técnica de campo, está trabajando con diferentes actores en un proyecto forestal. Pero ha confundido sus notas, Ayuda a María relacionar los actores con sus intereses respectivos.

Respuestas correctas: A2, B4, C1, D3

5. María ha anotado las fortalezas y debilidades de los diferentes actores con los cuales está trabajando. Ayúdala ordenar sus notas, relacionando los actores con sus fortalezas o debilidades.

Respuestas correctas: A2, B4, C3, D1

6. Puede que los actores usen, influyeran o sean afectados por los recursos naturales (o a veces los tres). Relaciona cada actor con la categoría más apropiada.

Respuestas correctas: A2, B2, C1, D1, E3

Lección 4

1. Cuando haces el borrador de un mapa participativo lo más importante es la precisión.

Respuesta correcta: A (falso). Los mapas participativos no tienen que ser precisos para mostrar los más importantes asuntos.

2. ¿Qué NO debe incluir en un mapa biofísico?

Respuesta correcta: B. Estas son las opiniones de los agricultores no aspectos biofísicos.

3. Es importante registrar en el mapa las diferencias de género en cuanto a los recursos porque las mujeres y los hombres interactúan de forma diferente con los recursos en cuestión. Por lo tanto, conocer las diferencias en cómo cada grupo valora y prioriza los recursos es clave para la implementación del proyecto de gestión de recursos naturales.

Respuesta correcta: B (verdadero). Los hombres y mujeres usan diferentes tipos de recursos, por lo tanto tienen diferentes puntos de vista sobre ellos.

4. ¿Cuál NO es una definición de 'zona crítica'?

Respuesta correcta: A. Todas las demás opciones pueden llamarse 'zonas críticas'.

5. Puede que algunos problemas con los recursos naturales ocurran rápidamente y sean fáciles de observar, mientras otros ocurran lentamente a lo largo de muchos años. ¿Cuáles de estos problemas ocurren rápidamente y cuáles lentamente?

Respuestas correctas: A (rápido): 2, 5; B (lento): 1, 3, 4.

6. Durante una caminata transversal, observas algunas cosas que podría indicar problemas con los recursos naturales. Relaciona la observación con la causa más probable.

Respuestas correctas: A1, B4, C2, D3

Lección 5

1. Las comunidades vecinas quizá ya hayan encontrado soluciones viables para los problemas que está afrontando tu comunidad. Es una buena idea aprender de lo que hicieron en vez de buscar nuevas formas de solucionar el problema.

Respuesta correcta: B (verdadero). Mientras la situación puede ser diferente, puede que es posible adaptar la solución.

2. Une la descripción de la solución de gestión de recursos naturales con su ejemplo correspondiente

Respuestas correctas: A3, B1, C2

3. La sucesión natural es una actividad de gestión de recursos naturales en la que la comunidad se reúne para plantar vegetación nativa en una zona en particular.

Respuesta correcta: A (falso). La sucesión natural es cuando se permite que la vegetación se regenere naturalmente.

4. ¿Cuál de estos temas está fuera del alcance de un "comité directivo de la cuenca"?

Respuesta correcta: C. El monitoreo de los precios de los cultivos es más probable la tarea de la organización de mercadeo.

5. Este documento describe los detalles específicos para llevar a cabo el proyecto de gestión de recursos naturales.

Respuesta correcta: D. Un plan de acción muestra los detalles sobre cómo ejecutar un proyecto.

6. ¿Cuál es la mejor forma de aumentar la cantidad de agua disponible para los cultivos?

Respuesta correcta: D. El mejor enfoque depende de la situación específica del lugar.

Lección 6

1. ¿Cuál de las siguientes NO es una función del administrador de gestión de recursos naturales?

Respuesta correcta: D. No es tu trabajo decidir quien participa - los agricultores mismos deberían decidir esto.

2. Las parcelas de demostración y los experimentos en el campo son buenas maneras de demostrar una práctica o tecnología en particular a los grupos de productores.

Respuesta correcta: B (verdadero). Otros métodos incluyen la capacitación, visitas de intercambio, y usando los agricultores Líderes.

3. Une de las habilidades de liderazgo de un técnico de campo con su ejemplo correspondiente:

Respuesta correcta: A3, B2, C1, D4

4. Relaciona el tipo de actividad con el ejemplo correcto.

Respuestas correctas: A3, B1, C2, D4

5. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de gestión adaptativa?

Respuesta correcta: C. La gestión adaptativa significa monitorear actividades, aprender de los errores y cambiar lo que estás haciendo como corresponda.

6. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre cambio de conducta es la más acertada?

Respuesta correcta: C. Cambiar la conducta no es imposible, pero normalmente toma tiempo.

Lección 7

1. Une cada tipo de indicador con su definición:

Respuesta correcta: A4, B2, C1, D3

2. Los indicadores MARTE son los que se pueden describir como sostenibles, marginales, articulados, renovables y transparentes.

Respuesta correcta: A (falso). MARTE significa Medible, Alcanzable, Relevante, limitado en el Tiempo y Específico.

3. Los indicadores que tienen en cuenta el género no son necesarios si está trabajando únicamente con agricultores.

Respuesta correcta: A (falso). Es importante medir como el proyecto afecta a los hombres y a las mujeres.

4. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta?

Respuesta correcta: B. Si los agricultores monitorean su propio progreso, hay más probabilidad que continúen la nueva práctica en el futuro.

5. Cuando el grupo está probando una nueva tecnología, el 'control' es:

Respuesta correcta: B. Un lote de control es donde se aplican los insumos normales. Se compara con el lote o lotes de 'tratamiento', donde las nuevas tecnologías se prueban.

6. Cuando monitoreas un proyecto deberías

Respuesta correcta: C. Es importante monitorear cómo el proyecto beneficia a diferentes tipos de personas. Puede que los hombres y las mujeres beneficien en formas diferentes, o uno se beneficie mientras el otro no.

Materiales de referencia

- Anyaegbunam, C., P. Mefalopulos y T. Moetsabi.** 2004. Participatory rural communication appraisal: Starting with the people. A handbook. SADC Centre of Communication for Development Harare and Food and Agriculture Organization of the United Nations. tinyurl.com/gswb3tu
- Conant, J. y P. Fadem.** 2012. A community guide to environmental health. Ch. 11: Restoring land and planting trees. Hesperian health guides. Hesperian, Berkeley, CA. tinyurl.com/pemrmx3
- FAO.** Sitio web sobre el género. www.fao.org/gender/en/
- FAO.** Sin fecha. Gender-sensitive indicators for natural resource management. tinyurl.com/yajxmlay
- FAO.** 2002. Community-based forest resource conflict management: A training package. tinyurl.com/z76jygz
- FAO y IIRR.** 2012. Discovery-based learning on land and water management: A practical guide for farmer field schools. Food and Agriculture Organisation of the United Nations and International Institute of Rural Reconstruction, Nairobi. tinyurl.com/zsgnwjd
- Galpin, M, P. Dorward, y D.D. Shepherd.** 2000. Participatory farm management methods for agricultural research and extension: A training manual. University of Reading and DFID.
- Guijt, I.** 1999. Participatory monitoring and evaluation for natural resource management and research. Socio-economic methodologies for natural resources research. Natural Resources Institute, Chatham, UK. tinyurl.com/y8dq7v4q
- Hahn, S. y G. Sharrock.** 2010. ProPack III. The CRS Project Package. A guide to creating a SMILER M&E system. Catholic Relief Services, Baltimore, MD. tinyurl.com/ydy3rs92
- IFPRI.** 2012. Women's empowerment in agriculture index. International Food Policy Research Institute. tinyurl.com/7r2zgbp
- Johnson, N.C., N. Lilja y J.A. Ashby.** 2000. Using participatory research and gender analysis in natural resource management. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombia.
- Pant, M.** Sin fecha. Participatory evaluation. Unit 9 in: ALADIN-India. Participatory Adult Learning, Documentation and Information Networking (PALDIN). Course 01. Participatory lifelong learning and information and communication technologies documentation. Group of Adult Education, School of Social Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi. tinyurl.com/zpkfy9t
- PELUM.** 2008. Participatory monitoring and evaluation guide. Participatory Ecological Land Use Management (PELUM Uganda).
- Selener, D., N. Endara and J. Carvajal.** 1999. Participatory rural appraisal and planning. International Institute of Rural Reconstruction, Quito.
- World Bank.** 2008. Gender in agriculture sourcebook. World Bank, Washington, DC. tinyurl.com/zvd2m4r

Gestión de los recursos naturales

GUÍA PARA UN ENFOQUE DE HABILIDADES MÚLTIPLES

Los agricultores de pequeña escala en los países de desarrollo dependen mucho en los recursos naturales: agua, suelo y el ecosistema en general. Deben usar estos recursos sabiamente para que puedan continuar sembrando cultivos y criando ganado.

Este manual enseña como los técnicos de campo, extensionistas de desarrollo y gerentes de programas pueden ayudar a los agricultores gestionar los recursos naturales. Las siete lecciones cubren los siguientes tópicos:

1. Participación de la comunidad
2. Comprender el contexto de la comunidad
3. Identificar y hacer participar a las partes interesadas
4. Registrar los problemas y oportunidades
5. Hacer un plan de gestión de recursos naturales
6. Administrar proyectos de gestión de recursos naturales
7. Controlar el progreso.

Cada lección incluye pautas, ejercicios para los miembros del equipo o para un grupo de agricultores, y pruebas de conocimiento.

Este es uno de los manuales de la serie sobre las Habilidades SMART - las habilidades que necesitan los técnicos de campo para ayudar a los agricultores en países en vías de desarrollo. Un manual complementario describe cómo ayudarles entender estos recursos y por qué deberían gestionarlos en una forma sostenible.

www.crs.org/our-work-overseas/program-areas/agriculture/smart-skills-smallholder-farmers

