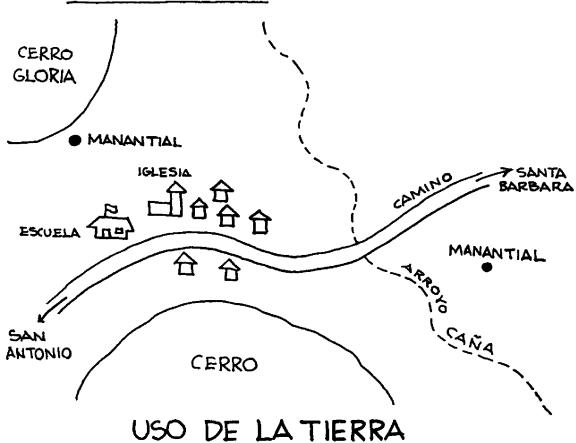
4

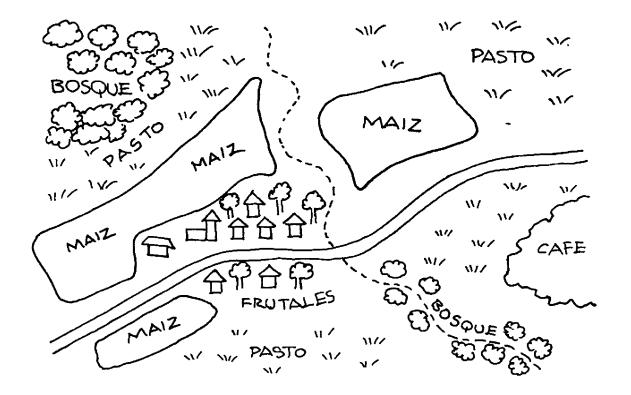
DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO:

MANEJO DE RECURSOS NATURALES

MAPA BASE



USO DE LA TIERRA



4.1 Mapa de recursos naturales y uso de la tierra

Objetivo del ejercicio: concretizar en un mapa, la visión que los pobladores tienen de la utilización del espacio y de los recursos, y ubicar las informaciones principales relevantes.

Tiempo requerido: 1 - 3 horas, según la complejidad

Material necesario: pizarra y tiza y/o papel o papelones, plumones

Metodología:

- Paso 1: reunir un grupo de personas (10 max.) de la comunidad y explicarles el objetivo. Si necesario dividir por afinidades o grupos (por ejemplo Hombres, mujeres, jóvenes).
- Paso 2: discutir con los participantes, cómo se va a hacer el mapa y que temas van a aparecer (ríos, caminos, casas, bosques, campos cultivados, etc..). Si quieren incluir muchos temas, puede ser útil proponer varios mapas.
- Paso 3: ayudar para el "arranque" (por ejemplo a ubicar los primeros puntos de referencia) y después dejar el grupo trabajar sólo, en la pizarra, el papel o en el suelo. Empezar con un "mapa base" con los principales elementos de referencia como ríos, caminos, ... Después los técnicos no deberían intervenir más en el contenido.
- Paso 4: presentación del mapa por el (los) grupo(s) en plenaria y discusión. Elaboración del mapa final con los comentarios de los diferentes participantes.
- Paso 5: copiar el o los mapas para entregar una copia a la comunidad y una a los técnicos. Discutir el uso que se podrá dar al mapa (ver: transecto, plan de ordenamiento).
- NOTA: el mapa es el punto de partida para el análisis. Sirve para orientar la caminata y el diagrama de corte; puede ser retomado y completado, dividido en diferentes mapas por temas.

	90				
	\ 			ARROYO CAÑA	
	LOMA ALTA	PLANO	LOMA BAJA		
SUETO	Pobre pedregosa	Tierra negra – suelta	Tierra roja muchas piedras		
AGUA	No retiene muy seco	Fresco Se anega cuando Ilueve mucho	Seco	Agua todo el año	
CULTIVOS	Bosque Pasto	Maīz - frijol Frutales	Pasto	Bosque	
Animales	Ganado Caballos	Cerdos - Aves	Caballos		
¿ QUIEN TRABAJA?	-Toda la comunidad -Mujeres buscan leña	_Parcelas privadas	Mujeres y niños atienden animales		
QUE SE HACIA ANTES	Había más bosque	Antes yuca y batata	Antes se sacaba leña	Antes más agua	

4.2 Caminata y Diagrama de Corte o Transecto

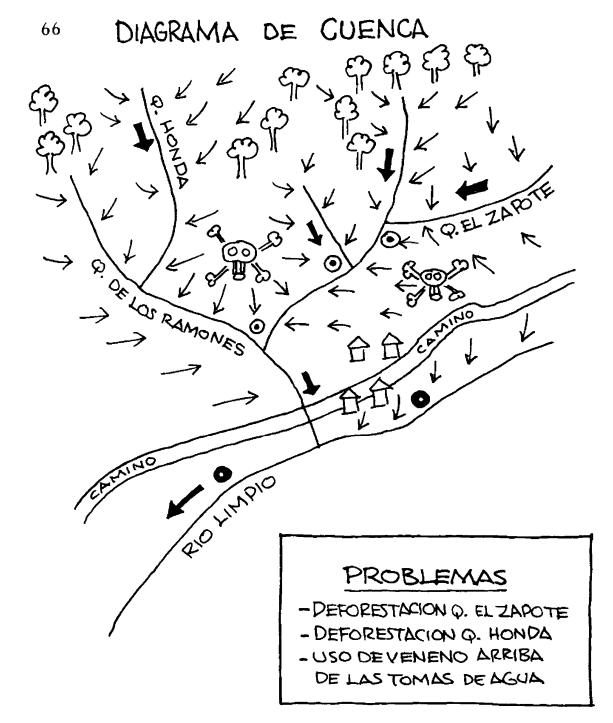
Objetivo del ejercicio: iniciar en el terreno una discusión, y estructurar en un diagrama, las diferentes áreas (topográficas u otras) dentro de la zona de influencia de la comunidad, con sus diferentes usos, problemas asociados y potenciales de desarrollo. Este diagrama puede servir de punto de partida a la discusión de alternativas; puede ser muy sencillo, para ayudar a la gente a expresar lo que sabe de su medio ambiente; puede completarse con información de otras fuentes e ilustrar grandes cantidades de información.

Tiempo requerido: según las distancias a recorrer. Todo el ejercicio puede hacerse en un día o menos. El taller después del recorrido no debería prolongarse por más de 2 horas.

Material necesario: un mapa de la zona (preferiblemente el mapa participativo), una libreta para tomar notas en el recorrido, un papelón y plumones para el diagrama final.

Metodología: el concepto del corte puede ser extraño tanto para la gente como para los técnicos; una vez ilustrado, el método es sencillo y ofrece una base visual muy clara para discusiones y análisis ulteriores. La idea básica, es representar las diferentes características y cambios que se dan siguiendo un recorrido a través de la zona.

- Paso 1: Seleccionar un pequeño grupo de informantes/participantes (3-5) y explicar al grupo el ejercicio, en base a un ejemplo práctico. Discutir el mejor recorrido a través de la zona: no tiene que ser en línea directa, pero sí debe atravesar la mayor diversidad de terrenos, usos etc.. representados en la zona. En zona montañosa generalmente se empieza desde una cumbre hasta otra, atravesando el valle y todos los pisos de vegetación. Es más fácil determinar el recorrido si se realizó anteriormente el mapeo participativo.
- Paso 2: empezar el recorrido por el itinerario escogido, anotando las características principales y los cambios encontrados, usando siempre las denominaciones utilizadas por la gente. Durante el recorrido tomar el tiempo de pararse y hablar con la gente encontrada en el camino.
- Paso 3: (puede hacerse durante o después del recorrido, dependiendo de la complejidad): representar la información de los participantes del recorrido sobre un papelón grande, en un diagrama, un perfil del terreno con las diferentes zonas encontradas y su denominación. Chequear con los participantes si están de acuerdo con la clasificación utilizada.
- Paso 4: en base a una discusión (de grupo o individual) con los participantes, indicar sobre el diagrama, informaciones fundamentales sobre el uso y estado de los recursos en cada zona:
 - ¿qué hay encada zona? (uso de la tierra, vegetación, suelo, lo que sea relevante)
 - · ¿porqué se encuentra específicamente en esta zona?
 - ¿quién trabaja y se beneficia de estos recursos? (acceso a los recursos)?
 - ¿se han dado cambios importantes en el pasado?
- Paso 5: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón al grupo.



- TOMA DE AGUA (VERANO)
- TOMA DE AGUA (INVIERNO)

AREA DONDE FUMIGAN CON VENENO



4.3 Diagrama de cuenca

Objetivo del ejercicio: en base al mapa de la comunidad, identificar el patrón de drenaje y las microcuencas, como punto de partida para discutir las interacciones ambientales en el área de influencia de la comunidad. El método es sencillo y basado en los conocimientos locales.

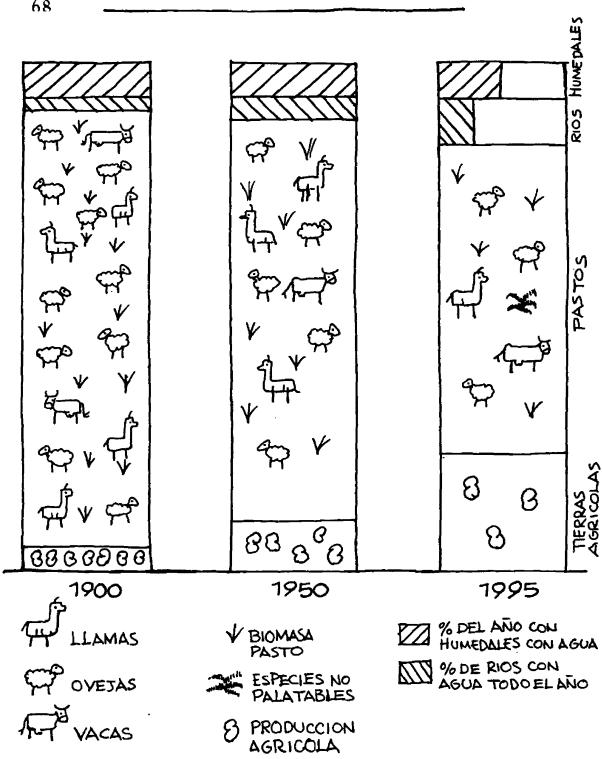
Tiempo requerido: 2 - 3 horas

Material necesario: el mapa de la comunidad, papelón y plumones, pizarra.

Metodología:

El concepto de cuenca es el más adecuado para poner de relieve las interacciones ambientales a nivel del territorio de la comunidad, entre aspectos fundamentales como abastecimiento de agua, deforestación, erosión, contaminación, sobrepastoreo, etc..

- Paso 1: reunir un grupo de trabajo, incluyendo las personas que han participado en la elaboración del mapa de la comunidad, y explicar el objetivo del ejercicio. Recopiar los elementos base del mapa (ríos, topografía y principales puntos de referencia) en una nueva copia.
- Paso 2: revisar y completar con los participantes, la red de ríos, riachuelos y quebradas existentes, e indicar con flechas la dirección del drenaje. Completar también la ubicación de nacimientos de agua.
- Paso 3: con flechas más pequeñas o de otro color, indicar en qué dirección se hace el drenaje del agua de lluvia hacia las quebradas y ríos. Esto permite delimitar aproximadamente las microcuencas.
- Paso 4: indicar con algún símbolo acordado con los participantes, la cantidad y calidad del abastecimiento de agua en cada río y nacimiento (p.ej. usar colores diferentes para las fuentes permanentes y las que se secan durante la estación seca).
- Paso 5: empezar el análisis, comparando el mapa de drenaje con los otros aspectos indicados en el mapa de la comunidad. Tratar de identificar relaciones entre problemas identificados y/o problemas potenciales (p. ej., deforestación y sobrepastoreo de una microcuenca y abastecimiento de agua, uso de agroquímicos y peligro de contaminación de fuentes, etc..).
- Paso 6: utilizar el esquema como punto de partida para la planificación de acciones.



CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA Y CALIDAD DEL AMBIENTE EN BOLIVIA

Según Hartmann 1996

4.4 Diagrama y mapeo histórico de recursos naturales

Objetivo del ejercicio: evaluar con los residentes más antiguos de la comunidad, los cambios que se han dado en los recursos naturales, para ayudar a entender los problemas actuales.

Tiempo requerido: 2 - 3 horas máximo

Material necesario: mapa y/o transecto del uso actual; si disponible, fotos aéreas antiguas del área a una escala bastante grande (1/20,000).

Metodología:

- Paso 1: reunir un grupo de habitantes mayores de edad que conozcan bien el pasado de la comunidad, y explicarles el objetivo del ejercicio. Será más fácil si han sido involucrados en los ejercicios de mapeo y transecto del uso actual.
- Paso 2: pedir a los participantes, en base a los mapas y al corte o transecto, redibujar la situación tal como se presentaba en épocas anteriores. Acordar las épocas con ellos, preferiblemente en relación con eventos claves (ver historia linear).
- Paso 3: comparar los mapas/transectos sucesivos y discutir los principales cambios que se han dado

MATRIZ DE EVALUACION DE RECURSOS

RECURSO	HAY SUFICIENTE PARA TODOS?	CALIDAD
AGUA POTABLE		
LEÑA		
MADERA		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
PASTO YMLTHINGS		

COMUNIDAD:

No. DE PARTICIPANTES: 17

4.5 Matriz de evaluación de recursos

Objetivo del ejercicio: evaluar el concepto de los miembros de la comunidad, sobre la disponibilidad y calidad de recursos naturales de uso común (leña, madera, agua, forraje,...).

Tiempo requerido: aprox. 1-2 horas.

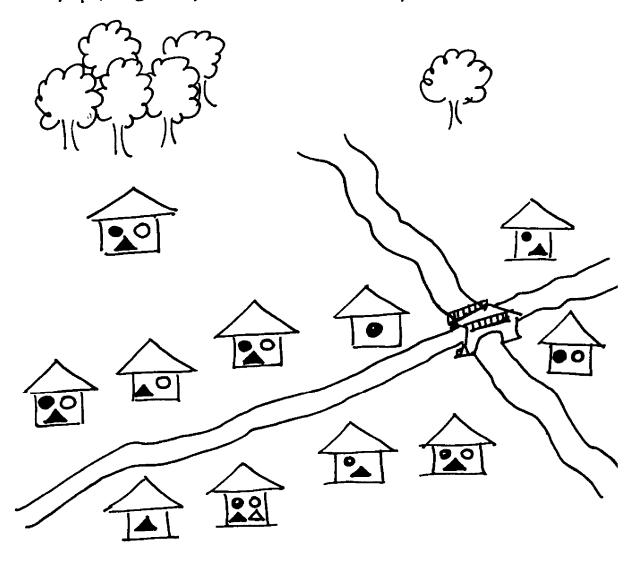
Material necesario: pizarra y tiza o papelón y plumones de colores.

Metodología:

Se puede usar como punto de partida los transectos. Reunir los miembros de la comunidad o de los grupos de trabajo y explicar el objetivo del ejercicio.

- Paso 1: establecer los parámetros y los criterios para su evaluación. Como en la matriz de evaluación de preferencias, los criterios de la gente se expresan más fácilmente a través de preguntas abiertas tales como ¿ qué nos conviene? ¿qué no nos gusta? Una vez acordados, definir símbolos para cada uno de los criterios, para que los participantes no alfabetizados puedan involucrarse mejor.
- Paso 2: preparar una matriz con los diferentes criterios. Ponerse de acuerdo sobre una escala cualitativa sencilla; puede ser del tipo @ adecuado @ no adecuado.
- Paso 3: Se puede trabajar para la evaluación, por "consenso" (todos se ponen de acuerdo sobre una puntuación) o por "votación" (cada uno apunta su evaluación. En caso de votación, se puede usar plumones de colores diferentes, y así hacer votar hombres y mujeres juntos, sin perder la posibilidad de distinguir sus opiniones). Para cada criterio, los participantes deberán dar su evaluación.
- Paso 4: discutir los resultados. Ver si son coherentes con la experiencia de todos. Es muy importante, si aparecen fuertes diferencias de opinión por género, como es muchas veces el caso, introducir una discusión sobre el porqué. Copiar y entregar al grupo una copia de la matriz final.

MAPA DE ACCESO A RECURSOS NATURALES



- Tiene acceso a tierra para sembrar granos
- O Tiene acceso a pastos comunales A Tiene acceso al bosque para leña
- 1 Tions access al bosave mars maders

4.6 Mapa de acceso a recursos naturales

Objetivo del ejercicio: establecer una representación gráfica del acceso de los hogares de la comunidad a los recursos naturales de uso común (bosque, pasto, agua,..); permíte determinar si ciertos miembros de la comunidad no tienen el mismo acceso que los demás, información muy difícil de conseguir mediante cuestionarios formales. La cuestión del acceso a estos recursos es una de las más importantes en la planificación de la gestión sostenible.

Tiempo requerido: 2 - 3 horas

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores.

Metodología:

La metodología es la misma que para el mapa social y de recursos, solamente se enfoca a ciertos recursos naturales, y es generalmente preferible incluir también otras comunidades.

- Paso 1: reunir un pequeño grupo de informantes que conocen bien la comunidad. Explicar el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: establecer con los participantes un mapa base con algunos puntos de referencia (caminos,..). Colocar todas las casas de la comunidad; según el objetivo del ejercicio, preguntar para cada hogar si tiene acceso a los recursos estudiados, con informaciones cuantificadas si es posible. Los criterios pueden colocarse en forma gráfica en el mapa.
- Paso 3: si otras comunidades tienen acceso a los mismos recursos, indicarlas en el mapa también.
- Paso 4: repetir el ejercicio con otros miembros de la comunidad (comparar la visión de hombres y mujeres) y, si hay más de una comunidad involucrada, repetir el ejercicio para cada comunidad.
- NOTA: la matriz de conflictos y la matriz de toma de decisiones son complementos imprescindibles de este ejercicio.

MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES

RECURSOS ACTORES/ NIVEL DE DECISION	ARBOLES	PASTOS	ÁGUA
AGRICULTORES INDIVIDUALES	USO DE ARBOLES		USO DE AGUA
MUJERES	USO DE ARBOLES		-USO DE AGUA -ORGANIZA MANTENIMIENTO
ASOCIACION	PROYECTO DE VIVERO	- PASTO COLECTIVO	-ORGANIZA MANTENIMIENTO
SERVICIO FORESTAL	- AUTORIZACION DE CORTES - MULTAS	-CONTROLA QUEMAS	
DIRECCION DE PARQUES		- EXPULSA Y CONFISCA GANADO	

4.7 Matriz de análisis de tomas de decisiones

Objetivo del ejercicio: el ejercicio permite determinar rápidamente quién o cual institución toma decisiones en la comunidad, con respecto a una serie de parámetros, por ejemplo en el uso de recursos determinados. Puede ser muy importante para determinar arreglos institucionales y responsabilidades.

Tiempo requerido: 1 hora

Material necesario: pizarra y tiza o papelón con plumones

Metodología:

- Paso 1: introducir una discusión sobre los aspectos de toma de decisión. Proponer el diagrama como un instrumento para visualizar.
- Paso 2: determinar cuales son los parámetros sobre los cuales se quiere determinar los procesos de toma de decisión; determinar los actores involucrados (personas y organizaciones). Preparar una matriz a dos entradas con los procesos en un lado, los actores en otra.
- Paso 3: para cada parámetro/actor o nivel de decisión, discutir con los participantes como se toman las decisiones. Indicar en la matriz.
- Paso 4: Al final se obtiene un diagrama de las tomas de decisión en la comunidad. Si se ha trabajado en subgrupos, comparar los resultados de los diferentes grupos. Discutir las implicaciones y posibles problemas.

ANALISIS DE CONFLICTOS

Actores Tipo de conflicto	Entre miembros Comunidad	Con otra Comunidad	Con Terratenien- tes	Con el Estado
Sobre árboles	1	•	6	
Sobre tierra	7			
Sobre pastos	6	****		
Sobre agua				
Sobre animales		90	75	

El número de puntitos (*) indica la frecuencia de los conflictos según los participantes.

4.8 Matriz de análisis de conflictos

Objetivo del ejercicio: determinar las principales áreas de conflictos que ocurren en la comunidad; esto puede ser muy importante en el caso de uso de recursos comunes como agua, leña, pastos..

Tiempo requerido: 1 - 2 horas

Material necesario: pizarra y tiza o papelón con plumones

Metodología:

Este tipo de discusión puede ser delicado; debe introducirse cuando ya existe un nivel de confianza, y el tema de los conflictos es abordado por los mismos participantes. Insistir en que no se trata de personalizar los conflictos, al contrario de determinar sobre qué ocurren y cual es su frecuencia. Si las dificultades son demasiado grandes pero los conflictos evidentes, el ejercicio puede hacerse con pequeños grupos de informantes, mejor que en asamblea.

- Paso 1: introducir una discusión sobre los aspectos de conflictos. Proponer la matriz como un instrumento para visualizar.
- Paso 2: determinar cuales son los parámetros sobre los cuales se quiere determinar los conflictos; determinar los actores involucrados (personas y organizaciones). Preparar una matriz a dos entradas con los procesos en un lado, los actores en otra.
- Paso 3: para cada parámetro/actor, pedir a los participantes indicar en la matriz con una cruz o un punto, si han conocido casos de disputas sobre este tema, y entre estos actores. Las celdas con pocos puntos indicarán poca frecuencia de conflictos, las que tienen muchas, indicarán las áreas más problemáticas.
- Paso 4: Al final se obtiene un diagrama de los conflictos en la comunidad. Si se ha trabajado en subgrupos, comparar los resultados de los diferentes grupos. Discutir las implicaciones y posibles problemas. Algunas preguntas importantes a discutir:

¿Por qué ocurren disputas tan frecuentes sobre tal recurso? ¿Por qué ocurren disputas frecuentes sobre tales actores?

¿Existen mecanismos para resolver estas disputas? ¿Son más frecuentes ahora que antes?

CLASIFICACION LOCAL DE SUELOS EN PETEN, GUATEMALA

Clasificación Vernácula de Tierras y Aptitud Productiva

MI maíz primera M2 maíz segunda MSJ maíz dedic. F1 frijol invierno F2 frijol verano Fs frijol septiembre Fabono frijol de abono.

CATEGORIA	Topografia	SUELOS	APTITUDES	PRINCIPALES LIMITACIONES
Cerro, Serranía	Accidentada	Negros, pedregosos, poco profundos.	M1 F1 Fsept. Pepitoria	Pedregosidad/ Sequia/vientos
Bordo, alto	Ligeramente ondulada	Negros, sueltos, poco profundos	M1 M2 F1 Fs F2 F abono	Sequía
Planada alta	Plano	Negros, sueltos a barrosos, bien drenados	MI M2 F1 F2 F abono	Enfermedades (hielo)
Planada baja,bajo	Plano	Negros, barrosos, temporalmente inundados	(M1) M2 F2 MSJ Atroz	Inundación/ enfermedades (hielo)
Hoyada	Depresión bien drenada en planada	Negro, barroso	M1 M2 F1 F2	Enfermedades (hielo)
Bajo, humedal, suampal	Plano en depresión	Negro, barroso, inundado varios meses al año	M2 F2 MSJ Arroz Pasto	Inundación/ Enfermedades Orenaje/endure- cimiento en Verano/Plagas
Vega	Terrazas aluviales	Arenoso	M1 F1 MSJ Hortalizas Pasto	Crecidas de los ríos

Fuente: AHT/APESA, estudios de casos 1991

CUADPO CONSOLIDADO A PARTIR DE EJERCICIOS DE DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO

4.9 Clasificación local de suelos

Objetivo del ejercicio: determinar los conocimientos locales de la gente en cuánto a los suelos y su capacidad de uso. Usar clasificaciones locales es uno de los primeros pasos para integrar los conocimientos locales y valorizarlos; en la mayoría de los casos se ha encontrado una buena correlación con las clasificaciones científicas. Permite usar un lenguaje común.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas

Material necesario: pizarra y tiza o papelón con plumones

Metodología:

El diagrama de transecto puede servir de punto de partida para la discusión. Se trata de elaborar una matriz que sistematice los conocimientos de los agricultores(as), así que el facilitador no debe intervenir en el contenido.

- Paso 1: reunir un grupo de participantes, preferiblemente incluyendo la gente más experimentada. Explicar el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: siguiendo el transecto o el mapa, preguntar los diferentes tipos de suelos que se encuentran. A veces tienen un nombre, en la mayoría de los casos más bien una descripción de sus características. Tratar de anotar las diferentes descripciones lo más fielmente posible, estimulando la discusión y la mayor precisión posible.

De no ser posible de esta manera, realizar un recorrido similar al del transecto de uso de la tierra; aprovechar para recolectar muestras; anotar todos los comentarios hechos en el recorrido.

- Paso 3: una vez se ha pasado en revista todos los tipos de suelos considerados por los participantes, preparar una matriz con igual número de líneas. Si se va a trabajar con muestras, se puede hacer la matriz en el suelo, usando las muestras como "encabezado".
- Paso 4: indicar los principales cultivos de la zona; encabezar una columna de la matriz para cada uno. Para cada tipo de suelo y cada cultivo, preguntar a los participantes si el suelo es adecuado o no para dicho cultivo; indicar las limitaciones o ventajas que presenta. Se puede cuantificar (rendimientos). En el transcurso del ejercicio puede ser que los participantes quieran subdividir algún tipo de suelo.
- Paso 5: una vez establecida la matriz, tratar de añadir una columna adicional que resuma, en la opinión de los participantes, las características principales de cada tipo de suelo en cuanto a su manejo.

MATRIZ DE EVALUACION DE ARBOLES

ARBOL					
CRITERIO	PIEZQUITE	ACACIA	NIM	TECA	TAPARINDO
COSTO INICIAL BAJO	••••	•••	••••		••••
CRECIMIENTO RAPIDO		• • •		• •	•
POSIBILIDAD INTERCALAR CULTIVO		• •	• • •	•	•••
VALOR DE MADERA		• • •	••••		
LEÑA	••••	• • • •	• •		
TOLERANCIA A SEQUIA	••••			1 4 4	
INGRESO	• • • •	• •	• • •	••••	••••
TOTAL	25	22	24	19	24

SELECCION EN UNA ALDEA DE LA INDIA.

4.10 Uso local de árboles (Inventario para agroforestería)

Objetivo del ejercicio: obtener información sobre los conocimientos locales en materia de agroforestería: árboles útiles, su uso y manejo, y los aspectos sociales y de género asociados. Este conocimiento es imprescindible para diseñar intervenciones en el área de agroforestería.

Tiempo requerido: por lo menos 1 día por grupo.

Material necesario: un mapa de la zona (preferiblemente el mapa participativo), un carnet para tomar notas en el recorrido, un papelón y plumones para el diagrama final.

Metodología:

Organizar pequeños equipos de trabajo (preferiblemente un equipo de hombres y uno de mujeres). Explicar el objetivo del ejercicio.

- Paso 1: con cada equipo, preparar itinerarios de recorrido que atraviesan la mayor diversidad de zonas agroecológicas del área.
- Paso 2: realizar los recorridos, elaborando un transecto y una lista de todas las especies de árboles encontradas, con el nombre local indicado por los informantes, con la asociación en la cual se encuentran (en campos cultivados, pastos, cercas, bosques, etc..).
- Paso 3: realizar un taller para discutir con los participantes, lo observado en el recorrido. Indicar en el transecto, todas las especies de árboles identificadas por los participantes con su(s) uso(s).
- Paso 4: si posible en el mismo taller o más tarde, establecer una matriz de preferencia para las especies identificadas.
- Paso 5: comparar los resultados de los diferentes grupos. Generalmente existe una diferencia marcada entre los usos y preferencias expresados por hombres y mujeres, que debe ser tomada en cuenta.

	PP				
	LOMA ALTA	PLANO	LOMA BAJA	ARROYO CANA	
SUETO	Pobre pedregosa	Tierra negra – suelta	Tierra roja muchas piedras		
AGUA	No retione muy seco	Fresco Se anega cuando Ilueve mucho	Seca	Agua tado el año	
CULTIVOS	Bosque Parto	Maīz – frijol Frutales	Pasto	Bosque	
Animales	Ganado Caballos	Cerdos - Aves	Caballos		
¿QUIEN TRABAJA?	-Toda la comunidad -Mujeres buscan leña	_Parcelas privadas	Mujeres y niños atienden animales		
QUE SE HACIA ANTES	Había más bosque	Antes yuca y batata	Antes se sacaba leña	Antes más agua	
PROBLEMAS	-Escasez leña -Quema -Animales sueltos -Enferme- dades	-Rendimientos han bajado -Plagas del suelo -Enfermedades de aves	Disputas por animales Cárcavas en el suelo	- Agua Contámi- nada	

4.11 Censo de problemas de uso de recursos (basado en el diagrama de corte)

Objetivo del ejercicio: inventariar con la comunidad, en relación con el transecto, todos los problemas que encuentran en el uso de sus recursos

Tiempo requerido: 1 - 3 horas según la complejidad y el número de participantes

Material necesario: diagrama del transecto, pizarra y tiza o papelones con plumones y tarjetas

Metodología:

- Paso 1: reunir los participantes en el transecto y mapeo y explicarles la necesidad y el interés de identificar con precisión, los problemas que los afectan.
- Paso 2: utilizando el transecto como guía, preguntar a los participantes, para cada área identificada en el transecto, y para los diferentes ususarios identificados, ¿ cuales son los principales problemas encontrados en cada zona? Escribir los problemas mencionados sobre tarjetas individuales o sobre la pizarra.
- Paso 3: una vez que los participantes piensan haber agotado el tema, consensuar las tarjetas que van a permanecer (para eliminar repeticiones). No eliminar ninguna tarjeta si no hay consenso de todos los participantes.
- Paso 4: pasar a otra zona del transecto y repetir el ejercicio.
- Paso 5: una vez pasado en revista todo el transecto, discutir con los participantes el conjunto de problemas. Colocar los problemas en el diagrama del transecto.
- Paso 6: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

CLASIFICACION DE FINCAS

(Según acceso a los recursos)

CLASE DE FINCA

RECURSOS	BUENA. (PUEDE EMPLEAR ASALARIADOS)	CNO PUEDE EMPLEAR)	MALA (TIENE QUE TRABAJAR FUERA)
TIERRA CULTIVABLE	2-3 MZ Y MAS	1-2 MZ	MENOS DE 1 MZ
CABEZAS DE GANADO	4 - 5 Y MAS	1-3.	NO TIENE
PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA FINCA.			A A A
PUERCOS	2-3 000	1	NO TIENE
TRANSPORTE	A Suyu	A PROPERTY.	e or
ACCESO	CERCA DEL CAMINO		MAS DE ½ HORA
CREDITO	DEL BANCO	DEL COYOTE	NO TIENE

5.1 Clasificación preliminar de fincas (según acceso a los recursos)

Objetivo del ejercicio: en forma similar a la determinación de niveles socio-económicos, determinar con los agricultores(as) sus criterios acerca de los diferentes niveles de sostenibilidad de las fincas, y cuales son los niveles de acceso a los recursos que según ellos, caracterizan cada uno de estos niveles.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes

Material necesario: pizarra y tiza, o papelón y plumones

Metodología

- Paso 1: reunir un grupo de informantes con experiencia, preferiblemente representativos de diferentes grupos/estratos dentro de la comunidad. Explicarles el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: determinar con los participantes, 3 o 4 niveles o tipos de fincas en base a un criterio sencillo de nivel de vida y/o sostenibilidad, que podría ser por ejemplo:
 - · nivel de ingresos de la finca;
 - necesidad de ingresos extra-agrícolas;
 - calidad de vida de la familia según indicadores sociales.
- Paso 3: Preparar una matriz a dos entradas, con los tipos de finca en cabeza de columna. Usar símbolos.
- Paso 4: preguntar a los participantes, cuales son exactamente los parámetros que diferencian entre sí estos diferentes tipos de fincas. Enfocar la discusión hacia el acceso a los diferentes recursos de producción tales como tierra cultivable, tenencia, mano de obra disponible, animales, maquinaria, etc. Cada vez que aparece un criterio, tratar de obtener datos cuantitativos: establecer los rangos en una matriz sencilla.
- Paso 5: una vez llenada la matriz, revisar con los participantes la relevancia de la información.
- Paso 6: priorización de criterios. Los diferentes recursos identificados deberían ser priorizados para ver con los participantes, cuales consideran determinantes. Para la priorización se puede usar la matriz a doble entrada (ver matriz de priorización de problemas).
- Paso 7: Este tipo de ejercicio debe repetirse con varias fuentes, para cuadricular las informaciones. Si se quiere profundizar y llegar a una tipología de dominios de recomendación (ver ejercicio siguiente), esta matriz con la priorización de criterios, puede ser utilizada.

CARACTERIZACION DE SISTEMAS DE PRODUCCION Y FUENTES DE INGRESO: ZONA BAJA Y MEDIA (Agencia CENTA San Rafael)

	المريزية المراجعة والمترين والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة	
TENENCIA/tamaño	Zona baja	Zona media
	(planicie y lomas bajas)	(lomas)
Pequeños propietarios	Maíz-maicilio(1 mz); ganado (1-2 cabezas), cerdos (1-2), aves. Algunos productores siembran ajon jolí (nasta 1 mz),	Maiz - maicillo (1mz); ganado (1-1 cabezas), cerdos(1-2), aves Maiz(1mz)-frijol (0.5 mz); ganado(1-1 cab), cerdos(1-2), aves
Hasta 5 mz	arroz y sandía (hastá 1 mz) en monoc. Venta de rastrojo a la cooperativa (50 colones pormy) Jornaleo, migración (2afra y corta de cafe) Jornaleo, migración (Zafra y corta de cafe)	Maíz-maicillo-frijol (1mz);ganado(1-2 cdb.), cerdos(1-2), aves Jornaleo, migración (2afra y corta de cafe)
Pescadores-agricultores (pequeños propietários o arriendan a (EL)	Maíz-maicillo (1 mz); sobre todo para autoconsumo; aves	
Medianos propietarios	-Ganado(10-20 cabezas) semi-tecnificado (ensilaje, pasto mejorado, concentrado)	Ganado (10-20 cabezas) extensivo Maíz-maicillo (1 mz)
5 a 20 mz	-Mait-maitlio(1 mz); a vects Cana(1-1 mz) para Venta a coop. y cogoliss para a anabay. -Ayvendanes foot basp y rastrop) a vects arriendon de CEL para Ontoz/paro.	Arrendantes (por pago y rastrojo)
Grandes propietarios Más de 20 mz	Ganado extensivo (so a 100cb); muchos arriendan tierras a CEL. Caña	Ganado extensivo (30 a 100 cb) Arrendantes (por pago y rastrojo)
	אורכוום מוועם לאין לפטע / ומזרו טוט)	מינורם תר ווייספרו ה
Arrendatarios	Maiz-maicillo (1 mz); cerdos (1-2), avea Algunos driendan hasta 3 mz para sandia Amendan a mediana, grandes (1200 vystusio) y 2001 (1900)	Maiz-maicillo(1mz); cerdos (hasta 4), aves Maiz (1 mz)-frijol (0.5 mz); cerdos (hasta 4), aves
122 mz	Jornaleo, migración (2afra y corta de café)	Jornaleo, migración (zafra y corta de cafe)
Cooperativas de producción	Caña (con mano de obra contratada) Ganado (hato colectivo de cooperafiva y peq. prop. socios y no socios) Arriendo de pastos a no socios Teca (para uso de los socios)	and partial
TO SCIONING	AND A DE TIERRA ELLA COMMUNIONO.	

USUARIOS DE TIERRA EN LA COMUNIDAD:
Pequeños propietarios Hasta 5 mz.
Medianos propietarios De 5 a 20 mz.
Grandes propietarios Más de 20 mz.

Arrendatarios Agricultores sintierra que arriendan terrenos pertenacientes a med. y grandes prop. CEL 12 CEL alquila las "tierras fluctuantes" a ganaderos y agricultores.

5.2 Clasificación de fincas (dominios de recomendación vistos por los agricultores)

Objetivo del ejercicio: los proyectos muchas veces necesitan utilizar una tipología de fincas para caracterizar diferentes dominios de recomendación, donde puedan aplicarse intervenciones y recomendaciones similares. Los conocimientos propios de los agricultores(as) también pueden usarse para estos fines.

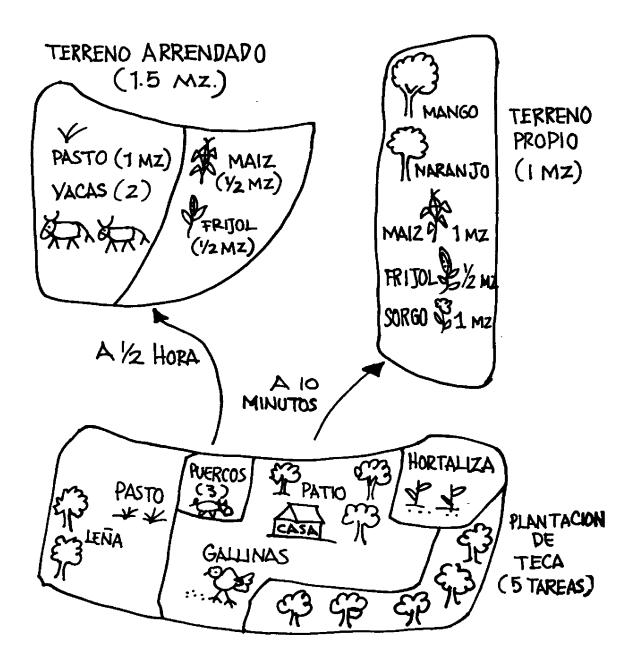
Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes

Material necesario: pizarra y tiza, o papelón y plumones

Metodología

- Paso 1: reunir un grupo de informantes con experiencia, preferiblemente representativos de diferentes grupos/estratos dentro de la comunidad. Es más dificil hacer el ejercicio si no hay por lo menos una mayoría de informantes alfabetizados. Explicarles el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: determinación de criterios. El proceso puede ser muy abierto y empezar por una lluvia de ideas motivada por preguntas del tipo: ¿ porqué piensan que hay agricultores que se defienden mejor que otros? ¿A qué se debe? De esta manera saldrá una serie de criterios que, a juicio de los agricultores, influyen en la diferenciación. El proceso puede ser más cerrado si se necesita usar algún criterio predeterminado.
- Paso 3: una vez se han expresado y aclarado los criterios más importantes, hacer un pequeño ejercicio de priorización; se debería determinar 2 o 3 criterios que van a usarse en la matriz. Preparar una matriz a dos entradas, con el criterio prioritario en cabeza de columna (si hay tres criterios, subdividir las líneas).
- Paso 4: cada celda de la matriz se va a tratar en teoría, como si representara una clase de fincas. Preguntar a los participantes, para cada clase, describir las principales características (incluyendo todos los criterios que parezcan relevantes). El facilitador llena la matriz con las informaciones.
- Paso 5: una vez llenada la matriz, revisar con los participantes la relevancia de la información. Lo más probable es que aparezcan demasiadas clases; la descripción detallada deja aparecer que en varias celdas, se trata del mismo tipo de finca. También puede ser que se necesita subdividir ciertas clases, porque aparecen criterios específicos de diferenciación.
- Paso 6: estudio de interrelaciones. Colocar en la pizarra, los diferentes tipos de fincas identificados (por nombre o número). Pedir a los participantes identificar, mediante flechas de flujograma, los intercambios que se dan entre las diferentes clases.
- Paso 7: entregar una copia del resultado al grupo. Este tipo de ejercicio debe repetirse con varias fuentes, para cuadricular las informaciones. Puede ser de ayuda en un proceso tipo "sondeo".

MAPA DE FINCA



5.3 Mapeo de finca

Objetivo del ejercicio: concretizar en un mapa, la visión que los agricultores tienen de la utilización del espacio a nivel de su finca, y ubicar las informaciones principales relevantes.

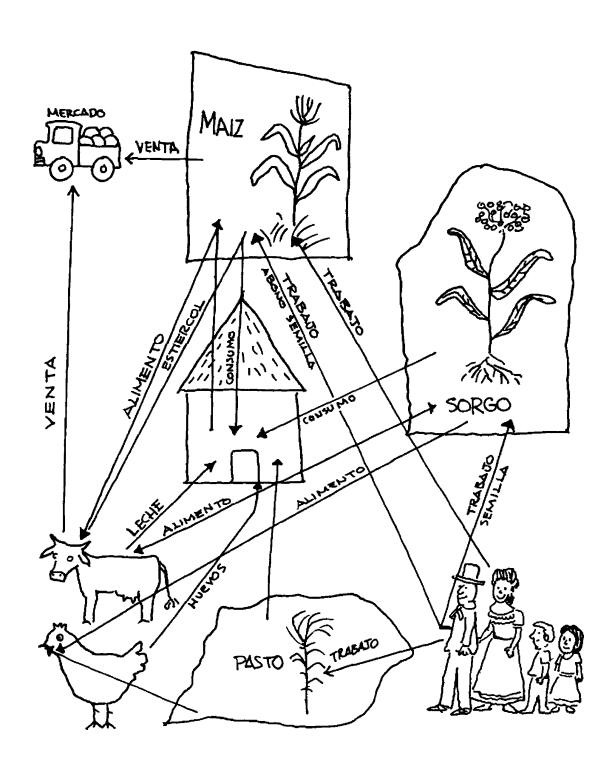
Tiempo requerido: 1 - 2 horas, según la complejidad

Material necesario: pizarra y tiza y/o papel o papelones, plumones

Metodología:

El mapeo puede hacerse a nivel de grupo, cada agricultor(a) participante (o unos escogidos) haciendo el mapa de su finca con la ayuda de los demás; puede ser un ejercicio individual con informantes. En caso de trabajo grupal, se va a privilegiar el aspecto educativo pero tal vez limitar el nivel de detalle; a nivel familiar se puede hacer participar todo el núcleo familiar y llevar a mayor detalle. Hay que tratar que la mayoría de miembros de la familia participen para limitar sesgos de género o edad.

- Paso 1: reunir el grupo de personas (10 max.).O los familiares y explicarles el objetivo.
- Paso 2: discutir con los participantes, cómo se va a hacer el mapa y que temas van a aparecer (casa, campos de cultivo, pastos, animales, almacenes, árboles, manantiales, etc.).
- Paso 3: ayudar para el "arranque" (por ejemplo a ubicar los primeros puntos de referencia) y después dejar el grupo trabajar sólo, en la pizarra, el papel o en el suelo. Empezar con un "mapa base" con los principales elementos de referencia como casa, caminos, ... Después los facilitadores no deberían intervenir más en el contenido.
- Paso 4: presentación del mapa en plenaria y discusión. Completar el mapa final con los comentarios de los diferentes participantes.
- Paso 5: copiar el o los mapas para entregar una copia a la comunidad y una a los técnicos. Discutir el uso que se podrá dar al mapa (ver: modelo sistémico de finca, plan de ordenamiento).
- **NOTA:** este mapa es un punto de partida fundamental para el análisis de los problemas y la planificación de la finca.



5.4 Modelo sistémico de finca

Objetivo del ejercicio: a partir del mapa, elaborar un modelo del funcionamiento de la unidad de producción, con sus subcomponentes y los diferentes flujos e intercambios. Es la base para un análisis "con enfoque de sistemas" entendible tanto por los agricultores como por los técnicos.

Tiempo requerido: 2 - 3 horas, según la complejidad

Material necesario: pizarra y tiza y/o papel o papelones, plumones

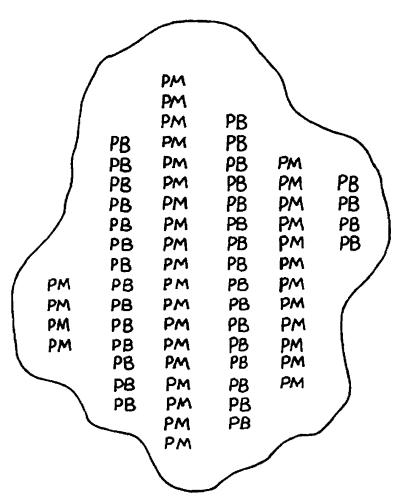
Metodología

- Paso 1: reunir el grupo de trabajo y explicar el objetivo del ejercicio. Escoger una de las fincas con el acuerdo de todos, para servir de ejemplo.
- Paso 2: el facilitador debe empezar el ejercicio él mismo para clarificar. Primero debe pedir a los participantes, en base al mapa de la finca, dividir los diferentes "componentes": parcelas cultivadas, pastos, casa, almacenes, bosque, etc.. Se coloca los componentes en forma esquemática en la pizarra, bien separados los unos de los otros (se hace eso porque el diagrama de flujos sobre el mapa mismo, sería generalmente demasiado confuso). Usar símbolos entendibles por todos.
- Paso 3: el facilitador pide al productor(a) y su familia (con ayuda del grupo de participantes), empezando por uno de los componentes cultivos, indicar todo "lo que sale" del componente (producción, subproductos, desechos); se indica por una flecha con leyenda, de donde sale y adonde va (hacia la casa para el autoconsumo, hacia el exterior para el mercado, etc..).
- Paso 4: se procede de la misma manera, para todo "lo que entra" al componente (insumos, mano de obra,..) Indicando de donde proviene.
- Paso 5: se procede de mismo para todos los componentes (si la complejidad lo permite); desde que los participantes han "agarrado" el principio, dejarlos trabajar con menos intervención posible.
- Paso 6: si los participantes están dispuestos, se pueden cuantificar los flujos.
- Paso 7: copiar el o los diagramas para entregar una copia a la comunidad y una a los técnicos. Discutir el uso que se podrá dar al diagrama (ver: censo de problemas, factibilidad de alternativas).

94 DIAGRAMA DE CORTE Y ESQUEMA DE PARCELA

TEMA: Repartición de Cultivos (Perú)





P=PAPA. M=MAÍZ. B=FRIJOL. (Según Rhoades)

5.5 Recorrido y diagrama de corte de parcela

Objetivo del ejercicio: identificar en el terreno, y estructurar en un diagrama, los diferentes aspectos de manejo al nivel de una parcela, con sus diferentes usos, cultivos y variedades, prácticas culturales, problemas asociados y potenciales de desarrollo. Este diagrama puede servir de punto de partida a la discusión de alternativas.

Tiempo requerido: según las distancias a recorrer y la complejidad de la parcela. Todo el ejercicio puede hacerse en un par de horas. La discusión después del recorrido no debería prolongarse por más de 1 hora.

Material necesario: el mapa de la finca, un carnet para tomar notas en el recorrido, un papelón y plumones para el diagrama final.

Metodología:

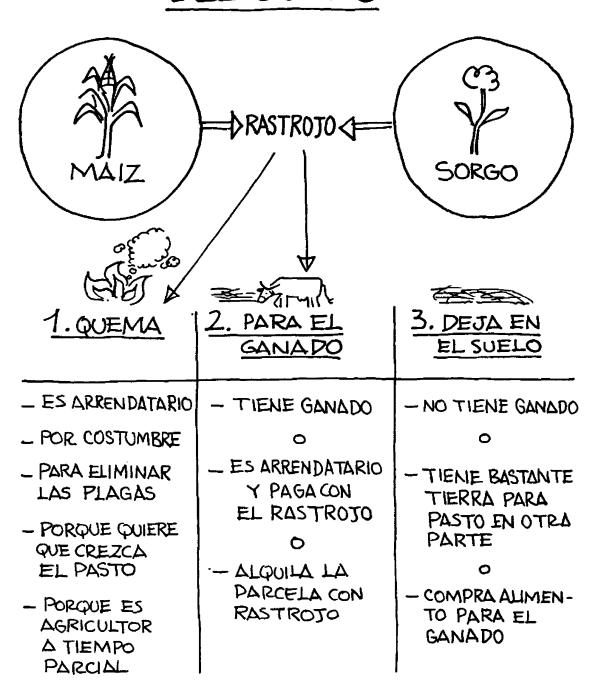
La metodología es similar al recorrido y diagrama de corte a nivel de la comunidad, pero se aplica a los aspectos "micro" de la parcela. La idea básica, es representar las diferentes características y cambios que se dan siguiendo un recorrido a través de la parcela. Deben ser anotados aspectos de manejo muy detallados, como variaciones en patrón de siembras y variedades, incidencia de plagas,.. El ejercicio sigue el mapeo participativo de la finca.

- Paso 1: Se debe trabajar en forma grupal con los miembros del grupo familiar, y si necesario, otras personas (grupo enfocado p.ej.). Discutir el mejor recorrido a través de la parcela: no tiene que ser en línea directa, pero sí debe atravesar la mayor diversidad de terrenos, usos etc.. representados en la parcela. Para los técnicos será muy útil disponer de un temario o guía de entrevista (ver diálogo semi-estructurado).
- Paso 2: empezar el recorrido por el itinerario escogido, anotando las características principales y los cambios encontrados. A nivel de la parcela los cambios son a veces poco perceptibles, es necesario solicitar los comentarios de los participantes. Anotar todo lo observado y comentado.
- Paso 3: (puede hacerse durante o después del recorrido, dependiendo de la complejidad): representar la información de los participantes del recorrido sobre un papelón grande, en un diagrama, un perfil del terreno con las diferentes zonas encontradas y su denominación.
- Paso 4: en base a una discusión (de grupo o individual) con los participantes, indicar sobre el diagrama, informaciones fundamentales sobre el uso y estado de los recursos en cada zona de la parcela:- ¿ que hay en cada zona (características del suelo, uso, lo que sea relevantes)?
 - ¿porqué aparecen cambios (de manejo u otro) en diferentes partes?
 - ¿quién trabaja y se beneficia en cada parte (acceso a los recursos)?

Se pueden indicar los problemas específicos asociados.

Paso 5: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón al grupo.

PRACTICAS DE MANEJO DEL SUELO



5.6 Caracterización de prácticas de manejo

Objetivo del ejercicio: los agricultores se diferencian entre sí, no solamente por niveles de acceso a los recursos, también por la forma en que manejan dichos recursos. Las diferentes prácticas de manejo pueden ser identificadas en forma participativa y, lo que es más importante, se puede preguntar a los agricultores(as) porqué existen prácticas diferentes.

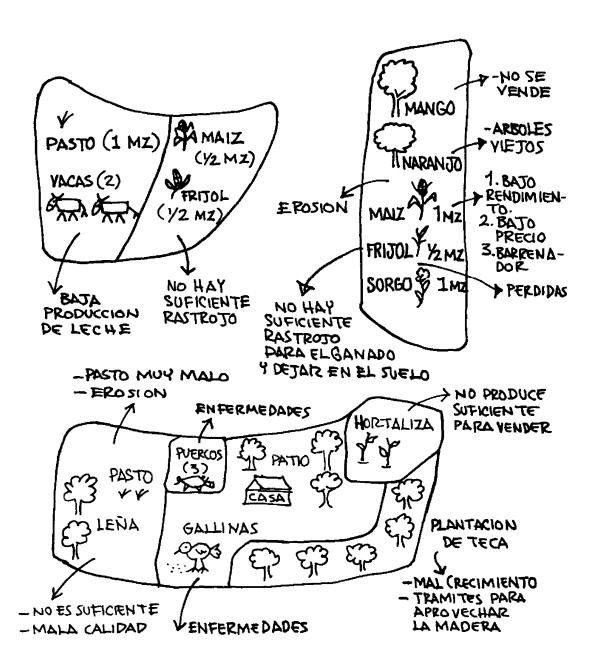
Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes

Material necesario: pizarra y tiza, o papelón y plumones, tarjetas.

Metodología

- Paso 1: identificar el(los) aspecto(s) que se quieren analizar (en base a previa identificación de problemas).
- Paso 2: reunir un grupo de informantes con experiencia, preferiblemente representativos de diferentes grupos/estratos dentro de la comunidad. Explicarles el objetivo del ejercicio.
- Paso 3: pedir a los participantes, determinar todas las diferentes prácticas existentes en la comunidad. Identificarlas gráficamente.
- Paso 4: fomentar una "lluvia de ideas" en base a preguntas sobre quién usa las diferentes prácticas y porqué lo hacen. El facilitador no debe conformarse con respuesta superficiales; hay que pasar en revistas diferentes aspectos que pueden influir, como el acceso a los recursos, la tenencia, la composición del grupo familiar, la influencia de factores externos como proyectos y extensionistas, etc.. Usar preguntas abiertas.
- Paso 5: para cada práctica, se va a tener un cierto número de ideas en cuánto a su razón de ser y las condiciones que las determinan. Deben ser revisadas, clasificadas si necesario (p. Ej.: factores naturales, factores económicos, etc), y priorizadas si son numerosas. Un análisis de relación de problemas y causas puede ser necesario.
- Paso 6: análisis final. Las diferentes prácticas identificadas pueden ser analizadas en términos de su sostenibilidad (económica, ambiental), para ver si constituyen problemas o soluciones para el desarrollo. Otros instrumentos están disponibles para este fin (análisis de soluciones, priorización, etc).

CENSO DE PROBLEMAS EN LA FINCA



5.7 Censo de problemas a nivel de finca (basado en mapa de finca y modelo sistémico)

Objetivo del ejercicio: inventanar con el agricultor(a) y su familia, y/o con el grupo de trabajo, en base al mapa y/o al modelo, todos los problemas que se encuentran relacionados con el uso de recursos y el sistema de producción. Usando el modelo, se determinan fácilmente los principales "cuellos de botella".

Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes.

Material necesario: mapa de finca y/o diagrama de modelo de finca, pizarra y tiza o papelones con plumones y tarjetas.

- Paso 1: reunir los participantes y explicarles la necesidad y el interés de identificar con precisión, los problemas que afectan su sistema de producción. Seguir los detalles del mapa y los flujos identificados en el diagrama, como guía para asegurar una visión completa y detallada.
- Paso 2: utilizando el diagrama como guía, preguntar a los participantes, para cada flujo identificado en el diagrama, ¿ cuales son los principales problemas encontrados en esta etapa? Escribir los problemas mencionados sobre tarjetas individuales o sobre la pizarra, al nivel correspondiente.
- Paso 3: una vez que los participantes piensan haber agotado el tema, consensuar las tarjetas/ideas que van a permanecer (para eliminar repeticiones). No eliminar ninguna tarjeta si no hay consenso de todos los participantes.
- Paso 4: pasar a otra etapa del diagrama y repetir el ejercicio
- Paso 5: una vez pasado en revista todo el proceso, discutir con los participantes el conjunto de problemas. Colocar los problemas en el diagrama.
- Paso 6: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.

CALENDARIO DE CULTIVOS

en una aldea de Africa

ENE. FEB. MAR. ABRI. MAY. JUN. JUL. AGO. SEPT. OCT. NOV. DIC. LLUVIA MAIZ FIRIJOL GANDUL GANDUL SORGO OPROE PLAGAS - ENFERMEDADES BARRE -ROYA COSECHA DE MAIZ-FRIJOL. COSECHA DE GANDUL-MAIZ COSECHA GANDUL DISPONIBILIDAD COMIDA ENE FEB. MAR ABRI. MAY JUN. JUL. AGO. SEPT. OCT. NOV. DIC.

5.8 Calendarios estacionales de cultivos

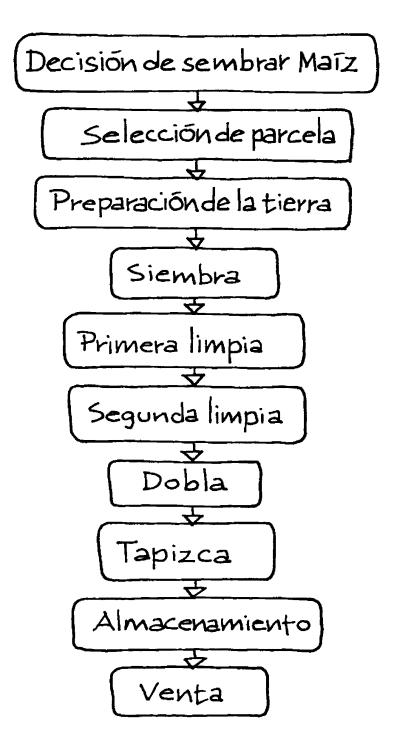
Objetivo del ejercicio: representar el calendario de actividades productivas. Estos diagramas son particularmente útiles para ilustrar relaciones entre diferentes actividades y cambios estacionales. Permiten diseñar intervenciones y planificar acciones más adecuadas. Los parámetros pueden ser, por ejemplo: lluvias, calendarios de cultivos, calendario de otras actividades relacionadas, disponibilidad y demanda de mano de obra, incidencia de plagas y enfermedades, visitas de extensionistas, eventos sociales, etc...

Tiempo requerido: 2 horas

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores

- Paso 1: organizar una reunión con la comunidad o el grupo interesado; explicar la función del calendario estacional y discutir los aspectos que se van a incluir. Varian según el enfoque y el grupo. No escoger más de 4 o 5 parámetros para discutir.
- Paso 2: establecer una escala de tiempo encima de la pizarra o papelón. Usar el calendario anual que corresponde a la visualización de la gente (no debe necesariamente empezar en enero). Dejar a los participantes decidir quién va a dibujar.
- Paso 3: para cada uno de los parámetros, describir las variaciones estacionales mediante líneas o bloques. No debe necesariamente empezarse a principio del año; por ejemplo para los cultivos se podría empezar con el mes de siembra principal. También si necesario se puede incluir un lapso de tiempo mayor. Proceder mes por mes hasta completar el año. Repetir para cada parámetro.
- Paso 4: Discutir el resultado, en términos de los períodos más favorables/desfavorables para la intervención.
- Paso 5: explicar el uso que se dará al calendario. Dejar una copia para los participantes.
- Paso 6: el calendario elaborado por un grupo puede ser consolidado y chequeado por los resultados de otros grupos.

FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES: CULTIVO DEL MAIZ



Ejercicio hecho con FUNPROCOOP, 1995

5.9 Flujograma de actividades

Objetivo del ejercicio: representar en forma esquemática, el flujo de eventos y decisiones necesario para llevar a cabo una actividad productiva determinada (por ejemplo, un cultivo). Este tipo de diagrama puede tener varias utilidades: servir de base a cuantificaciones (inversiones por ejemplo), discusiones sobre problemas, e ilustrar la complejidad de los conocimientos necesarios para llevar a cabo ciertos procesos.

Tiempo requerido: 1/2 a 1 hora por diagrama

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores

- Paso 1: reunir un grupo de personas interesadas y experimentadas en el área a estudiar, y explicarles el objetivo del ejercicio. Si se ha realizado el calendario de cultivos, este ejercicio puede seguir directamente sobre algunos rubros específicos.
- Paso 2: preguntar a los participantes: ¿por donde empieza el proceso? Anotar la primera etapa en el pizarrón y después proceder sistemáticamente, hasta completar todo el proceso. Muchas veces a los participantes se les ocurre después, añadir unas etapas anteriores al punto de partida.
- Paso 3: se puede ampliar el diagrama, preguntando cuales son los pasos necesarios para cumplir con algunas decisiones involucradas en el proceso; se va añadiendo "ramas" en forma similar al árbol de problemas (ver esta ficha).
- Paso 4: cuantificación: se puede añadir al diagrama, informaciones cuantificables, como la cantidad de insumos, mano de obra necesarias en diferentes etapas del proceso.
- Paso 5: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.

PRESUPUESTO DE CULTIVO

COT	1170:			PARTICIPAN IES
AR	EA :		M2	
MAN	O DE OB	RA		
ETAPAS	MANOR)	INCRESO
217173	FAMILIAR	PAGADA		INGRESO
		<u> </u>		PRECIO DE VENTA
]	CANTIDAD VENDIDA
				INGRESO TOTAL
			·	COSTO DE MANO DE OBRA
TOTAL DIAS				TOTAL DIAS PAGADOS
SEMILL	A COMPR	ADA	• –	COSTO POR DIA
CANTIDAD	ADAZLITU]	COSTO TOTAL
ОТЗО			\vdash	OTROS COSTOS
ABONC)		Ĺ	SEMILLA
	CANTIDAD	COSTO]	ABONOS
ABONO 1:]],→	PESTICIDAS
ABONO 2:			1	OTROS
TOTAL			11	TOTAL
PESTIC	IDAS			INGRESO NETO
	CANTIDAD	COSTO	}	
				INGRESO TOTAL
		 		COSTOS MANO DE OBRA
]	OTROS COSTOS
TOTAL				INGRESO NETO
OTROS	COSTOS	-		
TOTAL				

5.10 Presupuesto de cultivo (basado en flujogramas de actividades)

Objetivo del ejercicio: evaluar con los agricultores(as), en relación con el flujograma de cultivo u otra secuencia de actividades, todos los costos de producción e ingresos relacionados con dicha actividad. El ejercicio permite a los productores aprender fácilmente a hacer sus propios presupuestos.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes.

Material necesario: flujograma de actividades, pizarra y tiza o papelones con plumones.

Metodología:

- Paso 1: reunir los participantes y explicarles la necesidad y el interés de identificar con precisión, los costos de producción e ingresos de la actividad. Seguir las etapas de la actividad, en el tiempo servirá de guía para asegurar una visión completa y detallada. Si el flujograma no ha sido realizado, debe hacerse en este momento. Se puede hacer el diagnóstico detallado para un caso determinado, o trabajar en grupo y establecer valores promedios o rangos para el cultivo.
- Paso 2: utilizando el flujograma de actividades como guía, hacer a los participantes, las preguntas siguientes:
 - Area cultivada: para poder hacer después, los cálculos por manzana o hectárea.
 - Mano de obra familiar: ¿ quién trabajó en esta etapa? Establecer cuántos días
 - Mano de obra pagada: ¿ se uso mano de obra pagada en esta etapa? Establecer cuántos días y a qué costo.
 - Semillas: ¿ se uso semilla comprada? En este caso, cantidad y precio pagado (incluyendo costo de transporte hasta la parcela).
 - Fertilizante: ¿ se usó fertilizante comprado? En este caso, cantidad y precio pagado (incluyendo costo de transporte hasta la parcela).
 - Pesticidas: ¿ se usaron pesticidas? En este caso, cantidad y precio pagado (incluyendo costo de transporte hasta la parcela).
 - Otros insumos: maquinaria, alquiler de arado u otros.
 - Transporte de la cosecha: ¿ se pagó el transporte? En este caso, costo total.
 - Producción: ¿ cuánto se produjo? Cantidad producida (estar claro con unidades de medida)
 - Venta: ¿ qué cantidad se vendió? ¿A qué precio?

Los datos se van llenando en la pizarra, en forma ordenada (ver ejemplo gráfico) y usando símbolos si necesario.

Paso 3: habiendo ordenado los datos, se puede fácilmente calcular con los agricultores(as) los costos totales e ingresos: ingreso bruto, ingreso neto (con o sin el valor de la mano de obra familiar), ingreso neto por jornada de trabajo familiar.

GRAFICO HISTORICO DEL SISTEMA

DF PRODUCCION

PERIODO FOENTE DE INGRESO	HAST HACE AGO	25	ANTES PROYEC A PRO HACE 13 A NO	32) 5-25	(DURAN) PROYE ARRO HACE 12 ANO	ECTO Z) Z-15	НАСЕ З АЙО		HO (HAST HACE ARX	A
SORGO		12		19	::	7_		22		30
MANI &	••••	8		19	••••	5		24		40
ARROZ ME		15	•	6		19	••••	5		10
MAIZ A		8		1チ	••••	8		20		32
FRIJOL &	:	4	•	4	:	4	:	4	••••	5
HORTALIZA 5		14		18	:	5		20		40
FRUTAS		20		zo		20		20		. 45
VACAS 2500		18		20		20		20		20
CABRAS AND		17		20		20		20		20
REMESAS (\$	•	5		5		10		25		30
PESCA 💥		8		8		10		8		10
SANDIA		7		7		10		10		20

EJEMPLO DE GAMBIA (AFRICA)

Fuente: IIED

5.11 Gráfico histórico del sistema de producción

Objetivo del ejercicio: hacer una representación gráfica de los cambios que han caracterizado el sistema de producción en el pasado, en diferentes aspectos como fuentes de ingreso, variedades de cultivo, prácticas de manejo,... Puede complementar ejercicios como la línea del tiempo.

Tiempo requerido: 1 - 3 horas

Material necesario: papelón o pizarra, plumones.

Metodología:

Es una actividad grupal que se aplica a trabajo tanto con grupos enfocados o asambleas, como también con grupos familiares (historia de la finca). Si se quieren datos cuantitativos (p.ej. variaciones de rendimientos o precios), limitarse a un período relativamente corto (10 años máximo); si se quiere cubrir un período largo, hay que asegurar la presencia de varios ancianos; en este caso no requerir datos cuantitativos que serían de toda manera poco confiables.

- Paso 1: ponerse de acuerdo con los participantes sobre los elementos que se va a evaluar; esto depende tanto del enfoque del estudio, como de lo que es importante para la gente. Si no se ha hecho la línea del tiempo, debe hacerse en este momento para determinar las fechas principales que han significado cambios en la comunidad (particularmente importante si se quiere llegar a un pasado más lejano).
- Paso 2: Preparar un matriz encabezada por los elementos a evaluar, y con tantas columnas como los diferentes períodos considerados (períodos entre dos fechas clave de la línea del tiempo, o si se trata del pasado reciente, puede ser una columna por año). Ponerse de acuerdo sobre unos símbolos para representar los diferentes aspectos.
- Paso 3: para cada uno de los aspectos evaluados, pedir a los participantes llenar la matriz con símbolos acordados para la importancia de este aspecto en cada período considerado. Por ejemplo, se acuerda que cada uno pondrá un puntito si el elemento era poco importante en aquel período, dos puntitos si era importante, tres si era muy importante, nada si no existía.
- Paso 4: cuando todos los participantes habrán llenado la matriz, aparecerán tendencias históricas según el número de puntitos en cada casilla: así se verá p. ej. la variación en la importancia de tal o tal cultivo (ver ejemplo). Analizar con los participantes si la tendencia que aparece es bien conforme a su experiencia; anotar toda opinión o comentario al respecto en tarjetas. El facilitador puede motivar una discusión, p.ej. para explicar las fluctuaciones y los cambios más evidentes que aparecen. La discusión y las explicaciones acerca del gráfico deben ser anotadas, porqué muchas veces son muy importantes. El gráfico debe ser interpretado también en términos de problemas y potenciales.
- NOTA: el gráfico también puede hacerse por consenso, en cuyo caso se ilustra la variación en el tiempo con una línea de tendencia (ver línea de tendencia).

PROBLEMAS EN EL MAIZ

ETAPAS	PROBLEMAS
DECISION DE SEMBRAR	- NO SE CONOCE BIEN EL MERCADO DE LAS VARIEDADES A SEMBRAR - INCERTIDUMBRE EN FECHA DE SIEMBRA
SELECCION DE PARCELA	- ESCASEZ DE TIERRA - EROSION - ARRENDATARIOS NO PUEDEN ESCOGER A SATISFACCION
PREPARACION DE LA TIERRA	- FALTA MANO DE OBRA - ALTO COSTO ALQUILAR YUNTA - ESCASEZ YUNTAS
SIEMBRA	-MALA SELECCION VARIEDAD -INSEGURIDAD DE LLUVIA -GORGOJOS
PRIMERA	- COSTO MANO DE OBRA - COSTO PESTICIDAS - COSTO ABONO -PLAGAS SUELO
SEGUNDA LIMPIA	- SEQUIA DURANTE LLENADO - ESCASEZ MANO DE OBRA - PLAGAS DEL SUELO
DOBLA	-ESCASEZ MANO DE OBRA - PUDRICION DEL TALLO
COSECHA	-ESCASEZ MANO DE OBRA -PERDIDAS POR ROBO -COSTO TRANSPORTE
ALMACENAMIENTO	- COSTO PESTICIDAS - FALTA DE SILOS ADECUADOS - PUDRICION DEL GRANO
VENTA	- PRECIOS BAJOS AL MOMENTO QUE SE TIENE QUE VENDER PARA PAGAR DEUDAS

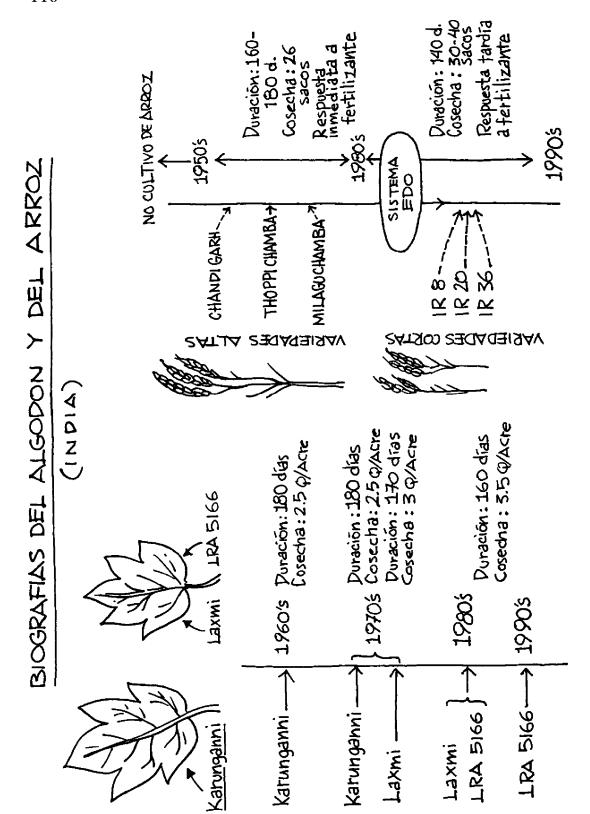
5.12 Censo de problemas en cultivos y otras actividades estacionales (basado en flujogramas de actividades)

Objetivo del ejercicio: inventariar con la comunidad, en relación con el flujograma de cultivo u otra secuencia de actividades, todos los problemas que se encuentran relacionados con dicha actividad.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas según la complejidad y el número de participantes

Material necesario: flujograma de actividades, pizarra y tiza o papelones con plumones y tarjetas

- Paso 1: reunir los participantes y explicarles la necesidad y el interés de identificar con precisión, los problemas que los afectan. Seguir las etapas de la actividad, en el tiempo servirá de guía para asegurar una visión completa y detallada. Si el flujograma no ha sido realizado, debe hacerse en este momento.
- Paso 2: utilizando el diagrama como guía, preguntar a los participantes, para cada etapa de la actividad identificada en el diagrama, ¿ cuales son los principales problemas encontrados en esta etapa? Escribir los problemas mencionados sobre tarjetas individuales o sobre la pizarra, al nivel correspondiente.
- Paso 3: una vez que los participantes piensan haber agotado el tema, consensuar las tarjetas/ideas que van a permanecer (para eliminar repeticiones). No eliminar ninguna tarjeta si no hay consenso de todos los participantes.
- Paso 4: pasar a otra etapa del diagrama y repetir el ejercicio.
- Paso 5: una vez pasado en revista todo el proceso, discutir con los participantes el conjunto de problemas. Colocar los problemas en el diagrama.
- Paso 6: pedir a los participantes su opinión sobre el ejercicio. Anotar el resultado y entregar el papelón o una copia del resultado al grupo.



5.13 Biografía de cultivos

Objetivo del ejercicio: concer el historial de cultivos en la comunidad, en el sentido de las variedades tradicionales que se han ido usando, y la introducción de otras variedades. Permite entender mucho acerca de los cambios, la toma de decisión de los agricultores. y servir de punto de partida a una discusión sobre los méritos relativos de las variedades (matriz de preferencia agronómica).

Tiempo requerido: 1 hora aproximadamente

Material necesario: pizarra y tiza, o papelón y plumones

Metodologia

Paso 1: reunir un grupo de informantes, incluyendo gente mayor, y explicar el objetivo del ejercicio.

Paso 2: preguntar sobre las variedades actualmente utilizadas. ¿Siempre se han usado estas? Si no, ¿cuándo se introdujeron? ¿Porqué? ¿Quién las trajo? ¿Cuáles eran las variedades utilizadas antes? Etc.. Establecer una escala de tiempo e indicar la introducción de variedades.

Paso 3: pedir informaciones sobre las características de cada variedad indicada. Pedir a los participantes ilustrar el diagrama.

El ejercicio puede seguir con una matriz de preferencias agronómicas. Repetir con diferentes informantes y "cruzar" los datos de varias comunidades.

MATRIZ DE PREFERENCIA

VARIEDADES DE ARROZ

CRITERIOS	BORBON	A 5	A6	A1	A 2
COSECHASS MANZANAS	00	0 0 0 0	000	000	000
[5] CAPACIDAD	0	000	000	000	000
RESISTE PLAGAS	000	0	0	0	0
CALIDAD GRANO	000	0 0 0	000	000	0 0
SERIAZANTE ONOSA ASONO	000	000	000	000	000
PRODUCCION	000	00	00	00	00
PART INGRESO	00	0000	000	0 0 0	000
PREFERENCIA	>	=		Ш	111

5.14 Matriz de preferencia agronómica

Objetivo del ejercicio: evaluar con la comunidad, los criterios y las preferencias que orientan su selección de cultivos, variedades etc, en base al conocimiento de los agricultores. Es un ejercicio fundamental antes de introducir cualquier tipo de recomendación o transferencia tecnológica.

Tiempo requerido: max. 3 horas dependiendo de la complejidad y los participantes.

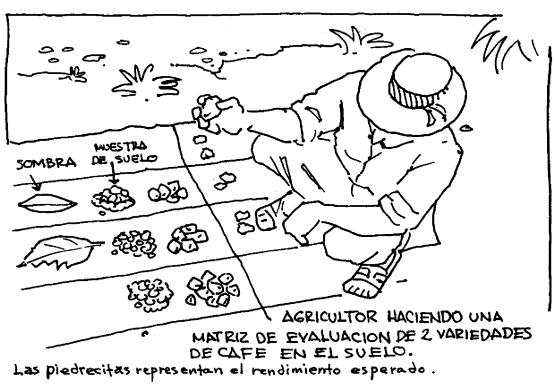
Material necesario: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón.

Metodología:

En el ejemplo, se quiere evaluar según el conocimiento de los agricultores, sus criterios y varientes preferidas de frijol.

- Paso 1: identificar y reunir un grupo de agricultores(as) experimentados en el cultivo m la zona. Es muy importante tener participación de la mujer, sea en conjunto en grupos separados de trabajo. Explicarles el objetivo del ejercicio.
 - Establecer con el grupo, un listado de los criterios que les parecen importantes en la selección de una variedad. Puede introducirse con preguntas abiertas del tipo: ¿ que nos gusta en una variedad de frijol? ¿ Qué no queremos?
- Pass 3 macer un listado de las variedades conocidas localmente (sin limitación, con ros nombres locales).
- Paso & Freparar en la pizarra, una matriz con igual número de columnas que hay variedades a evaluar, y igual número de líneas que hay de criterios de selección. Explicar el uso de la matriz; ponerse de acuerdo sobre una escala de evaluación a 5 máximo; por ejemplo 0 = malo, 1 = bueno, 2 = muy bueno). Usar símbolos pi hay participantes iletrados.
- Pasa puede trabajar para la evaluación, por "consenso" (todos se ponen de experdo sobre una puntuación) o por "votación" (cada uno apunta su valuación. En caso de votación, se puede usar plumones de colores diferentes, así hacer votar hombres y mujeres juntos, sin perder la posibilidad de distinguir sus opiniones). Para cada variedad y cada criterio, los participantes desperán dar su evaluación.
- Paso in discutir los resultados. Ver si son coherentes con la experiencia de todos. Es muy importante, si aparecen fuertes diferencias de opinión por género, como muchas veces el caso, introducir una discusión sobre el porqué. Copiar y muregar al grupo una copia de la matriz final.
- puede terminar pidiendo a los participantes todos juntos, "crear" una reiedad ideal, indicando los criterios más importantes que satisfarían a rodos. Esto puede ser de suma utilidad en seleccionar posibles variedades a reperimentar en la comunidad.

		VARIEDAD'X'	YARIEDAD'H'	VARIEDAD 'Y
SUELO NEGRO	2 SACOS ABONO/M2		00000	0000
	3 SACOS	000000	000000	00000
SUELO ARENOSO	2 SACOS ABONO	0000	0000	000
	3 SACOS	0000	0000	000
SUELO ROCOSO	2 SACOS ABONO	000	. 0 0 0	0000
	3 SACOS	000	000	0000



5.15 Matriz de evaluación agronómica "ex-ante"

Objetivo del ejercicio: evaluar con la comunidad, la adecuación de unas variedades de cultivos a las diferentes condiciones locales, en base al conocimiento de los agricultores. A la diferencia de la matriz de preferencias, esta matriz permite un análisis cuantitativo mucho más confiable que preguntas cerradas en una entrevista.

Tiempo requerido: max. 3 horas dependiendo de la complejidad y la disposición de los participantes.

Material necesario: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón. Puede ser útil tener muestras de diferentes tipos de suelos, y del cultivo que se va a evaluar.

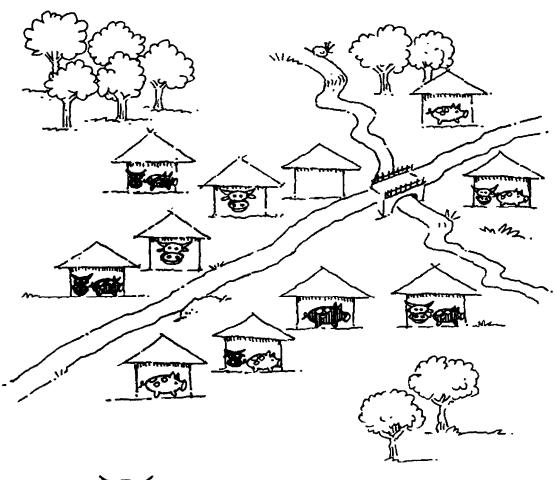
Metodología:

En el ejemplo, se quiere evaluar según el conocimiento de los agricultores, cual sería el rendimiento "normal" esperado de variedades de maíz conocidas en la zona.

- Paso 1: identificar y reunir un grupo de agricultores(as) experimentados en el cultivo en la zona. Explicarles el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: discutir con el grupo, cuales son los diferentes tipos de suelos encontrados en la zona, donde se puede sembrar maíz; cuántas variedades conocen y usan. Puede ser útil, visitar la zona y tomar muestras de los diferentes tipos de suelos. Discutir otras condiciones de cultivo que influyen en el rendimiento (pendiente, prácticas culturales); atenerse a las categorías identificadas por los agricultores. En el ejemplo, se usan 2 parámetros: suelos (3 clases) y uso de fertilizante (2 clases). Se van a evaluar 3 variedades de maíz.
- Paso 3: preparar en el suelo (si se va a usar muestras, caso de agricultores iletrados), o en la pizarra, una matriz a 3 columnas (3 variedades de maíz) y 6 líneas (3 tipos de suelos * 2 niveles de fertilizante). Explicar a los agricultores el sentido de la matriz. Si se hace en el suelo, en lugar de escribir se puede usar muestras (muestras de suelo, abono, mazorcas).
- Paso 4: Pedir al grupo ponerse de acuerdo, para cada "tratamiento", cual sería el rendimiento esperado del maíz (también se pueden pedir rangos); si hay fuertes desacuerdos, discutir y anotar los diferentes resultados. Puede escribirse o indicar el rendimiento con piedras, granos de maíz etc
- Paso 5: discutir los resultados. Ver si son coherentes con la experiencia de todos. Copiar y entregar al grupo una copia de la matriz final.
- NOTA: este método también se usa para análisis "ex-ante" antes de diseñar ensayos de variedades y tratamiento, para conocer de antemano la opinión de los agricultores. Ha permitido reducir gastos de ensayos eliminando tratamientos irrealistas.

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO: PRODUCCIÓN ANIMAL

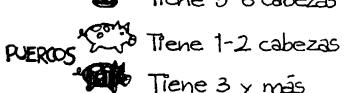
INVENTARIO de GANADO



Tiene 1-3 cabezas



Tiene 3-6 cabezas





Tiene 3 y más

6.1 Inventario de ganado

Objetivo del ejercicio: establecer una representación gráfica de los hogares de la comunidad con los recursos ganaderos con los cuales cuentan.

Tiempo requerido: 1 - 2 horas

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores

- Paso 1: reunir un pequeño grupo de informantes que conocen bien la comunidad. Explicar el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: establecer con los participantes un mapa base con algunos puntos de referencia (caminos,..). Colocar todas las casas de la comunidad; pedir indicar sobre cada casa, si tiene ganado y si posible, una evaluación cuantitativa. Se puede proceder de igual forma para los recursos de pasto. Los informantes pueden indicar hogares en su esquema en forma anónima.
- Paso 3: el mismo ejercicio debería hacerse con varios grupos de informantes, para comprobar los datos.

CALENDARIOS DE PRODUCCION ANIMAL 1. DISPONIBILIDAD DE FORRAJE (INDIA)

E F M A M J J A S O N D
INVIERNO SEQUIA LLUVIA INVIERNO
PAJA DE ARROZ
PASTO HIERBA DE CORTE
RASTROJO
HOTAS DE ARBOLES

2. INCIDENCIA DE ENFERMEDADES (AFRICA)

P	arásitos (garrapatas)
Pneumonía	
	Anthrax
	Enfermedad del Caballo
Tafia	
Fieb	ore porcina
opt. Oct. Nov. Dic.	En. Feb. Mar. Apr. May. Junio Julio Aug
	CONTINUO = OCASIONAL

6.2 Calendarios estacionales de producción animal

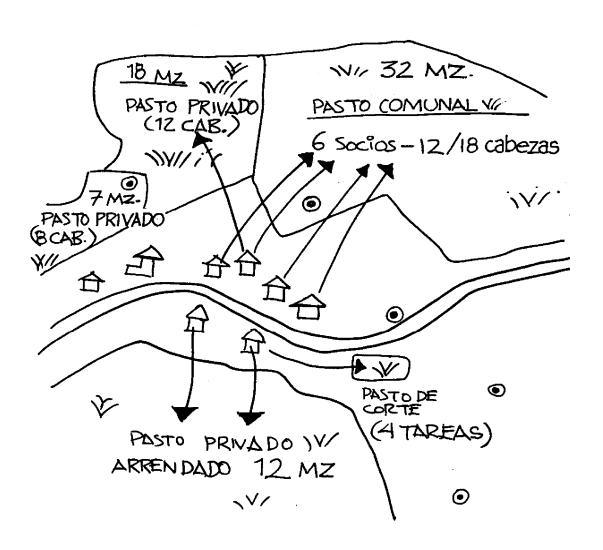
Objetivo del ejercicio: representar el calendario de actividades de producción animal. Estos diagramas son particularmente útiles para ilustrar relaciones entre diferentes actividades y cambios estacionales. Permiten diseñar intervenciones y planificar acciones más adecuadas. Los parámetros pueden ser, por ejemplo: clima, disponibilidad de forraje, disponibilidad de agua, ciclo reproductivo, producción, inversión de trabajo,...

Tiempo requerido: 2 horas

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores

- Paso 1: organizar una reunión con la comunidad o el grupo interesado; explicar la función del calendario estacional y discutir los aspectos que se van a incluir.
- Paso 2: establecer una escala linear de tiempo encima de la pizarra o papelón. Usar el calendario anual que corresponde a la visualización de la gente (no debe necesariamente empezar en enero). Dejar a los participantes decidir quién va a dibujar.
- Paso 3: para cada uno de los parámetros, describir las variaciones estacionales mediante líneas o bloques. No debe necesariamente empezarse a principio del año. También si necesario se puede incluir un lapso de tiempo mayor. Proceder mes por mes hasta completar el año. Repetir para cada parámetro.
- Paso 4: Discutir el resultado, en términos de los períodos más favorables/desfavorables para la intervención.
- Paso 5: explicar el uso que se dará al calendario. Dejar una copia para los participantes.
- Paso 6: el calendario elaborado por un grupo puede ser consolidado y chequeado por los resultados de otros grupos.

MAPA DE RECURSOS FORRAJFROS.



ABREVADEROS

6.3 Mapa de recursos forrajeros

Objetivo del ejercicio: establecer en en mapa, los diferentes recursos forrajeros utilizados para mantener el ganado durante el año. Esto se aplica sobre todo cuando una parte del recurso forrajero se extrae de áreas comunales, y/o hay desplazamientos estacionales del ganado.

Tiempo requerido: 2 horas

Material necesario: pizarra y tizas o papelones y plumones de diferentes colores

- Paso 1: reunir un grupo de informantes y explicarles el objetivo del ejercicio.
- Paso 2: sobre un mapa base del área, pedir a los participantes indicar las principales áreas de pastoreo. Indicar si son privadas o de uso comunitario.
- Paso 3: indicar sobre el mapa, la ubicación de los diferentes hatos y si hay caso, sus desplazamientos estacionales.
- Paso 4: complementar con la ubicación de fuentes adicionales de forraje, abrevaderos, etc..
- NOTA: este trabajo puede servir de base a ejercicios de evaluación de los recursos forrajeros (matriz de preferencia) e identificación de problemas.

124 "ENTREVISTA A LA VACA"

REPRESENTACION GRAFICA PARA DISCUSION



6.4 "Entrevista a la vaca"

Objetivo del ejercicio: es generalmente muy difícil, obtener de los agricultores informaciones confiables sobre las tasas de mortandad y fertilidad, la incidencia de enfermedades, y las prácticas de manejo cuando el manejo de los animales es extensivo como es muchas veces el caso. Si uno pregunta a un agricultor "¿cuántos animales murieron en su hato?", es probable que responda en función de expectativas que tiene de la visita del técnico. "Entrevistar a la vaca" es una forma jocosa de obtener informaciones precisas sobre un animal específico.

Tiempo requerido: 1/2 hora

Material necesario: una libreta para anotar

Metodología:

Antes de hacer el ejercicio los facilitadores deben haber preparado una guía de preguntas (tipo "entrevista semi-estructurada") en función de sus necesidades de información.

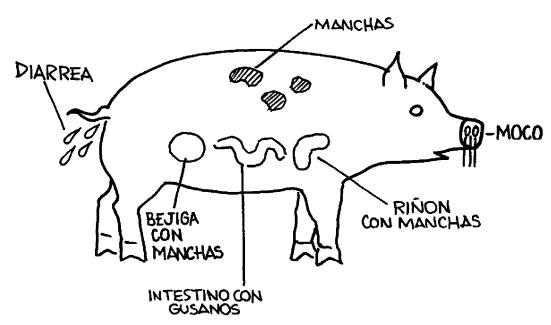
- Paso 1: explicar a los participantes que para poder tener datos bien concretos, se quiere referir a un animal en particular, el cual se va a "entrevistar" con la ayuda de los participantes como "intérpretes". Pedir al agricultor llevar el grupo hacía los animales.
- Paso 2: pedir la ayuda del "intérprete" para entrevistar al animal, haciendo todas las preguntas referentes a este animal en particular. Por ejemplo : ¿ Cuando llegó a la finca? ¿ Cuántas veces ha parido? ¿ Que pasó con los hijos? etc, en base a la guía de preguntas. Anotar las respuestas.
- Paso 3: repetir con cuántos animales sea necesario para tener una representatividad del hato.

Los datos pueden consolidarse a nivel de una encuesta.

También es posible hacer una representación gráfica de una entrevista, con las preguntas y respuestas más importantes, para servir de punto de partida para un análisis de problemas.

"MAPA DE ENFERMEDADES"

Descripción de una efermedad de los cerdos (Africa) por agricultores



INCIDENCIA DE ENFERMEDADES

Resultado de consultas con agricultores, curanderos y extensionistas (Africa)

NOMBRE LOCAL	NOMBRE TECNICO	AGRICULTORES	CURANDEROS	EXTENSION Y VETERINARIOS
NJOKA	HELMINTIASIS	×××	xxx	× × ×
MEETHO	CONJUNTIVITIS	××	×	×
MAURI	NEUMONIA	××	××	××
митомво	TRIPANOSO- MIASIS	××		×

XXX MUY COMUN

XX COMUN

X RARO

Según IIED

6.5 Análisis de problemas veterinarios

Objetivo del ejercicio: evaluar con la comunidad, los principales problemas veterinarios ligados a los diferentes animales domésticos. Permite inventariar y analizar los problemas, y evaluar los conocimientos locales al respecto.

Tiempo requerido: max. 2 horas dependiendo de la complejidad y la disposición de los participantes.

Material necesario: papel, plumones, pizarra o papelón.

- Paso 1: el "mapa de enfermedades": se pide a los participantes, hacer un dibujo de gran tamaño del animal doméstico que se va a considerar. Para cada parte de su cuerpo, se pide a los participantes indicar las enfermedades que se encuentran en base a los órganos donde se manifiestan los síntomas. Esta técnica de visualización ayuda a los participantes a expresar sus conocimientos.
- Paso 2: una vez enumeradas e indicadas en el dibujo, las diferentes enfermedades, se procede, como en el árbol de problemas, a analizar las causas en forma de flujograma.
- Paso 3: se procede a la identificación de posibles soluciones.
- Paso 4: si las alternativas son numerosas, se pide a los participantes hacer un ejercicio de priorización (ver priorización de problemas).

7 DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO: ASPECTOS DE GÉNERO