



EL IMPACTO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS ESTABLECIDAS: OBTENCIÓN DE LA PERCEPCIÓN CAMPESINA A TRAVÉS DE UNA METODOLOGÍA

Alfredo Bernabe Santiago¹

RESUMEN. Esta metodología surgió ante la necesidad de obtener criterios campesinos que ayudaran a entender el funcionamiento de la tecnología de abonos verdes/cultivos de cobertura (AVCC) dentro del marco del proyecto Evaluación Técnico-campesina de Sistemas de Agricultura de Cobertura (Tres Experiencias Regionales en el Sureste de México) que se realizó durante 1998 y 1999. Ante lo anterior y no habiendo ninguna propuesta metodológica acorde con lo que se quería obtener, se desarrolló esta metodología para conocer la perspectiva campesina sobre los AVCC, dejando a un lado la forma de investigación que comúnmente realiza un técnico (mediciones, estimaciones, etc). Bajo este enfoque de trabajo se fue dando la formación de la presente metodología, la cual tuvo modificaciones según lo fue dando la situación, ya que en algunos casos la disponibilidad de tiempo por parte de los participantes (técnico y campesinos), los tiempos agrícolas y el tamaño del grupo obligaron a hacer ajustes que afectaban los pasos planteados previamente por el técnico (Bernabe, 1999). Posteriormente fue validada de nueva cuenta en el proyecto Generación y Validación de Estrategias para la Transferencia de Tecnologías Amortizables a Mediano Plazo Apropriadas a Pequeños Agricultores del Trópico Subhúmedo de México que el INIFAP llevó a cabo en Los Tuxtlas, Ver. (Bernabe y Robles, 1999).

INTRODUCCION. La adopción de tecnologías por los productores en la mayoría de los casos está supeditada a los resultados, buenos o malos, que obtengan en sus propias parcelas. La institución o programa que se encargue de llevar a efecto dicha transferencia de tecnología debe considerar las opiniones campesinas sobre la propuesta que se quiera implementar. Uno de los primeros acercamientos que se hacen con la realidad son los diagnósticos de los cuales se desprenderán las acciones a seguir. Si bien esta es una buena forma para definir alternativas acordes a problemas específicos, existen muchos factores que ponen en riesgo la buena adopción de tecnologías.

Se tiene conocimiento de que las tecnologías en la mayoría de los casos no son adoptadas por los productores de la manera que se plantean en un inicio. Por lo general, éstas sufren cambios de manera tal que se adaptan o adecuan a las condiciones en que se encuentran los destinatarios finales. Lo anterior influye mucho en los resultados que se esperan, pues son estas adecuaciones una de las principales causas de que un productor de seguimiento a esa alternativa, no inclinándose hacia el abandono de una puesta en marcha. De lo anterior se desprende el interés de conocer el impacto que ha tenido una alternativa, para que así la instancia promotora también le pueda hacer adecuaciones a distintos niveles que se podrían aplicar en posteriores programas de difusión más acordes a las necesidades de los usuarios o en un caso extremo, redefinir las líneas de acción.

La presente metodología no pretende cambiar el rumbo de una acción, más bien ayuda a interpretar criterios campesinos que puede tornarse complejo extraerlos, ya sea por disposición de un cuerpo técnico o porque se quiera abarcar la percepción campesina en un ámbito estrecho. Su punto central es involucrar a los actores principales; o sea, a los productores, pues son ellos los que deciden y tienen el conocimiento de los factores que influyeron para que una tecnología fuese adoptada.

Por un lado, una de las dificultades con la cual los interesados se enfrentan al momento de obtener esa percepción es el nivel de influencia o inducción (intencionada o no) que los facilitadores tengan, pues lo importante es obtener resultados o percepciones enteramente campesinas, mientras que por otro lado, se debe estar consiente de que los criterios arrojados por ellos no son menos importantes que los aspectos técnicos. Los resultados o consideraciones campesinas no siempre coinciden con las opiniones técnicas y es ahí cuando se vuelve complicado el interpretar resultados, pero ofrece la posibilidad de enriquecer los puntos claves que se deben tomar en cuenta, pues en algunas ocasiones se piensa que lo que un grupo de técnicos afirme es lo que se puede proyectar hacia la realidad, cuando ésta se encuentra muy distante de lo que se puede especular.

¹Coordinador Técnico DECOTUX A. C.

Las evaluaciones campesinas, a diferencia de las investigaciones formales llevadas a cabo por centros de investigación, pueden arrojar resultados tan contrastantes con lo que un grupo de técnicos espera. Lo anterior es entendible, pues la cosmovisión con la que un productor ve su entorno es muy distinta a la vista por un técnico. Lo anterior no quiere decir que la percepción de ambos esté limitada, más bien es otro el enfoque. Cabe aclarar que en algunas ocasiones se pueden encontrar resultados similares, lo cual significa que probablemente las alternativas propuestas van por buen camino y que quizá sean otras circunstancias las que orillan a que las tecnologías no tengan el impacto deseado, aunque haya disponibilidad entre la gente.

MATERIALES Y METODOS. El cuadro 1 muestra las fases de la metodología de evaluación. Cabe mencionar que antes de iniciar esta metodología se debe haber seleccionado la o las tecnologías de las cuales se quiera conocer la percepción de los campesinos.

Cuadro 1. Actividades y productos en cada fase de la metodología

FASE	ACTIVIDAD	PRODUCTO ESPERADO
1	Entrevistas o pláticas individuales a productores	Fomentar el interés entre los productores, establecer un primer acercamiento a la situación de la parcela y ubicar las maneras de cómo se maneja una tecnología
2	Recorridos internos por comunidad con los productores entrevistados de la misma comunidad	Fomentar la inquietud de los productores por participar en la evaluación, establecer un inicio de diagnóstico de las parcelas en sus propias comunidades
3	Discusión del recorrido interno y selección de tres productores (un adoptador, un no adoptador y otro que abandonó la tecnología)	Ubicar a productores más convencidos en su forma de producir, a la vez de generar un ambiente de trabajo participativo para que vean la evaluación como suya y no como la del técnico
4	Recorridos por las comunidades con los productores seleccionados	Sentar bases para un diagnóstico campesino identificando problemas, formas de producción, ambientes, etc.; así como ir estableciendo criterios que puedan tomarse para la evaluación
5	Análisis de los recorridos por comunidades	Resultados de la Evaluación Campesina

Como en todo proceso, este también debe iniciar con una serie de reuniones entre el grupo de productores y los facilitadores para definir la estrategia y tener un marco de referencia general que nos sirva de base para todos (productores, facilitadores y evaluadores campesinos). De lo anterior pueden surgir inquietudes entre los productores que nos den la pauta a seguir, pues se trata de que ellos obtengan los puntos de interés, aunque en algunos casos, hay aspectos que solo le interesan a los técnicos. Dichos aspectos deben expresarse a los productores en el lenguaje que ellos utilicen (palabras o nombre locales) para de esta manera lograr una mayor aceptación por parte de ellos. El único cuidado que se debe tener es no caer en inducciones que al final de cuentas hacen que se pierda el interés por los productores. Se pueden encontrar muchas inquietudes, las cuales se deben encausar para no perder el objetivo que implica obtener experiencias prácticas.

Si el grupo de productores del cual van a salir los productores evaluadores comienza a tomar otro rumbo, se sugieren seguir los pasos que involucre el proceso de la alternativa a evaluar, así como sus componentes suelo-hombre-insumos-ambiente-planta. Es claro que un cuestionario no basta para lograr captar la percepción campesina. A simple vista se podría decir que el enfoque que toma esta metodología es el de tomar de todo un poco y no considerar los aspectos técnicos; dichos temas pueden estar dirigidos hacia lo agronómico, económico y socio-político. Pero si se parte del hecho que se tienen que considerar todos los componentes de la parcela desde la perspectiva campesina, es necesario llevar a cabo dicho esquema de trabajo. La diferencia estriba en que los resultados son enteramente campesinos, el cual comparte experiencias sin llegar a tecnicismos, aportando una serie de ideas cuando se les compara entre ellos mismos, llegando hasta el punto de “defender” su postura frente al trabajo que realiza en su parcela.



Los resultados dependen de la confianza que se logre entablar con los productores y del conocimiento que tengan los facilitadores respecto a la tecnología que se desea evaluar, además del nivel de profundidad que se quiera tener. Por tal motivo el trabajo consiste en obtener experiencias tanto de productores que utilicen la alternativa como los que no, así como aquellos que la han abandonado.

La fase 1 implica un primer acercamiento al productor con la finalidad de darle a conocer los porqués de la evaluación y de su participación; es decir, explicar lo que se quiere con esta evaluación y, dependiendo del nivel de confianza que exprese, plantearle su posible participación en todo el proceso. Dentro de esta lógica surge la pregunta: ¿cómo incentivar el porqué del monitoreo entre los campesinos?, para lo cual el facilitador tendrá que lograr que el campesino vea el monitoreo como propio. La evaluación debe estar acorde a las necesidades de ambos, ya que ellos incorporan criterios que a veces el técnico no toma en cuenta y la evaluación acaba siendo técnica y no campesina o técnico-campesina.

Las fases 2 y 3 implican un acercamiento a la propia realidad de la comunidad respecto a la forma de producción; es decir, se tratará en la medida de lo posible de hacer un diagnóstico de las parcelas que utilicen o no una alternativa, así como el de ir despertando el interés en los productores para con la evaluación y dejar inquietud sobre los porqués de la situación de todos los componentes de la parcela.

De forma similar a las dos anteriores, en las fases 4 y 5 se obtendrán diagnósticos de los sistemas productivos y se compararán los distintos ambientes en que se encuentran las parcelas para con ello sacar una serie de conclusiones que nos lleven a establecer una propuesta de evaluación campesina; es decir, se hará una confrontación entre productores, no como una tarea de difusión o convencimiento, más bien para lograr captar aspectos que no se percibieran en las entrevistas individuales o en los recorridos y, obtener los resultados campesinos sobre el uso de cierta tecnología.

Fase 1: Entrevistas individuales a productores

La decisión acerca del procedimiento para recopilar los datos debe estar de acuerdo al tipo de personas que tienen la información de interés. En primer lugar se debe hacer un sondeo general entre las comunidades para ubicar posibles sujetos a los cuales se les hará la entrevista, ya que la información buscada se encuentra en el conjunto de la población. También se debe tener un contacto global con las comunidades puesto que también lo que se busca se refleja en el ambiente físico-social.

Los campesinos entrevistados deben ser sugeridos por personas distintas a los facilitadores, pero tomando ciertas características como el convencimiento que tienen de manejar su parcela, de tal manera que los facilitadores no tengan la oportunidad de elegir a los entrevistados, que vendrán siendo los futuros evaluadores campesinos. Además; se sugiere escoger a productores que no tengan mucha influencia por otros servidores, dependencias o grupos de capacitación para evitar en lo posible que las respuestas sean producto de comentarios con otras personas y no las vividas en su parcela. Esto quiere decir que se trata de extraer los principios muy particulares de los campesinos. También se puede pedir a los productores que omitan dar respuestas "tecnificadas", ya sea porque han escuchado algo al respecto de otras personas relacionadas con el campo (empresas de insumos, profesionistas de otras dependencias, promotores campesinos y hasta de los técnicos que promueven una tecnología) o porque piensan que eso espera el facilitador. Se trata de dar confianza al productor para que comente las experiencias de su parcela y no lo que ha visto en la de sus compañeros.

En las entrevistas individuales no se puntualizan detalles o temas concretos sobre la parcela, pero en la medida que avanza el trabajo se deben retomar para complementar y dar idea clara a lo que se quiere con la evaluación. Esto quizá también se debe a que no se utiliza un cuestionario definido y algunas cosas pueden quedar en el aire, pero al momento de sistematizar la información es necesario retomarlos. La sistematización de las entrevistas no tiene un orden, pero algunos datos o cifras pueden servir como puntos de referencia para dar forma a la entrevista.

Fase 2: Recorridos internos por comunidad

El objetivo de esta fase es comparar parcelas con y sin alternativa en una comunidad, con productores de ahí mismo y observar las características distintivas de cada una de ellas, ya que en algunas ocasiones los productores no conocen a profundidad el porqué su compañero campesino realiza actividades de

distinta manera o porqué su producción es mayor o menor, puesto que se encuentran en la misma comunidad donde “comparten las mismas condiciones ambientales y de alternativas de producción”.

Fase 3: Discusión del recorrido interno y selección de productores

La perspectiva campesina respecto a este trabajo poco a poco debe pasar de una posición pasiva a una posición activa, donde cada uno de los productores se coloque como tal en su propio ambiente y de cierta manera comparar su entorno y observar el manejo que lleva a cabo dentro de su parcela. Con este primer acercamiento para seleccionar a las personas adecuadas y continuar con lo planteado, se inicia también el proceso de evaluación propiamente dicho ya que mediante la comparación de parcelas (con todos sus componentes, aunque quizá para un técnico un poco somero) se ubican los primeros puntos, quizá claves para un campesino, que se podrían tomar en cuenta en las fases posteriores

Pueden salir a flote los diversos beneficios que aporta la tecnología, cada uno de ellos aplicados de acuerdo a las condiciones de las parcelas.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta y que es preferible hacerla a un lado, aunque surja por la misma dinámica del grupo y hasta cierto punto sin intención alguna, es la del convencimiento de los productores adoptadores hacia los que no. En la evaluación esto puede tener algunas desventajas, ya que se perdería la esencia de aquellos campesinos no adoptadores; es decir, los puntos de vista que aportaran en lo sucesivo quizá estén relacionadas con la alternativa y no con su condición. Esto es salvable si se dirige correctamente al grupo y se deje esto para el final de la evaluación, ya que algunas actividades (fertilización, aplicación de herbicidas, uso de semilla mejorada, etc) que ellos realizan en su terreno podrían ser puntos que se puedan tomar para iniciar la evaluación.

Fase 4: Recorridos por las comunidades con los productores seleccionados

Parte de lo que probablemente se encuentre al hacer los recorridos por las parcelas en cada una de las comunidades con los productores de ese mismo lugar, es el hecho que están inmersos en su ambiente (parcela-comunidad) e incluso en algunas de las veces llegan a comentar que no saben si su compañero está realizando tal actividad dentro de su parcela o, nunca habían estado en esa parcela, siendo que son de la misma comunidad. Esto hace suponer que el proceso de evaluación hasta el momento debe tomar su propio rumbo, que dé criterios necesarios para una evaluación campesina. Además, es necesario ir definiendo los componentes de una investigación (ambiente, hombre, parcela, etc) que conduzcan a que los campesinos desarrollen la habilidad necesaria para poner orden a sus inquietudes, que por cierto son muy válidas y tienen que permanecer inmodificables para no errar y caer en una evaluación enteramente técnica.

Una de las intenciones de establecer recorridos intercomunidades es ubicar criterios sobre el uso de una tecnología y analizar hasta qué punto coinciden unos de otros de acuerdo a la opinión de los productores, ya que en las fases anteriores probablemente se pueda constatar que la adopción depende de muchos factores que serían importantes ir clasificando de manera más general y no solo a nivel comunidad.

Antes de iniciar el trabajo en esta fase es necesario constituir el equipo, teniendo claro cuales serían los agentes participantes que llevarían a cabo tal actividad. Esto significó una “depuración” del grupo (productores adoptadores y no adoptadores, así como los que abandonaron la propuesta), tomando en cuenta que no todos tendrán que participar, solo se toma en cuenta a los actores conscientes, comprometidos e interesados. Esto no implica que no se tome en cuenta a los demás grupos pero se debe partir del hecho que es muy difícil trabajar con toda la gente en el contexto en que se mueven los actores (facilitador y campesinos).

No se deben olvidar los aportes que pueden tener cada uno, puesto que serán ellos los que intervendrán en la evaluación y ejecución de las actividades de todo el proceso. Es decir, deben estar convencidos de que el trabajo es suyo y esto trae principios de compromiso e interés. El trabajo del facilitador será el de encausar al grupo para que se logre tal fin. Por un lado, el facilitador aporta la “técnica” y un planteamiento metodológico sujeto a modificaciones y por otra, los campesinos aportan sus vivencias y experiencias que tienen al estar diariamente “conviviendo” con determinados problemas y necesidades. Así, el grupo queda constituido por los evaluadores campesinos y el facilitador.

Fase 5: Análisis de los recorridos por las comunidades

La tarea de iniciar el proceso de evaluación campesina tiene que partir de la delimitación de hasta donde se quiere llegar: si se queda a nivel del conocimiento de vivencias y experiencias o, si se quiere contextualizar la problemática tomando en cuenta el punto de vista campesino, para lo cual se deben tener los elementos necesarios y poder interpretar y comprender la realidad en que se vive, analizada desde un marco global. Es preferible encauzar la evaluación hacia esta segunda opción partiendo del hecho que los campesinos, a través de los recorridos, se van percatando de la mayor parte de los factores que inciden sobre su entorno. Así, esta fase se divide en varios puntos para tener una mayor claridad en el análisis de lo obtenido:

Formulación de preguntas de referencia

Se tuvo que elaborar una estrategia para facilitar a los productores la comprensión del objetivo de estudio y no caer en una evaluación técnica que “arrastre” a los campesinos, aceptando ellos las cosas que el técnico pueda proponer, ya que seguirían y participarían con la idea de “haber que obtenemos” y, encausar una sistematización de lo que se ha obtenido. Estas preguntas guía deben estar técnicamente enfocadas sin recurrir a procedimientos sofisticados y poco prácticos que orillan a los productores a perder el interés. En sí, se trata de definir los propósitos y la organización del trabajo de acuerdo a la capacidad del grupo y llegar a una evaluación. Retomando algunas consideraciones expuestas por Ander (1990) se plantea al grupo las siguientes preguntas: ¿qué se quiere hacer?, ¿porqué se quiere hacer?, ¿para qué se quiere hacer? y ¿qué se espera?.

Caracterización de las parcelas

El abordaje para analizar lo obtenido hasta ahora implica dos modos de percepción de la realidad tanto técnica y campesina, que si bien están “imbricados”, existe una diferencia entre ambos. Para fomentar más aún el análisis y la evaluación campesina se debe proceder a realizar una caracterización de las parcelas visitadas con la finalidad de compararlas y jerarquizarlas y de cierta manera “ayudar” a los productores en la identificación de problemas.

Ubicar la problemática general de los sistemas de producción y posibles alternativas campesinas.

Por lo regular, los problemas y formas de producción son identificados más por los productores que no pertenecen a la comunidad visitada que los originarios de esa comunidad, esto refleja la necesidad de identificar las características productivas por agentes externos, principalmente campesinos que de cierta manera identifican situaciones sin hacer un análisis minucioso (entrevistas, discusiones, por ejemplo). Lo anterior no quiere decir que lo que un grupo de técnicos diga o haga esté de más, de cierta forma es otro el enfoque y, el destino que van a tener los resultados obliga a hacer un análisis distinto o más detallado.

Se puede pensar que la problemática es extensa, pero un productor no lo ve así, más bien lo resume en aspectos puntuales; es decir, lo que para un técnico tiene que ser algo muy detallado (visto desde muchos puntos de vista) para un productor se resume en un solo problema, lo más vivido por él. Cabría preguntarse ¿sería conveniente en este trabajo “presionar o insistir” mucho a los campesinos a ser más analíticos sobre aspectos que dieron origen a un problema que ahora viven (perspectiva de causa-efecto, por ejemplo: la actual erosión causada por la deforestación, monocultivo, etc)? Partiendo de esta “justificación” y coincidiendo el punto de vista campesino, se procede a identificar problemas que se reflejan en la agricultura campesina de una región. La identificación de problemas puede traer consigo entre los productores la búsqueda de alternativas que en la medida de lo posible resolvieran algún problema. Estas alternativas son importantes considerarlas, pues es punto clave para la posterior evaluación.

Evaluación de las parcelas visitadas y de los sistemas de producción

La inquietud que surge es la de cómo evaluar un proceso de producción sin caer en tecnicismos. Una forma de darle el enfoque campesino, facilitándoselo a ellos para que aporten el mayor número de consideraciones posibles es el de evaluar los sistemas de producción mediante recomendaciones. Para tal fin y ponerlos a pensar en el asunto, se puede hacer una pregunta, como por ejemplo: si ubican la problemática y dan recomendaciones que a su modo de ver resuelven un problema, ¿cómo le harían para darse cuenta si lo que recomiendan tiene buenos resultados o no, aún sin platicar con el productor

solo viendo la parcela o el aspecto de las plantas?. La última idea en la interrogante vino a la mente ya que ellos en un momento argumentaron que se podría evaluar, a su modo, una parcela sin necesidad de cuantificar el rendimiento, *bastaba con ver el aspecto de la parcela*.

Cabe hacer mención de la importancia que reviste no solo evaluar alternativas con todo lo que ello implica (ventajas, desventajas, sistemas, su funcionalidad, etc.). Pensándolo de otro modo, es mejor hacer la evaluación de manera más integral, de acuerdo a las condiciones de la agricultura (rendimientos, “paquetes tecnológicos”, etc.), ambientes agrícolas y sistemas de producción empleados. La inquietud anterior surge debido a que la situación actual de la agricultura se debe ver más allá de lo que una tecnología nos pueda o no aportar; y la perspectiva campesina, en algunos casos sino es que en la mayoría, se encamina hacia aspectos generales, donde una tecnología forma parte de un conjunto de variables, de modo tal que ellos valoran las parcelas con otros aspectos que son igual o más importantes que comparar a la tecnología.

Retomando la pregunta anterior, los productores pueden proponer una serie de aspectos a tomar en cuenta para evaluar sistemas de producción sin la necesidad de hacer análisis cuantitativos, como por ejemplo: color del suelo, aspecto de las plantas, rendimiento en cargas, deslave (erosión) del terreno, etc. Con estas variables o aspectos, inicia lo que es la evaluación campesina de la tecnología. Cuando se tengan las parcelas identificadas por los evaluadores campesinos, se procede a recorrerlas, pero ya con una serie de observaciones que posteriormente ellos evaluarán mediante comparaciones. Mediante la dinámica de comparación de parcelas, los campesinos pueden deducir si una alternativa está funcionando, bajo qué condiciones o porque no ha funcionado, porqué se ha abandonado, etc. La actividad final es analizar lo que se obtuvo y con ello se obtiene la percepción de los campesinos de una tecnología implementada.

RESULTADOS Y DISCUSION. Como ya se mencionó, esta metodología se ha aplicado en distintos proyectos, sean estos de investigación formal o solo para tener un conocimiento de la realidad. Como el fin de este trabajo es dar a conocer la metodología, se consideran en este apartado los resultados de dos evaluaciones, mencionando algunos productos a los cuales se llegó a manera de ejemplos.

En las entrevistas individuales se hicieron preguntas abiertas y solo servían como guía; se registró todo lo que el productor comentaba, cuidando sobre todo la forma ya las palabras usadas para expresarse. El número de entrevistas depende del número de tecnologías y del nivel de percepción que se quiera obtener, por ejemplo se puede considerar a campesinos adoptadores, no adoptadores, renuentes y que abandonaron la tecnología. A continuación se muestra de manera resumida las palabras de un productor que siembra AVCC: *se animó a sembrar pica porque su milpa crecía amarillenta, de mala gana, después de utilizarla se vio diferente, desarrolló mejor. Las otras tres hectáreas no las siembra con pica pica porque son tierras bajas que se aguachalan y la pica no prospera* También desde 1994 ya no quema. *Ahora hay diferencia porque la tierra ya no se lava.* Como la pica deja mucha basura, *solo roza en aquellas partes donde nace la hierba. Después siembra. Aplica herbicida y después siembra pica pica. Utiliza herbicidas porque son seis hectáreas las que siembra y no se da a basto limpiando con guataca y porque sale más barato.* Con respecto a la fertilización, *antes aplicaba 14 bultos de sulfato de amonio o de urea. Ahora con la pica solo aplica 8 bulto.* La producción que obtiene es de 15 a 16 toneladas (aproximadamente 2.5 ton/ha) durante el temporal, en comparación con lo que obtenía anteriormente (1 ton/ha). *Está muy convencido de sembrar pica pica y no piensa dejar de utilizarla.*

Después de hacer las entrevistas individuales se hizo un recorrido por comunidad. El número de parcelas recorridas dependió del número de entrevistados y de las tecnologías. El recorrido no fue con el objetivo de conocer cual es el proceso productivo, más bien cuales son las condiciones que tiene y del porqué hace de cierta forma las actividades. Se dejó que los campesinos discutieran. Esto fue lo que comentaron en una parcela sin uso de AVCC: *su tierra es buena, pero se debe conservar para que agarre vida.* Aunque no siembra pica pica, la mencionó como una opción. *En su caso, no siembra pica pica porque no obtendría dos cosechas por año.* La opinión del resto fue que *esa tierra está mejor porque es plana y está más descansada que las demás, esto se ve porque la basura que tiene evita que se deslave más rápido aunque por el aspecto de la milpa, le falta recursos para invertir en su parcela.* Aunque la catalogan como una tierra buena, tiene problemas de erosión. *El propietario comenta que dentro de su parcela tiene*

zonas menos planas donde se hacen caños que poco a poco arrastran la tierra. La clasificación campesina de estas tierras entra dentro de *barrial* o *tierra negra*.

El cuadro 2 muestra algunas ideas producto de la discusión una vez que se hicieron los recorridos en la evaluación de terrazas de muro vivo (TMV) y granero familiar subterráneo (GFS). En esta fase también se abordaron algunas alternativas de solución.

Cuadro 2. Aspectos comparativos entre ambas reuniones para las distintas estrategias de transferencia de tecnologías

ASPECTOS	GRUPOS DE COMUNIDADES	
	Santa Rosa Cintepec-Los Mangos	Fco. I. Madero-Tilapan
Motivos de aceptación	Deslaves	Deslaves, apoyo económico
Resultados	TMV: Se ven a largo plazo GFS: pudieron vender más caro el maíz	TMV: resultados a largo plazo GFS: no ha habido resultados
Opinión de la comunidad	No va a resultar, la gente tiene otros trabajos	No creen en la alternativa
Problemas de las parcelas	Plagas, deslaves, barbechos, no hay atención a la parcela, no hay buen manejo	Deslaves, mal manejo
Alternativas de solución	Terrazas de Muro Vivo. Terrazas de Muro Muerto ,sembrar picapica, siembra en contorno, no quemar.	Sembrar picapica, terrazas de muro vivo, no quemar
Sugerencias al programa	Recursos económicos, asistencia técnica, voluntad de intentarlo	
Perspectiva del programa	Se ha podido ubicar lo bueno y lo malo, se han conocido varias prácticas.	
Cambios al programa	Siembra de otras especies, otras formas de fertilización (abonos verdes, composteo) y rediseñar el granero.	

Una vez que se discutieron los resultados se pasó a las preguntas de referencia (cuadro 3) para tener una idea de lo que opinaban, como ejemplo se menciona la evaluación de los AVCC.

Cuadro 3. Consideraciones campesinas acerca del proceso de evaluación para obtener su percepción

PREGUNTA	CONSIDERACIONES CAMPESINAS
¿QUÉ SE QUIERE HACER?	Una evaluación de campesinos para campesinos y técnicos, con beneficio mutuo con y entrega de trabajo tanto de técnicos como de campesinos; además de compartir conocimientos entre campesinos. Se pretende que no solo los técnicos tengan la palabra, la de los productores también cuenta ya que son propias, pero que por costumbre no se toman en cuenta.
¿PORQUÉ SE QUIERE HACER?	Porque es necesario darse cuenta que la tierra necesita protección y no siga sufriendo las consecuencias de las prácticas agrícolas y, porque se deben conocer las causas de porqué el maíz rinde o no con ciertas prácticas.
¿PARA QUÉ SE QUIERE HACER?	Para obtener un beneficio grupal, no solo personal, obteniendo y dando conocimientos, por ejemplo la pica pica y los beneficios que traería al productor.
¿QUÉ SE ESPERA?	Obtener conocimientos para el cuidado de la tierra y cómo se puede medir en la milpa.



CONCLUSION

- La pica eleva el rendimiento pero a través de los años y haciendo otras prácticas, como dejar basura, terrazas vivas o muertas y no quemar; que ayudan a recuperar el suelo, reducir el grado de deslave, y elevar el rendimiento.
- Con la pica nos ahorramos el gasto en herbicidas y fertilizantes pero a través de varios años.
- Si no hay recursos suficientes (lo que podría llevar a nuevos tropiezos como el del GFS), podría trabajarse a base de módulos demostrativos, de tal manera que aún cuando el impacto cuantitativo no sea significativo, sí lo sea el cualitativo (que es lo que evalúan los campesinos: ¿sirve o no la tecnología? ¿cómo funciona? ¿cuánto trabajo implica? ¿cuánta inversión?). Una tecnología que muestra debilidades, tendrá problemas en sus procesos de adopción.
- Los tiempos técnicos y campesinos en el proceso de evaluación campesina deben coincidir para tener un mejor análisis, discusión y conclusiones.
- Los campesinos deben ver la evaluación como suya.
- El proceso de trabajo con las comunidades, sobre todo cuando se tienen formas de transferir tecnologías de manera similar, debe ir acompañada de intercambios para que fluyan más las ideas y todos los participantes estén enterados de lo que ocurre en otras comunidades.
- Para que se tengan resultados más amplios, es necesario contar con la presencia de todos los tipos de productores: adoptadores, desertores y no adoptadores.

LITERATURA CONSULTADA

- Bernabe, A. 1999. EVALUACIÓN CAMPESINA DE SISTEMAS DE AGRICULTURA DE COBERTURA EN LOS TUXTLAS, VER. Documento Inédito. San Andrés Tuxtla, Ver. 41p.
- Bernabe, A. y C. Robles G. 1999. EVALUACIÓN CAMPESINA DEL PROYECTO GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS AMORTIZABLES A MEDIANO PLAZO APROPIADAS A PEQUEÑOS AGRICULTORES DEL TRÓPICO SUBHÚMEDO DE MÉXICO. Documento inédito. San Andrés Tuxtla, Ver. 24 p.
- Ander-Egg, E. 1990. REPENSANDO LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPATIVA: comentarios, críticas y sugerencias. Servicio Central de publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 87p.
-