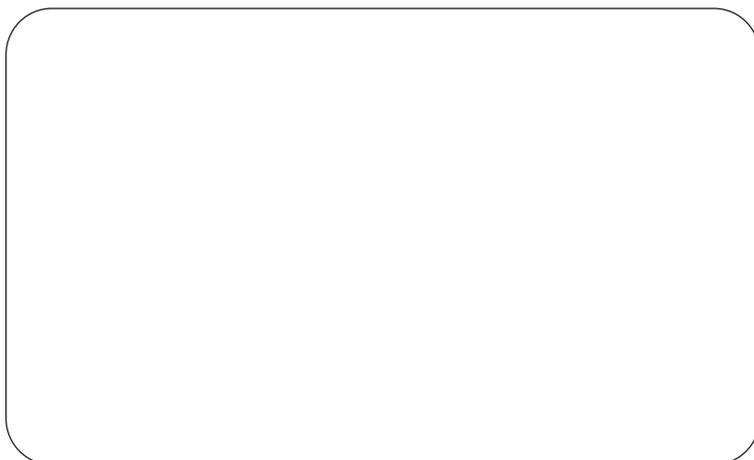


Guía Metodológica para
Evaluaciones Participativas
de Ensayos de Validación



© Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC)

Elaboración y revisión de contenido:

Miguel Obando, Adrian Maître, Martin Fischler, Heriberto Sosa, Feliciano Paz; Unidades de Apoyo de PASOLAC de Nicaragua, Honduras y El Salvador

Coordinación y edición: Martin Fischler, PASOLAC

Impresión: Primera edición 2001: 600 ejemplares

Foto de la portada: Evaluación participativa con productores y productoras en parcela de validación cultivos en callejones de madrecaño. CENTA, 1999.

El contenido de esta guía puede ser reproducido, divulgado o usado en cualquier medio de comunicación siempre que se cite la fuente.

PASOLAC es ejecutado por la Fundación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (INTERCOOPERATION), con el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

Impreso en: Litografía LÓPEZ, S. de R. L.



Tels. 237-0944/237-3178
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras

Índice de contenido

| | |
|--|----|
| Presentación | 4 |
| 1. Introducción | 5 |
| 2. Planificación y preparación de una evaluación participativa (EP)..... | 8 |
| 2.1 La guía de preguntas | 10 |
| 2.2 ¿Quiénes intervienen en la preparación de la EP? | 12 |
| 2.3 El número y las características de los agricultores participantes en la EP..... | 15 |
| 2.4 ¿Cuántas EP´s se deben llevar a cabo? | 16 |
| 2.5 ¿Qué hacer y tener preparado antes del día de la EP? | 17 |
| 2.6 Las actividades a desarrollar durante la EP | 18 |
| 2.7 ¿Cuáles pueden ser los gastos de una EP? | 21 |
| 3. Implementación | 22 |
| 3.1 Rol de los actores | 22 |
| 3.2 Formas de hacer la evaluación | 24 |
| 3.3 Otros aportes de los productores durante la EP | 29 |
| 4. Análisis de la información obtenida..... | 30 |
| 4.1 Preferencias en cuanto a tratamientos..... | 30 |
| 4.2 Tendencias de opinión en cuanto a aspectos específicos | 30 |
| 4.3 Interpretación de respuestas | 30 |
| 4.4 Conclusiones y recomendaciones | 33 |
| 5. Informe | 34 |
| 6. Uso de la información | 35 |
| 6.1 ¿Para quién es la información? | 35 |
| 6.2 Implicaciones..... | 35 |
| 6.3 Aceptabilidad de la tecnología | 36 |

Presentación

Los suelos y especialmente las laderas de la región centroamericana, han venido sufriendo procesos de degradación acelerada en las últimas dos décadas. Existen tecnologías de manejo sostenible de suelos y agua, pero a menudo no hay mayor adopción de las mismas por los productores y productoras. En este contexto, la validación de opciones tecnológicas apropiadas para las laderas y desarrolladas con la participación de los productores y productoras viene siendo reconocida como la fase intermedia importante entre la generación y transferencia de tecnologías.

El Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC), ha tratado de contribuir a la validación de tecnologías con especial énfasis en los aspectos metodológicos. Con este fin en 1999 se elaboró una guía metodológica, enfatizando la conducción y evaluación de ensayos de validación.

Sin embargo, la evaluación más relevante es la de los mismos productores y productoras utilizando sus propios criterios de evaluación. La apreciación de ellos y ellas es más decisiva para la difusión y adopción de una nueva tecnología que la evaluación técnica-económica conducida por los técnicos.

Esta guía pretende facilitar a las entidades que trabajan en agricultura sostenible en laderas una herramienta metodológica para conducir evaluaciones participativas en parcelas de validación. Aborda aspectos de planificación, implementación, análisis de la información, elaboración de informe y uso de la información generada. El contenido se basa en la experiencia concreta adquirida por el Programa en los últimos siete años.

En nombre del PASOLAC, queremos agradecer a todas las personas e instituciones, que con sus aportes y experiencias hicieron posible el presente documento. Así mismo, esperamos que esta guía sea utilizada ampliamente y que contribuya a una mayor difusión de tecnologías de manejo sostenible de suelos y agua validadas para las condiciones de laderas de Centroamérica.

1. Introducción

En este capítulo introductorio abordamos las preguntas:

- ¿qué es una evaluación participativa (EP)?,
- ¿porqué se hace una EP?,
- ¿qué significa la EP para los productores?,
- ¿cuáles son algunos antecedentes importantes de la EP?,
- ¿cómo se inserta la EP en el marco de la validación y la experimentación campesina?

¿Qué es una evaluación participativa (EP)?

Se trata de una apreciación o valoración de una nueva práctica (o cultivo) bajo validación, hecha por los productores¹.

Esta valoración se registra, documenta y se presenta en el informe final de resultados de la validación -al lado de las evaluaciones técnicas y económicas- donde sirve de insumo para la toma de decisión sobre la posterior difusión o no de la práctica o cultivo.

¿Porqué se hacen evaluaciones participativas?

La experiencia ha mostrado que no basta solamente que los técnicos, con sus propios criterios, evalúen los ensayos y tomen la decisión sobre cómo seguir con la tecnología. ***La validación, si bien incluye una evaluación técnica y económica, es esencialmente la última prueba de una práctica bajo condiciones reales de las fincas y bajo el criterio de los propios productores.***

La evaluación participativa ayuda a conocer los criterios de los productores y a entender mejor sus decisiones acerca de la nueva tecnología. Los criterios de los productores son a menudo diferentes de los criterios utilizados por los técnicos, obedeciendo a una lógica campesina. Se trata de los criterios sociales o socioculturales. Ejemplos de ello son: apreciación de una variedad de frijol en términos de la cocción o del

¹ Los términos productor y agricultor utilizados en esta guía se refieren a hombres y mujeres, usuarios y usuarias de la tierra para la producción agrícola, ganadera y forestal.

consumo, dificultad de implementar una práctica de CSA debido a la situación de tenencia de la tierra, uso de la semilla de mungo (*Vigna radiata*) para el consumo humano en época de sequía y muchos otros.

¿Qué significa la EP para los productores?

Desde luego, esta pregunta debe ser contestada principalmente por los propios productores que participan en una EP. Aquí podemos identificar solamente algunas pistas:

- Debido a la EP, los productores pueden conocer una nueva práctica o un nuevo cultivo.
- La EP les permite a los productores expresar sus preferencias entre dos o más alternativas tecnológicas y explicar sus razones. De esta manera, los productores pueden incidir en la toma de decisión acerca de qué tecnología priorizar y promover.
- La EP crea un espacio de igualdad entre los actores de la validación (productores, técnicos, investigadores, directivos de organismos, etc.) y eleva la autoestima de los productores lo que es esencial para un desarrollo tecnológico orientado hacia la demanda.
- La EP crea un espacio de intercambio entre los productores participantes en una EP.

¿Cuáles son los antecedentes importantes de la EP?

Uno de los antecedentes de la EP tiene que ver con la evolución de los procedimientos usados en las instituciones públicas e internacionales de generación y transferencia de tecnología (GTTA), el otro con los enfoques participativos aplicados en los trabajos de organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones de base.

Dentro de la GTTA, la validación viene siendo reconocida como la fase intermedia indispensable entre la generación (investigación, experimentación) y la transferencia (extensión) (Radulovich y Karremans, 1993: INTA, 1995; PASOLAC, 1999a y 1999b). En la década de los 80's, se ha impulsado el componente participativo en la investigación agrícola-

la, como paso lógico después de la difusión de los enfoques de la investigación en finca y del enfoque de los sistemas de producción (CIMMYT, 1980; Hildebrand y Poey, 1985; CIAT, 1987; Tripp y Woolley, 1989). Pero, a veces, las soluciones encontradas en las fincas, no se han sometido de manera sistemática al juicio de los productores, sino que prevalecen siempre los criterios de los técnicos. Los métodos participativos agregaron este elemento esencial a una investigación que no solo quiere contribuir a la solución de problemas, sino también ajustar las soluciones mismas a la situación real del campesino (CIAT, 1993a y 1993b).

Las discusiones acerca de los enfoques participativos arrojaron, incluso, como resultado interesante, que no se trataba solamente de hacer participar a los campesinos en las investigaciones de los técnicos, si no de entender también que los mismos productores tenían una capacidad de innovación y experimentación (Chambers et al., 1989; EAP/Zamorano 1990; Rist, 1992; CIAT/IPRA 1993/1996, Okali et al. 1994; PRIAG, 1995). Esta capacidad innovadora de los productores se manifiesta sobre todo en la **experimentación campesina**.

Tanto la GTTA pública y las ONG's con sus enfoques participativos coinciden en el rol protagónico del campesino en el desarrollo tecnológico. Para ello, se han venido desarrollando muchas herramientas metodológicas (ver cuadro 1, entre otros). Para el caso de la EP aquí presentada, se puede decir que se está tomando de las metodologías de las ONG's el enfoque participativo, y del proceso de la GTTA la manera sistemática de implementar dicho enfoque.

¿Cómo se inserta la EP en la validación y la experimentación campesina?

Desde nuestro punto de vista, la validación debe incluir los siguientes tipos de evaluación: La técnica, la económica y la participativa (o social). Mientras la primera se debería limitar a lo esencial (pocos datos relevantes, análisis de estabilidad), la económica podría basarse en la metodología del presupuesto parcial y retorno marginal (CIMMYT, 1988). Pero la evaluación más relevante es la de los mismos productores. De la apreciación de ellos depende mucho más que de la evaluación técnica-económica si una nueva práctica se difunde o no. Como la validación es la etapa final y decisiva en la búsqueda de nuevas soluciones, debería poner en el primer plano la voz y opinión del productor.

Cuadro 1: Herramientas metodológicas y orientadoras para diferentes actividades de evaluación de parcelas de validación (sugeridas en el marco del PASOLAC)

| ASPECTO o ACTIVIDAD | GUIA o MANUAL |
|---|--|
| Orientación general; cómo conducir parcelas de validación | <ul style="list-style-type: none"> - Guía del INTA (1995) - Guía metodológica de validación (PASOLAC, 1999a) - Segundo taller de validación El Salvador (PASOLAC, 1995) - Taller de capacitación en metodología de validación (PASOLAC, 2000a) |
| Análisis estadístico | - Guía del INTA sobre análisis de estabilidad (Hildebrand 1996, Pedroza 1996, Werner 1993) |
| Análisis económico | <ul style="list-style-type: none"> - Manual del CIMMYT sobre presupuesto parcial y retorno marginal (CIMMYT, 1988) - También: Talleres Nicaragua y Honduras |
| Evaluación participativa | Esta guía; también: CIAT 1993a y 1993b |

Para el caso de la experimentación campesina, la situación es muy similar. Ultimamente, ha cobrado más importancia la toma de datos en la experimentación campesina. Sin embargo, al igual como en el caso de la validación formal, la opinión de los productores (por ejemplo vecinos) es de mucha importancia. Ello se ve claramente en los encuentros de resultados de experimentación campesina de UNICAM (1997-2000).

2. Planificación y preparación

La EP debe planificarse desde el inicio de un trabajo de validación. La planificación debe contemplar la preparación, la implementación, el análisis de la información y la elaboración del informe final.

Para demostrar mejor cómo realizar una EP, hemos escogido un caso concreto de una EP, realizada en El Salvador, como actividad colaborativa entre el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA y PASOLAC (ver marco 1).

Marco 1: Descripción del caso evaluación participativa en validación de cultivos en callejones de madrecaao y gandul en sistemas de producción maíz-frijol (CENTA, 1999)

Antecedentes

La disciplina de Recursos Naturales del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), a través del convenio CENTA-PASOLAC, inició en 1995 una validación de dos tecnologías agroforestales de cultivos en callejones en sistemas de producción maíz-frijol y maíz-sorgo. En el caso del sistema de producción maíz-frijol, los tratamientos fueron los siguientes:

- Cultivo de maíz y frijol en relevo entre callejones de madrecaao (*Gliricidia sepium*), protegido por una barrera viva de vetiver (*Vetiveria zizanoides*),
- Cultivo de maíz y frijol en relevo entre callejones de gandul (*Cajanus cajan*), protegido por una barrera viva de vetiver,
- Cultivo de maíz y frijol en relevo con manejo tradicional del agricultor (sin barreras/callejones = Testigo).

Los objetivos de la validación fueron:

- Aumentar la fertilidad del suelo y los rendimientos de maíz y frijol,
- Reducir el uso de fertilizantes químicos a través de producción e incorporación de biomasa de las leguminosas madrecaao y gandul,
- Aumentar la humedad en el suelo y reducir la erosión a través de una mayor infiltración de agua,
- Verificar la rentabilidad de los diferentes sistemas

Durante el proceso de validación de la tecnología, se han realizado evaluaciones participativas con productores, que han permitido conocer las opiniones de productores acerca de las densidades de plantación de las leguminosas, épocas y frecuencia de poda y grado preliminar de aceptación de las tecnologías.

El ejemplo concreto de esta guía contempla la segunda EP desarrollada en la parcela de Don Cecilio Zaldaña, en el cantón La Joya, Ciudad Arce, departamento La Libertad, El Salvador para el dominio de recomendación maíz-frijol.

Objetivo de la evaluación participativa de cultivos en callejones

"Que productores realicen la evaluación de dos tecnologías agroforestales de cultivo en callejones, comparándola con la práctica local, conociendo su valorización, sus conclusiones y recomendaciones que permitan tomar decisiones relevantes acerca de la transferencia de las tecnologías en estudio"

2.1. La guía de preguntas

Es recomendable el uso de una **guía de preguntas** durante el evento de la EP. Esta guía tiene características de un formato o cuestionario sencillo (tal vez unas 8 ó 10 preguntas en unas 2 á 3 páginas). Una excelente alternativa a las guías de preguntas es la **matriz de preguntas**, la cual se va construyendo en conjunto con los agricultores. En el eje horizontal de la matriz, se pone los nombres de los agricultores, en el eje vertical, las preguntas. Cada agricultor/a da su respuesta a la primera pregunta, las respuestas se van anotando (puede ser directamente en la matriz o en tarjetas que se colocan en esta). Luego se continúa con la siguiente pregunta (ver marco 2).

La ventaja de utilizar una guía de preguntas es que se da una retroalimentación inmediata a los productores y se puede determinar las tendencias de opinión con mayor rapidez. La desventaja puede ser que las opiniones de los primeros productores influyan sobre las opiniones de los demás. PASOLAC ha tenido, sin embargo, buena experiencia con este método (UNICAFE 1997; SGJRL, 1997; EIAG, 1998; CENTA, 1999, entre otros).

En la elaboración de las preguntas guías, se debería hacer uso de dos tipos de preguntas: las preguntas abiertas y las preguntas dirigidas.

a) Preguntas abiertas

Al incluir preguntas abiertas, se da oportunidad al productor de mencionar aspectos que él considera importantes. Así se evita el peligro de limitar la posición del productor. Tales preguntas pueden ser:

¿Qué es lo que le gusta o no le gusta en la nueva práctica?, ¿Porqué?
 ¿Cómo aplicaría la nueva práctica en otro lote/en su finca?
 ¿Qué ha observado en las diferentes parcelas?

El marco 2 es un ejemplo de matriz de preguntas guías abiertas, evaluación de forma individual.

| Marco 2: Matriz de preguntas guías con evaluación individual (CENTA, 1999) | | | | |
|---|--|----|----|---------|
| Pregunta guía | Nombre de productores participantes dueños de parcelas de validación | | | |
| | 1: (Nombre) | 2: | 3: | 4: etc. |
| ¿Cuál parcela le gusta más? | (Respuesta productor) | | | |
| ¿Porqué? | | | | |
| ¿Cuál parcela le gusta menos? ¿Porqué? | | | | |
| Observación /Comentario | | | | |

La ventaja de las preguntas abiertas es que dejan espacio a las observaciones espontáneas de los productores las cuales - muchas veces - no pueden ser anticipadas por los técnicos.

En el ejemplo del ensayo de cultivos en callejones, los agricultores mencionan que el gandul da abono y sirve para la alimentación humana y animal. Sin embargo, un agricultor ha observado que la taltuza (un roedor) afecta el vetiver y al madrecaao. Otro agricultor ha observado que la poda del vetiver en el momento oportuno es importante para el buen desarrollo del madrecaao. Todas estas observaciones pueden ser clave para la adopción o rechazo de las tecnologías nuevas si son factores limitantes. Entonces es importante dar oportunidad a los productores de mencionar estos aspectos.

b) Preguntas dirigidas

Las preguntas dirigidas deben estimular a los productores invitados, a que den a conocer su opinión acerca de algunos aspectos específicos previamente definidos, los cuales tienen relación con los **objetivos del ensayo de validación**. Esta opinión asegura que los beneficios de la nueva tecnología - tal como los técnicos los ven -estén percibidos también por los agricultores. **De no ser así, no hay seguridad de que la nueva práctica pueda ser aceptada por los productores.**

Es recomendable abordar las preguntas dirigidas después de las preguntas abiertas para no sesgar la opinión de los productores a aspectos específicos al iniciar la EP.

En el marco 3, se encuentran algunos ejemplos de preguntas guías dirigidas.

2.2. ¿Quiénes intervienen en la preparación de la EP?

Al **técnico** responsable del seguimiento de la parcela donde se va a efectuar la EP, le corresponde la **coordinación general del evento**. Es importante consultar con el técnico responsable del equipo o -si la institución dispone de una unidad de investigación- con un investigador involucrado en la validación.

¿Cuál es el rol del **agricultor dueño de la parcela** en esta fase de preparación? No cabe duda que él es el principal interlocutor del técnico en la preparación del evento. El técnico coordinará con el dueño la fecha de la EP, su programa y la logística. En algunos casos, le corresponde también al dueño hacer llegar a los productores vecinos las invitaciones al evento.

| Marco 3: Preguntas guías dirigidas según objetivos del ensayo de validación (CENTA, 1999) | |
|--|--|
| Objetivos del ensayo | Posible pregunta guía |
| 1. Aumentar el rendimiento del cultivo de maíz y frijol | a) ¿Qué ha observado en cuanto a los rendimientos de maíz y frijol en las diferentes parcelas (tratamientos)? ¿Hay más o menos rendimiento con las prácticas nuevas? |
| 2. Disminuir el uso de fertilizantes químicos | a) ¿Ha utilizado la misma cantidad de fertilizante para maíz y frijol en las diferentes parcelas? Más? Menos? |
| 3. Aumentar la humedad en el suelo y reducir la erosión | a) ¿Hubo cambios en el suelo en las diferentes parcelas? ¿Cuáles? b) ¿Qué ha observado en cuanto al lavado del suelo en las diferentes parcelas? |
| 4. Verificar el requerimiento de mano de obra en los diferentes sistemas bajo validación | a) ¿Se necesita más (o menos) en mano de obra en las diferentes parcelas? |
| 5. Obtener beneficios (productos) adicionales | a) ¿Cómo valora los beneficios adicionales en las parcelas de cultivo en callejones? |



La dueña de la parcela se involucra en la preparación de la evaluación participativa.

Es también muy interesante, discutir con el dueño de la parcela las preguntas que se podrían hacer a los agricultores invitados en calidad de evaluadores (guía de preguntas o matriz de preguntas). Primero, al dueño se le pueden ocurrir ciertos aspectos que el técnico no ha tomado en cuenta. Segundo, nos puede dar una primera idea sobre la adecuada formulación de las preguntas.

Es clave que el dueño y el técnico aclaren de antemano su rol en la implementación de la EP. El dueño es la principal fuente de información y puede dar un pequeño resumen al principio del evento sobre el manejo de la parcela; sin embargo, este debe retener todavía su opinión para no sesgar la evaluación. Al no discutir y acordar estos puntos con anterioridad, se pueden tener dificultades durante la EP.

2.3 El número y las características de agricultores participantes en la EP

¿Cuántos agricultores deben participar en una EP?

En muchos casos, las instituciones que trabajan en generación y transferencia de tecnología quieren hacer participar de ser posible a todos los agricultores que tienen como beneficiarios directos de una zona determinada sin distinguir quienes son validadores, quienes difunden y/o hacen experimentación.

Sin embargo, por razones técnicas y en función del número de técnicos que pueden participar, se recomienda un **número no mayor de 30 participantes**. Las experiencias han mostrado que con un número mayor de participantes se hace difícil el manejo. Por otra parte, un número muy reducido de participantes (por ejemplo menor de 10) limita la oportunidad de tener una información más amplia y variada lo que no es conveniente para el análisis de la tecnología.

¿Quiénes y de dónde son?

Conocer de donde vienen los participantes interesa para ubicar su ambiente y entender mejor las opiniones que puedan dar en la evaluación. Se asume que participan en la evaluación los que tienen parcelas con **una misma tecnología** y productores que tienen **ambientes agroecológicos parecidos**. Esto sería lo **ideal**. Pero en la práctica, se observa el involucramiento de productores de diferentes lugares que si bien tienen condiciones físicas de suelo y clima no tan parecidas, el manejo de sus sistemas de producción es similar.

Existe una tendencia bastante generalizada a dar preferencia a la participación de promotores en las actividades de generación y transferencia de tecnología. Cuando se trata de la evaluación participativa es conveniente tener una mayor participación de los vecinos del lugar, recordemos que es para ellos que se valida y si bien no llevan parcelas de validación, lo ideal es que tengan un involucramiento amplio en la evaluación de la técnica o cultivo.

2.4. ¿Cuántas EP's se deben llevar a cabo?

¿Cuántas EP por ciclo agrícola y en qué momentos?

No hay un número fijo. Ello depende, entre otros, de la capacidad técnica de la cual disponga una institución y la disponibilidad de tiempo de los productores participantes. En el caso de cultivos anuales, lo ideal serán dos EP's por ciclo, una en la mitad del ciclo y la otra en la cosecha del cultivo.

¿Cuántas EP, si se trata de un ensayo de validación que dure más de un año?

A veces se tiene la duda si se realiza una EP o no en el primer año que se considera como el año de establecimiento (de cultivos perennes, obras físicas, prácticas biológicas con especies perennes, etc.). Se considera que no hay mucho que observar todavía. Recomendamos de valorar este punto en cada caso. A veces es interesante también conocer las opiniones de los productores en la fase de establecimiento (costo, dificultades en el transplante o la siembra de plantas de cobertura o barreras vivas, etc.). Independientemente si se hizo una EP en el año de establecimiento o no, una EP es indicada en el momento cuándo se pueden observar efectos o resultados de la práctica o cultivo.

¿Cuántas EP se hacen en una zona?

En la validación contamos generalmente con un gran número de parcelas en un territorio. Según la guía de validación de PASOLAC (1999a) deben ser por lo menos 8, otros recomiendan 20 o hasta más. Entonces, la pregunta es: ¿Debo hacer una EP en cada una de las parcelas establecidas?

No se puede definir una norma absoluta en este caso. Quizás, no sea necesario realizar una EP en cada parcela. Sin embargo, si una institución trabaja con grupos de productores y procura ubicar una parcela por cada grupo, tal vez los técnicos quisieran realizar una EP en cada parcela con los miembros del grupo correspondiente. Depende,

entonces, de la metodología general de la institución y del presupuesto operativo. Si tienen dificultad con el presupuesto o con la logística, pueden eventualmente juntar dos grupos y hacer una EP en una sola parcela.

También es factible, realizar solamente dos EP's en la zona. En este caso, se tomarían dos parcelas contrastantes en cuanto al desempeño de la nueva práctica. En una parcela, ella funciona muy bien, mientras en la otra tal vez no (o las circunstancias son muy distintas: agricultores con pocos recursos vs. productores mejor dotados con recursos, etc.). Es importante que participe el mismo grupo en las dos EP's, para que puedan comparar.

2.5. ¿Qué hacer y tener preparado antes del día de la EP?

Para posibilitar una buena conducción del evento de la EP, es indispensable realizar ciertas actividades antes del día de la EP. A continuación, mencionaremos algunos puntos. La lista no es completa, ya que no incluimos los procesos administrativos internos de las instituciones, ni tampoco los detalles de la logística (circulación de las invitaciones, transporte, etc.).

Una semana antes:

1. Visitar la parcela con el equipo técnico involucrado en la preparación e implementación de la EP. Se observa el estado de la parcela y se discute los aspectos relevantes para la EP
2. Discutir con el agricultor dueño de la parcela el objetivo de la EP, la organización y el rol del dueño durante la EP
3. Diseñar la guía o matriz de preguntas o el formato donde se registra la información a obtenerse durante la EP. Discutir la primera versión con el equipo y con el agricultor dueño de la parcela. Se hacen ajustes.
4. Definir la metodología y el programa en detalle, incluyendo el rol de cada uno de los participantes.

Uno o dos días antes:

5. Preparar la parcela, por ejemplo identificar los tratamientos
6. Definir los lugares, por ejemplo escoger lugares para las conversaciones individuales con los productores o para la plenaria
7. Definir un programa sencillo del evento y escribirlo en un papelón (ver capítulo 2.6)
8. Alistar todo el material necesario (copias de la guía, papelones, tarjetas, plumones, cámara fotográfica, etc.).

De ser posible, se hace coincidir las visitas preparativas con actividades de seguimiento.

El Marco 4 es un ejemplo de la metodología.

2.6. Las actividades a desarrollar durante la EP

El programa a desarrollar durante la EP (ver ejemplo Marco 5) puede establecerse de la siguiente manera:

1. Explicar el objetivo y manejo del ensayo, y el objetivo de la EP
2. Explicar la metodología de la EP
3. Formación de grupos de agricultores y asignación de técnicos facilitadores
4. Recorrido por las parcelas
5. Entrevistas a los agricultores que hicieron el recorrido a parcelas
6. Análisis rápido de la información con las preguntas más importantes que den una visión de la tendencia de la apreciación de los agricultores
7. Devolución rápida del resultado del análisis
8. Evaluación del evento por los agricultores

Marco 4: Metodología de la evaluación participativa de cultivos en callejones (CENTA, 1999)

La metodología implementada fue basada en la experiencia adquirida en la evaluación participativa realizada por el CENTA-PASOLAC y por INTA-PASOLAC (1995), con algunas modificaciones.

La realización de evento comprendió tres etapas:

Etapa 1 - Proceso de planificación del evento:

- Reunión para elaborar la metodología y programa a implementar durante el evento
- Elaboración de la guía de preguntas y preparación de papelones (ver marco 2 y 3)
- Elaboración de un listado de los agricultores y técnicos a invitar
- Visita a la parcela, para su preparación y explicación del evento al productor dueño de la parcela.

Etapa 2 - Durante el evento:

- Se desarrolla el evento en base a un programa concertado con los productores protagonistas (ver programa marco 5)
- Se forman tres grupos (grupos de productores dueño de parcela, productores vecinos y un grupo de técnicos validadores)
- Cada grupo consta de un moderador - facilitador que orienta a los participantes a llenar los papelones
- Cada grupo recorre la parcela, para poder apreciar las diferentes tecnologías bajo validación
- En un lugar adecuado (bajo la sombra de un árbol), cada grupo recopila separadamente la información en tarjetas llenando los dos papelones preparados (matriz de preguntas abiertas de forma individual; preguntas dirigidas de forma grupal; ver marco 6 y 7)
- Cada grupo elabora conclusiones y recomendaciones
- En plenaria se socializa la información generada entre los grupos

Etapa 3 - Después del evento:

- Se realiza una reunión de evaluación entre técnicos del CENTA y PASOLAC, considerando algunos elementos importantes para el buen desarrollo del evento, por ejemplo: a) logística, b) papel de los moderadores, c) objetivos alcanzados, d) información recuperada, e) asistentes (tipo y número), y f) otros logros alcanzados
- Elaboración de la memoria del evento.

| Marco 5: Programa de la evaluación participativa de cultivo en callejones (CENTA, 1999) | | |
|--|--|--|
| Hora | Actividad | Responsable |
| 8:15 a 8:30 a.m. | Desayuno en parcela | Todos |
| 8:30 a 8:35 a.m. | Bienvenida | Don Cecilio Zaldaña (productor dueño) |
| 8:35 a 8:50 a.m. | Objetivos de la actividad | Luis Guillén |
| 8:50 a 9:05 a.m. | Objetivos de la parcela | Carlos García |
| 9:05 a 9:20 a.m. | Explicación de metodología | Luis Guillén |
| 9:20 a 9:35 a.m. | Recorrido en la parcela | Todos |
| 9:35 a 10:35 a.m. | Llenado de papelones | Todos |
| 10:35 a 11:35 a.m. | Plenaria, presentación de resultado por grupo | Relatores de grupo Carlos García |
| 11:35 a 12:30 a.m. | Conclusiones y recomendaciones | Todos |

Facilitadores de Grupo:

- Grupo # 1: Grupo de dueños de parcelas de validación – Carlos García, Jaime Tobar
 Grupo # 2: Grupo de vecinos – Faustino Portillo, Guillermo Hurtado
 Grupo # 3: Grupo de técnicos – Luis Guillén, Heriberto Sosa, Adonis Moreira.

2.7 ¿Cuáles pueden ser los gastos de una EP?

Los gastos de una EP no son prohibitivos si consideramos que la actividad se efectúa en unas tres horas. Lo importante es que se incluyan desde el principio en el presupuesto necesario para llevar a cabo los trabajos de validación. Podemos distinguir una fase de preparación, una fase de implementación y una fase de análisis e información. Mencionaremos solamente los rubros, sin asignar valores monetarios detallados.

- | | |
|---------------------|--|
| Preparación: | <ul style="list-style-type: none"> - Visitas previas a la parcela: combustible/-transporte - Preparar material: Papelería, Rótulos, etc. |
| Implementación: | <ul style="list-style-type: none"> - Transporte: combustible - Alimentación: refrigerios y/o almuerzos |
| Análisis e informe: | <ul style="list-style-type: none"> - Material de escritorio y fotocopias |

El costo total puede ascender a unos 100 US\$ por evento. No se toma en cuenta el tiempo que ponen a disposición los productores y técnicos.

3. Implementación

3.1 Rol de los actores

Los agricultores

En los trabajos de validación la participación de los agricultores se obtiene en dos niveles: el **dueño de la parcela** donde se ubica el ensayo y los **vecinos** que participan en la evaluación. En esta fase, los agricultores en sus dos categorías son los principales protagonistas del evento.

a) El agricultor dueño de la parcela de validación

Sin duda es el que mejor conoce la parcela y está preparado para dar su opinión sobre el comportamiento de la tecnología. Sin embargo, el dueño de la parcela debería estar bien claro de lo que se quiere lograr con la evaluación y evitar que por el mucho entusiasmo llegue en este momento a dar anticipadamente su opinión sobre el comportamiento de la tecnología para no influenciar a los demás en las opiniones sobre lo observado. Una vez que el/la dueño/a de la parcela haya dado la bienvenida a los visitantes y después de haber explicado a grandes rasgos el manejo de la parcela, se incorpora en el grupo para participar en la observación de la parcela.

El agricultor dueño de la parcela conoce mejor la tecnología bajo validación pero no debe influenciar las opiniones de los participantes en la evaluación.



b) Los vecinos

Nos referimos a los agricultores que tienen su finca en zonas aledañas del ensayo y que tienen en común sistemas de producción parecidos. Su papel fundamental consiste en observar cada uno de los tratamientos que tiene la parcela de validación, analizar lo que han percibido de cada tratamiento y dar su apreciación sobre lo observado. Se espera que también produzcan recomendaciones específicas para la validación. Esto se hace respondiendo a las preguntas del técnico una vez hecho el recorrido por las parcelas, también en discusiones de grupo y aportando en la reunión plenaria que se efectúa al final de cada evaluación.

El técnico

El papel del técnico que ha sido de mucha relevancia en la planificación de la actividad, pasa a ser el de un **facilitador del proceso**. En el día del evento, le corresponde, específicamente:

- Explicar el propósito y la metodología de la evaluación participativa
- Facilitar en el recorrido de campo

Conduce a los participantes en el recorrido para observar las parcelas. Esta labor se limita a escuchar inquietudes y responder preguntas si las hubiese y asegurar que todo se haga según lo establecido previamente en tiempo y espacio. Finalizada la tarea de observación, es responsabilidad de los técnicos recoger la información de los productores sobre la apreciación de la parcela.

- Devolver la información inmediatamente

El técnico hace un análisis de la información obtenida para detectar la tendencia que surge a la vista y compartir con los participantes a manera de avances de resultados. Inmediatamente se presentan los resultados en una sesión plenaria en el campo. Este paso es muy importante ya que de no ser así se corre el riesgo de no devolver oportunamente un resultado a los participantes.



El técnico juega el rol de facilitador del proceso.

3.2 Formas de hacer la evaluación

Una evaluación participativa se puede hacer de diversas maneras, entre estas están: Individual, formando grupos pequeños y también una combinación de ambos.² En todo caso, se hará uso de la guía de preguntas (o matriz de preguntas) como señalado en el capítulo 2.1.

2 A veces sucede que no todos los productores hacen uso de la palabra y que no siempre se manifiestan todas las opiniones. Una solución podría ser trabajar con tarjetas de visualización. La pregunta es, si nos interesa el consenso de un grupo - al cual normalmente se llega con los trabajos de visualización - o ¿entender la variabilidad de opiniones que puede haber entre los productores? Para el último caso, la guía de preguntas, contestada por cada productor individualmente, es una herramienta idónea.

Individual

La forma individual conviene cuando se trata de un número de agricultores que no es muy elevado y además no intervienen datos cuantitativos (ej. peso de campo de un tratamiento en la parcela). Los agricultores observan individualmente todas las parcelas y luego en conversación con el técnico dan su opinión sobre lo observado. El técnico analiza e informa los resultados en una plenaria. (ver ejemplo en el Marco 6.)



Agricultor evaluando una tecnología bajo validación.

Marco 6. Evaluación participativa de forma individual con matriz de preguntas guías abiertas (CENTA, 1999)

| Preguntas guías | Productores dueños de parcelas de validación | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|---|---|
| | VILMA CASTILLO | FELICIANO MONROY | ISAIAS ALVARADO | SERGIO ANTONIO MEJIA | JOSE ANTONIO RAMIREZ | ORLANDO ESCOBAR |
| ¿Cuál parcela le gusta más? | gandul + vetiver | gandul + vetiver | gandul + vetiver | madrecacao + vetiver | gandul + vetiver | madrecacao + vetiver |
| ¿Porque? | - vetiver retiene el suelo. - gandul sirve de abono y para comer | - más fertilizante al suelo. - alimentación humana y animal | - gandul da producto rápido que sirve para alimentación | - madrecacao da leña | - da producto para alimentar ganado y humanos. - da abono para la tierra | - retiene humedad - retiene suelo |
| ¿Cuál parcela le gusta menos? | testigo | testigo | testigo | testigo | testigo | testigo |
| ¿Porque? | - no tiene defensa para la tierra - la tierra se lava más | - no esta preparada - ha cambiado el color del suelo | - la tierra se corre porque no tiene protección | - no tiene barreras para retención de suelo | - no controla la erosión - hay lavason | - no detiene nada de la lavason |
| Observación/comentario | - el madrecacao sirve para hacer venenos | - gandul requiere más trabajo ya que crece más rápido - rinde más follaje. - al no hacer las podas en fechas adecuadas se arruina el cultivo. - poda del vetiver da trabajo y este material es caro. | - la broza del madrecacao y del gandul ayuda a fertilizar la tierra y a retener la humedad | - falta de manejo del vetiver seca el madrecacao. - hay que dar manejo a los dos cultivos | - podar antes de la siembra de maíz+frijol. - no dar fuego y darle un buen manejo. | - problema de la taltuza que corta el vetiver y el madrecacao |

En grupos

En forma de grupos se hace cuando el número de agricultores es suficiente (20 a 30). Los agricultores se dividen en grupos de 5-8 miembros para observar cada uno de los tratamientos en las parcelas.

En grupo, se analiza y discute sobre lo observado y se anotan las conclusiones y recomendaciones salidas del consenso del grupo. Un/a agricultor/a designado/a como vocero/a presenta estos resultados en una plenaria. (ver ejemplo en el Marco 7)

En la conformación de los grupos hay que tener el cuidado de hacerlo sobre la base de la tipificación de los productores y al conocimiento que tengan sobre la tecnología que se está validando. Una manera podría ser formar grupos por tipo de productor y además tener en un solo grupo los agricultores que ya dominan el tema y en otro(s) los que no lo conocen, de esta manera se evitaría que estos sean influenciados por aquellos.



Agricultor presenta resultados de la evaluación en grupo.

| <p>Marco 7: Evaluación participativa de ensayo de validación de forma grupal con preguntas guías dirigidas. Grupo dueños de parcelas (CENTA, 1999, modificado)</p> | | Cultivo/Tratamiento | |
|---|--|--|--|
| | | Maíz | Frijol |
| Pregunta guía | | | |
| ¿Qué ha observado en cuanto a los rendimientos de maíz y frijol en las diferentes parcelas (tratamientos)? ¿Hay más o menos rendimiento con las prácticas nuevas? | El rendimiento más alto da el tratamiento: - gandul + vetiver: 4 productores - madrecaao + vetiver: 2 productores Todos los productores mencionaron que el testigo da el rendimiento de maíz más bajo | El rendimiento más alto da el tratamiento: - gandul + vetiver: 4 productores - madrecaao + vetiver: 2 productores Todos los productores mencionaron que el testigo da el rendimiento de frijol más bajo | |
| ¿Ha utilizado la misma cantidad de fertilizante para maíz y frijol en las diferentes parcelas? Más? Menos? | - Aplican más fertilizante para el testigo: 4 productores - Aplican la misma cantidad de fertilizante en los tres tratamientos: 2 productores | - Aplican más fertilizante para el testigo: 4 productores - Aplican la misma cantidad de fertilizante en los tres tratamientos: 2 productores | |
| | Gandul + Vetiver | Madrecaao + Vetiver | Testigo (sin barreras) |
| ¿Hubo cambios en el suelo en las diferentes parcelas? Cuáles? | La tierra es más porosa y tiene un color más oscuro. Guarda mejor la humedad | La tierra es más porosa y tiene un color más oscuro. Guarda mejor la humedad | La tierra es más seca y dura |
| ¿Qué ha observado en cuanto al lavado del suelo en las diferentes parcelas? | El vetiver retiene el suelo, menos erosión | El vetiver retiene el suelo, menos erosión | La tierra se lava más por- que no tiene protección. Se descubren las piedras. |
| ¿Se necesita más o menos en mano de obra en las diferentes parcelas? | Más trabajo, porque hay más podas | Menos trabajo, porque sola- mente hay una poda | No hay trabajo adicional (no hay podas) |
| ¿Cómo valora los beneficios adicionales en las parcelas de cultivo de callejones? | El gandul da producto rápido, se puede comer. El vetiver sirve para techo | El madrecaao da leña y madera, sirve como rompe- viento. Dura más que el gan- dul. Controla las malezas. El vetiver sirve para techo | No hay beneficios adi- cionales. Crecen malezas de malas tierras. Se nece- sito más fertilizante y el costo es mayor |

Combinación de grupo e individual

Una combinación de las formas de organización anteriores es posible en donde se cuenta con un número suficiente para formar grupos pero que no interviene la toma de datos cuantitativos. Los grupos se forman para efectuar el recorrido de las parcelas, observar y discutir lo encontrado. Al momento de dar la apreciación se hace en forma individual, cada agricultor/a por separado/a y de una forma aislada conversa con el técnico, dando su opinión sobre el ensayo. Lo que resulta en este caso es un número de formatos con la información brindada por cada uno/a de los participantes. El técnico se ocupa del análisis y presenta en plenaria un consolidado de la información brindada por cada productor.

3.3 Otros aportes de los productores durante la EP

En la plenaria se trata de crear un espacio en donde los productores se sientan en confianza para hacer los aportes que consideren de importancia para la continuación de las actividades. Algunas veces, estos aportes trascienden los límites de la evaluación del ensayo. Por ejemplo, el interés institucional por conocer la visión del/de la agricultor/a sobre lo que se está haciendo, cómo se podría mejorar el proceso y qué otros aspectos que no están siendo atendidos deberían incluirse en la planificación de la validación.

Pueden surgir ideas innovadoras que toman en cuenta las experiencias campesinas en el rescate y también en la introducción de tecnologías como sucede en la experimentación campesina. También el cómo hacer ajustes a una tecnología que no es del todo descartada una vez pasado el proceso de validación. Finalmente, se trata de ***obtener una valoración de la actividad de la evaluación participativa misma***, de la importancia que le dan en la validación y del interés de los participantes en la continuación de actividades de este tipo.

4. Análisis de la información obtenida

4.1 Preferencias en cuanto a tratamientos

Una vez llenadas las guías o las matrices, se procede por pregunta a identificar las preferencias sobre los tratamientos. Por tratamiento (tecnología), se contabiliza el número de productores que aceptan o que rechazan el tratamiento, luego esta información se puede traducir a un porcentaje. (ver ejemplo en el Marco 8)

Los resultados traducidos a porcentajes también se pueden presentar en forma de gráficas sencillas. Estas se pueden hacer a mano o con la computadora.

4.2 Tendencias de opinión en cuanto a aspectos específicos

Las guías y matrices de preguntas incluyen no solamente preguntas acerca de cuál es el tratamiento más gustado o preferido. En realidad, la mayoría de las preguntas tienen que ver con razones de las preferencias, desventajas de las tecnologías, posibilidades de insertarlas en la propia finca, etc. Entonces, al momento de procesar la información, igualmente se trata de establecer las tendencias de opinión entre los productores referente a estos aspectos. También, estos resultados se pueden expresar en porcentajes.

4.3 Interpretación de respuestas

La interpretación de cada respuesta es muy importante, se hace sobre las razones que los agricultores expresan para la aceptación o rechazo de la tecnología. La información se puede utilizar para hacer un estimado del potencial de aceptación que refleja cada tratamiento. Si una tecnología es aceptada por un porcentaje alto (90 %) de productores en la evaluación, significa que se tiene un primer indicio favorable para que la tecnología resultante sea aceptada y adaptada por el universo de productores ubicados en ese dominio de recomendación.

Marco 8: Análisis de la información. Evaluación participativa de cultivo en callejones (CENTA, 1999)

1. Preferencia de tratamientos

a) Grupo de productores dueños de parcelas:

- El 67% (4 de 6 productores) prefiere el tratamiento gandul + vetiver y el 33% madrecaao + vetiver para el dominio de recomendación maíz + frijol.
- Las razones de preferencia son:
 - gandul: alimento humano y animal, abono
 - madrecaao: leña, abono
 - vetiver: retiene suelo y humedad
- El 100% de los productores considera que la parcela que no les gustó fue el tratamiento testigo, debido a que no conserva el suelo.
- Otros comentarios individuales son los siguientes:
 - es importante la poda en fechas adecuadas del gandul, madrecaao y vetiver para no arruinar los cultivos
 - falta de manejo del vetiver seca el madrecaao
 - el madrecaao sirve para hacer venenos
 - la taltuza corta el vetiver y el madrecaao

b) Grupo de agricultores vecinos:

- El 100% de los agricultores vecinos prefiere gandul, debido a que produce más follaje, no molesta a los cultivos y sirve de alimento humano y animal.

2. Tendencias de opiniones en cuanto a aspectos específicos (solamente grupo dueños de parcelas)

- **Rendimiento:** El 100% de los productores considera que hubo menor rendimiento de maíz y frijol en el tratamiento testigo. Cuatro de seis productores indican que los rendimientos de maíz y frijol son más alto en el tratamiento gandul + vetiver comparado con el tratamiento madrecaao + vetiver.
- **Uso de fertilizante químico:** El 67% de los productores aplican más abono al testigo porque el desarrollo es menor, el otro 33% aplica igual cantidad de abono en los tres tratamientos.
- **Cambio en el suelo:** El grupo menciona que en ambos tratamientos con callejones la tierra es más porosa, tiene un color más oscuro y guarda más humedad comparado con el testigo.
- **Requerimiento de mano de obra:** El grupo considera que los tratamientos conservacionistas dan más trabajo que el testigo, sobre todo el tratamiento madrecaao + vetiver.
- **Beneficios adicionales:** Hay varios beneficios adicionales con los tratamientos callejones: alimento humano y animal, leña, rompeviento, material para techo, lo que recompensa la mano de obra adi-

cional necesaria. En cambio, el costo para fertilizante es mayor en el testigo.

3. Otros aportes de los productores

- Es importante no quemar los rastrojos.
- Para la transferencia de las tecnologías es necesario proveer semilla de gandul y material vegetativo (si no está disponible en la zona)

4. Conclusiones

- Para el dominio de recomendación maíz + frijol la tecnología preferida es gandul + vetiver.
- EL 100% de los productores y técnicos consideran que el tratamiento menos atractivo y eficiente es el testigo.
- El 100% de los productores dueños de parcela, concluyen que los tratamientos conservacionistas dan mas trabajo que el testigo, pero valoran los beneficios como retención de suelo, mayor humedad, mayor producción, otros productos de tal manera que vale la pena poner el esfuerzo adicional.

5. Recomendaciones

- Se recomienda transferir la tecnología cultivo en callejones de gandul + vetiver para el sistema de producción maíz y frijol en relevo.
- Aprovechar las parcelas establecidas como parcelas demostrativas para la realización de eventos de transferencia
- Que CENTA apoye a los productores con semilla de gandul y material vegetativo de vetiver en caso que no esté disponible

Otra forma de analizar la información es utilizando los criterios y/o razones del porqué de la respuesta. Para cada pregunta se puede sacar un listado de razones y/o criterios positivos y negativos. Algunos salen repetidos más de una vez. La frecuencia con que aparecen puede ser un criterio para identificar las razones principales de preferencia o rechazo de la tecnología.

4.4 Conclusiones y recomendaciones de la evaluación

¿Qué se saca en las conclusiones? Aquí se hace referencia a lo relevante obtenido en la evaluación, por ejemplo si se aceptó o rechazó la tecnología evaluada. Pero, hay que tomar en cuenta no ser repetitivo dando resultados que ya se presentaron cuando se hizo el análisis. Hay

que considerar que una tecnología puede ser rechazada con un porcentaje alto (60 %), pero al mismo tiempo aceptada con un porcentaje importante también (digamos el 30 %), lo que debe ser tomado en cuenta. El análisis de la información diferenciado por grupos de productores con características diferentes a veces explican las diferentes apreciaciones (adopción/rechazo).

Se pueden sacar conclusiones sobre razones o criterios que los productores consideran de mayor importancia en la evaluación de una tecnología. El porqué se acepta o rechaza una tecnología puede servir de utilidad en la selección de tecnologías para la validación.

Las recomendaciones de los productores son de gran interés para orientar los pasos siguientes en la validación. Estas se obtienen cuando se hace el análisis de las respuestas a las preguntas formuladas en la guía, y también surgen recomendaciones en la plenaria. Tres tipos principales de conclusiones pueden salir a luz:

- a. **La tecnología de mayor preferencia es recomendada para pasar a la etapa de transferencia, sin cambios que introducir.** En este caso estamos listos para la difusión masiva de la tecnología en las condiciones de los agricultores que la evaluaron. **Obviamente, hay una mayor seguridad en la recomendación, si los resultados del análisis estadístico y económico indican lo mismo.**
- b. **Se recomienda continuar con las mismas parcelas. Eventualmente, se proponen algunos ajustes a la tecnología y/o agregar otras parcelas con otros productores para tener una cobertura mayor de las condiciones cambiantes del agricultor.** Ante esta situación hay que tener el cuidado de una difusión a gran escala.
- c. **Se descarta totalmente la tecnología. Significa que los agricultores están dando un mensaje muy claro para la validación.** Al darse un caso de rechazo total de la tecnología, la institución y sus representantes no debería asumir una actitud defensiva, si no mas bien analizar detenidamente las razones que tuvieron los productores para emitir la apreciación.

5. Informe

Una vez hecho el análisis de la información obtenida en la EP, se redacta el informe. Se debería sacar el informe inmediatamente **pero a más tardar a las dos semanas de haberse realizado la EP**. De lo contrario, se puede perder información, pistas para su interpretación y también ideas acerca de cómo presentarla.

En principio, debe haber un informe por cada EP. Es decir, cuando haya dos EP's en un ciclo agrícola, es aconsejable sacar un informe para cada evento. Debería ser corto (máximo 8 a 10 páginas) y en un lenguaje claro y sencillo. Su estructura podría ser la siguiente:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Introducción | Ubicación de la parcela y finca, nombre del productor; Descripción y objetivos del ensayo de validación; Propósito de la EP; listado de participantes |
| 2. Metodología | Procedimiento en la EP; guía de preguntas; análisis |
| 3. Resultados | Preferencias; razones; otras observaciones de los productores |
| 4. Conclusiones y recomendaciones | ¿Qué se ha aprendido del ensayo? ¿Cuáles son recomendaciones para la difusión de la tecnología? ¿En qué los resultados afectarían el curso de la validación? |
| 5. Anexos | Solamente, si hay necesidad (por ejemplo la guía de preguntas) |

En la medida de lo posible, se trataría de evitar de crear solamente texto. Los resultados principales pueden representarse en **tablas** (por ejemplo porcentaje de aceptación o preferencia por un determinado tratamiento o también la frecuencia de mención de las razones más importantes para preferir una práctica sobre otra). En algunos casos, se puede pensar también en añadir uno o dos gráficos.

Se debe pensar también en formas de hacer accesible la información proporcionada por los agricultores a estos mismos (**devolución**). Para ello, se buscaría tal vez otros medios de presentación que un informe con textos, tablas y gráficos.

El conjunto de la información obtenida de los productores acerca del ensayo de validación (todas las EP's y eventualmente otra información) entraría de forma consolidada en el informe anual o **final** de la validación, a parte de los resultados de la evaluación técnica y económica. Es importante comparar los resultados obtenidos en las EP's con los de la evaluación técnica y económica y buscar explicaciones en caso que no hay coincidencia en las conclusiones de las diferentes evaluaciones.

6. Uso de la información

6.1 ¿Para quién es la información?

Cuando se elabora el informe, se debe tener bien claro a quién se dirige. En la evaluación participativa forman parte técnicos y productores, la información que se obtiene es de utilidad para ambos, por lo tanto se debe compartir. Se facilitará el informe a los técnicos y promotores de instituciones que trabajan en la validación y transferencia. Existe una diversidad de actores entre instituciones, asociaciones y ONG's. Además, al productor dueño de la parcela como un gesto de reconocimiento a su labor, hay que hacerle llegar el informe y que sea conocido por el resto de participantes en la evaluación.

6.2 Implicaciones

Algunas implicaciones podrían ser:

1. La tecnología validada que luego se somete a difusión, podría alcanzar un nivel alto de aceptación y futura adopción, respaldada por la participación del agricultor en la valoración del desempeño de la tecnología y en la toma de decisiones sobre la misma: se manda a transferencia o se rechaza.
2. Abrir la visión de los técnicos que toman conciencia de la importancia que tiene la participación del agricultor en las actividades tec-

nológicas, para avanzar con mayor rapidez en el proceso de adopción de tecnologías apropiadas a condiciones específicas agrosocioeconómicas..

3. Se dinamiza el proceso tecnológico cuando se toma en cuenta la lógica campesina.

6.3 Aceptabilidad de la tecnología

El hecho de que una tecnología haya sido evaluada por un grupo de productores no significa que su aplicación esté asegurada por el universo de productores que trabajan en las mismas condiciones (dominio de recomendación). Este paso es tan sólo el inicio de la transferencia con una tecnología que ha demostrado tener un alto potencial de aceptación.

La difusión de la tecnología debe iniciarse inmediatamente después de haberse comprobado en la validación. Para constatar lo que pasa ya en la práctica de difusión, el primer año se debe proceder a un sondeo de aceptabilidad de la tecnología. Para realizarlo se puede recurrir a la metodología descrita en PASOLAC (1999b).

7. Bibliografía

- ALFORJA, 1987. Técnicas participativas para la educación popular. Lima.
- CENTA, 1999. Evaluación participativa sobre la validación de tecnología del sistema agroforestal cultivo en callejones en los dominios de recomendación maíz-frijol y maíz-sorgo. San Andrés, El Salvador.
- CENTA, 2000. Resultados de validaciones cultivos en callejones y acequias de ladera. C.G. García, M. González, E. Magaña, A. Moreira (ed.). MAG-CENTA/PASOLAC, San Andrés, El Salvador. 40 p.
- Chambers, R., Pacey A. y L.A. Thrupp, 1989. Farmer First. Famer innovation and agricultural research. Intermediate Technology Publications, London, UK. 210 p.
- CIAT, 1987. La investigación de frijol en campos de agricultores de América Latina. Cali.
- CIAT, 1993a. Manual para la evaluación de tecnologías con productores. Cali.
- CIAT, 1993b. Farmer evaluations of technology: preference ranking. Cali..
- CIAT/IPRA, 1993/1996. Cartillas para CIAL. Cali.
- CIMMYT, 1980. Planeación de tecnologías apropiadas para los agricultores. Conceptos y procedimientos. México.
- EIAG, 1998-2000. Informes de resultados de validación.
- EAP/Zamorano, 1990. Memoria del simposio Participación del agricultor en la investigación y extensión agrícola. CEIBA, 31 (2).
- Hildebrand, P. y F. Poey, 1985. On-farm agronomic trials in farming systems research and extension. Boulder.
- Hildebrand, P. y J. Russel, 1996. Adaptability Analysis. A method for the design, analysis and interpretation of on-farm research and extensión. Ames, Iowa.
- INTA, 1995. Guías metodológicas. Areas de experimentación y validación tecnológica. Managua, Nicaragua.
- Okali, C., Sumberg, J. y J. Farrington, 1994. Farmer Participatory Research. Rhetoric and reality. Intermediate Technology Publications, London, UK. 159 p.
- PASOLAC, 1995. Segundo Taller sobre metodología de validación de tecnología con enfoque en la conservación de recursos naturales. PASOLAC/CENTA/COAGRES/IICA, La Libertad, El Salvador. 80 p.
- PASOLAC, 1996. Diagnóstico Rural Participativo. Una guía metodológica basada en experiencias en Centroamérica. PASOLAC/SIMAS, cuadernos técnicos No. 2, Managua, Nicaragua. 85 p.
- PASOLAC, 1997. Taller sobre análisis económico a partir de datos económicos en ensayos de validación. Miguel López Pereira (ed.), Honduras.

- PASOLAC, 1999a. Guía metodológica para la validación de opciones tecnológicas. Documento No. 222, Serie Técnica 7/99. 32 p.
- PASOLAC, 1999b. Índice de aceptabilidad. Introducción a una herramienta sencilla de seguimiento a la transferencia. PASOLAC/INPRHU/FIDER, Documento PASOALC No. 224, Serie Técnica 9/99. 47 p.
- PASOLAC, 2000a. Memoria taller de capacitación en metodología de validación. 26-27 de abril de 2000, Siguatepeque, Honduras. Documento No. 275, Serie Técnica 10/2000.
- PASOLAC, 2000b. La transferencia de tecnologías de manejo sostenible de suelos y agua. La estrategia adoptada por PASOLAC. Documento No. 265, Serie Técnica 3/2000. 41 p.
- Pedroza, H., 1996. Técnicas de análisis estadístico para la validación de opciones tecnológicas. INTA, Managua, Nicaragua.
- PRIAG, 1995. Selección y capacitación de agricultores experimentadores y transferencistas. La experiencia de Panamá. Coronado.
- Radulovich, R. y J. Karremans, 1993 Validación de tecnologías en sistemas agrícolas. CATIE. Turrialba, Costa Rica.
- Richards, P., 1992. Rural development and local knowledge: the case of rice Sierra Leone. Scoones I. & J. Thompson: Beyond Farmer First. Intermediate Technology Publications, London, p. 165-170.
- Rist, S., 1992. Desarrollo y participación. Experiencias con la revalorización del conocimiento campesino en Bolivia. AGRUCO. Cochabamba.
- SGJRL, 1997. Aceptación del frijol alacín en asocio con maíz. Sociedad Garmendia Jirón R.L. Revista Laderas, Año 1, No. 1, p. 20-21.
- Tripp, R. y J. Woolley, 1989. La etapa de planificación de la investigación en campos de agricultores: Identificación de factores para la experimentación. CIMMYT/CIAT, México, Cali. 83 p.
- UNICAFE, 1997. Evaluación participativa de leguminosas de cobertura y bareras vivas en café. Revista Laderas, Año 1, No.1, p. 15-19.
- UNICAM, 1997-2000. Memorias de los encuentros regionales sobre los resultados de la experimentación campesina. Estelí, Nicaragua.
- Werner, J., 1993. Participatory development of agricultural innovations. Procedures and methods of on-farm research. GTZ/COSUDE. Eschborn, Alemania.

PASOLAC – Nicaragua

Del portón principal de la UCA
1 c. arriba, 1c. al Sur, Casa # 67 A.
Postal 6024
Managua, Nicaragua

Tel.: (00505) 278 3073/74
Fax: (00505) 2770393
Email: pasolac@cablenet.com.ni

PASOLAC - El Salvador

Avenida Olímpica # 3313
Colonia Escalón
A. Postal 01-60
San Salvador, El Salvador

Tel.: (00503) 298 6597/98
Fax: (00503) 257 5812
Email: pasolac@sv.cciglobal.net

PASOLAC – Honduras

Colonia Tepeyac
Calle Yoro # 2301
A. Postal 3302
Tegucigalpa, Honduras

Tel.: (00504) 232 8831
(00504) 239-3501
Fax: (00504) 239 3505
Email: pasolac@sdnhon.org.hn