

ICA
20
9

Roberto
Rodríguez
Sandoval

METODOLOGIA DE EXTENSION AGRICOLA COMUNITARIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



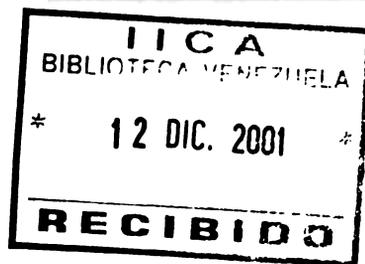
PLAN
INTERNACIONAL



Cualquier metodología por sí misma no resuelve nada, éstos son medios para desarrollar mejor nuestro trabajo, por eso no se pretende que esta publicación se convierta en un manual de recetas. Considere los principios planteados y evalúe su aplicabilidad en las condiciones particulares donde usted trabaja.

METODOLOGIA DE EXTENSION AGRICOLA COMUNTARIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Roberto Rodríguez, Coordinador del
Convenio IICA - Plan Internacional: La
Libertad, 1994/1995., Coordinador Nacional
del Proyecto IICA - Holanda / LADERAS C.A.,
a partir de mayo de 1995.



**PLAN
INTERNACIONAL**
La Libertad



**SAN SALVADOR
ABRIL DE 1996**

**UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION**

IICA
C20
19

LIBRO 12000

BU 114 81

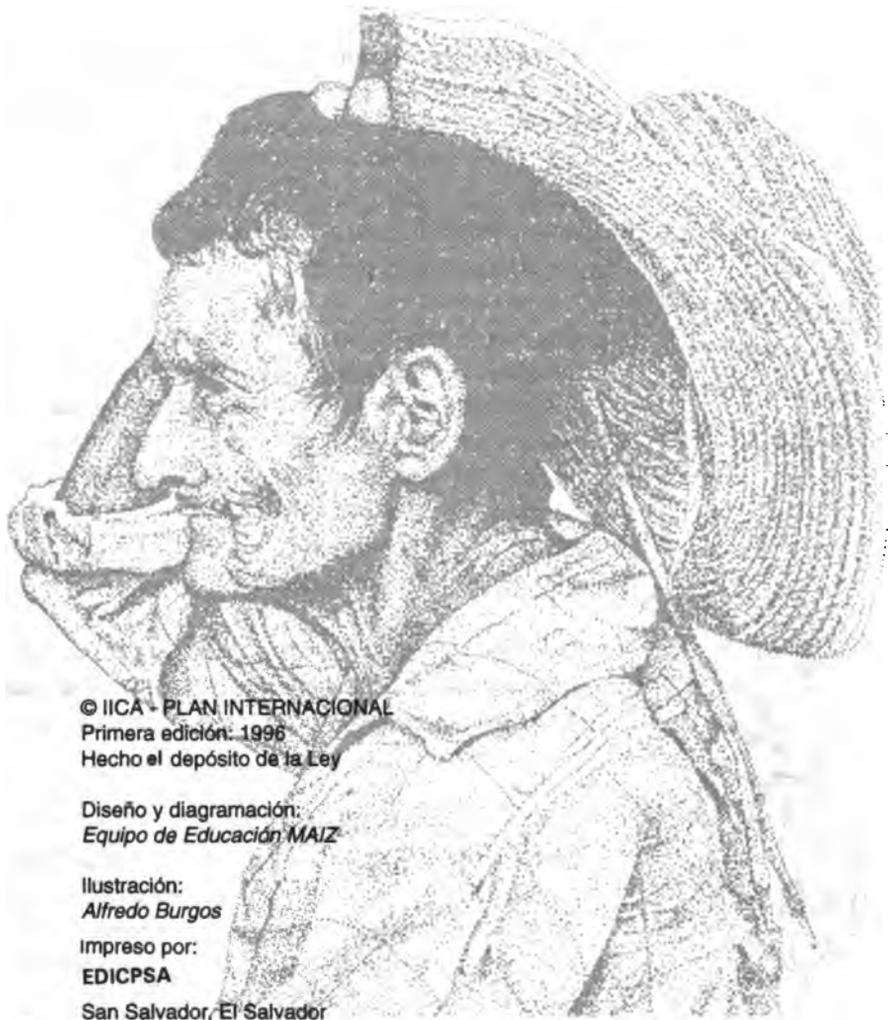
Publicación Financiada por el Proyecto Regional Desarrollo Institucional para la Producción Agrícola Sostenible en las Laderas de Centroamérica.
IICA - Holanda / LADERAS C.A. Rodríguez R. 1996. Metodología de Extensión Comunitaria para el Desarrollo Sostenible. PLAN Internacional - IICA, San Salvador, El Salvador. 203 p.



IICA - EL SALVADOR
61 Avenida Norte y 1a. Calle Poniente
Tels.: 223-2561, 298-3071, 223-5249
Fax: ((503) 298-3282
Apdo. Postal: 01-78

INSTITUTIONAL DEVELOPMENT
PROGRAM

00000519
~~00000519~~



© IICA - PLAN INTERNACIONAL
Primera edición: 1996
Hecho el depósito de la Ley

Diseño y diagramación:
Equipo de Educación MAIZ

Ilustración:
Alfredo Burgos

Impreso por:
EDICPSA

San Salvador, El Salvador

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta obra siempre y cuando se cite a los autores.

PRESENTACION

En 1992-1993 con el apoyo del IICA, PLAN INTERNACIONAL La Libertad, bajo la dirección de Juan Felipe Sánchez, se definió una nueva forma de relacionarse con las comunidades que permite respetar los procesos en la conducción del desarrollo de las propias comunidades. A esta nueva forma de relación se le llamó CAMINO A LA SOSTENIBILIDAD.

Por medio del convenio PLAN/IICA, se buscó posteriormente la forma de validar e implementar los principios del camino A LA SOSTENIBILIDAD en las comunidades rurales, con el objetivo de facilitar su autogestión tecnológica y desarrollo comunitario. El producto de esta experiencia con los agricultores se sintetiza en esta oportunidad como la Metodología de Extensión Comunitaria por el Desarrollo Sostenible.

La extensión comunitaria articula el conocimiento del técnico agricultor.



Aun cuando se ha hecho un esfuerzo por usar un lenguaje sencillo que pueda ser entendido por los Extensionistas Comunitarios, creo que son los técnicos quienes tienen la responsabilidad de conocerla primero para que ojalá lleguen a la conclusión, que es necesario implementar un enfoque participativo y sostenible en la extensión y, una vez convencidos de ello, adopten los principios metodológicos planteados y capaciten a los agricultores para que ellos sean los responsables de su propio desarrollo.

La Metodología de Extensión Comunitaria se entiende como un proceso formativo/educativo, en el cual se articula el conocimiento del técnico y agricultor, que permite mejorar el nivel de ingresos o de vida del productor.

Este proceso formativo/educativo está fundamentado en el conocimiento, pues como menciona Contreras Pinto "No hay conocimiento humano que no implique una acción, sea para afirmar el significado de su contenido explícito, sea para negarlos. Tampoco hay una acción humana que no tenga como antecedente y/o producto un conocimiento." //

Con esta metodología se facilita el estilo educativo pues es el más apropiado para el desarrollo agropecuario en forma sostenida; tomando como válida las características que le asigna Ríos A, a los diferentes estilos de extensión.

Estilo Tradicionalista:

- a) Transferencia acrítica e impositiva de paquetes tecnológicos.
- b) Privilegia el enfoque individual.
- c) Paternalista.
- d) Enfoque de clientela.
- e) Escasa comprensión de la lógica y racionalidad de la economía campesina.
- f) Enfoca el problema del productor y no de la familia en su conjunto.

Estilo Activista:

- a) Pretende capturar una clientela.
- b) Busca capturar la conciencia.
- c) Tiene como eje conceptual fortalecer el movimiento campesino.
- d) Es dialógica, participativa, pero oculta dominación.
- e) Es populista (el conocimiento campesino sólo es la verdad).
- f) Esquemas muy ideologizados.

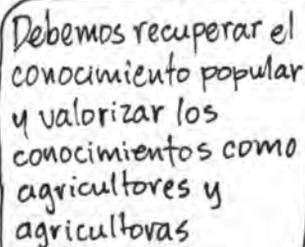
Estilo Educativo:

- a) Recupera el conocimiento popular.
- b) Valoriza por igual ambos tipos de conocimientos.
- c) Se esfuerza por mejorar métodos y diseños que rescatan el conocimiento campesino.
- d) Valoriza más el aprendizaje colectivo sobre el individual.
- e) Enfoca el problema de la familia en su conjunto.

No se pretende que este documento sea un manual de recetas, precisamente porque considero que nunca han funcionado las recetas. Lo que se espera es que los Técnicos y las instituciones lleguen a definir principios de trabajo, los cuales tienen que traducirse en metodologías de trabajo, desde luego la metodología que debe ser adecuada a las condiciones socioculturales de las comunidades.

La Metodología es presentada por don Marcos y doña Fide; Extensionistas Comunitarios que platican de sus experiencias y capacitan a otros agricultores a través de situaciones reales en su mayoría y otras adaptadas para ser congruentes con la metodología que se propone.

Lo más importante es que el lector trate de ir sacando las lecciones o principios sobre los diferentes componentes de la Metodología que pueden ser aplicados en las comunidades que trabajan. Cabe mencionar que para complementar los principios desarrollados con los agricultores se ha tomado información de publicaciones técnicas de otras instituciones; por lo que la originalidad de este documento reside en la forma de presentar estos diferentes elementos organizados en una Metodología a nivel de los mismos agricultores.



Debemos recuperar el conocimiento popular y valorizar los conocimientos como agricultores y agricultoras



Las metodologías no resuelven nada. estas son medios o instrumentos de trabajo.



No está demás decir que cualquier metodología en sí misma no resuelve nada. Las metodologías son medios que permiten ordenar y operar procesos de trabajo, estas deben ser un medio para impulsar un plan de desarrollo comunitario. Eso sí, la metodología debe ser apropiada a las condiciones físico-biológicas, a las condiciones económicas, sociales y culturales de los agricultores y su comunidad.

Es importante también mencionar que esta metodología facilita el trabajo de desarrollo municipal, conducido por las organizaciones que trabajan en el municipio, pues su conducción es por las mismas comunidades y los actores locales.

Si como producto de la lectura de este documento se llega a la conclusión de que los agricultores son también investigadores y extensionistas, y que su participación en el desarrollo tecnológico es imprescindible, ya se logró uno de los objetivos de esta publicación. Si prueba los principios de la Metodología o algunas de sus componentes, ya se logra el otro objetivo.

Antes de continuar deseo reconocer la vivencia metodológica de los Agricultores y Extensionistas Comunitarios de La Libertad y San Salvador, del personal de PLAN Internacional, La Libertad entre ellos: Juan Felipe Sánchez, Ernesto Morán, Blanca Lucía Flores Kreitz, Ligia de Klee, Milton Printemps, Rafael Quijano, Sandra Eguizábal, David Pimentel, Sabino Marroquín, Israel Morales, Hilda de Serrano y Ronaldo Chávez .

Reconozco las valiosas sugerencias de Mariano Olazábal, Juan Felipe Sánchez, David Kaimowitz, Mark Meassick, Carmen Conessa y Silvia de Machuca del IICA, y a Caty de Guillén por su invaluable trabajo secretarial.

También quiero agradecer especialmente el apoyo permanente de Dios, mi familia, e Iglesia Bautista Miramonte, Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador, SIADES, CATIE, IICA, CIMMYT, CIAT, PLAN INTERNACIONAL, CENTA, a los Agricultores, a Antonio Cabrales, Mariano Olazábal, Byron Miranda, Cornelius Hugo, Juan Felipe Sánchez, Gustavo Sain, Juan Carlos Martínez, Sergio Ruano, Luis Navarro, Jorge Cruz, Alejandro Morera, Miguel Marín, Carlos Portillo y Mauricio Ventura.

Roberto Rodríguez Sandoval

CONTENIDO

1. INTRODUCCION	2
2. METODOLOGIA DE LA EXTENSION COMUNITARIA	8
2.1 El Extensionista Comunitario	10
2.2 Dominios de Recomendación	12
2.3 Inventarios de Agricultores	23
2.4 Organización de Grupos de Agricultores	24
2.5 Organización de los Extensionistas Comunitarios	25
3. DIAGNOSTICO Y PLAN DE DESARROLLO TECNOLOGICO	33
3.1 Diagnóstico Inicial	34
3.2 Planificación Estratégica	41
3.3 Ficha de los Agricultores	55
3.4 Plan de Desarrollo Tecnológico (PDT)	58
4. EXTENSION Y EXPERIMENTACION CAMPESINA	79
4.1 Métodos de Extensión	80
a. Capacitación en los Grupos de Agricultores	80
b. Giras Educativas	83
c. Apoyo con Documentos Técnicos	85
d. Demostraciones de Método	86
e. Concursos	88
f. Encuentro Anual de Agricultores	90
4.2 Investigación /Transferencia	91
a. Qué es Experimentación Campesina /Transferencia	91
b. Planificación del Ensayo o Parcelas	100
c. Manejo de los Ensayos y Parcelas	105
d. Evaluación de los Resultados de los Ensayos y Parcelas	107
5. SEGUIMIENTO Y EVALUACION	109
5.1 Libro de Registros de las Prácticas	114
5.2 Jornadas Evaluativas	117
5.3 Evaluación Técnica de los Resultados	120
5.3.a. Metodología de Evaluación Económica por medio de un Análisis Marginal	120
5.3.b. Metodología de Evaluación por medio de Presupuestos Totales y los Índices de Eficiencia	141
5.3.c. Evaluación de Adopción de Tecnología	150
6. COMUNICACION	157
7. ESTIMULO PARA LOS EXTENSIONISTAS COMUNITARIOS	188
8. POTENCIAL DE LA METODOLOGIA Y EL TRABAJO DEL TECNICO	190
9. BIBLIOGRAFIA	195

1. Introducción

Don Marcos, Recuerda doña Fide que siempre que platicamos concluimos que:

a) El saber tecnológico que sirve al productor no es una mera suma de partes, sino que una transformación cognoscitiva del aporte teórico y del aporte práctico del campesino, para crear un nuevo saber-hacer, que articula científicamente la propuesta tecnológica de innovar la producción con la acción efectiva de cambiar la tradición de producción del agricultor.

En nosotros, la transformación debe ser sintética, analítica o científica, y significa: tomar distancia, criticar y mejorar, con el aporte innovador de la ciencia, su propia práctica productiva. En este sentido lo sintético expresa un cambio en la conciencia y en la conducta productiva del agricultor, al decidir realizar una acción innovadora y ver los resultados posibles en su propia experiencia productiva innovada.

Que los diversos estudios nos muestran que el agricultor tiene un "saber-hacer" propio, que le da identidad cultural y lo proyecta productivamente en la sociedad como una unidad sistemática familiar; independientemente de la condición de tenencia de la tierra.

Quien hace producir la tierra desarrolla una lógica de decisiones económicas y sociales, mantiene una serie de actividades, valores y voluntad de acciones individuales y colectivas; y en su conjunto, constituye una situación existente y estructural que le es propia. A este conjunto y complejo juego de elementos cognoscitivos, experienciales y productivos se le conoce como **SABER-HACER CAMPESINO**.

Este saber-hacer es lo que nos da identidad sociocultural y legitimidad productiva. Es un saber-hacer que surge y se internaliza como conciencia y como acción del campesino en su experiencia de vida socioproductiva. La experiencia es el punto de partida y el punto de llegada de ese saber-hacer.

Es punto de partida, ya que en ella surge y se desarrolla la identidad y legitimidad del conocimiento socioproductivo y cultural del

La experiencia es el punto de partida y el punto de llegada del saber-hacer campesino.



campesino. Es punto de llegada, ya que con ella se nutre y se constituye la conciencia y la acción, como única manera de "hacer las cosas".

b) Todos los agricultores de El Salvador buscamos mejorar los ingresos y el nivel de vida de nuestra familia.

Pero mejorar los ingresos de nuestra familia y la familia de nuestros bisnietos no es nada fácil para los agricultores que trabajamos parcelas de hasta de 2 manzanas^{1/}, pues por un lado el suelo y el agua son cada vez más escasos y caros, y por el otro, las plagas y enfermedades cada vez son más difíciles de combatir; además los precios de los productos que sacamos son muy cambiantes y los precios de los abonos, vacunas y los venenos que usamos aumentan cada año.

Fide, Sí esta situación se agrava más, cuando las instituciones de desarrollo investigación o extensión, encargadas de ayudar al desarrollo tecnológico, no trabajan con y para nosotros; instituciones que en su gran mayoría están desarrollando y transfiriendo tecnologías inapropiada o extraña para las condiciones ecológicas, económicas y sociales de nuestras comunidades.

Marcos, Debido a esto, es que en otros países y aquí nosotros también, hemos tomado la decisión de trabajar organizadamente hombro a hombro con los Técnicos, no para que nos digan lo que tenemos que hacer, sino para que con su apoyo, nosotros mismos planifiquemos, investiguemos, capacitemos y conduzcamos todos los procesos de desarrollo tecnológico en los cultivos y animales de la comunidad. Todo esto lo debemos hacer hoy nosotros mismos y mañana las nuevas generaciones de agricultores; es decir nuestros hijos y bisnietos. A esto algunos le llaman desarrollo sostenible.

Un Técnico me dijo que desarrollo sostenible es "el proceso de cambio en el cual los recursos agroecológicos, económicos y sociales de una comunidad, zona o país, se articulan para obtener bienes y servicios cuyo valor presente, representa más que el valor de los insumos incorporados, cuidando al mismo tiempo la productibilidad futura para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras".

En general Bojanic dice que los conceptos de sostenibilidad deben

1/ Una manzana = 0.7 ha.



El desarrollo rural sostenible incluye la sostenibilidad social, económica, ecológica y técnica.



incluir cuatro tipos de sostenibilidad, la social, económica, ecológica y técnica, estas cuatro dimensiones de la sostenibilidad son necesarias para lograr el desarrollo rural sostenible de la comunidad, municipio, zona o país es decir:

La sostenibilidad social

Está ligada a la equidad como elemento fundamental y primero. La equidad es un subproceso del desarrollo que permite a todos los sectores de la población:

- En lo económico, una distribución equitativa de la riqueza y acceso a control de los medios de producción y los recursos naturales.
- En lo político, acceso y a control de los procesos de toma de decisiones en la familia, la comunidad y la sociedad en general.
- En lo social, igualdad de accesos a los servicios sociales como salud, educación, comunicación e información.
- En lo cultural, respeto a la cultura y al territorio.

La sostenibilidad económica

Es el desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad; significa no solamente el crecimiento de la producción, de la productividad y de las capacidades productivas, sino también el desarrollo de la eficiencia económica de los diferentes actores del proceso.

La sostenibilidad ecológica

Es la equidad entre las generaciones de hoy y las futuras, en que se refiere al uso de los recursos naturales.

La sostenibilidad técnica

Implica para el país y la población de agricultores, equidad en el acceso al control de las tecnologías. Esto significa la apropiación de las técnicas y la capacidad de generar localmente innovaciones por parte de todos los actores del desarrollo.

Alberto, Esto de la sostenibilidad me parece que es lo más adecuado para que trabajemos. Pero quiero decirle que no es fácil.

Marcos, No es fácil, pero debemos trabajar para lograrlo.

Fide, Fíjese que a muchos Técnicos también se les olvida que nosotros trabajamos sistemas de producción, que no trabajamos un sólo cultivo o una clase de animal; nosotros trabajamos durante el año varios cultivos y animales. Por ejemplo, cuando sembramos maíz, frijol y maicillo, la fertilización del maíz le sirve al frijol, la fertilización del maíz y frijol la aprovecha después el maicillo, los rastrojos del maicillo, maíz y frijol le sirven de alimento al ganado, y el grano de maicillo sirve para los pollos.

Se les olvida también que los rubros o cultivos a producir determina a quienes le vamos a vender, el mercado.

A nuestra parcela donde manejamos los sistemas de producción, en otros lados le llaman finca; la finca nos permite lograr diferentes productos e ingresos para la alimentación y la superación de la familia.

Fide, A propósito de los granos básicos, recuerde que dijimos que si seguimos produciendo solo maíz, frijol, maicillo o tomate; y no pasamos al procesamiento y la comercialización de nuestros productos en forma organizada, la ganancia le queda a otros.

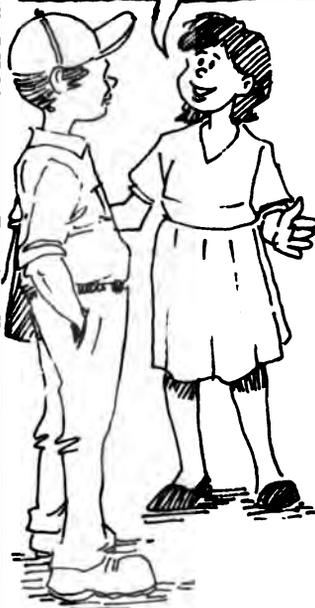
Marcos, Me acuerdo que también hablamos de eso, pero eso de transformar la producción usted, doña Fide, es la abanderada, cuéntenos.

Fide, En mi comunidad he visto, que la familia Avelar gana más que yo, porque una parte de su maíz lo hacen horchata, el maicillo lo hacen harina y se la revuelven a la harina de trigo para hacer pan, y aunque usted no lo crea hacen un buen pan dulce, que para que le cuento; la señora y su hija van a vender directamente y hasta le dan a la hija de don Chema para que les ayude a vender, es decir, que la hija de Don Chema gana también.

Ve que con el maíz y maicillo hecho horchata y pan, se gana más que al venderlo como grano.

Marcos, Creo que con esto que platicamos, cualquiera de nuestros vecinos pensará que queremos impresionarlos hablando raro, pero lo cierto es que con las giras educativas, las capacitaciones, parcelas

A muchos técnicos se les olvida que nosotros no trabajamos un sólo cultivo o una clase de animal, trabajamos sistemas de producción o sistemas de finca.



El desarrollo de nuestra comunidad no es responsabilidad de los técnicos, es nuestra



y todo lo que hemos hecho como Extensionistas Comunitarios y nuestra experiencia, nos permite hablar de esta manera, no para impresionar a nadie, sino para que otros agricultores reflexionen sobre el papel que nosotros mismos tenemos que desempeñar en el desarrollo de la comunidad.

Fide, Así es don Marcos, el desarrollo no es responsabilidad de los Técnicos, ni de las instituciones, es responsabilidad nuestra, lo que ellos hacen es apoyarnos en todo lo que les pidamos y lo que esté dentro de sus planes de apoyo a la comunidad.

Cualquiera puede decir que es imposible eso de que nosotros planifiquemos, investiguemos y llevemos la tecnología a los demás agricultores o dicho de otra manera, que nosotros mismos desarrollemos la tecnología agropecuaria que requiere la comunidad, y que seamos los Extensionistas. Lo más importante es que produzcamos para nuestra comunidad y zona, los insumos necesarios para el desarrollo comunitario.

Marcos, Creo que debemos decir que no es fácil hacer todo esto, pero no imposible, pues nosotros lo hemos hecho por más de un año.

De aquí en adelante, entre los dos trataremos de explicarle a los demás agricultores, paso por paso, que fue lo que hicimos como Extensionistas Comunitarios, como dicen los Técnicos. Les explicaremos una metodología de extensión participativa, PROPIA DE LA COMUNIDAD, que los Técnicos llaman autogestionaria y sostenible.

Doña Fide, Recuerda don Marcos, que la Metodología se fundamenta en la búsqueda y establecimiento de procesos, que nos permitan a todos en la comunidad lograr el desarrollo agropecuario en forma permanente.

Marcos, Sí doña Fide, pero para tratar de explicar la Metodología de una manera sencilla, lo haremos por pasos o etapas; esto no quiere decir que hasta que se dé un paso hay que dar el otro; eso dependerá de las condiciones de cada comunidad, puede ser que en algunas comunidades se puedan dar hasta dos o tres pasos al mismo tiempo.

Así se nos facilita explicar la Metodología, nosotros lo haremos en el siguiente orden de pasos o etapas :

1. Organización
2. Diagnóstico con su Plan de Desarrollo Tecnológico
3. Extensión por parte de los Extensionistas Comunitarios
4. Investigación por parte de los Extensionistas Comunitarios
5. Seguimiento y Evaluación en forma participativa
6. Comunicaciones, figura 1.



figura 1. METODOLOGIA AGRICOLA COMUNITARIA, figura adaptada de Julio Berdegue y Barbara Larrain.

2. Metodología de Extensión comunitaria o Municipal

Fide, En este capítulo hacemos una breve descripción de cada paso de la Metodología; queremos decirles que la Metodología la fuimos desarrollando conjuntamente con los Técnicos, por lo que con toda seguridad podemos decir, pruébenla y mejórenla; porque muchas cosas buenas sucederán en su comunidad.

Los técnicos no deben ser vendedores de tecnología, deben ser educadores.

Pero antes de hablar de la Metodología, es importante decirles que existen algunos agricultores que tienen una mayor responsabilidad en la comunidad, a esos agricultores les llamamos Extensionistas Comunitarios, como nosotros.

Explíqueles usted don Marcos, quien es un Extensionista Comunitario.

Marcos, Después de estudiar por qué las comunidades no logran buenos ingresos y su desarrollo, se llegó a la siguiente conclusión:

“En la mayoría de países del mundo, los políticos y las instituciones donde trabajan los Técnicos Extensionistas, los forman como vendedores de tecnologías”; pero nosotros creemos que los Técnicos no deben ser vendedores, mas bien que los Técnicos deben ser educadores.

Nosotros los agricultores no necesitamos recetas tecnológicas, sino información sobre las diferentes opciones técnicas que existen para resolver un problema, necesitamos también principios o consejos básicos para experimentar o ensayar nosotros mismos sobre como tomar datos sencillos y que se usen, y sobre todo cómo analizar la información para tomar nuestras propias decisiones y fortalecer así el proceso de desarrollo tecnológico.

Un Técnico llamado CHAMBERS, dijo que los agricultores no necesitamos:



Mensajes o recetas, SINO Métodos

Reglas, pautas normas, SINO Principios, Teoría

Paquete de tecnología, SINO Canasta de selecciones tecnológicas

Menú fijo de tecnologías, SINO Menú a la carta de tecnologías

Instrucciones sobre qué adoptar, SINO experimentar o ensayar ideas sobre que probar .

Doña Fide, Debido a nuestra experiencia a estas conclusiones llegamos con los Técnicos, desarrollamos esta forma de trabajar en forma comunitaria.

Queremos dejar claro que nosotros en ningún momento pensamos en sustituir al Técnico Extensionista, lo que buscamos es complementar trabajo Técnico y trabajar por nuestro propio desarrollo comunitario. Por eso nos formamos y capacitamos como Extensionistas Comunitarios.

Porque este proceso es formativo o educativo, esto lo respaldamos con lo que concluyó CELATER:

i- La labor educativa no debe ser una instancia aislada de los demás procesos que las entidades desarrollan con sus comunidades, sino que a través de ella se están fomentando procesos organizativos y de reflexión, que generan nuevos procesos de búsqueda de alternativas a la actual situación productiva y social. También es por medio de la educación que se dan a conocer los avances de las investigaciones realizadas en las diferentes áreas y que se abre el espacio para las discusiones y el crecimiento colectivo.

ii- La actividad educativa no es una mera elaboración académica sino que debe estar vinculada a lo concreto, y de ahí se pueda llegar a niveles de abstracción cada vez más elevados.

iii- La labor educativa desarrollada por las instituciones debe valorar la lógica empleada por el campesino para manejar su sistema productivo, así como su bagaje de conocimientos adquiridos a partir de su práctica. Sin embargo, ello no significa que los campesinos sean siempre los dueños de la verdad, se trata que técnicos y productores aprendan los unos de los otros. La metodología de la educación popular que parte de la experiencia

La labor educativa
valora el conocimiento
campesino.

La actividad educativa
debe estar vinculada a
lo concreto.



Un extensionista Comunitario es un agricultor o agricultora que piensa y trabaja en su superación y en la de su comunidad.



En lo agropecuario también está la transformación de la producción, la venta de productos



y práctica para iniciar una reflexión y capacitación es un método eficaz para este propósito; el ambiente para lograr un diálogo, se debe facilitar por medio de relaciones horizontales, respeto mutuo y la comunicación sin prejuicios.

iv- Derivado del punto anterior, se supone que los agentes educativos deben ser profundos conocedores de la problemática concreta de los productores y que a partir de ahí es que deben elaborarse los contenidos de capacitación. Si embargo, deben estar siempre abiertos a nuevos aprendizajes, ya que el conocimiento nunca se termina de adquirir.

v- Si el agente educativo asume esa posición de apertura hacia la adquisición de nuevos conocimientos en su relación con los campesinos, se habrá logrado un nivel de comunicación horizontal que mejora el proceso educativo.

vi- Se acepta que los campesinos también pueden asumir el papel de agentes educativos al interior de los grupos a que pertenecen.

Hoy si veamos qué es un Extensionista Comunitario.

2.1 El Extensionista Comunitario

Marcos, Explique doña Fide un poco más qué es un Extensionista Comunitario?

Fide, Un Extensionista Comunitario es un agricultor o agricultora que piensa y trabaja en su superación y en la de su comunidad, para lo cual se capacita y practica constantemente; como quien dice, que el Extensionista Comunitario es importante y necesario en el desarrollo agropecuario y tecnológico de la comunidad o municipio.

Cuando digo agropecuario, estoy hablando de los cultivos, animales, suelo, agua, forestales, procesamiento de productos como salsas, queso, horchata, pan etc. En lo agropecuario también está la venta de los productos y compra de insumos.

El Extensionista Comunitario también es un investigador que busca encontrar, junto con los demás agricultores y técnicos, la solución a los problemas que limitan las buenas producciones, los rendimientos o las ganancias de los principales productos, cultivos y animales de la comunidad, es decir los sistemas de producción o finca

A nosotros nos corresponde trabajar y no estar esperando hasta que los Técnicos puedan llegar a la comunidad; hay que comenzar a buscar la solución, imagínense si nunca llegan, siempre seguiremos fregados.

Marcos, ¡Esto no puede ser! Nosotros tenemos nuestras capacidades, pero no estoy diciendo que ya no necesitamos a los Técnicos, al contrario, los Técnicos nos apoyan y así lograremos soluciones de verdad y más rápidas.

Los problemas que no podemos resolver por nuestra cuenta debido a las limitaciones que tenemos o por la complejidad del problema, le pedimos a los Técnicos de instituciones especializadas de investigación y extensión o universidades que nos ayuden a resolverlos.

Fide, Fíjese que cada Extensionista Comunitario tiene un grupo de agricultores a los que capacita en las mejores formas de producir sin arruinar el suelo, sin botar los árboles, sin envenenar el suelo, aire y el agua pero buscando en todo momento tener buenas ganancias.

Quiero decirles que el Extensionista Comunitario debe tener ciertas CUALIDADES; cuando nos tocó decir quienes de la comunidad serían los Extensionistas, nosotros dijimos que deben ser aquellos que tienen las siguientes cualidades: cuadro 1

Yo creo que Israel
está bueno para
extensionista...



- Que tenga buena voluntad de servir y compartir
- Que tenga iniciativa
- Que sea activo, formal, sin vicios y responsable
- Que sea comunicativo y tenga buenas relaciones personales
- Que sea honesto
- Que tenga voluntad de aprender y capacitarse
- Que sea imparcial, que no tenga preferencia por alguien dentro de la comunidad, es decir que sepa controlar las emociones personales.
- Debe ser un agricultor (a) con miras de superarse, tanto en conocimientos técnicos y compartir las experiencias obtenidas.
- Es deseable que sepan leer y escribir.

Cuadro 1. CUALIDADES DEL EXTENSIONISTA COMUNITARIO



Buenas tardes
Don Alberto aquí
venimos a compartir
nuestra experiencia.



Marcos, Por experiencia les digo, los agricultores de cada comunidad deben de ponerse de acuerdo en las cualidades o perfil que debe tener el Extensionista de su grupo antes de elegirlo.

Fide, Fíjese don Marcos que en la Comunidad San Antonio Abad, don Alberto quiere que vayamos a explicarle todo esto de la metodología de extensión, pues él está muy interesado en que su comunidad mejore.

Marcos, Eso me gusta, que se interesen por mejorar sus comunidades, dígame que llegaremos el próximo sábado, pues me dijeron ese día se reúnen.

Fide, ¿El sábado a qué hora?

Marcos, El martes a las 9 de la mañana.

Fide, Bueno el sábado nos veremos en San Antonio Abad.

2.2 Dominios de Recomendación

(Sábado, a las 9: de la mañana...)

Fide y Marcos, Buenas tardes don Alberto!

Alberto, Buenas tardes doña Fide, buenas tardes don Marcos, me alegra que hayan venido; no sé si hice mal, pero yo invité a otros 8 vecinos para que escucharan la capacitación que ustedes me van a dar.

Fide, Está bien don Alberto, también nosotros invitamos a tres técnicos que nos ayudarán en la explicación, doña Sabine, don Jorge y más tarde se incorporará don Gustavo.

Alberto, Mucho gusto, bueno compañeros, tengan buenos días. Les presento a don Marcos, doña Fide, don Jorge y doña Sabine quienes vienen a compartir con nosotros sus experiencias.

Marcos, A don Jorge le pedimos que nos acompañara para que nos dé una manita con dos temas que nosotros no los hicimos en nuestras comunidades, pues nos dimos cuenta que son muy importantes que ustedes los tomen en cuenta; esos temas son la

selección de zonas de trabajo y la definición de los Dominios de Recomendación, invitamos también a doña Sabine que nos ayudara con los indicadores de sostenibilidad y más tarde vendrá también don Gustavo, él es otro técnico que nos apoyará en la explicación sobre evaluación económica.

Alberto, Buenas tardes don Jorge y doña Sabine me alegra mucho que nos visiten y nos ayuden a buscar nuestra superación.

Fide, Me alegra que estén aquí, les quiero decir que no vamos a dar una capacitación, lo que pensamos hacer es contarles nuestra experiencia como Extensionistas Comunitarios, esperamos que ustedes nos cuenten cómo lo ven y qué pueden hacer para mejorar su comunidad?

Marcos, Sí, haremos un intercambio de experiencias, estamos claros que podemos seguir aprendiendo, no crean que nosotros lo sabemos todo, cada día que pasa aprendemos algo nuevo y de esta plática con ustedes estamos seguros que aprenderemos mucho, espero que ustedes también aprendan algo bueno en este día.

La explicación la haremos paso por paso, no duden en preguntar lo que no hayan entendido, también si tienen alguna experiencia relacionada con lo que estamos platicando, cuéntenlo, eso sí, por favor no hagamos tan largo el cuento, para que todos podamos hablar y no hacer tan larga la reunión. ¿Están de acuerdo con que la reunión sea de esta forma?

Asistentes, Sí, estamos de acuerdo.

Marcos, Bueno le vamos a dar el tiempo a don Jorge para que nos comparta sobre selección de zonas, municipios y Dominios de Recomendación.

Jorge, Los Extensionistas Comunitarios de La Libertad y San Salvador no seleccionaron sus zonas de trabajo y no definieron los dominios de recomendación, pues las comunidades donde trabajan ya estaban definidas y son tan pequeñas, que ellos consideraron que estaban trabajando con un mismo Dominio de Recomendación.

Pero si alguna vez ustedes tienen que seleccionar la zona donde trabajar, pueden usar los siguientes criterios.

Asistente, Antes que nos explique los criterios, por qué no nos explica qué es una zona?

Buenas tardes
Don Jorge, me agrada
mucho que nos visite
y ayude a buscar
nuestra superación.



Queremos
intercambiar
experiencias



Jorge, Perdonen, se me había escapado explicarles que es una zona.



Miren, por zona de trabajo entenderemos una área del territorio donde están los sistemas de producción que nos interesan en la cual es importante que trabaje nuestra comunidad o institución, luego les doy más detalles

Esta oportunidad de seleccionar las zonas de trabajo casi nunca se da, pero si fuera el caso Los principales criterios para seleccionar zonas son: que la zona tenga potencial de mejorarse, que tenga calles transitables, que exista un buen número de agricultores y que sea de interés regional o nacional, cuadro 2.

- 0 Que la zona tenga potencial de mejorarse
- 0 Que tenga calles transitables
- 0 Que exista un buen número de agricultores
- 0 Que sea de interés nacional o regional, cuadro 2.

CRITERIO	OPICO / QUEZALTE-PEQUE	ARMENIA	CHALCHUAPA	CANDELARIA DE LA FRONTERA	METALIO / GUAYMANGO
1. Concentración de beneficiarios del 207	+	+	+	+	+
2. Pendiente pronunciadas	+	+	+	+	+
3. Nivel tecnológico bajo	-	+	+	+	+
4. Problemas de mercadeo	+	+	+	+	+
5. Posibilidades de impacto rápido	+	+	+	+	+
6. Buenas calles	+	+	+	+	+
7. Información adecuada	+	-	+	+	+
8. Que exista información	+	-	-	+	+
9. Exista infraestructura (centros de acopio, electricidad, etc.)	+	-	+	-	+
10. Importancia política	+	+	+	+	+
11. Posibilidades de que la información pueda servir en otras zonas	+	+	+	+	+
12. Existencia de proyectos de investigación y extensión.	+	-	+	+	+
13. Posibilidades de coordinación con otras instituciones	+	-	+	+	+
14. Acceso al CENTA	+	+	+	+	+
15. Area no conflictiva	+	+	+	+	+
TOTAL %	94	63	94	94	100

Cuadro 2. USO DE CRITERIOS PARA SELECCIONAR ZONAS DE TRABAJO

Cuando trabajaba en el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) hicimos una selección de zona y los pasos que dimos fueron los siguientes:

1. Construimos un cuadro como el N° 2.
2. Nos reunimos un grupo de técnicos y agricultores y calificábamos cada criterio así: le poníamos una "+" cuando el criterio se aplicaba a la zona y un "-" cuando no se aplicaba
3. Una vez calificados todos los criterios del cuadro para este caso fueron 15, sumábamos cuántas "+" teníamos por zona para el caso de Opico/ Quezaltepeque fue de 14, este número (14) lo dividimos entre 15 y lo multiplicábamos por 100 y así sacamos el porcentaje(%).

$$14 / 15 \times 100 = 93\%$$

4. La zona con el porcentaje más alto, es la zona en la que debemos trabajar, para nuestro caso fue Metalfo - Guaymango,

Asistente, Según este cuadro la zona en la cual debemos trabajar es Metalfo / Guaymango

Jorge, Si, es importante que tengan en cuenta que este es un método que sugiere la zona, ustedes pueden sugerir otra forma, lo que se busca es priorizar en forma imparcial el trabajo en las áreas.

Asistente, Bueno hoy ya tenemos en teoría definida la zona, que sigue?

Jorge, Cuando ya se tiene la zona de trabajo es importante definir los **Dominios de Recomendación**; entenderemos por Dominios de Recomendación el área geográfica en la cual los agricultores manejan sus sistemas de producción.

Asistente, Don Jorge, ya me confundió, ¿qué es eso de sistemas de producción?

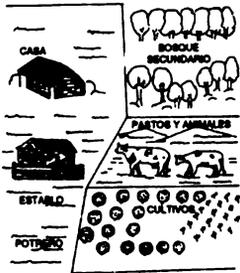
Jorge, De nuevo cometo el mismo error, el de no explicar primero lo que voy a decir, **Sistemas de Producción** son los cultivos y animales que el agricultor tiene en sus parcelas, los cuales actúan como una sola cosa para producir alimentos, dinero y otros productos que el agricultor define previamente.

Por ejemplo si tenemos el sistema maicillo en relevo de maíz

Zona de trabajo es área o territorio donde están los sistemas de producción que nos interesan, en la cual decidimos invertir nuestro tiempo y recursos para mejorarla.



Sistema de producción son los cultivos o animales que el agricultor tiene en su terreno, los cuales actúan como una unidad para asegurar la vida, mejoras y reproducción de la familia.



FINCA AGROPECUARIA O SISTEMA DE PRODUCCION

más aves (10) y ganado (2), el cual podemos representar por maíz/maicillo + aves(10) + ganado(10). Casi siempre se le olvida al agricultor que muchas de las labores que le hace al maíz las aprovecha también el maicillo, como las abonadas, las limpias, en fin casi todas las labores; además se nos olvida que el maicillo se usa para alimentar las gallinas y pollos y que al dejarlos sobre el suelo los rastrojos, estos mejoran los suelos que ayudan a todos los cultivos y lo usamos también como alimentos del ganado.

A esta forma de ver las cosas se le llama Sistemas de Producción o de finca el mejor ejemplo de sistema es nuestro cuerpo; todas las partes de nuestro cuerpo están bien coordinadas y lo que hace una parte le sirve a la otra.

Por ejemplo, la cabeza no puede olvidarse de lo que hace el corazón o las manos; así nuestra parcela o finca es un sistema al igual que el cuerpo humano.

Cada sistema consta de :(figura 2 y 3).

1. Entradas o insumos como fertilizantes, venenos, agua, luz concentrados.
2. Límites: los de la finca.
3. Subsistemas: maíz, frijol, aves, ganado.
4. Salidas o productos: maíz, rastrojos, leche, carne, huevos, etc.

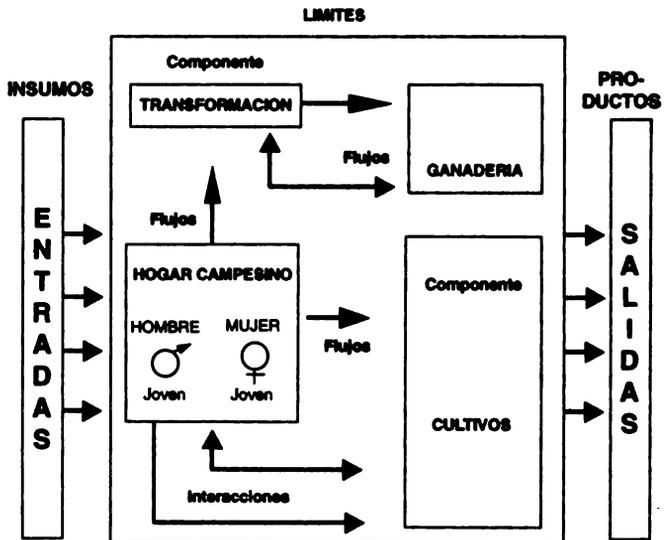


Figura 2. COMPONENTES DE UN SISTEMA

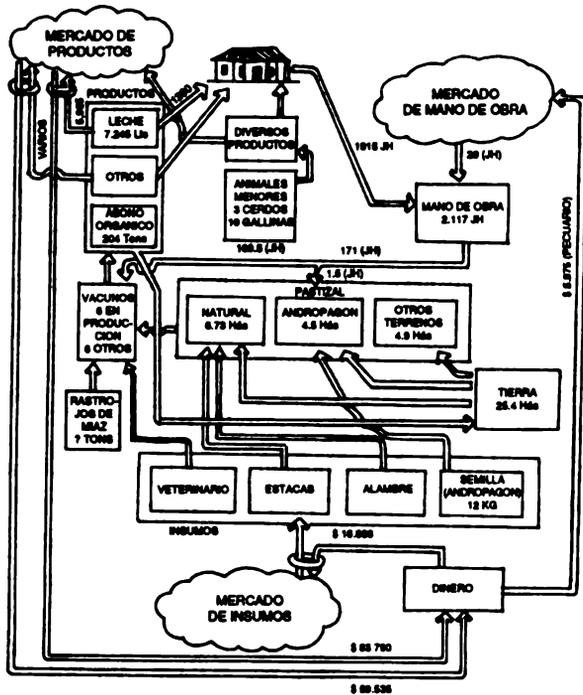


Figura 3. FINCA Y EL SUBSISTEMA DE GANADO. Figura adaptada de Julio Berdague y Barbara Larrain.

Una vez definida la zona de trabajo debemos conocer cuales son

los sistemas

de producción y los dominios de recomendación.



Desde esta primera reunión es importante que quede claro que lo que ustedes hacen en su parcela, lo tienen que ver de una forma integral, es decir como un sola cosa y no en forma separada; por ejemplo, muchos cultivan maíz, frijol y pipián, y tienen también gallinas o pollos.

Cuando se le pregunta que siembran, casi siempre se olvidan del pipián y se olvidan también que muchas de las labores que le hacemos al maíz, el frijol y el pipián las aprovechan.

Asistente, ¿Cómo podemos identificar los sistemas de producción?

Jorge, No existe una regla fija, pero para esta oportunidad podemos usar la siguiente regla:

Identificar el sistema de cultivo y luego agregar una "+" para nombrar los animales que tiene.



Sistema Solo
Maíz



Sistema relevo
Maíz / Maicillo



Asistente. ¿Cómo identificar los sistemas de cultivo?

Jorge, Los sistemas pueden ser sólo, en relevo y asociado.

Sistema solo

Es un cultivo que todo el año permanece "solo" en la parcela; es decir, que en la misma parcela no se siembra otro cultivo durante el año.

Sistema en relevo

Cuando un cultivo se siembra primero (primera época de siembra) y el otro(s) se siembra a partir de la dobla o cosecha.

Ejemplo: si el maíz se siembra en junio y luego en la misma parcela se siembra maicillo en agosto, lo identificamos así: MAIZ/ MAICILLO.

Usaremos "/" para identificar el sistema de siembra en relevo.

Sistema asociado

Cuando un cultivo se siembra e inmediatamente o antes de la madurez del fruto sembramos el otro cultivo.

Ejemplo: si el maíz se siembra en junio y luego en la misma parcela se siembra maicillo a los 20 días, lo identificaremos así, MAIZ- MAICILLO.

Usaremos "-" para identificar el sistema asociado.

Ejemplos de identificación de sistemas de producción

- 1- Maíz/maicillo + Aves (promedio de 10 por familia)
- 2- Maíz-maicillo + Ganado (promedio de 4 por familia)
- 3- Maíz/maicillo - Eucalipto (al contorno) + Aves (promedio de 10 por familia)
- 4- Arroz + Ganado (promedio de 20 por familia)

Todo sistema es influido por factores internos y externos, así nuestros cultivos y animales los influyen externamente el mercado, los bancos, los caminos y las instituciones; internamente lo influyen el tipo de suelo, el manejo que le damos etc..Es por eso que debemos analizar los sistemas a nivel de región, zona y finca (comúnmente conocida como parcela) para saber realmente donde están los problemas para no quedarnos en las ramas. figura 4.

Todo sistema es influido por el mercado, los servicios, el clima, los social, político y económico.

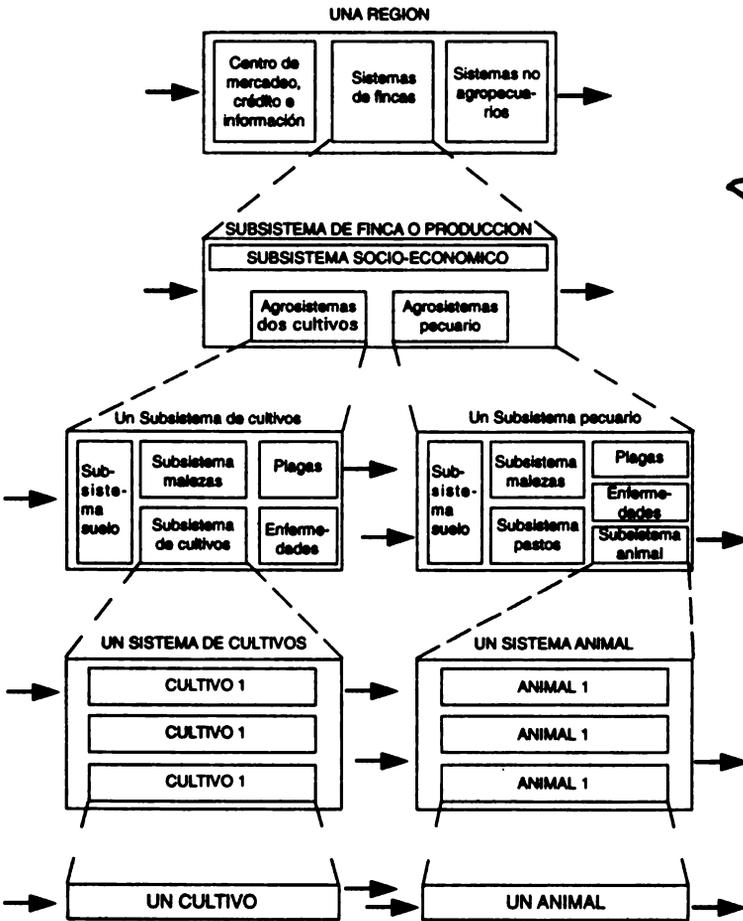


Figura 4. JERARQUIA DE SISTEMA AGROPECUARIO, según Hart.



Los diferentes sistemas de producción que existen en una zona dependen del tipo de suelo, clima, manejo y de la situación económica y cultural de las familias, es decir que en el sistema de producción estos se interrelacionan y se expresan todos estos aspectos.

Así por ejemplo el Nororiente de El Salvador que se caracteriza por ser una zona de sequía prolongada,

Los agricultores que tienen pocos recursos económicos y cultivan hasta 2 manzanas de tierra, su sistema de producción principal es la siembra de maíz en mayo/junio, a los 20 - 30 días siembran el maicillo, tienen además aves de corral y cuando mucho 1 vaca. Su objetivo principal es la producción de alimentos.

Los agricultores que tienen más recursos económicos y tienen más de 10 manzanas, siempre cultivan maíz y maicillo, pero tienen más de 5 vacas y su objetivo principal es la ganadería; el maíz y maicillo lo hacen pensando más en la alimentación del ganado que en la alimentación de la familia.

Dominios de Recomendación es el área geográfica donde se maneja cada sistema de producción.



Canículas prolongadas
Temperaturas altas y
Suelos pobres

FINCAS DE :
MAIZ,
MAICILLO,
GALLINAS

Bajos Ingresos
Queman siempre y
Parcelas pequeñas

Lluvias regulares
Temperaturas normales
Suelos no tan pobres

FINCAS DE:
MAIZ,
FRIJOL,
GANADO Y
FORESTALES

Ingresos regulares
No queman
Parcelas de más de
5 manzanas

Esta es una muestra rápida de que los sistemas de producción determinan Dominios de Recomendación, es decir, debemos tener claro estos Dominios para poder trabajar para un tipo de agricultor que tiene problemas y objetivos comunes, y no cometer el error que muchos de nosotros hemos cometido: el de desarrollar tecnología para áreas secas que tienen suelos poco fértiles, en zonas con buen suelo, con riego; es decir, un Dominio diferente como para hortalizas. Cuando llevamos esta tecnología al dominio, ésta no tiene posibilidades de que la usen los agricultores; aunque seamos muy buenos Extensionistas con este tipo de tecnología nadie nos va a creer.

Se dice que no podemos hablar de agricultura sostenible, si no consideramos lo siguiente:

- Tener un enfoque zonal, micro-regional o municipal entendiendo esto como grupo de comunidades dentro de cuencas o microcuencas definidas,
- Se desarrollan los Sistemas de Producción dentro de Dominios de Recomendación,
- La comunidad provee sus insumos para el desarrollo.
- Se tiene un enfoque de familia y género,
- Se tiene un enfoque de agricultura agroecología o sostenible.

Asistente, Ya entendí qué es un Dominio, el Dominio es el lugar para el cual todas las tecnologías que desarrollemos, tienen altas posibilidades de que las usen los demás agricultores, o el área geográfica en la cual manejemos los sistemas de producción o fincas

Jorge, Sí, para tener claro hasta donde llega el Dominio, lo delimitamos en un mapa, según el área que cubre cada sistema de producción, esto es bien sencillo de hacer, cada zona puede tener más de un Dominio de Recomendación. figura 5.

Dentro del Dominio todas las tecnologías que desarrollamos para ese sistema de producción tienen altas probabilidades que funcionen.

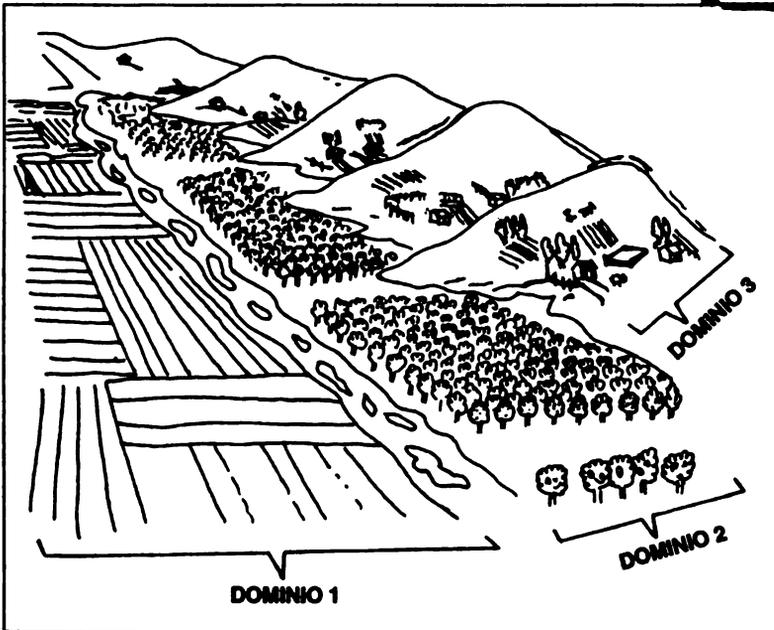


Figura 5. TRES DOMINIOS DE RECOMENDACION, DE TRES TIPOS DE SISTEMAS DE PRODUCCION. Adaptada de Julio Berdegue y Barbara Larrain.

La mejor manera de defender la Paz en El SALVADOR, es organizándose para mejorar nuestra Comunidad.



Marcos, No se si tienen alguna pregunta para don Jorge.

Asistente, No, todo está bien claro.

Marcos, Bueno, muchas gracias don Jorge por la ayuda

Jorge, De nada, para mí es una gran alegría contarle lo que he aprendido de los agricultores y técnicos.

Marcos, Descansemos un rato, después, doña Fide nos contará su experiencia sobre organización.

Fide, Cuando comenzamos a trabajar en todo esto, muchos de nuestros vecinos no creían que podíamos llegar a organizarnos para trabajar en una forma más ordenada.

Recuerdo que tuvimos que hacer 4 reuniones, para llegar a ponernos de acuerdo en que era necesario organizarnos.

Marcos, Yo pienso que mucho de los temores que se daban, era porque la gente tenía miedo de que los acusaran de que estaban metidos en cosas políticas, y como ustedes saben en aquellos días mucha gente desaparecía por chambres de esta clase.

Doña Fide, Gracias a Dios que eso ya pasó, por eso decimos que de aquí en adelante todos debemos defender la Paz.

Alberto, Yo creo que la mejor manera de defender la Paz, es que nos amemos con un buen amor cristiano, que nos organicemos bien para mejorar nuestra comunidad y tener un mejor nivel de vida; porque si logramos capacitarnos, tener donde vivir, donde trabajar y dinero para poder alimentarnos, vestirnos y educar con principios cristianos a nuestros hijos, creo que nunca más volverá a haber guerra.

Asistente, Pienso que la organización es lo primero de cualquier trabajo comunitario, como dicen, es la base sobre la que se sostiene todo el trabajo comunitario.

Alberto, Lo más importante es que nosotros mismos, los agricultores, digamos si queremos participar en el desarrollo de la comunidad o no queremos hacer nada.

Fide, Eso es, debemos tener el deseo de mejorar y de organizarnos, quiero decirles que si ya existe alguna organización en la comunidad, se puede comenzar a trabajar con ella, siempre y



cuando se esté claro de que se trabajará en los cultivos, animales, suelos, procesamiento de frutas, hortalizas, leche, comercialización en fin, en todo lo relacionado con la tierra.

Nos han contado que en los municipios de Jocoro, Morazán y Nueva Concepción, Chalatenango los agricultores se han organizado en Asociaciones de Desarrollo Comunal conocidas como ADESCO, con ellas se debe trabajar y fortalecerlas.

Como nosotros no tenemos ADESCO lo que nosotros hicimos en nuestra comunidad fue organizarnos en grupos pequeños, cada uno tenía un máximo de 10 agricultores; pues cuando son muchos en los grupos hay más problemas y al Extensionista Comunitario se le hace difícil trabajar.

El grupo de 10 agricultores elige a su Extensionista Comunitario, el extensionista será responsable de apoyar en todo momento al grupo.

Asistente, ¿Pero cómo hicieron para invitar a la gente a las reuniones?

Fide, Primero hicimos lo que conocemos como un recuento, listado o inventario de los agricultores que querían participar en mejorar su propia agricultura, y situación económica, y la comunidad.

2.3 Inventario de Agricultores

Fide, Para identificar a los agricultores hicimos un listado de los que querían participar parecido al cuadro 3, este listado incluye el nombre del agricultor, donde vive, cultivos y animales que tuvo el año anterior, a todo esto se le llama Inventario de Agricultores. Les muestro el cuadro que nosotros hicimos para hacer el inventario.

Realizado el inventario de los agricultores, se hizo una reunión general y nos organizamos en grupos de 10 agricultores.

Debemos trabajar con las organizaciones existentes en las comunidades, como las ADESCO.



NOMBRE DEL AGRICULTOR	NOMBRE DEL LUGAR DONDE VIVE	CULTIVOS QUE TUVO EL AÑO PASADO	ANIMALES QUE TUVO EL AÑO PASADO

Cuadro 3. INVENTARIO DE AGRICULTORES

2.4 Organización de Grupos de Agricultores.

Asistente, ¿Cómo fue que formaron esos grupos? me imagino que se armó una gran discusión.

Fide, Sí hubo mucha discusión, pero al final hicimos lo siguiente:

1. Les dijimos que se pararan los que vivían cerca. Estos se pararon.
2. Les dijimos que hicieran grupos de 10 entre los que se llevaban mejor. Estos se organizaron en grupos desde 5 a 10 agricultores.
3. A los grupos organizados, se les pidió que se separaran, para que ellos mismos se pusieran de acuerdo en la elección del Extensionista Comunitario del grupo; pero antes de seleccionarlo, ellos tenían que definir las cualidades que debía tener el Extensionista Comunitario, ver de nuevo el cuadro 1.
4. Revisamos las cualidades, nos pusimos de acuerdo en éstos y luego elegimos al Extensionista del grupo.

Cuadro 4. PASOS PARA ORGANIZAR LOS GRUPOS DE AGRICULTORES

¡Compañero Extensionista, cuente con nuestra ayuda y colaboración en todo momento, en las buenas y en las malas!



Marcos, Es importante que les diga que al compañero que seleccionamos como Extensionista, le dijimos al momento de elegirlo: "cuente con nuestra ayuda en cualquier momento que la necesite, siempre estaremos listos para trabajar por nuestras familias, el grupo y la comunidad".

Alberto, Eso suena bonito, pero a veces se queda sola la carreta y no hay quien la jale o empuje.

Marcos, Sí, eso pasa a veces, pero poco a poco el grupo va trabajando mejor, desde luego hay algunos agricultores que se retiran, pero siempre queda un grupo compacto trabajando, es más cuando los demás agricultores ven que vamos mejorando, hasta entonces algunos se incorporan.

Asistente, ¿Hay algunos grupos que no sean de 10 agricultores?

Fide, Sí, yo creo que el mínimo de agricultores por grupo debe ser de 5 y el máximo de 12.

Los grupos se fortalecen por el trabajo directo que hacen y por el nivel de capacitación y experiencia que van logrando con el Extensionista Comunitario, ojalá que esos grupos se lleguen a constituir en algún tipo de organización comunitaria como las de Desarrollo Comunal llamadas en El Salvador ADESCO.

Es por esa razón que los Extensionistas Comunitarios de todos los grupos deben estar platicando sobre los temas de interés, capacitándose y relacionándose entre ellos y con los Técnicos que apoyan la comunidad.

2.5 Organización de los Extensionistas Comunitarios

Marcos. Para que todo este esfuerzo de organización no se pierda, es necesario que nosotros los Extensionistas Comunitarios nos organicemos también, y si es posible que la comunidad trate de establecer un Banco Comunal o Banco de Desarrollo Comunitario.

El Banco ayuda a la comunidad a que se organice alrededor de una idea concreta, común y necesaria, después les cuento más sobre el Banco, que brinda todos los servicios financieros que se necesitan

La organización que conocemos nosotros los Extensionistas Comunitarios tiene dos variantes, según el grado de apoyo que tenemos de la comunidad.

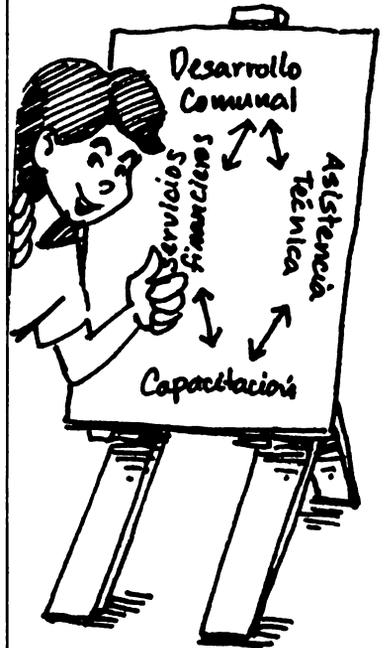
a) En comunidades donde hay o se establece un Banco de Desarrollo Comunitario (BDC) o Banco Comunal, y b), donde no existe un banco.

Fide. Donde existe un Banco de Desarrollo Comunitario, los Extensionistas Comunitarios forman el Comité de Asistencia Técnica del Banco.

En las comunidades donde no existe el Banco, los Extensionista Comunitarios constituyen el Consejo Comunal de Extensionistas Comunitarios; por nuestra experiencia es deseable que las comunidades y los agricultores, tengan acceso a un Banco de Desarrollo Comunitario propio, figura 6.

En ambos casos la organización básica de los Extensionistas

Los grupos de agricultores se fortalecen por el trabajo directo que hacen y por la experiencia que acumulan.



Comunitarios a nivel comunal y zonal, es la misma.

Organización de los Extensionistas Comunitarios a nivel comunal

Fide, Como les dije, a nivel comunitario los Extensionistas nos organizamos en el Comité de Asistencia Técnica donde hay Banco, mas información sobre el banco se las doy vean también las figuras 5 y 6. Donde no hay Banco nos organizamos en el Consejo Comunal de Extensionistas Comunitarios.

trabajamos organizados
en el Consejo Comunal
de Extensionistas
Comunitarios para hacer
un mejor trabajo.

El Comité de Asistencia Técnica o Consejo Comunal de Extensionistas, que casi es lo mismo, están constituido por los Extensionistas Comunitarios y entre nosotros se nombra al Coordinador(a) y Secretario(a).

El Coordinador (a) tiene la función principal de convocar y procurar que no se desordenen las reuniones, para que se cumpla con los objetivos de la reunión, y ser el representante formal de todos los Extensionistas de la comunidad.

El Secretario (a) es el responsable de registrar todos los acuerdos de las reuniones, así como de velar por la comunicación y difusión del trabajo que desarrollamos los Extensionistas en la comunidad.

Marcos, El objetivo principal de los Comité, es el de planificar, desarrollar o evaluar tecnologías, y capacitar, de modo que le permita a la comunidad mejorar lo mas que pueda. También deben lograr el apoyo en la capacitación, intercambio de información y experiencias entre los diferentes Extensionistas Comunitarios y Técnicos especialistas.

En el caso de que exista Banco, el Comité también tiene la función de apoyar en el análisis técnico de los créditos, análisis de compra de insumos y la elaboración de perfiles de proyectos agropecuarios, figura 6.

La duración en los cargos de Coordinador y Secretario es de 2 años y deben ser electos en forma democrática, con voto secreto. Podrán reelegirse solamente otro período de 2 años en forma continua, y otros 2 períodos en forma alterna, es decir con 2 o más años de por medio.

Organización de los Extensionistas Comunitarios a nivel zonal:

Fide, Hasta hoy hemos hablado bastante de la comunidad y casi



nada de la zona, quiero decirles que una zona la vamos a definir como la unión de varias comunidades, es decir que un promedio de 8 comunidades pueden constituir una zona. Estas zonas deben estar dentro de un mismo dominio de Recomendación.

La zona (comunidades) es apoyada por un Técnico de las instituciones de investigación o extensión

Es importante que se unan las comunidades, más o menos 8 comunidades en una zona, pues de esa manera se puede hacer un mejor trabajo. En conjunto se planifican las capacitaciones, investigaciones, días de campo, giras: así se aprovecha mejor al Técnico y las capacidades de cada comunidad.

Fide, A continuación les explico un poco más sobre el Banco de Desarrollo Comunitario (BDC). El BDC permite consolidar la autogestión comunitaria, pues la misma comunidad puede manejar financiera y técnicamente cualquier proyecto de desarrollo comunitario.

Es bueno dejar claro, que la comunidad puede y debe de organizarse para manejar directamente la ayuda económica destinada para nosotros, para disminuir el número de intermediarios y para que la comunidad se fortalezca desde el punto de vista organizativo, técnico y financiero.

En el caso del Proyecto que facilitó PLAN a las comunidades, nos dio en calidad de préstamo y donativo directo los fondos que se constituyeron en el capital semilla de los Bancos Comunitarios. La comunidad como dueña de esos fondos decide a quien presta, el tipo de interés, plazo, forma de recuperación de los préstamos y si implementa los servicios financieros.

PLAN nos apoyó además con capacitación y auditorías para facilitar la puesta en marcha y operación del Banco.

Quiero decirles que algunas comunidades realmente han tomado en serio esto del Banco, otras más o menos y otras han dejado morir la idea; de todos modos creo que el BDC sigue siendo un buen instrumento de desarrollo que puede brindar servicios financieros a la comunidad.

Pero ¿qué es el BANCO DE DESARROLLO COMUNITARIO?



El Banco Comunal
puede ser el
catalizador del
desarrollo
comunitario

El Banco de Desarrollo de la comunidad debe ser una institución de servicios financieros.



El BDC, es una organización comunitaria de ahorro, financiamiento y asistencia técnica, formalmente constituida, que fomenta el propio desarrollo de la comunidad, a través del ahorro, apoyo financiero, administrativo y técnico de proyectos productivos y servicios.

Los objetivos del BDC son :

- Fortalecer la organización y capacidad de la propia comunidad al desarrollar la habilidades empresariales.
- Incrementar el nivel de ingresos de los socios o usuarios, facilitándoles el acceso al crédito agropecuario, comercial de agroindustria rural, ahorro y todas los servicios financieros necesarios.

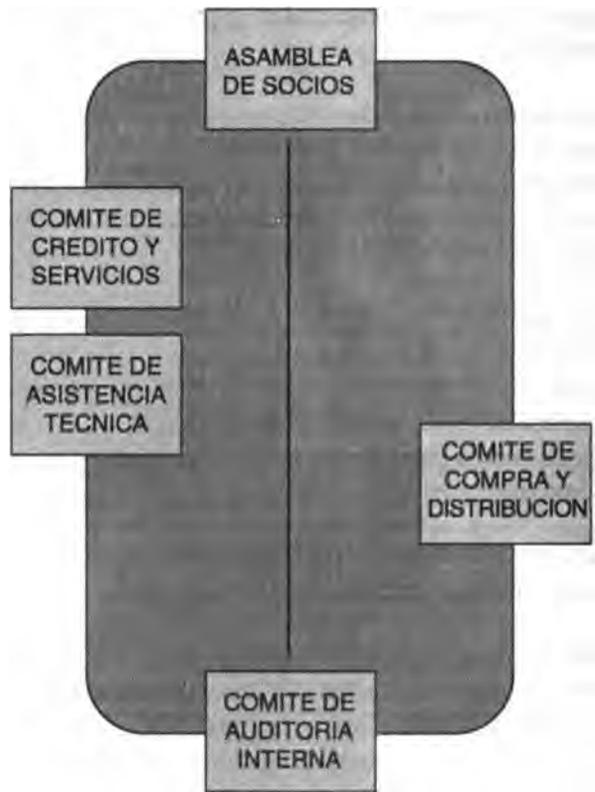


Figura 6. ORGANIZACION DEL BANCO DE DESARROLLO COMUNITARIO.

Alberto, Claro que se trabaja mejor al estar organizado por zonas, pues hay un mayor apoyo entre los Extensionistas Comunitarios de esas 8 comunidades, se planifica en conjunto las investigaciones y parcelas para no repetir innecesariamente algunos trabajos y sacarles provecho a las experiencias de cada comunidad.

Marcos, Veo que ya me entendieron lo que quiero decir con esto de la zona, entonces pasaré a explicarles lo que nosotros hicimos.

Los Extensionistas Comunitarios representantes de cada comunidad, formamos lo que le llamamos el Consejo Zonal de Extensionistas Comunitarios, para que funcione realmente esta organización, se requiere de mucho entusiasmo y disciplina, pues hay que reunirse en las diferentes comunidades en fechas ya fijadas y se debe pensar ya no sólo la comunidad, sino que en toda la zona.

Consejo Zonal de Extensionistas Comunitarios.

Marcos, Fíjese que los Extensionistas Comunitarios se organizan en un Consejo Zonal, el cual está conformado por dos representantes de las diferentes comunidades; es decir estará conformado por el Coordinador y Secretario de cada Consejo Comunal.

Los 16 Extensionistas Comunitarios, representantes de las 8 comunidades, que conforman el Consejo Zonal de Extensionistas Comunitarios, se pueden organizar como mejor les parezca.

Pero nosotros nos organizamos nombrando un Coordinador Zonal, un Secretario y un Tesorero, (figura 8).

La forma de elección, período y funciones son similares a las del nivel comunal; agregando las funciones del Tesorero, que es el responsable de manejar los recursos propios del Consejo.

El objetivo principal del Consejo Zonal es que los Extensionistas Comunitarios podamos intercambiar experiencias, documentos y metodología, planificar en forma conjunta planes de desarrollo tecnológico de toda la zona; estos planes se pueden hacer como mínimo para 3 años.

También, con esta organización se espera que tengamos mayor

El coordinador y secretario del Consejo Comunal de Extensionistas Comunitarios son nuestros representantes ante el Consejo Zonal.



La zona es la unión de varias comunidades.

Las principales ventajas del Consejo Zonal de Extensionistas Comunitarios es su capacidad negociadora, representatividad...



capacidad de negociar proyectos, capacitaciones y otros apoyos para las comunidades.

Fide, La organización que hemos tenido, desde luego tiene ventajas y desventajas, es decir, cosas buenas y malas, las cuales me gustaría compartir con ustedes, para que saquen sus propias conclusiones.

Ventajas

- Participación directa en la toma de decisiones por la comunidad.
- Se aprende constantemente.
- El apoyo de las instituciones y sus Técnicos es mas ajustado a la realidad.
- Se forma y se renueva cuando lo necesita el liderazgo local y zonal.
- Acción coordinada desde la comunidad hasta la zona y de la zona a las comunidades.
- Capacidad negociadora fuerte de las comunidades y la zona, por la representatividad que tienen.
- Se logra el desarrollo tecnológico a nivel de comunidad y zona.

Desventajas

- Tendencia a hacer o poner más procedimientos de los necesarios para tomar e implementar decisiones.
- Tendencia a lo autoritario, es decir, que hay peligro que el Coordinador quiera manejar a su antojo el consejo Comunal o Consejo Zonal.
- Tendencia a favorecer algunos lugares relacionados con el Coordinador, Secretario o Tesorero.

Es importante que recuerden, que ustedes pueden organizarse de la manera que quieran, siempre y cuando se busque superar estas desventajas.

Fide, Hablamos bastante de la organización, pero creo que fue necesario, pues si ustedes logran una buena organización, creo

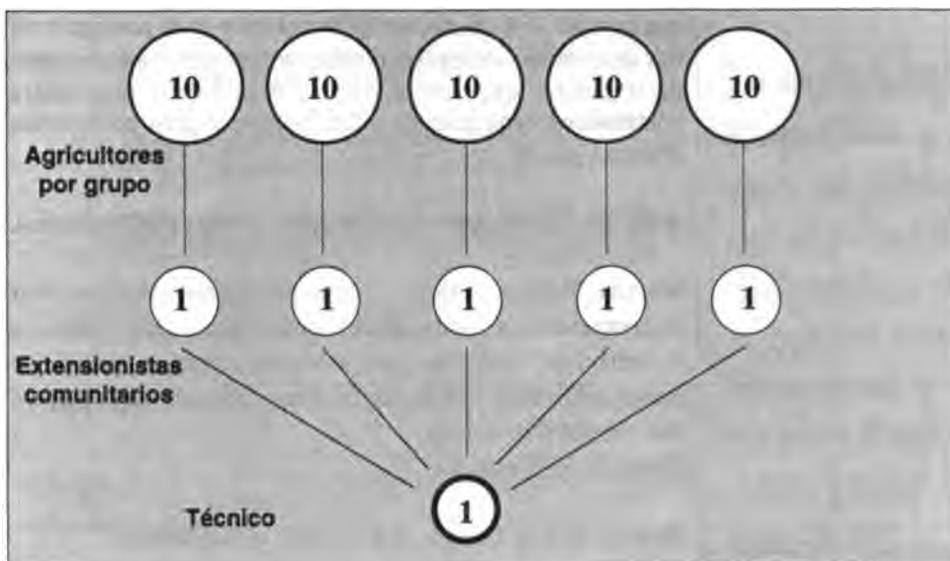


Figura 7. ORGANIZACION COMUNAL DEL TRABAJO DE LOS EXTENSIONISTAS COMUNITARIOS

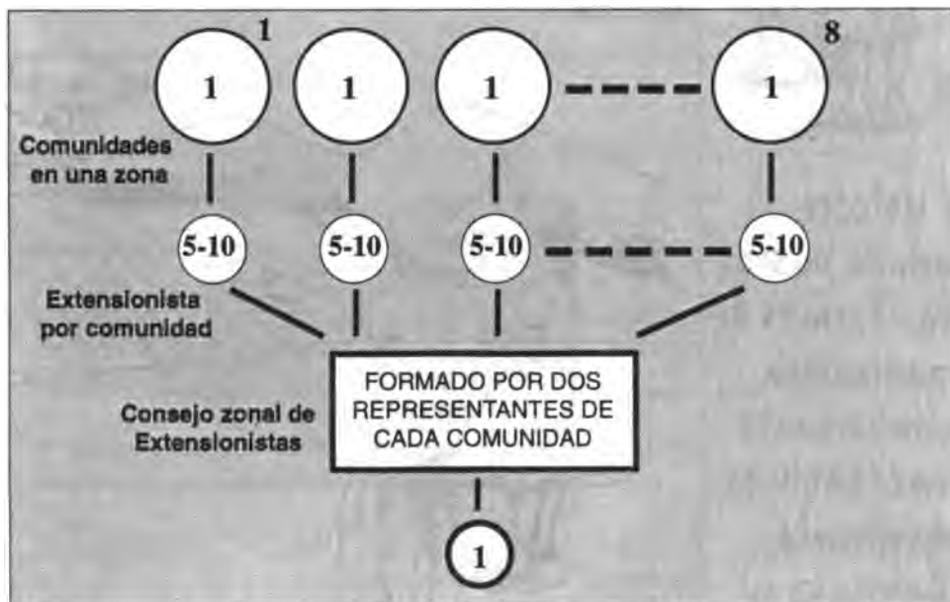


Figura 8. ORGANIZACION MUNICIPAL O ZONAL "EXTENSIONISTA COMUNITARIO"

que más del 25% del desarrollo tecnológico ya lo consiguieron; hoy depende de ustedes si continúan otros procesos más formales de organización, ustedes lo deciden. Bueno continuará compartiendo con ustedes, don Marcos, espero no haberlos aburrido, gracias.

Asistente, Hemos aprendido bastante, gracias por ayudarnos.

Marcos, Buenas tardes, tengo muchas ganas de continuar compartiendo con ustedes sobre los pasos que nosotros dimos en el trabajo de extensión, pero antes de continuar, quiero que descansemos unos 15 minutos y se tomen la horchata que preparó don Alberto para ustedes.

(Después de 15 minutos...)

Marcos, les voy a contar un poco sobre el diagnóstico:

Asistente, Don Marcos, yo entiendo que el diagnóstico, es parecido a eso que nos hacen los médicos para saber que problema o enfermedad tenemos, antes de darnos alguna medicina o decirnos el tratamiento.

Marcos, Eso es, pero déjeme decirle que es el diagnóstico en agricultura.



De ustedes depende buscar otras formas de organización, lo importante y necesario es organizarte.



3. DIAGNOSTICO PLANIFICACION Y PLAN DE DESARROLLO TECNOLOGICO

Marcos, les contaré la forma de cómo nosotros hicimos el diagnóstico, dicen que hay varias maneras de hacerlos.

Pero antes les diré que un DIAGNOSTICO, es el conocimiento ordenado de la realidad de la comunidad, en lo relacionado con las lluvias y calores, el suelo, los cultivos, el ganado y la situación económica y social; todo esto, para identificar que está frenando o permitiendo una mala o buena producción e ingresos.

En otras palabras DIAGNOSTICO es la forma de como nosotros sabemos cuales son los problemas o cosas que limitan o frenan que logremos mejores ingresos, provenientes de las actividades relacionadas con los cultivos y animales.

Volvamos con el cuento de las diferentes formas que existen para hacer los diagnósticos.

Doña Cristy una técnica de una institución de investigación y extensión nos contó que ella conoce varias formas de hacer el diagnóstico, pero que la metodología de diagnósticos a usar va a depender del objetivo del diagnóstico, los recursos que tengamos y el tiempo disponible para tener los resultados.

Sí tenemos bastante dinero, tiempo y queremos tener una información estadísticamente confiable, usamos la encuesta.

La encuesta es la forma más común entre los Técnicos de hacer el diagnóstico, para lo cual definimos una muestra de agricultores, diseñamos el formulario, lo probamos, pasamos el formulario, analizamos los datos y hacemos el informe.

La metodología de diagnóstico a usar va a depender del objetivo del diagnóstico, los recursos que tengamos y el tiempo disponible para tener los resultados.



Diagnóstico es el conocimiento ordenado de la realidad.

La encuesta es la forma más común entre los técnicos de hacer diagnósticos, pero es la más lenta y cara; eso sí, es el más confiable estadísticamente.

Nosotros hicimos un diagnóstico rural rápido en forma participativa



Sí tenemos bastante tiempo, dinero y queremos conocer a profundidad una problemática, hacemos un estudio de caso o un Diagnóstico Dinámico.

El Estudio de Casos es un estudio detallado de solamente unos pocos agricultores para lograr entender los problemas en su proceso de toma de decisiones o forma de vida, en los procesos productivos y de venta; todo esto, para plantear las respectivas soluciones.

El Diagnóstico Dinámico o Registros es un estudio de todas las actividades agrícolas y pecuarias que realizan una muestra de agricultores representativos de la comunidad, para determinar los problemas en los procesos productivos o de venta y plantear las respectivas soluciones.

Sí tenemos poco dinero, poco tiempo y queremos que los propios agricultores participen hacemos un Diagnóstico Participativo.

Alberto, Entonces a nosotros nos conviene hacer un diagnóstico participativo.

Marcos, Sí, eso fue lo que nosotros hicimos. Para hacer el diagnóstico nosotros no contábamos con mucho tiempo, ni dinero, por lo que decidimos hacer un diagnóstico participativo, que lo llamamos Diagnóstico Inicial Rápido.

3.1 Diagnóstico Inicial.

Marcos, Para realizar el diagnóstico rápido de fincas y de toda la comunidad, se seleccionaron entre 10 a 20 agricultores o agricultoras, entre los cuales estábamos los Extensionistas Comunitarios; se procuró que todos los participantes fueran los que más conocen la comunidad y lo agropecuario.

Una vez seleccionados los participantes, se definieron las preguntas junto con los Técnicos, preguntas que nos ayudarían a diagnosticar y se elaboraron los cuadros o carteles de trabajo, (cuadros 5 y 7).

Antes de la reunión de diagnóstico los organizadores se ponen de acuerdo sobre quien será el que coordine la reunión de diagnóstico, lo del almuerzo y refrigerio, sobre lo del local, la hora de inicio y a quienes se invitará; por lo general se seleccionan unos 4 colaboradores que sepan leer y escribir bien, para que ayuden a anotar las respuestas de los participantes que no saben leer y escribir, cuadro 8.

TEMAS QUE SE DIAGNOSTICARON

1. PLANEAMIENTO AGROPECUARIO

- 1.1 Cómo queremos que estén dentro de 5 años las fincas o parcelas.
- 1.2 Cuáles son las cosas o factores que limitan y favorecen lograr lo que deseamos para nuestras fincas o parcelas, dentro de 5 años.
- 1.3 Cómo se puede hacer para aumentar los ingresos familiares.

2. DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS FINCAS Y NUMERO DE AGRICULTORES.

- 2.1 Fincas menores de 2.0 manzanas (mz)
 - * Número de fincas o parcelas
 - * Número de agricultores

(Las mismas preguntas hicimos para las fincas de 2.1 a 10.0 mz. y de 10.1 mz en adelante).

3. DETERMINACION DE LOS SISTEMAS DE FINCA

(Se anexa cuadro, los sistemas se determinan para los tres estratos de tamaños de las fincas o parcelas)

4. DETERMINACION DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

5. INGRESOS FAMILIARES

(Se anexa cuadro, los ingresos se determinan para los tres estratos de tamaños de las fincas o parcelas, pequeñas, medianas y grandes)

6. OBRAS O PRACTICAS DE CONSERVACION DE SUELOS

Se busca determinar cuales son las obras o prácticas de conservación de suelos que existen en la comunidad.

Se determinó "El número de agricultores que las tienen" y se trata de cuantificar "El área total en manzanas que de estas prácticas existen en la comunidad"

7. DETERMINACION DE LAS CAUSAS QUE LIMITAN LA PRODUCCION FORESTAL

- 7.1 Clase de árboles que se conocen
- 7.2 Limitaciones a la siembra (para cada forestal)
- 7.3 Limitantes en el cuidado (para cada forestal)

Cuadro 5. ALGUNOS TEMAS QUE SE DIAGNOSTICARON

DETERMINACION DE LOS SISTEMAS DE FINCAS

Comunidad : _____ Año: _____

SISTEMA DE FINCA DE 2.1 a 10.0 MANZANAS																	
CULTIVOS Y ANIMALES										SUELOS							
Tipo de Cultivos y Animal	Forma de siembra			Rendimiento			Destino de la producción			Promedio de Animales (número)	Tenencia de la Tierra Propietario, %		Topografía (% de agricultores)			Fertilidad suelo (% del área)	
	Solo	Relevocon	Asociación	25 % mas bajo	Promedio	25% mas alto	venta (%)	Consumo (%)	Otro (%)		Si	No	Plana o Semi-plana	Regular	Muy inclinada	Fertil	No fertil

Cuadro 6. Determinación de los Sistemas de Fincas

Comunidad: _____ Año: _____

FAMILIAS CON FINCAS DE 2.1 a 10.0 MANZANAS				
TIPO DE INGRESOS	Aporte (%)	Monto de los Ingresos		
		25% mas bajos	Promedio	25% mas altos
1. Ingresos por los granos básicos a/				
2. Ingresos por los animales a/				
3. Ingresos por otros cultivos a/				
4. Ingresos por trabajos fuera de la finca				
5. Ingresos por ayuda de familiares en el extranjero				
6. Otros ingresos				
TOTAL				

a/ Para estimar estos ingreso incluya el valor de lo consumido y vendido

Cuadro 7. INGRESOS FAMILIARES ANUALES

Marcos, Es importante que ustedes tengan claro que el coordinador no debe imponer sus ideas. Lo unico que tiene que hacer es que la reunión se desarrolle en orden, lograr que todos participen y así lograr el objetivo de la reunión, cuadro 8, 9 y 10.

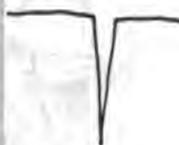
Al seguir estos
pasos considero
que ustedes pueden

PREPARACION DE LA REUNION DE DIAGNOSTICO

La reunión se debe preparar cuidadosamente y con anticipación, para lo cual se debe considerar lo siguiente:

- 1- Elaborar los carteles o cuadros como el 6 y 7, en pliegos de papel bond, con todas las preguntas de cada formulario previamente diseñado, para cumplir con los objetivos del Diagnóstico Inicial. Asegúrese que cada pregunta del formulario esté en el cartel hecho.
- 2- En el cuadro o cartel elaborado se debe dejar el espacio para anotar las respuestas que darán los participantes, cada casilla donde se apuntan las respuestas puede ser de las siguientes medidas: 20 centímetros de largo por 15 centímetros de ancho.
- 3- Contar para el día de la reunión con tirro, diez plumones punto grueso, 500 papelitos de papel bond sin rayas, de la mitad de una hoja de papel tamaño carta y de 10 a 50 pliegos de papel bond de los grandes, sin rayas.

hacer
un buen
diagnóstico



Cuadro 8. Consejos para el material de la reunión

FUNCIONES DEL COORDINADOR

- 1- El Coordinador, que para este caso será el Extensionista Comunitario o el Técnico, pero que perfectamente puede ser cualquier miembro de la comunidad, deberá explicar la actividad que se realizará, sus objetivos y los logros esperados de la reunión. También deberá explicarle a los participantes que la actividad a realizar, será intensiva y que por lo menos durará 4 horas.
- 2- Ya en el desarrollo de la reunión, el Coordinador deberá leer detenidamente y explicar cada pregunta, luego consultará a todos los participantes si han entendido y si existen dudas, éstas deberán aclararse de inmediato. Cuando todos hayan entendido la pregunta, los participantes que saben escribir deberán anotar sus respuestas; los que no saben escribir deberán auxiliarse de 4 colaboradores, para que les ayuden a escribir la respuesta.
- 3- Cuando todas las respuestas hayan sido anotadas, el colaborador o el mismo participante debe leerla y pegarla en un cartel o la pizarra, para que todos las vean y la escuchen.
- 4- Luego se deberán analizar las respuestas, el primer análisis es el de las respuestas que están disparadas o que son completamente diferentes a lo que ha respondido la mayoría; en estos casos, preguntar por qué se dio esa respuesta, todo esto para promover una pequeña discusión. Después de esa discusión, consultar a los participantes si se deja o no las respuestas disparadas, si los participantes llegan a ponerse de acuerdo en dejarla, se llega a lo que comúnmente los Técnicos lo llaman "Consenso".
- 5- Con las respuestas analizadas se pasa a sacar el promedio, en el cuadro 11 les explicaré con más detalle qué es el promedio. Se anotará la respuesta promedio en el cartel o cuadro previamente elaborado; este cuadro con las respuestas servirá para elaborar el informe.



Cuadro 9. Función del Coordinador o Facilitador

ANALISIS DE RESPUESTAS

El análisis de las respuestas nosotros lo hicimos así: antes de continuar recuerde que al anotar las respuestas en el cartel o en la pizarra, el Facilitador debe hacerlo con letra que se entiende, que se pueda leer o por lo menos a 6 metros de distancia. Bueno el análisis lo hacemos así:

- 1- Para cada pregunta, analicen las respuestas, fíjense bien en las respuestas que están muy diferentes a las demás, los técnicos le llaman a esto "eliminar las respuestas que se salgan del rango más común o frecuente," ya les digo cómo analizamos las respuestas que están disparadas.

Ejemplo; Si 8 participantes dicen que en la comunidad hay entre 80-100 manzanas (mz) de tierra planas, y uno menciona que hay 10 mz y el otro 300 mz, estas respuestas probablemente hay que eliminarlas.

El Coordinador le consulta a los participantes si consideran que las respuestas de que existen 10 y 300 mz. de tierra plana en la comunidad están buenas o están muy fuera de la realidad; si los participantes dicen que están buenas, éstas se deben de dejar para el análisis, pero si dicen que están fuera de la realidad, entonces hay que eliminarlas.

- 2- De las respuestas que los participantes han dicho que se deben analizar, se procede a sacar el PROMEDIO. El promedio se obtiene de la siguiente manera:

Por ejemplo, si las respuestas que entran en el análisis, en el caso de las tierras planas son: 90 + 85 + 90 + 91 + 86 + 85 + 98 + 87, la suma de éstas igual a 712 y si el número de respuestas es igual a 8, entonces el promedio se calcula así,

Promedio = la SUMA de todas las respuestas divididas entre el NUMERO de respuestas.

Esto es lo mismo que decir:

$$\text{Promedio} = \frac{\text{Sumatoria}}{\text{Número de datos}}$$

$$\text{Promedio} = \frac{712}{8} = 89 \text{ mz.}; 712 \text{ dividido entre } 8 \text{ es igual a } 89 \text{ mz.}$$

Respuesta: en la comunidad existen 89 manzanas de tierra plana.



Debemos saber previamente cómo debemos analizar las respuestas, para facilitar mejor el taller de diagnóstico.

Asistente, Hasta que se seleccionen los participantes, se procede a realizar la reunión de diagnóstico.

Marcos, Sí la selección de los participantes es lo que garantiza que hagamos un buen diagnóstico. La reunión no debe durar más de un día.

Marcos, La reunión de diagnóstico que nosotros hicimos se desarrolló así:

a. Para cada cartel, el Facilitador de la reunión hace la pregunta, los participantes la responden en hojas de papel o tarjetas; papelitos hechos de la mitad de una hoja de papel bond tamaño carta, es bueno usar de diferentes colores.

La técnica de visualización de ideas por medio de tarjetas a usar tienen las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

-Los participantes visualizan las respuestas en cartelones, lo cual permite una mejor reflexión del grupo.

Es bien participativo, pues cada uno de los informantes participantes expresan todas sus ideas por medio de tarjetas o figuras.

Evita que los participantes que hablan mucho o dominan a los demás, impongan sus ideas al resto de participantes.

Es más fácil de facilitar estos talleres por personas con poca experiencia.

Desventajas

Se necesita el apoyo de personas de la comunidad que puedan leer y escribir, para que ayuden a los que no pueden.

Cuidado que se deben tener al usar las tarjetas

1. Escribir lo más claro que se pueda.
2. Escribir en la tarjeta en forma horizontal.

El facilitador hace la pregunta y los participantes responden en tarjetas, esto visualiza las ideas.

La técnica de visualización de ideas es participativa, práctica y analítica.



3. Escribir una idea por tarjeta, si tiene dos ideas use dos tarjetas. Recuerde que lo que se requiere son las ideas, no poemas o discursos.

4. No escriba más de 4 líneas por tarjeta.

Para poder realizar el método del diagnóstico rural participativo y llevarlo a un final feliz, es necesario tener los recursos mínimos de materiales a utilizar.

En el caso que algunos participantes no puedan leer ni escribir, se debe considerar desde el principio la selección de colaboradores, estos pueden ser de la comunidad o de las instituciones que apoyan; los colaboradores se encargan solamente de anotar las respuestas de los participantes ; es decir que no influyen en las respuestas de los participantes.

b. Una vez hecha la pregunta los participantes responden en tarjetas, y todas las respuestas se pegan en la pared en pliegos de papel o en la pizarra

c. El grupo analiza las respuestas, se eliminan las que están completamente fuera de lo que dice la mayoría; de las respuestas que quedan se sacan los promedios, cuadro 10.

d. El promedio de las respuestas se anota en los carteles, para que todos los participantes las puedan ver, estos carteles sirven además para elaborar el informe.

Asistente, Me parece complicado esto, por tanta reglas que dan.

Alberto, Así pasa siempre al principio cuando nos explican la teoría, pero ya en la práctica es parecido a lo que nosotros hacemos para una reunión de planificación.

Fide, Sí, al principio nosotros nos asustamos, pero cuando lo hicimos nos gustó, porque todos participamos y nadie se enojaba cuando sacaban una tarjeta con una respuesta disparada, pues hoy le tocaba a uno en la siguiente a otro. En fin nadie se aburría.

Marcos, Con todas las respuestas a las preguntas, analizadas y resumidas en los carteles, al terminar la reunión se llevan para preparar el informe de diagnóstico, ojalá esto se haga en un tiempo no mayor de 15 días.

No escriba
más de cuatro
líneas por
tarjeta.

Escriba una idea
por tarjeta,
concretícela.



Cuando ya tenemos el diagnóstico inicial, pasamos a definir con amplitud hacia dónde queremos llevar la comunidad, o cómo esperamos que esté, para esto realizamos la planificación estratégica.

3.2 Planificación estratégica.

Fide, Para planificar hacia dónde quiere ir la comunidad y cómo lograr su desarrollo, hicimos nuestra planificación estratégica, les contaré por pasos lo que hicimos.

1. Planificación de la jornada

¿Quiénes participan?

- Extensionistas Comunitarios
- Miembros de los comités del Banco
- Agricultores que conozcan muy bien la comunidad y tengan experiencia.

¿Cuántos se reúnen?

- En el lugar que decida la comunidad que reúna las condiciones mínimas para celebrar la reunión, de preferencia la escuela, casa comunal o una casa con un corredor amplio, de una persona que se lleve bien con la mayoría

¿Cuándo?

- El día que decida la comunidad y que a la mayoría se le facilite participar.

¿Algunas decisiones?

- Por lo menos con 5 días de anticipación, el facilitador debe de **MOTIVAR Y PROPORCIONAR** la información a los participantes, y acordar con ellos cuándo se realizará la reunión y pedirles que organicen todos los detalles.

Asistente, Me parece que esto de saber hacia dónde vamos es necesario, nosotros en nuestra comunidad siempre lo hemos querido hacer, pero hasta la fecha nadie nos ha explicado cómo se hace, gracias a ustedes, hoy si lo vamos hacer.

Para saber en que dirección debe ir la comunidad debemos planificar por lo menos para 5 años.



Las etapas de la planificación que nosotros desarrollamos son el análisis situacional, definición de objetivos, definición de proyectos y matriz de intervenciones.



2 Desarrollo de la jornada de planificación

Es importante tener presente que lo ideal es que la jornada se realice en dos días, un día de planeamiento y otro día de validación, pero el tiempo real dependerá del grado de participación de la comunidad y la capacidad del facilitador para lograr la meta; sin embargo, nunca se deberá forzar el proceso sólo por cumplir la meta de los dos días.

La metodología a utilizar es sencilla y debe ser manejada por la comunidad una vez practicada, el Facilitador explicará en que consiste la Jornada y cuales son las etapas a seguir.

Etapas

a. Análisis situacional

Se define como estaba la comunidad en lo agropecuario hace 10 años, cómo esta hoy y cómo se quiere estar dentro de 5 años?

b. Definición de objetivos

Los participantes deberán definir en grupo cómo desean que su comunidad esté desarrollada en lo agropecuario en un plazo de 5 años, a lo cual llamaremos fundamentalmente un objetivo de primer nivel o fundamental, figura 9.

Definido el Objetivo Fundamental, se deberá hacer un análisis de fortalezas y debilidades, que permita a la comunidad clarificar las posibilidades reales que se tienen para alcanzar dicho objetivo.

Con el Objetivo Fundamental y el análisis de fortalezas y debilidades, se continúa con la definición de los objetivos de segundo nivel, los cuales llamamos Objetivos Generales; estos objetivos son los que debemos lograr para alcanzar el Objetivo Fundamental, figura 9.

Definidos el Objetivo Fundamental y los Objetivos Generales, los participantes deberán pasar a definir para cada Objetivo general, los respectivos Objetivos Específicos u objetivos de tercer nivel, estos objetivos son los que permiten alcanzar el objetivo del nivel superior (objetivo General).

C- Definición de Proyectos

Una de las formas o instrumentos para planificar el logro de los objetivos Generales y sus Objetivos Específicos, se explicará a

los participantes que son por medio de proyectos, en esta etapa se procederá a plantear las ideas de proyectos que tiene la comunidad para implementar el desarrollo

d) Matriz de Intervenciones

Es el instrumento o documento en el que nos ponemos de acuerdo quien hace qué, y cuándo lo harán

Fide, Antes de pasar a explicarles el detalle de como lo hicimos quiero confesarles que nosotros fallamos un poco, pues nos concentramos sólo en lo agropecuario. Ojalá ustedes no cometan el mismo error.

21. Análisis situacional

En el análisis situacional se define cómo se estuvo, cómo se está y cómo se quiere estar de desarrollado en lo agropecuario dentro de 5 años.

Metodología

Primero se definirá cómo estuvo la comunidad hace 10 años en lo agropecuario como se está hoy y, cómo se quiere estar dentro de 5 años.

Pasos

a) Se organizan 3 grupos en los cuales se elegirá un Facilitador y un Secretario o Relator entre sus integrantes. El facilitador o coordinador tiene como funciones principales coordinar el orden de las intervenciones de los miembros del grupo y dar las explicaciones respectivas, mientras que el relator será el que apunta las respuestas y pasa a presentarlas al grupo.

El grupo 1 contestará la pregunta ¿Cómo estuvo hace 10 años la comunidad en todo lo relacionado con cultivos, animales, forestales, suelo y los ingresos?

El grupo 2 contestará la pregunta ¿Cómo está hoy la comunidad en todo lo relacionado con cultivos, animales, forestales, suelo y los ingresos?

El grupo 3 contestará la pregunta ¿Cómo quieren que la comunidad esté en cuanto al desarrollo, relacionado como cultivos, animales, forestales, suelo y los ingresos dentro de 5 años?

Hay que preparar
con anticipación
la reunión de
planificación.
No dejar las
cosas a para
última hora.



La planificación se hace para toda la comunidad y no para parcelas o fincas de los participantes.



Después de haberles hecho la pregunta, se les pregunta a los participantes si han entendido, si alguno dice que no, debe repetirse la explicación hasta que todos la hayan entendido. Luego se procede a que los participantes respondan (lluvia de ideas) las respuestas se anotan en la pizarra o pliego de papel bond, también lo pueden hacer por medio de tarjetas, de cartulina (lo que yo recomiendo). No se olviden del procedimiento para trabajar con tarjetas o visualización de ideas.

Pasos para la visualización de ideas

1. Los participantes responden en las tarjetas entregadas previamente, los que no pueden leer y escribir son auxiliados por los Colaboradores. Recuerde hay que anotar una idea por tarjeta.
2. Ponen sus tarjetas en el cartel, la tarjeta se puede sujetar con un alfiler o se le pone "tirro o tape" detrás.
3. El Facilitador ordena las tarjetas por ideas comunes.
4. Analizar las ideas agrupadas, junto con los participantes, se eliminan las que están muy alejadas de las ideas de la mayoría, recuerde que antes de eliminar tarjetas, lo debe aprobar los participantes.
5. Llevar la discusión de modo que de todas las ideas agrupadas, queden las que a juicio de los participantes deben quedar.

Hay que recordarles a los participantes, que el análisis lo deben hacer en función de toda la comunidad, para todas las parcelas o las fincas.

Una vez que se tienen las respuestas de los grupos, se reúnen los tres grupos (PLENARIA) y los relatores pasan a leer el aporte del grupo.

b. El Facilitador provoca una discusión para que los participantes lleguen a determinar concretamente cómo estuvieron, cómo están y cómo quieren estar dentro de 5 años?

c. Una vez agrupadas las respuestas en cada una de las áreas descritas en el literal anterior, conjuntamente con los participantes, el facilitador hace un resumen o síntesis de cómo estuvieron, cómo estamos hoy y cómo se quiere estar dentro de 5 años.

Cada resumen o síntesis debe ser sometido a aprobación de los participantes, este proceso de planificación permite mejorar la apropiación del mismo por los agricultores (as). Es importante tener claro que no se puede pasar a hacer otro resumen o síntesis hasta que los participantes aprueben el anterior. En un pliego de papel bond se debe anotar el resumen para cada área, en las Delicias los agricultores llegarán a lo siguiente, cuadro 11.



ANALISIS SITUACIONAL DE LAS DELICIAS, Opico, La Libertad, 1995.

COMO ESTUVIMOS HACE 10 AÑOS	COMO ESTAMOS HOY	COMO QUEREMOS ESTAR DENTRO DE 5 AÑOS
1. La mayoría sembraba maíz, frijol	1. La mayoría siembra maíz y frijol.	1. Que los suelos estén bien conservados.
2. Las hortalizas las sembraba el 20%, tomate, pepino y ejote.	2. El 30% siembra hortalizas, tomate, pepino, chile dulce y picante, ejote.	2. Producir técnicamente los cultivos y con menos costos.
3. El 15% tenía ganado, 2 animales por familia.	3. El 10% tiene cerdos, 2 por familia	3. Producir con productos orgánicos donde se pueda.
4. El 10% tenía cerdos, 4 animales por familia.	5. La mayoría tiene pollos y gallinas, 5 por familia.	4. Tener maquinaria y equipo adecuada para los pequeños agricultores.
5. La mayoría tenía gallina y pollos, 10 animales por familia	6. El 80% siembra híbridos de maíz, el 25% siembra el frijol CENTA Cuscatleco.	5. Que los niños y jóvenes se capaciten bien.
6. Del maíz y frijol, se sembraban variedades criollas.	7. Los suelos están fértiles pues se aplican gallinaza.	6. Comercializar bien los productos.
7. Los suelos estaban más fértiles naturalmente.	8. El 10% quema los suelos, el 50% conserva el suelo	7. Capacitamos bien en forma tecnificada.
8. El 80% quemaba los suelos y no se conservaban.	9. Las producciones son más altas	
9. Las producciones eran más bajas.	10. Hay más plagas y enfermedades.	
10. Habían menos plagas y enfermedades.	11. Los insumos son más caros.	
11. Los insumos eran más baratos y los productos también.	12. Hay menos mano de obra y es más cara € 30/día.	
12. Había más mano de obra y era más barata, € 15/día.		

Cuadro 11. ANALISIS SITUACIONAL

Los objetivos sirven de guía para la formulación de planes, proyectos...



2.2 Formulación de objetivos

Fide, Cuando el grupo planificador ha definido como quiere estar dentro de 5 años, el facilitador, conjuntamente con los participantes, construye el objetivo fundamental. En las Delicias definieron el siguiente

Objetivo fundamental de Las Delicias.

"Dentro de cinco años queremos tener mejores ganancias para vivir mejor y también los nuevos agricultores."

Alberto, Esos de las Delicias sí saben lo que quieren, nosotros al ponernos a hacerlo creo que también llegaríamos a algo parecido.

Fide, Sí esto no es difícil, lo que se quiere es que nos pongamos a hacerlo, pero para poder elaborar mejor los objetivos les presento las siguientes sugerencias.

Sugerencias para la elaboración de objetivos

los objetivos no solamente proveen la base para la selección de recursos, sino que también sirven de guía para la formulación de planes, políticas y procedimientos en el largo, mediano y corto plazo; de ellos se derivan los criterios usados para evaluar el progreso y el desempeño del proyecto o plan.

Fijación de objetivos

Es importante escribirlos en una forma que los conviertan en herramientas efectivas de trabajo, criterios para elaborar objetivos bien definidos.

1. La simplicidad es la clave de un objetivo bien definido.

Un objetivo se puede describir en los términos más simples, que permita que el proceso necesario para alcanzarlo resulte claro, para quienes deben intervenir en él.

2. El objetivo es fundamentalmente un vehículo de comunicación entre la comunidad y las instituciones y los que deban realizarlo.

Esto significa que no tiene que escribirse en forma que sea defendible ante terceros, ni que esté expresado en un lenguaje

frondoso para impresionar a alguien, solo interesa que sea significativo para:

1. Los que lo formulan
2. Para el que debe revisarlo y aprobarlo
3. Para personas que laboran en su logro

Debe suponerse que estas personas están familiarizadas con el tema y en caso contrario, se les puede instruir verbalmente o con otro documento para no oscurecer el planteamiento del objetivo mismo.

Guía para escribir objetivos:

La siguiente guía puede ayudar en la formulación de los objetivos, aunque algunos no requieren responder a todas estas reglas, es conveniente verificarlo con todas ellas, inicialmente podemos decir que todo objetivo debe estar definido en función de calidad, cantidad, tiempo, y costos. **Reglas:**

1. Debe empezar con un verbo que signifique "acción". El logro de un objetivo será la consecuencia de acción, por lo tanto debe quedar establecida en la formulación.
2. Debe especificar un solo resultado clave para lograrlo. Para poder medir efectivamente un objetivo debe tenerse un cuadro claro de lo que se ha logrado y de lo que no se ha logrado; recuerde que lo que requiere es identificar un solo resultado clave.

Por ejemplo: si uno de los objetivos de la finca es aumentar la productividad de leche y maíz en un 20% para el 20 de diciembre con un incremento de costos no mayor de 2%, este puede ser un objetivo débil, porque si no se logra aumentar la productividad en uno de estos rubros, pero sí en el otro, no lograríamos el objetivo. Por lo tanto, lo más lógico es elaborar un objetivo para cada uno

3. Se debe especificar un fecha para su logro. Es obvio que sí el objetivo es medible, debe incluir una fecha de término.
4. Debe ser tanto específico como cuantitativo y por tanto medible y verificable. Siempre se debe tratar de encontrar factores que sean a la vez medibles e indicadores razonables del resultado que se espera.
5. Debe especificar sólo "qué" y "cuándo" y evitar el por qué" y el



Todo objetivo debe estar definido en función de calidad, cantidad, tiempo y costo.



Muy bien doña fide hay que sentarse para definir bien los objetivos. El que nunca se sienta hace mucho pero en concreto logra poco.



Un objetivo es el resultado que debe lograrse y no una justificación de por qué debe hacerse



"cómo". Un objetivo es la expresión de "resultados que debe lograrse" y no una justificación de por qué debe hacerse.

La justificación debe estar ya decidida cuando se escribe el objetivo, esto debe explicarse verbalmente o en otro documento, para no complicar la expresión del objetivo.

6. Debe ser realista y alcanzable, pero ser un desafío significativo. Es necesario que el objetivo no sea demasiado fácil para no crear la sensación de derrotismo en el encargado o lograrlo. Por otro lado, si el objetivo es muy alto y poco probable de alcanzar, también producirá derrotismo en la comunidad al comprobar que su esfuerzo es inútil para llegar a la meta.

d. Análisis de fortalezas y debilidades

Como los participantes ya definieron. Cómo quieren que la comunidad esté desarrollada dentro de 5 años en lo agropecuario, este deseo es a lo que le llamaremos **OBJETIVO FUNDAMENTAL**. Pero para determinar las posibilidades reales que tienen la comunidad de lograr el Objetivo Fundamental se procederá a determinar cuáles son las fortalezas y debilidades que tiene la comunidad para el desarrollo que se quiere alcanzar en los 5 años.

El trabajo se puede realizar en 2 grupos, un grupo trabaja las **FORTALEZAS** y el otro trabaja las **DEBILIDADES**, una vez que los grupos tengan su análisis, se reúnen en **PLENARIA**., los Relatores pasan a presentar los aportes del grupo, se hace una discusión, se elimina o reformula que a juicio de los participantes deben ser eliminado o reformado. El Facilitador anota en el cartel las fortalezas y debilidades definitivas en la casilla correspondiente del cuadro previamente elaborado.

Fide, Permítame decirles que entendemos por fortalezas y debilidades.

Fortalezas es la posición, las habilidades o recursos que tienen la comunidad, que le permite aprovechar las oportunidades de desarrollo que se presenten. Ejemplo de fortaleza: la posesión de tierra, el acceso a mercados, etc.

Debilidades son deficiencias que reflejan la ineficiencia para

implementar las acciones concretas de la comunidad.

Ejemplo de debilidad, escasez de tierra, falta de recursos económicos, créditos inaccesibles, etc., para que me entiendan mejor, veamos lo que hicieron las de las Delicias, cuadro 12.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES PARA LOGRAR EL OBJETIVO FUNDAMENTAL

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Tenemos terrenos	1. Deficiente capacitación técnica
2. No los afecta mucho la sequía	2. Deficiente organización
3. Buenas vías de comunicación	3. Falta de dinero para trabajar
4. Se le tiene amor al trabajo	

Cuadro 12. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS DELICIAS

Asistente. Hoy sí me parece un poco más familiar esto de fortalezas y debilidades, este análisis siempre lo hacemos en nuestra mente, lo usamos para analizar lo que nos conviene o no nos conviene.

Marcos. Definido el objetivo fundamental, las fortalezas y debilidades para lograr dicho objetivo, se está en la capacidad de plantear los Objetivos Generales y Específicos, los cuales, una vez articulados con el Objetivo Fundamental forman el Arbol de Objetivos (figura 8).

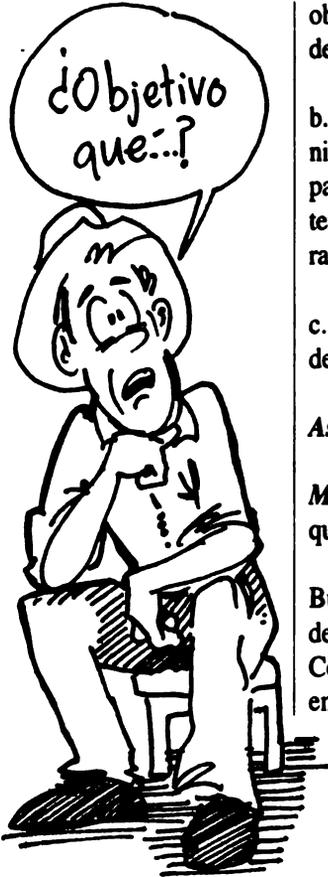
Debemos definir los objetivos de segundo nivel (Objetivos Generales) que son necesarios para lograr el Objetivo Fundamental y determinar los objetivos de tercer nivel (Objetivos Específicos) que son necesarios para lograr los objetivos de segundo nivel (Objetivos Generales).

Estas palabras parecidas nos pueden confundir, pero creo que al explicar estos pasos, quizás quede más claro:

a. Con todos los participantes se procede a determinar los

Fortalezas son las habilidades o recursos que tiene la comunidad para lograr el objetivo fundamental. Debemos alcanzar cada objetivo para poder llegar hasta el objetivo fundamental.





objetivos de segundo nivel, o generales siempre usando la técnica de visualización de ideas, por medio de tarjetas.

b. Una vez determinados los objetivos Generales o de segundo nivel, los grupos de trabajo se dividen por Objetivos Generales y para cada uno de éstos se plantean los Objetivos Específicos o de tercer nivel, éstos son necesarios para cumplir el Objetivo General.

c. Se reúnen los grupos en la Plenaria para analizar los resultados de los grupos y mejorar y aprobar los objetivos de tercer nivel.

Asistente, ¿Objetivo qué?

Marcos, Objetivo en la práctica, es la situación futura deseable que queremos alcanzar, para mejorar una situación no deseable.

Bueno los objetivos, fundamentales, generales y específicos definen el árbol de objetivos que construyen los agricultores de la Comunidad Las Delicias es el que construyeron que les presento en la figura 9.

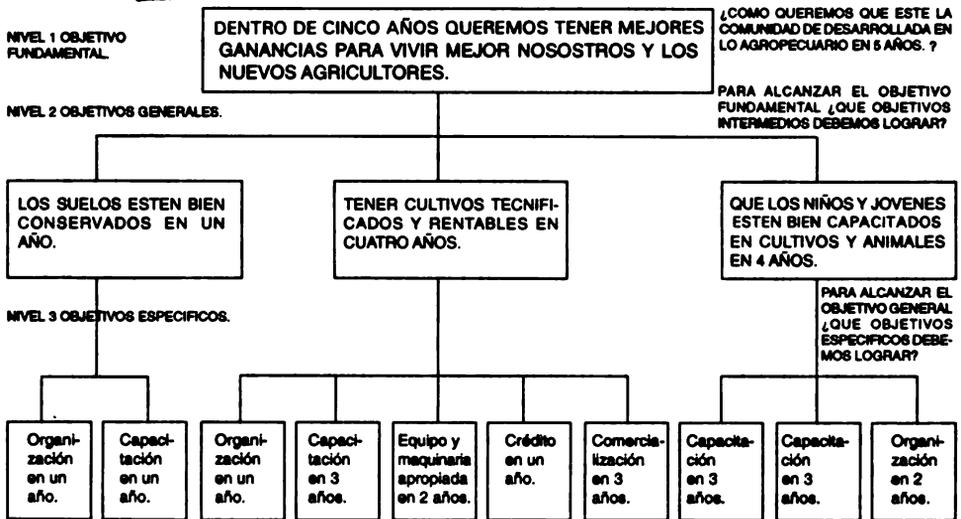


Figura 9. ARBOL DE OBJETIVOS DE LA COMUNIDAD LAS DELICIAS, Opico. 1995.

2.3 Definición de Proyectos

Para alcanzar cada objetivo, quiero decirles que existen diferentes formas, una de ellas es por medio de proyectos; nosotros procedimos a plantear las ideas de proyectos que permitan el logro de los objetivos de la comunidad.

Fide, Quiero decirles que para definir los proyectos hicimos lo siguiente:

a. El Facilitador hace un resumen de lo que se ha hecho hasta este momento y hace la introducción de la importancia y necesidad de que la comunidad formule ideas y proyectos que permitan lograr los Objetivos Generales y Específicos; en otras palabras, la comunidad planifica cómo piensa lograr su desarrollo agropecuario por medio de proyectos.

b. El Facilitador explica la metodología de trabajo, la cual consiste básicamente en que los participantes plantean las ideas de proyectos que a juicio de ellos permiten alcanzar y cumplir con los objetivos bajo análisis.

c. Una vez identificada las ideas de proyectos cada participante califica cada proyecto según la prioridad que él le asigne, las propiedades son "Urgente", "Medio Urgente" y "Poco Urgente". Cuando el participante ha asignado la prioridad, éste la menciona y el Facilitador la anota, poniendo una raya en la columna respectiva.

Cuando todos los participantes han calificado cada proyecto, según el nivel, se cuenta el número de respuestas y el total se anota en la casilla correspondiente.

d. Para determinar la prioridad que le asigna la comunidad a cada proyecto, se analiza solamente la columna "Urgente", se ordenan los proyectos de mayor a menor prioridad. Por ejemplo, si el proyecto "7" tiene el máximo puntaje se le pondrá a la par el número "1" entre paréntesis () y así sucesivamente hasta llegar al proyecto de menor puntaje.

Terminado el proceso, se le explica a los participantes como quedó la priorización de los proyectos, si se diera el caso de que algún proyecto quedó en una posición que a juicio de los participantes no es el correcto, este se procederá a analizar, hasta llegar a un consenso en el orden, los de Las Delicias lo hicieron según el cuadro 13.

Debemos priorizar los proyectos, para atender los más urgentes y necesarios.



DEFINICION Y PRIORIZACION DE PROYECTOS DE LAS DELICIAS, 1996-2000

PROYECTOS	URGENTE	MEDIO URGENTE	POCO URGENTE
1. Conservación de suelos (capacitación y organización)	13 (1)		
2. Crédito para cultivo, hortalizas y granos básicos.	13 (1)		
3. Maquinaria y equipo apropiado para los pequeños agricultores.	7 (3)	3	3
4. Comercialización de insumos y productos (organización y capacitación).	12 (2)	1	
5. Formación de los nuevos agricultores.	13 (1)		
6. Capacitación y asesoría técnica en cultivos	12 (2)	1	



Cuadro 13. PLANTEAMIENTO DE PROYECTOS Y SU PRIORIZACIÓN.

Hay que priorizar para atender lo más urgente y necesario.

2.4 Plan de Intervenciones

Fide, De acuerdo con el árbol de objetivos y los proyectos prioritarios se determinarán cuáles son los principales acciones que se necesitan hacer y quienes (persona o instituciones) intervienen para hacerlas realidad.

Determinar que acciones son necesarias hacer y quienes intervienen en el logro de los objetivos es lo que se debe calificar en el Plan de intervenciones; nosotros lo hicimos siguiendo el siguiente procedimiento.

a. Trabajamos en 3 grupos para definir las acciones o proyectos

necesarios para lograr los objetivos planteados, siguiendo el cuadro 14.

b. Los Relatores plantearon en Plenaria los resultados de los grupos, para su análisis y priorización.

c. Definidos y priorizados los proyectos o acciones, cada institución decide en qué y cómo participan (Ver matriz de intervenciones).

Debemos comprometernos a participar en algunas acciones o proyectos. Si no hay compromiso de nada sirve haber planificado.



MATRIZ DE INTERVENCIONES

Comunidad _____

ACCIONES O PROYECTOS	FECHA		PERSONAS O INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN				COSTO €
	Inicio	Fin					
			1/				

1/ Definir si la participación será D= Directa, I= Indirecta y N= No participa

Cuadro 14. MATRIZ DE INTERVENCIONES PARA LA PLANIFICACIÓN COMUNITARIA

2.5 Validación Comunitaria

En la mayoría de la reunión de validación la hace un grupo pequeño de los participantes de la Jornada de Planificación sea validada por la comunidad. La validación consiste en someter a análisis y aprobación de la comunidad los resultados a los que llegó el grupo representativo de la comunidad.

La Comunidad en asamblea decide en última instancia qué proyecto, quiénes y en que tiempo se realizan.



METODOLOGIA PARA LA VALIDACION

a. La organización de la reunión de validación la hace un grupo pequeño de los participantes en la Jornada de Planificación, el grupo puede ser de 3 - 5 miembros, éstos deben elegirse durante la Jornada de Planificación.

El grupo organizador debe definir quiénes participan, la fecha, lugar y días de realización, quién será el Facilitador de la reunión y cuál será la logística requerida (papelería, convocatoria, refrigerios, etc.).

b. Durante la validación el grupo coopera con el Facilitador en todo lo necesario.

c. Para validar el Arbol de Objetivos y Proyectos, seguimos este procedimiento:

- Poner el cartel con el Arbol de Objetivos

- Los participantes hacen las observaciones, el Facilitador después de escuchar y anotar las observaciones, pregunta ¿Todos están de acuerdo en agregar o modificar el Objetivo? Y si la mayoría está de acuerdo, se procede a modificarlo. Así sucesivamente para cada objetivo en validación.

- El mismo procedimiento que se hace con los Proyectos y su Prioridad, el Técnico es un apoyo más en esta reunión, por lo cual puede o no estar presente; lo importante es que queden registradas claramente en un cartel, las modificaciones que hace la comunidad.

2.6 Elaboración de Informe

La escrituración de todo el documento será responsabilidad del Técnico y los Extensionistas Comunitarios, los cuales analizarán la información comunitaria y técnica; análisis que permitirá elaborar el informe, según la tabla de contenido previamente acordada. El documento será un instrumento de trabajo para la comunidad y las instituciones de apoyo

Asistente, Doña Fide todo lo que nos han explicado nos servirá

La comunidad debe revisar, comprometerse y apoyar los proyectos, para que se desarrolle la comunidad.

Hay que preparar bien la asamblea de la comunidad, para validar lo planificado.



mucho, no sólo en lo agropecuario, sino también para planificar el desarrollo integral de la comunidad.

Fide, Eso es lo que nosotros esperamos, que usen estas herramientas y las mejoren.

Fide, Don Marcos, por que no me ayuda a explicar el siguiente tema, lo de la ficha de los agricultores.

Marcos, Con mucho gusto pero primero descansemos 15 minutos.



3.3 Ficha de los Agricultores

Marcos, Como parte de la información que recogimos y que forma parte de un diagnóstico mucho más amplio, están las Fichas de los Agricultores, los Técnicos le llaman a esto Registros o Diagnósticos Dinámicos, pues se lleva la información de todo el ciclo del cultivo o el manejo de los animales durante un año.

Marcos, Algunos agricultores que participan en el trabajo comunitario de extensión, deben colaborar llevando los registros con la información básica, entre ella:

- Cultivos y animales que tienen en ese año
- Producciones o rendimientos que logran por manzana
- Costos que tienen para producir los diferentes productos
- Ingresos que se logran de los diferentes productos

La Ficha o Registro con la información de los agricultores

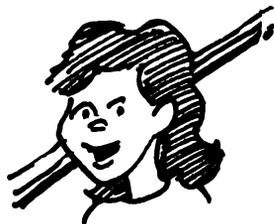
Esta metodología de planificación nos servirá no solo para lo agropecuario, sino para todo el desarrollo de La Comunidad.



En la ficha de agricultores se lleva la información de todo lo que se hace en el año en los sistemas de producción.



No teníamos mucho dinero para llevar la ficha o registro, pero sí teníamos ganas y tiempo de hacerlo.



Con los registros tenemos la película del desarrollo de los agricultores y sus

▲ sistemas de producción

participantes, es necesario llevarla cada año para poder analizar los cambios producidos como producto del trabajo de la Extensión Comunitaria.

Asistente, Ustedes nos dijeron que los diagnósticos dinámicos requieren bastante dinero y tiempo ¿lo tenían ustedes?.

Fide, No teníamos mucho dinero, pero sí tiempo y deseos de saber si lo que estábamos haciendo servía para algo.

Como no teníamos dinero consideramos que lo mejor era que nosotros, los Extensionistas Comunitarios, fuéramos los responsables de que al menos un agricultor del grupo lleve estos registros, procurando que ningún sistema de producción se quede sin registro.

Marcos, Hemos hablado bastante, pero muchos se estarán preguntando ¿para qué se va a ocupar toda esta información? ahorita les explico:

El objetivo del Diagnóstico Inicial es tener una fotografía inicial de como está la comunidad y cuáles son sus problemas; todo esto para iniciar las acciones de desarrollo tecnológico comunitario.

El objetivo de la Ficha o Registro de los agricultores es tener película del desarrollo de los sistemas de producción y los agricultores, pues a medida de que vamos teniendo la información, vemos el desarrollo o estancamiento de los agricultores que participan en el programa de extensión.

Fide, En la sección 5.1, a las Fichas de los agricultores o Registros, le llamamos "Libro de Registros" y lo orientamos para hacer el seguimiento y evaluación de las actividades de extensión; en esta sección, usted puede ver un ejemplo de las Fichas.

Tener la información inicial de la comunidad no quiere decir que ya tenemos el diagnóstico ¿qué dirían ustedes, si un médico le dice que usted tiene una temperatura de 37 grados, que su cabeza mide 20 centímetros y que los ojos los tiene entre amarillos y blancos?

Asistente, Creo que no me está diciendo nada, pues yo quiero saber cuál es mi problema y cuál es la medicina.

Fide, Eso es, diagnóstico tiene que servir para llegar a definir cual es el problema y cual es el tratamiento a seguir.

Ya tenemos información básica, pero nos falta realmente llegar a los problemas, sus causas y soluciones, que nos permite definir un plan de trabajo; a esta parte del diagnóstico nosotros le llamamos el Plan de Desarrollo Tecnológico.

Asistente, Ya está metiendo usted otra palabra rara ¿Qué es eso de Plan de Desarrollo Tecnológico?

Fide, Permítame aclarar esto don Marcos, primero les explico qué es tecnología: tecnología es la aplicación de los resultados de investigación o experimentación a la producción. Ejemplo de tecnología son las nuevas formas de abonar, los nuevos venenos, las nuevas formas de sembrar y las nuevas variedades.

Las tecnologías que se debemos desarrollar o implementar son las que hacen un uso adecuado del ambiente y con las cuales se logran buenos ingresos. Dentro de estas tecnologías existen diferentes corrientes que se deben articular y no necesariamente verlas como contradictorias, considerando en todo momento el mercado, los objetivos de producción y las condiciones agroecológicas y socioeconómicas de la comunidad o zona. Les cuento en forma general las diferentes corrientes de enfoque de agricultura sostenible que se deben articular.

Recursos naturales

Hace énfasis en el recurso natural y como conservarlo, y no tanto en los sistemas de producción o la familia.

Agricultura orgánica

Plantea producir sin agroquímicos; tiene un mercado creciente pero pequeño.

Agroecología

Busca aprovechar más las relaciones ecológicas en los sistemas de producción, es decir reproducir lo que hace la naturaleza.

Sustitución de insumos

Enfatiza el reemplazo de insumos químicos por biológicos como bacterias, biofertilización, etc.

El diagnóstico debe definir el problema y plantear la solución.

Tecnología es la aplicación de los resultados de la investigación o experimentación a la producción.





La modernización de la agricultura bien orientada no se contraponen a la agricultura sostenible.



¿Cómo se define claramente cuáles son los problemas, sus causas y las soluciones a los problemas?

Campesino/Indigenismo

Enfatiza el conocimiento tradicional, la relación directa con el medio, la autosuficiencia, la democracia y la equidad.

Diversificación/modernización

Enfatiza la incorporación a los sistemas de producción las opciones de producción que tienen un mejor precio en el mercado o mejora el uso de los recursos naturales, como los sistemas agroforestales. Algunos extremistas de la diversificación buscan sustituir completamente los sistemas de producción de las zonas, este enfoque ha fracasado en muchos países.

Manejo integrado

Combina el uso adecuado de agroquímicos con agricultura orgánica, manejo y controles naturales.

Como ustedes saben, muchas veces nosotros no ganamos en lo que hacemos, porque existen algunas cosas que frenan la producción, el procesamiento y la venta de los productos; saber cuáles son esas cosas, que aquí le llamamos "problemas", es importantísimo conocer cuáles son sus causas y buscar las soluciones problemas para buscar su solución.

Determinar cuáles son los problemas y sus causas, plantear las soluciones y planificar la búsqueda de esas soluciones, es lo que hacemos y contiene el PLAN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.

Marcos, Gracias doña Fide, ahora les contaré como hicimos el Plan de Desarrollo Tecnológico de nuestra comunidad.

3.4 Plan de Desarrollo Tecnológico (PDT)

Marcos, El PLAN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO al cual algunas veces le llamaré PDT, es el documento base de trabajo de la comunidad. En el PDT están planteados los problemas y las acciones que hará la comunidad para lograr la solución de los principales problemas que afectan los cultivos y animales.

Consideramos que toda comunidad debe tener su PDT, para que realmente los Extensionistas Comunitarios sepan qué harán durante el período de trabajo, nosotros cometimos el error de planificar para un solo año debimos haber planificado por lo menos para 3 ó 5 años.

Para llegar a elaborar el PDT, los Técnicos nos facilitaron varias capacitaciones sobre investigación, extensión, organización y tecnologías.

Con la capacitación previa que recibimos y con la buena motivación de trabajo que tenemos, el PDT lo elaboramos en 8 días, para lo cual nos reuníamos dos horas diarias todas las tardes.

Alberto, Creo que ustedes lograron hacerlo en ese tiempo porque se pusieron las pilas, nosotros quizás nos llevaremos un poquito más de tiempo.

Marcos, Sí, pero lo importante es que lo pueden hacer, permítanme contarles los pasos que dimos para hacer el PDT.

Los pasos que se dieron para tener el Plan de Desarrollo Tecnológico o PDT son los siguiente:

1. Selección de participantes, participan casi los mismos agricultores del Diagnóstico Inicial, pues debemos de recordar que se necesita la gente que tenga mas experiencia y que conozca la comunidad.

2. Capacitación de 2 días, sobre las herramientas necesarias para elaborar el PDT. Esta capacitación nos la dieron los Técnicos.

Nos capacitaron, ello, hoy ya estamos en capacidad, de compartir esos conocimientos con otros agricultores. Los temas tratados fueron:

- Sistemas de producción
- Qué es problema y causas
- Cómo se hace el planeamiento de soluciones
- Cómo se analizan las soluciones
- Cómo se hace la programación de actividades

El plan de desarrollo tecnológico (3-5 años) es el documento en el cual está planteado qué es lo que haremos para lograr el desarrollo tecnológico en la comunidad



Hay que ponerse listos para elaborar rápidamente el PDT.

Los técnicos nos capacitan para hacer el PDT en sistemas de producción, como se define el problema, causas, soluciones, priorización de soluciones y programaciones.



Hacemos un repaso de los sistemas de producción y de los Dominios de Recomendación

3. Aplicación de los instrumentos de planificación, fijense que cuando nos capacitamos en cada tema, comenzamos a bosquejar y plantear el PDT de la comunidad.

Fide, Para mí fue una gran sorpresa, que la Comunidad de El Tránsito, del Municipio de Zaragoza, casi termino su PDT en los 2 días de capacitación; y que otras comunidades que no le pusieron el suficiente interés, se tardaron hasta 1 mes para elaborarlo.

4. Aprobación del PDT por la asamblea de la comunidad, la asamblea es integrada por hombres, mujeres y jóvenes; como es un grupo pequeño el que elabora el PDT, es bueno tener la aprobación de toda la comunidad para llevar adelante todo lo planificado, pues la comunidad debe saber que en el PDT está lo que se va a hacer para lograr el Desarrollo Tecnológico.



Como les decía, en el PDT los agricultores definen cuáles son los principales sistemas de producción, los problemas y sus causas, las posibles soluciones y el cronograma de actividades a realizar por los Extensionistas Comunitarios y sus grupos de agricultores.

Las actividades que normalmente se programan son de investigación, asesoría técnica, capacitación y giras.

El primer año que hacemos el PDT lo más probable es que se queden algunas cosas por fuera y no se logre profundizar en el análisis; por eso es necesario revisarlo cada año, para mejorarlo. Ayúdeme doña Fide, continúe.

Fide, Hoy les explicaremos los puntos más importantes que nos dieron en la capacitación y lo que nosotros fuimos haciendo para elaborar el PDT.

Determinación de los Sistemas de Producción:

A las formas de como ustedes siembran y manejan los cultivos y animales en sus parcelas o fincas se les llama Sistemas de Producción, de esto ya les habló un poco don Jorge en la sección 2.2. por favor revísenlo.

Para elaborar el Plan de Desarrollo Tecnológico procedimos a elegir al Facilitador, igual que en el Diagnóstico Inicial, éste se debe poner las pilas, primero para manejar bien el tema y segundo para lograr el objetivo.

El Facilitador debe tener siempre presente los detalles como la invitación a los participantes, hombres, jóvenes y mujeres, lo del local, lo de los refrigerios, contar con por lo menos 30 pliegos de papel kraft y 30 plumones punto grueso para escribir en papel y 500 tarjetas de diferentes colores, para lo de visualización de ideas, como lo vimos en el diagnóstico.

Alberto, Pero los sistemas de Producción ya los tenemos en el Diagnóstico Inicial.

Marcos, Sí, los Sistemas de Producción ya los definimos y los caracterizamos en la primera reunión de diagnóstico, aquí solamente hacemos un repaso.

Déjenme decirles que para revisar cuales son los principales sistemas de producción, es decir, los principales cultivos y animales que tiene la mayoría en la comunidad seguimos los siguientes pasos:

1. Se revisan los sistemas identificados en el diagnóstico inicial.
2. Si quieren, los participantes deben de decir por medio de tarjetas, cuales son los cultivos y animales que tienen o tuvieron el año pasado.
3. Se seleccionan los subsistemas de cultivos o animales que tiene la mayoría.

La mitad o más de agricultores participantes son mayoría; por

Nos capacitaron los técnicos para elaborar el PDT pero considero que ya estamos capacitados para compartir esos conocimientos con otros agricultores.



Problema es lo que limita la rentabilidad o el mal uso que se hace de los recursos.



ejemplo, si son 15 participantes, los cultivos o animales mencionados por más de 7 agricultores, son los que se tomaran en cuenta.

3. Determinados y priorizados los subsistemas de cultivos y animales, estos se anotan en un pliego de papel bond o kraft Ver los de Las Delicias en cuadro 15.

PRINCIPALES SUBSISTEMAS DE CULTIVOS Y ANIMALES DE LA COMUNIDAD LAS DELICIAS OPICO.1994		
	GRANOS BASICOS	HORTALIZAS
CULTIVOS:	MAIZ FRIJOL	CHILE TOMATE EJOTE PEPINO
ANIMALES:	AVES DE CORRAL	GANADO CRIOLLOS

Cuadro 15. SISTEMAS DE PRODUCCION MAIZ FRIJOL + HORTALIZAS + AVES + GANADO

Un problema frecuente es el ataque de alguna plaga específica del suelo.



Fide, Para explicarles como hicimos el PDT en esta sección, nosotros ponemos como ejemplo lo que hizo la Comunidad Las Delicias del Municipio de Opico, Dpto de la Libertad esto se lo cuento para que no crean que sólo lo que nosotros hacemos lo ponemos como ejemplo.

Marcos, Gracias por la aclaración doña Fide, definidos los Sistemas de Producción pasamos a determinar los problemas y sus causas, esta parte es la más bonita.

PROBLEMAS Y CAUSAS

Problema:

Fide, Los problemas que intentamos determinar o definir, son los que realmente están afectando la producción y las ganancias; por lo general definimos los problemas de acuerdo a lo siguiente:

a) Lo que está limitando los cultivos, animales y la familia.
Ejemplos:

- 0 Los suelos les falta fósforo o nitrógeno
- 0 Las malezas que le roban alimentos y luz a los cultivos
- 0 Exceso o falta de agua
- 0 Ataque de plagas y enfermedades

La descripción de los problemas debe ser lo más concreta posible, por ejemplo:

- * El cultivo de Frijol es afectado por la falta de Fósforo en el suelo.
- * El cultivo del Maíz es atacado por el Barrenador del Tallo, uno de cada 2 años aproximadamente.
- * La sequía afecta a menudo el cultivo de Frijol en la temporada de crecimiento.

b) Mal uso de los recursos, que tienen los agricultores.

- 0 Los insumos como el abono y venenos no se utilizan bien
- 0 La tierra y la mano de obra no se aprovechan bien
- 0 Costos de producción muy altos
- 0 Que un cultivo puede sustituir al que normalmente cultivan los agricultores.

Fide, Los problemas por lo general no son fáciles de definir, pues los confundimos con las causas o los efectos.

Cuando nosotros definimos los problemas y sus causas, nos divertimos mucho, pues el Técnico nos dijo que tenía un gran problema pues le dolía la cabeza y nos preguntó que le recomendáramos para ese problema. Nosotros le dijimos inmediatamente que tomará:

Agiodin, Mejoral, Aspirina, Ganol, Dolofín, Té de hojas de Naranja, Té de hojas de Matapalo.

El nos dijo que por favor le diagnosticáremos primero el problema, sus causas y que hasta después de conocer esto, le diéramos la solución.

Así hicimos y llegamos a la conclusión que su problema era que no había comido 2 tiempos seguidos, porque estaba con mucho trabajo y se le olvidó comer.

Entonces la solución que le dimos fue que comiera algo suave como una sopa de mora con huevo y que descansara ese día.

Marcos, En agricultura tenemos que usar la misma forma de pensar, no nos debemos perder, para llegar a definir bien los problemas y sus causas, esto continuaremos explicándoles hasta que aprendamos.

Los problemas tenemos que definir concretamente como "El cultivo de frijol es afectado por la falta de fósforo en el suelo."



...El técnico nos dijo que tiene un gran problema, ¿Qué será?

Nunca confundan
el problema con
la causa



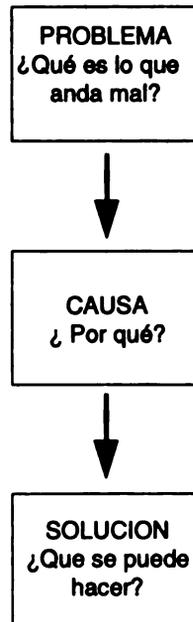
Como parte de esta
capacitación,
aprendí que,
el problema es lo
que anda mal y
la causa es el
por qué del
problema.



Causas

Marcos, Muchas veces confundimos el problema con las causas, debemos recordar que el problema es lo que anda mal; y la causa es el por qué del problema, como quien dice a qué se debe ese problema.

En la capacitación nos explicaron que para saber distinguir entre problema y causa, nunca nos debemos olvidar estos cuadritos:

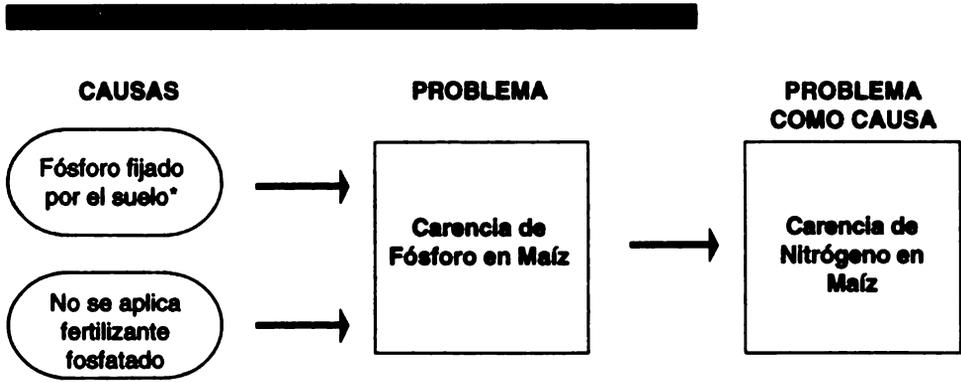


Fide, Estos cuadros nos dicen que siempre que busquemos determinar un PROBLEMA debemos preguntarnos, ¿QUE ES LO QUE ANDA MAL?

Siempre que busquemos determinar las CAUSAS de un problema, debemos preguntarnos, ¿POR QUE SUCEDE ESTO?

Siempre que busquemos determinar las SOLUCIONES de un problema debemos preguntarnos, ¿QUE SE PUEDE HACER?

Para que vean que esto no es del otro mundo, a continuación les pongo algunos ejemplos de problemas y causas, figura 9.



* Se necesitan experimentos exploratorios sobre la fijación del Fósforo porque no se observó respuesta económica a la fertilización al voleo.

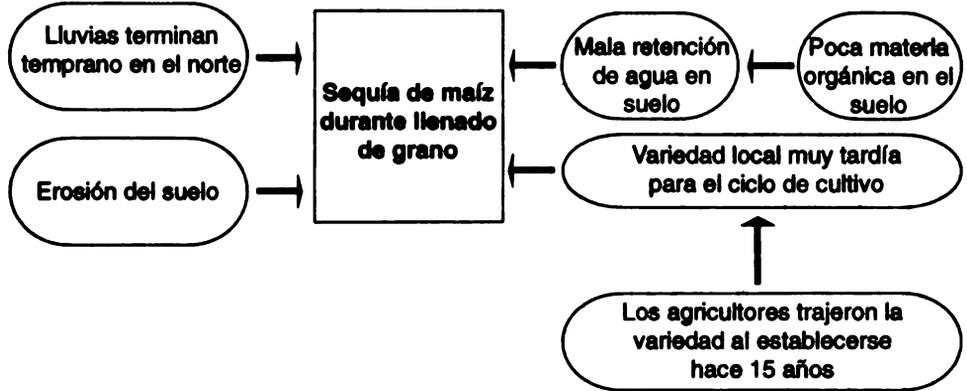
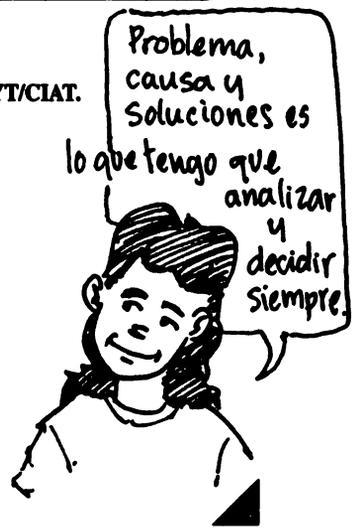


Figura 10. EJEMPLOS DE PROBLEMAS Y CAUSAS. Tomados de la Etapa de Planificación de la Investigación, CIMMYT/CIAT.

Fide, La forma que nosotros determinamos los problemas y sus causas fue así, el Coordinador preguntaba:

¿Cuáles son los principales problemas para el cultivo, el animal o las familias en estudio?

¿Cuáles son las principales causas del problema en estudio?



El procedimiento que se sigue en la reunión es similar al que usamos en el diagnóstico, pero de todos modos lo voy a repetir:

1. Los participantes deben de decir cuáles son los principales problemas del sistema en lo que se refiere a los cultivos, animales y la familia. Y cuáles son las principales causas para el problema en análisis.

2. Los problemas y causas dichos o escritos en tarjetas por los participantes son puestas por el coordinador en una pizarra o pliego de papel kraft o bond, para que puedan ser analizados.

Fide, Recuerden que no todos los problemas o causas que plantean los participantes son problemas o causas de verdad, en algunos casos las causas se plantean como problema y en otros casos, los efectos de los problemas se plantean como problema, les doy un ejemplo, el dolor de cabeza, algunos lo llaman problema.

Todos nosotros sabemos que el dolor de cabeza se debe a diferentes problemas y causas, como no haber dormido bien, no haber comido, anemia, tumor, fiebre y otras. Es por esta razón que se deben revisar todos los problemas y causas listados por los participantes. Eliminamos los que según el análisis no son problemas o causas.

3. Se seleccionan los problemas o causas que según el análisis y la priorización que hacen la mayoría de los participantes, son problemas o causas.

La priorización no es más que la decisión que hacen los participantes de cuales son los problemas y causas más importantes, esto normalmente se hace por medio de un análisis y por último si no se llega a consenso, se define por votación.

La mitad o mas de los agricultores participantes que digan que algo es importante, ya se considera la mayoría; por ejemplo, cuando son 15 los participantes, más de 7 agricultores que votan a favor, se considera como mayoría.

4. Determinados y priorizados los problemas y sus causas estos se anotan definitivamente en un pliego de papel, parecido a los que hicieron en Las Delicias, cuadro 16.

Se debe revisar con cuidado todos los problemas y causas en la lista escrita por los participantes



PROBLEMA Y CAUSAS EN EL SISTEMA MAIZ/FRIJOL + HORTALIZAS + AVES + GANADO.

CULTIVO	ETAPA DEL CULTIVO	PROBLEMAS	CAUSAS
Maíz	Antes de la siembra	Erosión Mano de obra cara Uso de semillas criollas Escasez de tierra	Malas prácticas de conservación de suelos. Trabajo no remunerado y faena dura y pesada. Alto costo de semilla certificada. Tenencia de tierra
	De la siembra a la cosecha	Fertilizantes caros Plagas del suelo y follaje Volcamiento por el viento	Compras individuales El no tratamiento de suelo preventivo Variedades que crecen mucho
	De la cosecha al almacenamiento	Incidencias de plagas Necesidades de vender	No cosechar oportunamente por falta de almacenamiento Crisis económica
	Comercialización	Precios inestables Intermediarios	Falta de precios de garantía y producción simultánea. Falta organización para vender y necesidad de pagar crédito

Cuadro 16. DETERMINACION DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y CAUSAS DEL CULTIVOS DE MAIZ, LAS DELICIAS, OPICO. 1994

PLANTEAMIENTO DE POSIBLES SOLUCIONES

Fide, Se dice que son posibles soluciones, porque una buena solución técnica no siempre se puede lograr, a veces es demasiado cara o tiene mucha complicación su uso.

Fjese, que las causas del problema casi nos dicen cuáles son las posibles soluciones, por eso es muy importante hacer el esfuerzo por plantear bien las causas.

Si identificamos bien el problema y la causa ya tenemos la mitad del problema solucionado.



Muchas veces botamos nuestro dinero, pues aplicamos productos que no solucionan el problema.



La planificación hay que revisarla y evaluarla por lo menos cada año.



Un Técnico nos dijo "Si determinamos bien el problema y si identificamos bien las causas, ya solucionamos más de la mitad del problema".

Asistente, Esto es muy cierto, muchas veces nos pasa a nosotros, si vemos una planta amarilla, decimos que le falta abono y muchas veces le ponemos abono; pero algunas veces la planta está amarilla debido a problemas de insectos, porque la Gallina ciega le comió la raíz. Es decir, si ponemos abono en estas circunstancias, estamos botando nuestro dinero y no solucionamos nada.

Marcos, Ese ejemplo deja bien claro la necesidad de definir bien el problema y sus causas; veamos hoy cual es el procedimiento para plantear soluciones, se siguen los mismos pasos que dimos para definir los problemas y causas. Para cada problema y de acuerdo a sus causas, preguntamos ¿Cuáles son las soluciones que ustedes plantean?

Fide, Si la pregunta que nos hacían era: ¿Cuáles son las soluciones que ustedes le darían a este problema?

Así, para cada problema de los cultivos, animales o la familia del sistema de producción, se deberá hacer la pregunta y los asistentes deben plantear las posibles soluciones; los de la comunidad Las Delicias plantearon las siguientes posibles soluciones, cuadro 17.

Asistente, Con algunas de las soluciones que plantearon los de Las Delicias, no estoy de acuerdo.

Asistente, Yo tampoco.

Marcos, De eso se trata, que ustedes analicen todo, al revisar de nuevo lo que hicieron, los de Las Delicias de seguro que mejorarían algunas cosas. Fíjese que no todas esas soluciones quedarán, pues hay que evaluarlas.

Fide, Para analizar las soluciones es necesario definir los criterios que permitirán al final decidir qué hacer con la posible solución. Nosotros usamos unos criterios que fueron propuestos por los Técnicos que nos capacitaron, pero ustedes pueden decidir cuales criterios usar, es decir, inventar algunos.

PROBLEMA Y POSIBLES SOLUCIONES EN EL SISTEMA MAIZ/FRIJOL + HORTALIZAS + AVES + GANADO.

CULTIVO	PROBLEMA	POSIBLE SOLUCION
Maíz	1.Erosión de suelos.	1A.Hacer prácticas de conservación de suelos.
	2.Escasez de mano de obra.	2A.Aumentar el precio del jornal.
	3.Escasez de tierra.	3A.Alquiler de tierras por mayor.
	4.Volcamiento por el viento.	4A.Sembrar variedades de bajo crecimiento.
	5.Uso de semillas criollas.	5A.Experimentar nuevas variedades en pequeñas parcelas.
	6.Insumos caros.	6A.Comprar por mayor. 6B.Hacer cotizaciones.
	7.Incidencia de plagas del cultivo y en almacenamiento.	7A.Hacer tratamientos preventivos. 7B.Cosechar oportunamente. 7C.Almacenar lo granos ya tratados.
	8.Precios inestables.	8A.Vender en época de mayor precio.
	9.Intermedios.	9A.Vender directamente al consumidor. 9B.Vender por mayor.

Cuadro 17.DETERMINACION DE POSIBLES SOLUCIONES PARA EL MAIZ, COMUNIDAD LAS DELICIAS, OPICO. 1994

ANALISIS DE LAS SOLUCIONES

Marcos, Los criterios que usamos para evaluar las soluciones fueron:

- Probabilidad de que la tecnología funcione.
- Rentabilidad.
- Compatibilidad con el sistema.
- Apoyo institucional adicional:
 - En insumos.
 - En crédito.
- Factibilidad de prueba por los agricultores.
- Facilidad de realizar experimentos.

No estoy de acuerdo con algunas soluciones que plantearon los de Las Delicias



Pero el método usado es muy bueno...

Esta variedad de maicillo es mejor que la criolla...



Con este nuevo maicillo sí que gano más, es decir es una buena solución.

A continuación les vamos a explicar rápidamente cada criterio, es importante decirles que esta metodología fue planteada por unas instituciones internacionales de investigación, llamadas CIMMYT y CIAT, lo que hicieron los Técnicos que nos capacitaron fue adaptarla.

Los criterios que usamos para analizar las soluciones son:

Probabilidad de que la tecnología funcione.

Fide, Determinamos sí, todos los participantes evalúan que la solución que se propone, tiene oportunidad o probabilidad de funcionar en la comunidad y en los sistemas de producción que manejan.

Por ejemplo, una solución de poner 12 quintales de fórmula 20-20-0 por manzana en el Maíz, no es probable que funcione; porque es demasiado cara y nadie la pondría.

Rentabilidad.

Los participantes evalúan si la solución propuesta es rentable o no, es decir, si invertimos 1 Colón en la tecnología, por lo menos tenemos que asegurarnos de recuperar ese Colón más 50 centavos.

Asistente, Para mí rentable quiere decir, si consideramos nosotros que al usar esa solución propuesta vamos a ganar más de lo que ganamos hoy, con la tecnología que manejamos .

Fide, Ustedes siempre nos salen adelante, eso nos gusta, pues vemos que están poniendo atención y que entienden lo que estamos diciendo.

El ejemplo de los 12 quintales de abono en Maíz, sin haber estudiado tanto sabemos que no es rentable, para esa gracia es mejor seguir poniendo la cantidad que siempre ponemos de abono.

Compatibilidad con el sistema.

Marcos, Compatibilidad con el sistema quiere decir evaluar si la tecnología o solución propuesta se lleva bien con los cultivos o animales que tenemos.

Por ejemplo, se habla mucho que los abonos verdes son buenos para mejorar el suelo, pero si sembramos Mucuna, conocida también como Café Listo, Chichicaste o Terciopelo, junto con el cultivo de Maíz asociado con Tomate; la Mucuna no va a funcionar pues no es compatible con el sistema, ésta crece tanto, que ahogaría al Tomate y si no andamos listos, también puede ahogar al Maíz.

Apoyo institucional.

El Apoyo Institucional quiere decir que si la solución propuesta necesita un apoyo adicional o mayor a lo que ya nos vienen apoyando las diferentes instituciones, los Bancos, las Iglesias; el apoyo adicional por lo general se requiere es en insumos o en crédito

En insumos: puede ser que se requiera de un nuevo insumo que no existe aquí y se necesita que lo traigan de otro país.

En crédito: quiere decir si se usará una línea especial de crédito o algo diferente a lo que se nos viene apoyando.

Asistente, Esto del apoyo institucional es clave, pues de nada sirve hacer planes si no hay un apoyo definido.

Marcos, Eso es lo que pensamos nosotros también en la comunidad, pero a Dios gracias todo lo fuimos resolviendo.

Factibilidad de prueba por los agricultores.

Quiere decir que evaluemos qué tan posible es que los agricultores prueben en su parcela la solución que se ha propuesto.

Facilidad de realizar experimentos.

Fide, Quiere decir, si hay necesidad de hacer algunas investigaciones o experimentos en la comunidad por los agricultores. Quiere decir también sí las instituciones nos van apoyar en la investigación de esa solución.

Marcos, Entendidos todos los criterios de evaluación, procedamos a evaluar las soluciones de la siguiente manera:

Si la solución es factible de realizar experimentos por los agricultores es una buena solución.



Hay algunas investigaciones que nosotros podemos hacer, a esta le llamaremos investigación campesina.



Las soluciones que encontremos deben ser apropiadas a nuestros recursos.

1. En pliegos de papel bond o kraft se hace un cuadro parecido a los que hicieron los de la Comunidad Las Delicias de Opico, que es el ejemplo que seguimos, recuerden que se deben llevar hechos por lo menos 5 cuadros, uno para cada sistema y uno para la familia, cuadro 18.

2. En el cartel con el cuadro para cada sistema o la familia, se copian las posibles soluciones que ya han sido priorizadas por los participantes.

3. Por el análisis de los participantes, se decide para cada solución, si ésta tiene Alta, Intermedia o Baja prioridad para la comunidad.

4. Calificada cada solución en todos los criterios, al final del cuadro existe una casilla que se llama "DECISIÓN FINAL", en esta casilla los participantes deciden que hacer con la solución propuesta. Las posibles opciones que tenemos son las siguientes:

Si no hay respuesta tecnológica para la comunidad, podemos decidir:

a) Hacer una investigación nosotros mismos:

Esto es posible cuando por las características de la solución que hay que encontrar nosotros mismos podemos hacer la investigación.

b) Hacemos la investigación en las fincas:

Esta investigación es conocida también como investigación apropiada, aplicada, Validación o Experimentación Campesina. Más adelante, en la sección 4.2 hablaremos un poco más sobre investigación.

c) Que la investigación la hagan los Técnicos investigadores: Esta investigación, por las características de la solución que hay que encontrar, nosotros no podemos hacerla, pues se necesita más conocimientos de investigación, se necesitan más aparatos y se necesita ser más detallistas. En la sección 4.2 a hablamos un poco más sobre esto.

Si hay respuesta tecnológica para la comunidad, según la solución propuesta podemos decidir:

a) Hacer demostraciones tecnológicas por medio de parcelas:

En estas parcelas demostramos cómo se hace la práctica, cuáles

son los resultados que se obtienen y cuáles son los ingresos que se pueden lograr, a estas parcelas comúnmente se les llama parcela Demostrativa.

b) Hacer capacitaciones:

Hacemos o damos capacitación para que nuestros compañeros agricultores conozcan cómo se hace, para que pongan en práctica en sus parcelas; esto siempre y cuando a juicio de ellos es buena dicha tecnología.

Dentro de las capacitaciones, nosotros incluimos las Giras Educativas y Días de Campo.

Eliminar la solución

Se llega a esta decisión, cuando la mayoría de los criterios nos indican que esta es la mejor decisión.

Los de la comunidad Las Delicias del Municipio de Opico hicieron un cambio cuando calificaron el "Criterio de Apoyo Institucional", ellos lo calificaron así.

Si se requiere más apoyo, colocaban un signo "+"
Si se requiere menos apoyo, colocaban un signo "-"

Nosotros podemos
y debemos
capacitar a
otros
agricultores)



ANALISIS DE POSIBLES SOLUCIONES EN EL SISTEMA MAIZ/FRIJOL + HORTALIZAS + AVES + GANADO

PROBLEMA	POSIBLE SOLUCION	PROBABILIDAD QUE LA TECNOLOGIA FUNCIONE	RENTABILIDAD	COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA	CONTRIBUCION A REDUCIR RIESGOS	APOYO INSTITUCIONAL		FACTIBILIDAD DE PRUEBA POR LOS AGRICULTORES	FACTIBILIDAD DE REALIZAR EXPERIMENTOS	DECISION FINAL
						INSUMOS	CREDITO			
Insumos caros	Elaborar herbicidas sembotánico	Alta	Alta	Baja	Alta	+	+	Alta	Alta	Realizar prácticas a nivel grupal
Insumos caros	Probar distintas dosis de herbicidas	Alta	Intermedia	Alta	Intermedia	-	-	Intermedia	Intermedia	Hacer experimentos de validación
Insumos caros	Comprar por mayor y cotizar precios	Alta	Alta	Alta	Alta	+	+	Alta	Alta	Comprar por mayor y cotizar
Incidencia de plagas	Hacer tratamientos preventivos	Alta	Alta	Alta	Alta	+	+	Alta	Alta	Realizar parcelas demostrativas
Volcamiento por viento	Sembrar variedades resistentes	Alta	Alta	Alta	Alta	+	+	Intermedia	Intermedia	Probar nuevas variedades
Precios inestables	Vender en época de mayor precio	Alta	Alta	Alta	Alta	-	+	Alta	Alta	Almacenar y vender cuando hay mas demanda
Intermedarios	Vender por mayor	Intermedia	Alta	Alta	Alta	-	+	Intermedia	Intermedia	Organizar a los productores para vender
Intermedarios	Vender directamente al consumidor	BAJA	ALTA	ALTA	ALTA	-	+	INTERMEDIA	INTERMEDIA	HACER LA PRUEBA PARA EVALUAR

Cuadro 18. ANALISIS DE LAS POSIBLES SOLUCIONES PLANTEADAS PARA EL CULTIVO DE MAIZ . COMUNIDAD LAS DELICIAS, OPICO. 1994

Cuando nosotros ya tengamos la planificación no es bueno hacer cosas que no contribuyen a nuestro desarrollo.



Asistente, Ustedes ya pueden planificar las actividades, eso que ustedes han logrado es muy valioso, pues en su comunidad ya tienen claro qué es lo que van hacer, así no hacen cualquier cosa que les vengan a decir.

Marcos, Sí, fíjese que con el Plan de Desarrollo Tecnológico, los Técnicos nos apoyan mejor, pues nos ayudan en lo que realmente necesitamos.

Esperamos que ustedes también logren este nivel de capacitación, si se les olvida algo, les vamos a dejar por escrito todo esto y si quieren ampliar la información, consulten con el Técnico de la institución que les está apoyando.

Fide, Una vez que decidimos qué soluciones buscar o impulsar para cada uno de los problemas; lo que hicimos fue planificar los Ensayos, Parcelas, y capacitaciones, por último, hicimos la programación de las actividades que realizaríamos.

Planteamos los Ensayos y Parcelas, de acuerdo a las necesidades, les muestro en el cuadro 19 cómo lo hizo la comunidad Las Delicias, una vez planteados los Ensayos y Parcelas, hicimos la programación de actividades, esto lo hablaremos de nuevo en la sección 4.2.a.

1.-TITULO:	PARCELA DE PRUEBA DE RENDIMIENTO EN EL CULTIVO DE MAIZ DE LA VARIEDAD H833 CONTRA LA VARIEDAD H5 (Area 400 m2 por parcela)
	OBJETIVO: Evaluar los rendimientos en la zona.
	DISEÑO: TESTIGO: MAIZ H5
	TRATAMIENTO 1: VARIEDAD H833, SEGUN INFORMACION PRODUCE UN 20% SOBRE LOS DEMAS HIBRIDOS, se harán 6 repeticiones con distintos agricultores
2.-TITULO:	COMPARAR LA EFECTIVIDAD DEL HERBICIDA SEMIBOTANICO CONTRA LOS QUIMICOS (Paraquat) EN EL CULTIVO DE MAIZ
	OBJETIVO: Aprender la tecnología, demostrar la efectividad y reducir los costos del deshierbe en el sistema de cultivo maíz-frijol (en relevo).
	DISEÑO: TESTIGO: PARCELA DESHIERBADA CON GRAMOXONE
	TRATAMIENTO 1: PARCELA DESHIERBADA CON INSECTICIDA SEMIBOTANICO

Cuadro 19. PLANTEAMIENTO DE ENSAYOS Y PARCELAS PARA EL CULTIVO DE MAIZ, COMUNIDAD LAS DELICIAS, OPICO. 1994

Marcos, Descansemos 15 minutos para que agarremos fuerzas para aprender a programar las actividades.

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y RESPONSABLES.

Marcos, Esta parte es fácil de hacer y difícil de cumplir, difícil, pues a veces algunos no se quieren responsabilizar de las actividades. Entre nosotros no hubo problemas pues los Extensionistas Comunitarios nos repartimos la mayoría de actividades.

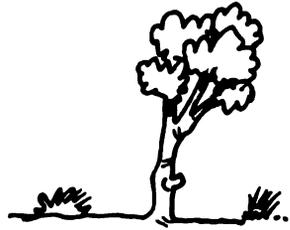
Fide, Sí, las principales responsabilidades para lograr las soluciones fueron tomadas por nosotros los Extensionistas Comunitarios, pues consideramos que teníamos la mayor voluntad, claridad y deseos de ayudar al desarrollo de nuestra comunidad. Pero también varios agricultores de los grupos se pusieron a la orden para trabajar en el Plan y varios tomaron responsabilidades igual que nosotros los Extensionistas Comunitarios.

Alberto, Eso quisiera yo, que todos nosotros participemos.

Marcos, Si quieren lo pueden hacer, permítame contarles como hicimos la programación de actividades. El Coordinador de la reunión previamente había hecho 4 carteles con cuadros parecido al de Las Delicias, cuadros 20-22, la forma de como llenamos estos cuadros fue así: todos los participantes pensábamos sobre las actividades que eran necesarias de hacer, nos poníamos de acuerdo y decidíamos en que fechas las realizaríamos.

Es bueno decirles, que algunas actividades se realizan por más de 1 año, todo esto se debe tener presente al momento de la programación.

Fide, Les vamos a mostrar diferentes cuadros de programación, para que tengan una idea más completa de todas las cosas que se programan.



El PDT ordena nuestro trabajo y también permite que lo evaluemos.



ACTIVIDAD	RESPON- SABLE	MESES Y QUINCENAS																			
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOV		DIC		ENERO		FEB	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.Parcela de prueba de rendimiento en el cultivo de maíz de las variedades H833 y H5 (tradicional)		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
2.Comparar la efectividad del herbicida semibotánico contra el Paraquat (en Maíz)				XX	XX					XX	XX										
3.Parcela demostrativa de conservación de suelos con barreras vivas		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
4.Parcela de prueba con abono verde en el cultivo Maíz-Frijol				XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX				
5.Parcela de prueba con abono orgánico en el cultivo de Frijol (agosto)								XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX						
6.Comparación de los rendimientos en el cultivo de Pepino de variedad Monar y Poinset				XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
7.Parcela de prueba con repelentes y abono foliar botánico en el cultivo de Tomate				XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
8.Parcela de prueba con repelentes y abono foliar botánico en el cultivo de Chile Dulce variedad agrónomica				XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX										

Yo voy a trabajar por mi comunidad.



Cuadro 20. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN ENSAYO S Y PARCELAS CON EL SISTEMA DE CULTIVO MAIZ/FRIJOL + HORTALIZAS . COMUNIDAD LAS DELICIAS, OPICO. 1994

CONTINUACION CUADRO 20

ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	MESES Y QUINCENAS																				
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOV		DIC		ENERO		FEB		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
9.Parcela agroforestal bajo el sistema Taungya con la modalidad maíz-frijol y eucaliptus c.			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
10.Parcela agroforestal bajo el sistema árboles a la contorno modalidad maíz-frijol y eucaliptus c.			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
11.Parcela agroforestal bajo el sistema cultivo en líneas de Leucaena L. y la modalidad maíz-frijol a curvas a nivel		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX



ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	MESES Y QUINCENAS																				
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOV		DIC		ENERO		FEB		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1.Muestreo de suelo		■																				
2.Elaboración de herbicida semibotánico			■	■	■																	
3.Trazo de curva a nivel en las parcelas			■	■																		
4.Elaboración de insecticidas y abonos foliares orgánicos			■	■	■	■																
5.Elaboración de aboneras					■				■													

Cuadro 21. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE CAPACITACION PARA EL SISTEMA MAIZ/ FRIJOL + HORTALIZAS + AVES + GANADO. LAS DELICIAS 1994/95

CONTINUACION CUADRO 21

ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	MESES Y QUINCENAS																				
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOV		DIC		ENERO		FEB		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
6.Cultivo de hortalizas						■	■	■	■	■	■	■										
7.Siembra de forestales y frutales (vivero)		■	■					■	■													
8.Práctica de injertación en rosas y frutales		■						■	■													
9. Que son los sistemas agroforestales		■	■			■	■															
10. Manejo de aves de corral				■	■								■						■	■		
11. Manejo de cerdos criollos		■	■										■						■	■		

ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	MESES Y QUINCENAS																				
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT		OCT		NOV		DIC		ENERO		FEB		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1. Gira y demostración en parcelas				■		■			■	■			■	■	■							
2. Visitas a otras comunidades						■							■									

Cuadro 22. PROGRAMACION DE GIRAS Y DEMOSTRACIONES, OPICO 1994/95

Hacer el PDT no es imposible, hay que comenzar y practicar.



Marcos, Al fin terminamos de explicarles como se hace el Plan de Desarrollo Tecnológico, como ven no es fácil, pero tampoco es imposible de hacerlo; los Extensionistas Comunitarios tenemos que ponernos listos para hacer un buen trabajo.

Esperamos no haberlos cansado con todo lo que tratamos de explicarles de una sola vez, pues lo importante es que poco a poco vayamos mejorando; hoy le presto la guitarra a doña Fide, ella compartirá un tema que a mi me gusta bastante, como hacer la Extensión Agropecuaria, Experimentación y la Capacitación.

4. EXTENSION Y EXPERIMENTACION CAMPESINA

Fide, Platicaremos sobre como hacemos la Extensión y la Investigación Agropecuaria; la Extensión Agropecuaria la hacemos con nuestro grupo de agricultores por medio de la Asesoría Técnica y la Capacitación, y la investigación la hacemos por medio de la Experimentación Campesina.

Asistente, Hoy sí se está poniendo bonito esto, pues lo que hemos platicado hasta hoy es bastante complicado; pero ya entendí que es necesario hacerlo, pues de lo contrario estaremos dando vueltas sobre los mismos problemas y no caminamos hacia adelante en el desarrollo, como ustedes lo han hecho.

Fide, Sí, debemos saber que hacer para ordenar el trabajo a realizar si no siempre seguiremos fregados, trabajando mucho pero sin lograr mucho.

Todo el trabajo, la asesoría técnica y capacitación que realizamos los Extensionistas Comunitarios con nuestro grupo de agricultores, se basa en el Plan de Desarrollo Tecnológico (PDT), pues como ya sabemos en dicho Plan la comunidad determina cuales son las cosas que necesitan nuestra atención o dedicación. Debemos tener el enfoque de desarrollar la comunidad o zona y no andar haciendo acciones dispersas, como el picaflor, eso que nos lleva a nada bueno, perdemos recursos y no logramos un buen impacto.

Marcos, Cada semana los Extensionistas Comunitarios nos reunimos con el grupo de agricultores para compartir conocimientos y experiencias sobre los temas que ya habíamos definido y calendarizado en el PDT.

También es importante que recuerden que el día, lugar y hora de la reunión lo define el grupo; en nuestra comunidad nos reunimos los sábados a las 2 de la tarde, en otras comunidades nos hemos dado cuenta que se reúnen los martes por las tardes, a las 4: pm un día a la semana.

Yo entendí que es necesario diagnosticar, planificar hacer extensión e investigación, pues de lo contrario estaremos dando vueltas sobre los mismos problemas y no avanzamos hacia el desarrollo.



Debemos tener el enfoque de desarrollar la comunidad o zona en conjunto y no hacer acciones dispersas, que no llevan a nada bueno.



Debemos
compartir lo que
hemos aprendido
con los agricultores
de nuestra
comunidad.

Lo que he entendido
es que el Extensionis-
ta Comunitario
permite el
intercambio de
ideas, experiencias,
la reflexión
el análisis
de algunas
tecnologías.



Fide, Para compartir con nuestro grupo lo que hemos aprendido, usamos algunas formas que vimos que eran muy buenas cuando nos estaban capacitando los Técnicos, a estas formas de enseñar le llaman los Técnicos "METODOS DE EXTENSION"; espero que las tomen en cuenta cuando estén capacitando a los miembros de su grupo, si conocen otras formas buenas de enseñar, adelante úsenlas también.

4.1 Métodos de Extensión

Fide, Cualquier método puede ser bueno, pero estas deben tener por lo menos estas características:

- Que los agricultores participen libremente
- Que no se imponga el criterio del Extensionista Comunitario, o Técnico
- Que sea práctico, pero sin dejar de explicar " el por qué de las cosas"
- Que permita mejorarse, es decir que no sea una verdad absoluta que nadie la pueda mejorar

Conocidas las características que deben cumplir los métodos de extensión, les contaré sobre los métodos que más usamos.

a) Capacitación en los grupos de agricultores

Fide, como ya les dijimos, el Extensionista Comunitario capacita y asesora técnicamente a su grupo de agricultores, en ningún momento queremos decir que el Extensionista Comunitario es el que sabe todo.

Alberto, Lo que he entendido es que el Estensionista Comunitario permite el intercambio de experiencias, la reflexión o análisis de algunas tecnologías y comparte sus conocimientos y experiencias sobre temas de interés con su grupo.

Fide, Eso es, nosotros procuramos lograr en el grupo una actitud o disposición al análisis de todo lo que yo les digo, como de lo que nos diga el Técnico. Le decimos a nuestro grupo, que no todo lo que dice el Extensionista Comunitario o el Técnico hay que creerlo, probémoslo en nuestras parcelas o fincas; les decimos que primero tienen que analizar "el por qué" y las consecuencias que tiene en los ingresos; cualquier modificación de las técnicas que están usando.

Marcos, Es decir, si tenemos duda de que esas nuevas recomendaciones técnicas funcionen bien en nuestra parcela o tenemos dudas sobre las ganancias a obtener, lo mejor es experimentar o probar en parcelas pequeñas.

Fide, Para no tomar mucho tiempo, les resumiré lo que nosotros hacemos antes durante y después de la capacitación, disculpen que no venía preparada, pero traje estos carteles ya hechos con estos carteles pretendo explicarles que es lo que nosotros hacemos para capacitar al grupo de agricultores (cuadro 24).

Si tenemos dudas sobre el funcionamiento de las recomendaciones hay que evaluarlas primero.



1. PLANIFICACION

1.1 Definición del tema a tratar

Como cada comunidad ha elaborado el PDT, ya sabe el Extensionista Comunitario que tema deberá tratar en la reunión con el grupo; pero de todos modos lo que nosotros hacemos es que en la reunión anterior revisamos el PDT y vemos que tema nos toca aprender en la próxima reunión.

El grupo puede hacer algunas modificaciones a la programación solo en casos de extrema necesidad, esto para que no se haga el desorden y realmente aprovechemos el tiempo. Es importante que recuerden que no estamos capacitando por capacitar, pues lo que queremos es mejorar nuestro nivel de ingresos, pues no buscamos llegar a ser unos sabelotodo.

1.2 Preparación del tema

Como ya tenemos definido al tema, el Técnico que nos apoya nos capacita una semana antes en los temas que nosotros compartiremos con nuestro grupo, además, por nuestro lado buscamos ejemplos prácticos para explicar mejor el tema.

Repaso bien lo que voy a compartir, lo platico previamente con otros Extensionistas, a veces preparo algunos carteles o dibujos, otras veces el Técnico me presta algún material; lo mejor es enseñar o compartir cosas prácticas y reales.

Hay algunos temas que realmente no me siento capaz de compartir con mi grupo, en esos casos pido la colaboración a otro Extensionista o agricultor de la comunidad que si maneja bien ese tema.

Cuadro 23. CAPACITACION AL GRUPO DE AGRICULTORES POR EL EXTENSIONISTA COMUNITARIO



CONTINUACION CUADRO 23.

2. CAPACITACION

El día de la capacitación los pasos que damos son los siguientes, primero quiero decirles que todos los del grupo acordamos nunca faltar a la reunión y llegar a la hora, en casos que alguno no pueda asistir, nos avisa con tiempo.

Comenzamos a la hora que acordamos y con los que estén, esto nos ha ayudado a disciplinarnos; al principio nos costó llegar a la hora, hoy llegamos temprano y no tarde como la mayoría de salvadoreños.

2.1 INICIO .

Los saludo y les explico lo que espero que ellos aprenda en la reunión.

2.2 Desarrollo de la capacitación:

En la capacitación lo que hago con mi grupo es una plática entre ellos y yo, es decir lo que hacemos es intercambiar lo que conocemos cada uno de nosotros sobre el tema.

El cuidado que tengo es que no terminemos chismeando o hablando de fútbol, que la reunión no dure más de hora y media y que no se ofendan unos con otros; hemos aprendido a respetarnos todos y a pensar que todos los del grupo nos podemos enseñar.

Explico el tema que preparé, como les dije el tema lo explico en forma de plática o demostración y hago uso de ejemplos prácticos.

Terminamos la reunión planificando lo que haremos en la semana, dando alguna información de interés para el grupo y la comunidad, y acordamos cual será el tema de la próxima reunión según lo planificado en el PDT.

3. EVALUACION

3.1 Evaluación del grupo

La evaluación del aprovechamiento de la capacitación la hago al final de cada reunión, los miembros del grupo dicen lo que aprendieron y lo que no les quedó claro; lo que no se entendió, lo trato de explicar mejor rápidamente y además procuro que algún miembro del grupo que lo entendió me ayude a explicar.

La capacitación la planificamos, ejecutamos y evaluamos nosotros mismos.

Alberto, Así como usted lo explica doña Fide, se ve fácil, ya me animé a ser Extensionista Comunitario.

Fide, Gracias por entenderme, les digo a todos sigamos adelante, todos podemos, don Marcos, explique usted lo de las Giras Educativas.



b) Giras Educativas

Marcos, La Gira Educativa se entiende como la visita de los agricultores de una comunidad a una experiencia que han desarrollado los agricultores de otra comunidad o institución; experiencia que a juicio de los Extensionistas y Técnicos es importante y necesario de que los agricultores de la comunidad conozcan.

El objetivo principal es que los agricultores de la comunidad conozcan directamente los resultados, platicuen con los responsable de la experiencia y que ojalá, al regresar a la comunidad, puedan probarla o ensayarla en sus propias fincas.

Asistente, Me gusta lo de las giras pues además de conocer otros lugares y otros agricultores, logro más compañerismo con los de mi comunidad, y lo más importante es que aprendo algo que me ayudará a mejorar mi trabajo.

Marcos, Eso realmente son las giras, les voy a explicar como organizamos la giras, en comunidad con el siguiente cartel, cuadro 24.

En las giras intercambiamos experiencias, es lo mejor para capacitar.



1. PLANIFICACION

1.1 Definición de que ver

Para definir que intercambio de experiencias de Agricultor a Agricultor vamos a hacer por medio de las giras, revisamos previamente el PDT y determinamos que experiencia es importante conocer. Analizamos todas las opciones que tenemos en una reunión y con la ayuda de los Técnicos definimos a dónde vamos a hacer la gira.

Se define también la fecha en que se realizará, quiénes participan y de donde se obtendrá el dinero para realizar la gira.

1.2 Arreglos para la gira.

Los representantes de los Extensionistas Comunitarios junto con los Técnicos de las Instituciones que nos apoyan, hacemos lo siguiente:

Cuadro 24. PASOS PARA REALIZAR UNA GIRA EDUCATIVA

CONTINUACION CUADRO 24.

* Visitamos el lugar de la experiencia de interés y acordamos con los responsables de la experiencia, agricultores o Técnicos, cuál es el apoyo que necesitamos de ellos, se definen la rutas y puntos de visita; lo de los refrigerios y almuerzo nosotros lo pagamos, pero ellos nos ayudan a contratar el servicio.

Les decimos a los responsables de la experiencia que nos apoyarían, que la explicación sobre la experiencia la hagan los agricultores, sólo en caso que el agricultor considere necesario el apoyo del Técnico para alguna aclaración, entonces participa el Técnico.

2. EJECUCION

2.1 Salida de la comunidad

Es necesario que todos los participantes estén claros del día, lugar y hora de salida, esto es muy importante pues en las giras que nosotros hicimos, varios se quedaron pues llegaron tarde.

2.2 Explicación de los objetivos y recorrido que se hará.

En el bus les explicamos de nuevo que es lo que se hará, y cual es la metodología a usar y les pedimos de favor que participen preguntando todas sus dudas.

2.3 Recorrido

El recorrido se hace de acuerdo al programa, es importante que uno de los Técnicos o uno de nosotros esté controlando el tiempo de acuerdo a la programación; pues hay algunos compañeros que se entusiasman platicando con un solo tema y esto puede hechar a perder la programación.

Si no se lleva el control del tiempo, peligra que no se cumpla con la programación.

3. EVALUACION

Al terminar el recorrido es necesario hacer una reflexión final sobre lo que hemos aprendido y sobre las posibilidades de como probar o aplicar la experiencia en la comunidad.

En la gira es
donde más se
aprende...



Fide, Por mi experiencia les puedo decir que en las giras es donde más he aprendido, pues además que otro agricultor igual a mí es el que me explica, tengo la oportunidad de intercambiar experiencias; además conozco otros lugares y otros agricultores.

Los Técnicos que estuvieron con nosotros dicen " las giras han demostrado ser uno de los mejores método de extensión"

Por medio de las giras se acelera grandemente el uso de las tecnologías y la experimentación.

Otro método de extensión que usamos mucho es la lectura de información técnica, esto requiere bastante dedicación de nosotros los Extensionistas Comunitarios y de los agricultores que están en el grupo; bueno, pero este tema lo explicará don Marcos.

c) Apoyo con Documentos Técnicos

Marcos, Descansemos unos 15 minutos, para que estemos con ganas de seguir aprendiendo.

Marcos, Ya descansados, quiero decirles que este tema es bien sencillo de entender pero difícil de cumplir, difícil porque no tenemos la costumbre de leer y capacitarnos nosotros mismos.

Asistente, Si eso de estar leyendo sobre una sola cosa a veces es cansado.

Asistente, Para nosotros es mas difícil, pues en mi caso no puedo leer.

Marcos, Estoy de acuerdo con ustedes, pero quiero decirles que siempre busquemos la solución y no pongamos el problema adelante como algo tan grande que no hay forma de salir.

Miren, a mí me pasó lo mismo al principio, pero una vez pensé que los Técnicos no van a estar toda la vida con nosotros, que nosotros mismos tenemos que ver como mejoramos; entonces decidí leer un documento técnico media hora todos los días por las tardes. Hasta hoy, he leído los documentos por qué vacunar y cómo vacunar las gallinas, cómo inyectar y cómo conservar los suelos.

Algunos no pueden leer es cierto, pero tienen hijos que sí pueden, entonces, creo que les podemos decir a nuestros hijos o algún familiar que nos haga el favor todos los días de leer el documento; fíjense que el que está leyendo también aprende, pero lo mejor es que en forma organizada consigan enseñarle a leer y escribir a los que no pueden.

Debemos leer documentos técnicos, en los cuales hay temas que nosotros necesitamos para capacitarnos y capacitar a nuestro grupo.



Leamos, estudiemos así conoceremos los avances de otras comunidades y nuevas tecnologías.

siempre busquemos la solución y no pongamos el problema adelante como algo tan grande que no hay forma de salir.



por ejemplo, como yo no puedo leer, mi hijo me ayuda a hacerlo.



Muchas veces el material escrito que conseguimos es bueno, sencillo y lo uso en las capacitaciones.



Aprendí a vacunar por medio de la Demostración de Método que me dió mi Extensionista Comunitario

Considero que una de las principales ayudas de los Técnicos y las instituciones que nos apoyan, es el aporte de material escrito; ojalá que estos documentos sean lo más buenos y sencillos, es decir, que estén escritos para las condiciones de nosotros los agricultores.

Marcos, Muchas veces el material escrito que conseguimos es tan sencillo que yo lo he llevado a las capacitaciones de grupo como ayuda para explicar mejor el tema que me corresponde en esa reunión.

Asistente, Me parece bien lo que dice, pero también debemos aprovechar los diarios o periódicos, revistas y otros papeles que tratan sobre temas de interés, de mi parte estoy decidido a comenzar a capacitarme por medio de la lectura de documentos técnicos.

Fide, El siguiente tema es sobre un método de extensión bastante usado por los Técnicos.

d.) Demostración de Método

Fide, La Demostración de Método se usa específicamente para capacitar a los agricultores en una técnica o práctica concreta.

Como se dan cuenta, con la Demostración de Método no se propone probar el valor de una práctica sino "cómo hacer las cosas".

Nosotros la hemos usado para capacitar en la calibración de bombas de mochila, como vacunar gallinas, como hacer un semillero de Tomate, como hacer el nivel tipo "A", como trazar las curvas a nivel, pero ustedes pueden decidir cuando usarán este método.

Asistente, Quiere decir que se nos debe explicar en la Demostración del Método paso por paso como se hace la nueva práctica.

Fide, Sí, los que se están capacitando deben observar, escuchar, practicar y hacer preguntas. Para realizar una Demostración de Método nosotros seguimos los siguientes pasos:

Planificación de la demostración

- + Se decide que se va a demostrar y cual es el objetivo que queremos lograr con nuestros agricultores.
- + Preparen los materiales que va a usar usted y los participantes.
- + Se escribe o se dibuja en un cartel paso por paso, como se desarrolla la técnica o práctica que queremos demostrar; los pasos deben ser bien claros y sencillos.
- + Se practican estos pasos con anticipación, para que en el momento de la demostración no nos equivoquemos.

Ejecución de la Demostración.

- + Se explica a los agricultores cual es el objetivo de la demostración
- + Se desarrolla la demostración paso por paso, lo más despacio, lo más práctico y claro que se pueda.
- + Asegúrese que los participantes puedan ver y oír claramente, enfatice los puntos claves o más importante.
- + Lo ideal es que todos los participantes practiquen.
- + Se aclaran las dudas que puedan tener los participantes en cada uno de los pasos.
- + Entregue el material que ha preparado y haga un resumen de todos los pasos explicados y demostrados.

Evaluación de la demostración.

- + Se le pide a un agricultor del grupo que pase a explicar toda la demostración, se apoya al agricultor cuando tenga alguna duda.
- + Se hace un repaso de todo lo que se ha aprendido y se reflexiona para que lo pueden usar en sus parcelas o fincas.

Asistente, Estas Demostraciones de Método la usan bastante los Técnicos, en nuestra comunidad, nos han enseñado como hacer el nivel Tipo "A" y como trazar las curvas a nivel.

Marcos, Que bueno eso nos ahorra tiempo, pues la demostración práctica ustedes ya la han visto, continúe usted doña Fide, explique como se hacen los Concursos.

Explico paso a paso
y lo más práctico
que puedo para
que ustedes aprendan
la tecnología o
práctica en
demostración.



Don Marcos, que
fácil es vacunar
gallinas.



Se ha comprobado que los concursos son un buen método para promover la



Con los concursos se acelera el uso de la práctica o tecnología, pues permite que los agricultores puedan conocer qué es lo que hace el vecino, se promueve la competencia.



e) Concursos

Fide, Los Concursos es un método de extensión que en El Salvador, Perú, Bolivia y casi todos los países ha mostrado ser muy bueno, especialmente para promover aceleradamente algunas prácticas o tecnologías; por ejemplo en Guaymango, un municipio de El Salvador se usó hace más de 15 años para promover la no quema del suelo; estos concursos los promovió la Sociedad de Amigos de la Tierra, el CENTA y lo que es hoy el Banco de Fomento Agropecuario.

En los últimos años, en El Salvador se promueven los concursos para el uso de nuevas variedades y prácticas de manejo del Maíz y Frijol, pero nosotros nos hemos dado cuenta que cuando el concurso se hace tan general, éste pierde su efecto.

Marcos, Sí, estos concursos son más efectivos cuando se promueve una competencia sana entre agricultores de la comunidad o una zona, pues lo que se busca en los concursos es que los agricultores compitan entre ellos en usar bien una nueva semilla, cultivo o animal, conserven el suelo, manejen bien los cultivos o animales, usen bien los abonos y los venenos, que no quemen el suelo; en fin la práctica que nosotros hemos planificado que es buena que se haga en la comunidad, con los concursos se acelera el uso de la práctica o tecnología, pues permiten que los agricultores puedan conocer que es lo que está haciendo el vecino, es decir, promueve la competencia.

Alberto, Eso es cierto, pues cuando concursamos entre nosotros nos pica para tratar de hacer mejor las cosas que los vecinos y de saber quién es el ganador.

Fide, Para realizar un concurso nosotros seguimos los siguientes pasos; pero antes quiero decirle que los concursos no son tan caros, lo que quiere es tiempo para organizarlo, conseguir los premios, darle seguimiento y clausurar el concurso con una fiesta de agricultores.

Planificación del concurso

- + Se decide junto con los Técnicos qué tipo de concurso es conveniente realizar.
- + Se deciden las fechas de inicio, ejecución y clausura del concurso.

- + Se deciden los criterios para otorgar los premios y los premios que se van a dar a los ganadores.
- + Se consiguen los premios.
- + Se escriben las reglas que tendrá el concurso, estas reglas deberán ser lo más claras que se pueda para evitar reclamos posteriores y que los agricultores pierdan credibilidad en los concursos.
- + Se define quiénes serán los encargados de darle seguimiento a los agricultores que participan en el concurso, quienes serán los responsables de informar los resultados de cada uno de los participantes; los encargados de hacer las evaluaciones somos los Extensionistas Comunitarios y los Técnicos de las instituciones que nos apoyan.
- + Se define quiénes formarán el Comité de Premiación, este Comité por lo general se forma con las personas de la comunidad que tienen buen prestigio y los jefes de las instituciones que colaboran con la comunidad
- + Con toda esta información se elabora un documento donde se explica todo lo relacionado con el concurso, las fechas, las reglas y los premios que se darán a los ganadores.

Ejecución del concurso

- + Participan solamente los agricultores que se apuntaron en el concurso
- + Los Extensionistas Comunitarios y los Técnicos visitamos a los agricultores que están participando, los visitamos para evitar algunas trampas y especialmente para ayudarles sobre cualquier duda que tengan.
- + Se hacen reportes de los avances que va teniendo cada participante

Evaluación.

- + La evaluación de los resultados la hacen los Extensionistas Comunitarios y los Técnicos, la evaluación se hace con los datos que se tomarán durante el seguimiento.

Después de estudiar y analizar los resultados de cada uno de los participantes, el Comité de Premiación decide quiénes son los ganadores.

Yo si voy a participar en el concurso de NO quemar y dejar los rastros sobre el suelo.



Si no hay trampa en la asignación de los premios, creo que los concursos son excelentes para desarrollar nuestra Comunidad.





Yo si quiero participar en la organización de un concurso sobre barreras vivas; eso es lo que necesitamos.



En el encuentro de agricultores, aprendemos de la experiencia de los agricultores de otras comunidades o países.

+ La entrega de premios se hace en una reunión bonita y grande, es decir, hacemos una fiesta en una de las comunidades participantes.

Alberto, Yo he participado en el concurso del Frijol, pero nunca me imaginé que tendría la oportunidad de organizar uno, yo si quisiera ser del Comité Organizador.

Fide, Cuando estén organizados ustedes, pueden y deben decidir lo que harán. Quiero aprovechar la oportunidad para hablar también del Encuentro Anual de Agricultores.

f) Encuentro Anual de Agricultores

Fide, En estos encuentros los agricultores aprovechamos la oportunidad de intercambiar y analizar las experiencias obtenidas durante el o los años anteriores; los encuentros son una buena manera de capacitarnos con los últimos resultados de investigación y extensión que hemos logrado los agricultores.

Esto de los Encuentros no es nada nuevo en Centroamérica, en Nicaragua, la UNAG, apoya los encuentros entre agricultores; a nivel técnico en Centroamérica, existe una excelente experiencia de intercambio de experiencias de investigación y extensión por más de 40 años, es lo que se le conoce como PCCMCA.

Marcos, Por lo general los Encuentros se realizan entre los agricultores de una zona o país, es decir, participan los Extensionistas Comunitarios y agricultores de las zonas; aunque algunas instituciones organizan encuentros a nivel internacional y nacional, que es bueno también.

Fide, Estos encuentros lo mejor es que duren desde un día a tres días; se organiza el encuentro en mesas de trabajo, según los temas que se trabajaron el año anterior. Es decir, se analizan temas específicos y de interés en las diferentes mesas o grupos de trabajo.

Aprovechamos la oportunidad de los Encuentros para invitar a otros agricultores que trabajan en otras comunidades o zonas y países, para enriquecer mucho más las experiencias locales y zonales.

En cada mesa de trabajo, los participantes nombran un Coordinador

y un Secretario, los cuales son los encargados de dirigir al grupo y anotar los acuerdos; posteriormente el Secretario lee los acuerdos de su mesa en una reunión plenaria.

Como la reunión se hace en una de las comunidades se aprovecha la oportunidad para visitar el campo y conocer más de cerca las experiencias de esa comunidad.

Además de lo que aprendemos de los resultados del Encuentro se hace un documento o Memoria con todos los acuerdos y compromisos a los que se llegaron durante la reunión, esto para que se pueda consultar y para darle seguimiento a los compromisos.

Marcos, Para que funcione bien el Encuentro, es necesario formar un Comité Organizador con anticipación y este Comité debe tener un coordinador y la autoridad para tomar decisiones.

El Comité será el responsable de planificar, buscar el financiamiento, coordinar el desarrollo y facilitar la evaluación del Encuentro, ya hablamos bastante de la extensión continuemos platicando sobre la investigación.

4.2 Investigación/Transferencia

a) ¿Qué es Experimentación Campesina/Transferencia.

Marcos, La Experimentación Campesina la entenderemos como la investigación que hacemos los agricultores, para buscarle solución a los problemas tecnológicos de nuestros cultivos, animales y comunidad con el objetivo de mejorar los ingresos actuales.

Nuestro enfoque de investigación lo respaldamos en lo que concluyeron especialistas de diferentes ONG de suramérica, convocados por CELATER por ejemplo:

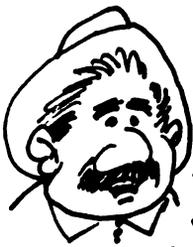
i- La investigación no debe ser concebida como la mera generación de conocimientos, sino que debe buscar soluciones a problemas concretos de las comunidades, así como otras alternativas viables para el proceso productivo.

En el Encuentro
también tomamos
acuerdos y
Compromisos.



La experimentación
campesina es la
investigación que
hacemos los
agricultores, en
nuestras comunidades.





La experiencia que tenemos es valiosa, pues la hemos desarrollado y comprobado por mucho tiempo. También algunas experiencias de los centros de investigación son buenas para la Comunidad



El papel del Técnico no es desarrollar la agricultura de la gente, sino ayudarles a que ellos la desarrollen

ii- El proceso investigativo debe ir más allá de la búsqueda de soluciones a problemas puntuales; de no ser así, no estaría respondiendo a las verdaderas necesidades de los grupos rurales. En síntesis, debe ser una de las bases del cambio social.

iii- Del punto anterior se concluye que la investigación debe realizarse en el marco de una concepción globalizante de la problemática campesina, aunque no se desconoce que en determinados momentos ella puede dirigirse hacia un tema específico (fertilización de un cultivo de frijol, por ejemplo).

iv- Como ya se dijo al principio, la investigación no debe ser un momento aislado de los procesos educativos y organizativos, sino que debe brindar elementos que enriquezcan dichos procesos.

v- El proceso investigativo debe valorar el conocimiento campesino y su lógica de manejo de los sistemas de producción. Esa valoración también significa posibilitar su participación como sujeto del conocimiento en todos los momentos del proceso, no solamente por hacer un "juego a la democracia", sino porque el productor conoce sus problemas (aunque muchas veces no los sepa explicar) y tiene todo un bagaje de experiencias que le dan muchos elementos e instrumentos que se pueden adoptar.

vi- Aunque algunas investigaciones se hacen para dar respuesta a problemas bastante específicos de una localidad, en general los resultados obtenidos deben ser generalizados a otras circunstancias similares, porque ello posibilita la ampliación de las acciones institucionales a otros sectores.

vii- Aunque la Problemática campesina presenta muchas especificaciones de la investigación agropecuaria tradicional no ha podido enfocar adecuadamente, no se deben desconocer los resultados obtenidos por los centros de investigación.

Los Técnicos están claros que en la Experimentación Campesina su papel no es tanto difundir tecnologías, sino enseñar el camino al agricultor para que experimente y tenga un vehículo que permita mejorar la forma de trabajar y lograr resultados.

Dice un Técnico de una institución de Honduras llamada COSECHA, que "el papel del Técnico no es desarrollar la agricultura de la gente, sino involucrarles en un proceso innovativo a través del cual ellos mismos desarrollarán su propia agricultura".

Asistente, Esto me gusta pues antes los Técnicos pensaban que ellos eran los responsable del desarrollo de nuestra comunidad y que nosotros los agricultores éramos sus ayudantes.

Marcos, Recordemos que en el Plan de Desarrollo Tecnológico hemos definido que vamos a experimentar, ensayar o investigar y transferir, desde luego que es necesario habernos capacitado antes en estos temas, recuerden que Experimentar, ensayar o investigar lo define unas instituciones llamadas: CIAT/ IPRA - Fundación Carvajal como "PROBAR ALGO NUEVO PARA COMPARARLO CON ALGO CONOCIDO".

Muchos de nosotros decimos que " Más vale lo viejo conocido que lo nuevo por conocer, " pero no nos damos cuenta que a veces perdemos cosas muy buenas porque no las conocemos. Y para conocer hay que Experimentar, Ensayar o Investigar, que es lo mismo.

Podemos ensayar para comparar por ejemplo:

- Semillas nuevas con la semilla que siempre usamos
- Abonos nuevos con los abonos que siempre usamos
- Venenos orgánicos para controlar las plagas comparado con los venenos químicos

Fide, La vida de nosotros los agricultores es la de probar y probar para mejorar, probamos nuevos venenos, nuevas semillas, nuevas fechas de siembra, nuevos abonos, pero con la experimentación bien hecha lograremos resultados más rápidos y además tendremos la seguridad de que los resultados de los ensayos realmente van ayudar a mejorar los ingresos de nuestras familias.

Marcos, Para que comprendamos bien qué es experimentar o ensayar, les voy a ir diciendo una frase, y uno de ustedes me dice que entiende.

Comencemos, "Ensayar es PROBAR ALGO NUEVO y compararlo con algo conocido para aprender del resultado".

Asistente, Yo entiendo que estamos ensayando, por ejemplo, cuando a mi me han dicho que una nueva variedad de Maíz el HS-7, es mejor que el Maíz criollo que yo cultivo, vengo yo y el Maíz HS-7 lo siembro en un pedazo de mi parcela y le doy el mismo tratamiento que al criollo, y al final comparo los resultados. Si el

Antiguamente los Técnicos pensaban que ellos eran los responsables del desarrollo y que nosotros éramos sus ayudantes.



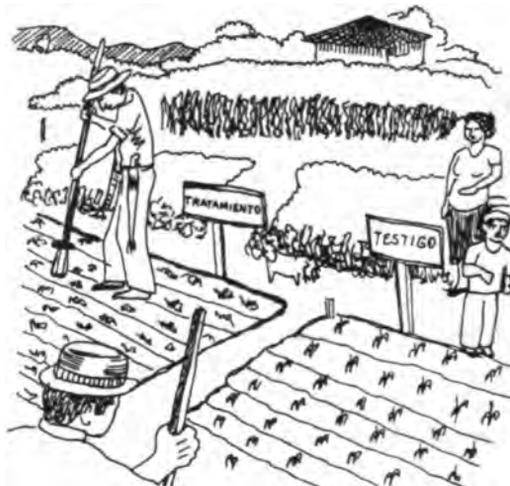
Experimentar es probar algo nuevo para compararlo con algo conocido.



Muchos decimos "Mas vale lo viejo conocido que lo nuevo por conocer." Pero muchas veces perdemos algo bueno porque no lo conocemos.



HS-7 rinde más y gana más dinero, entonces aprendí que EL MAIZ HS-7 ES MEJOR QUE MI MAIZ CRIOLLO.



Tomado de IPRA/CIAT y Fundación Carbajal

Ensayando
podemos decir
si lo nuevo es
peor o mejor que
lo que usamos
tradicionalmen-
te.



Marcos, Usted ha explicado mejor que yo, qué es ensayar, veamos que entienden con esta otra frase.

“Ensayar sirve para RESOLVER DUDAS sobre nuestro trabajo, sobre los insumos que estamos utilizando o sobre las variedades que estamos cultivando”.

Asistente, Creo que lo que usted quiere decir es que, si ensayamos tenemos la oportunidad de saber si cuando pongo sulfato de amonio tengo menos ganancias que si pongo abono orgánico.

Marcos, Sí usted lo tiene claro, sólo voy a resumir lo que usted dijo. Los resultados del ensayo le dirán al final si desde el punto de vista económico resulta mejor aplicar abono orgánico o sulfato de amonio. Otra frase.

“Ensayar sirve para escoger entre cosas nuevas y cosas conocidas”.

Asistente, Mire yo creo que antes de ensayar no podemos decir si lo nuevo es mejor o peor que lo que ya conocemos, eso lo podemos decir hasta que tengamos los resultados del ensayo.

Marcos, Muy bien dicho, que me dirán de esta frase.

“Ensayando podemos ver si lo que nos dicen los Técnicos sirve en nuestra comunidad”.

Asistente, Eso me parece una gran verdad, pues yo siempre he dicho que no todo lo que dicen los Técnicos es bueno para nuestra comunidad, pues los suelos de nuestra comunidad son bastante barrialosos y quizás la recomendación que nos da el Técnico es para suelos que no se encharcan.

Marcos, Así es, no podemos decir que los Técnicos no saben lo que nos están recomendando, lo que estamos diciendo es como determinar si lo que recomiendan sirve para nuestra comunidad, eso lo podemos saber por medio de la Experimentación.

Fide, De eso se trata lo de la Experimentación Campesina, que de las cosas que tenemos dudas que funcionen en la comunidad, nosotros mismos podamos comprobar si funcionan o no.

Marcos, Gracias por la ayuda doña Fide, ¿qué dicen sobre esto?

“No todos los ensayos resultan como esperamos, pero siempre aprendemos algo”

Asistentes, No entendemos eso

Fide, Miren, esto quiere decir que algunas veces los ensayos no nos van a salir como esperamos, pero eso no quiere decir que perdimos el tiempo; lo que quiere decir es que debemos averiguar por qué no funcionó como esperábamos y aprender de los resultados.

Marcos, ¿Les quedó duda sobre esta frase?

Asistente, No.

Marcos, ¿Qué piensan de esto?

“Los agricultores con mucha experiencia nos pueden ayudar mucho “

Asistente, Los agricultores con más experiencia nos pueden aconsejar sobre como ellos han mejorado sus cultivos y cómo ellos producen, todo esto nos puede servir para planear bien nuestro ensayos o experimentos.

Marcos, Muy bien, aquí va otra frase, espero que no se aburran. “ Los Técnicos tienen información para nuestros ensayos, investigan con nosotros, pero no dan las respuestas”.



Con la experimentación campesina, salimos

de la duda si una Tecnología funciona o no en nuestra comunidad.

No todos los ensayos resultan como esperamos, pero siempre aprendemos algo nuevo.





Poco a poco aprendemos a hacer los ensayos.



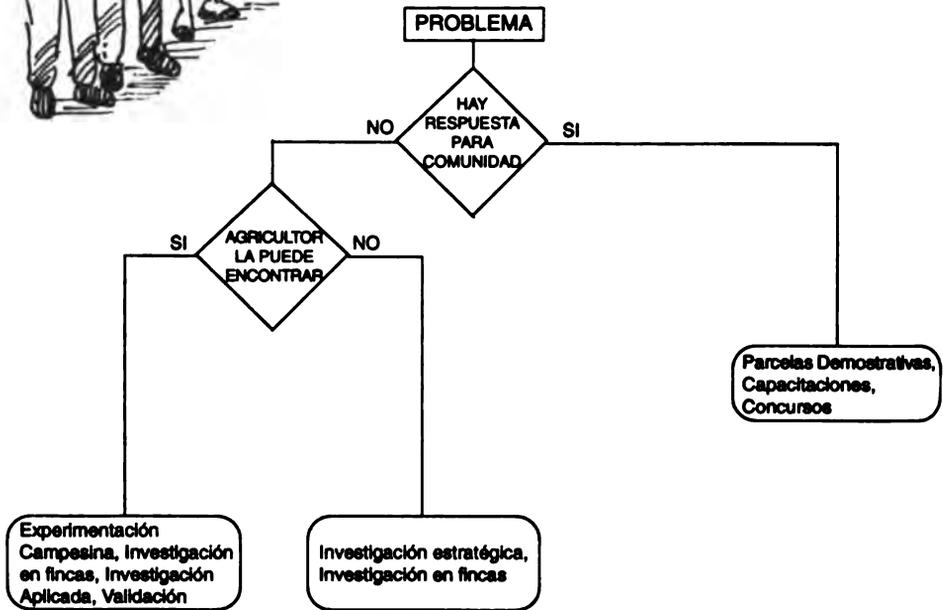
Asistente, Yo pienso que los Técnicos conocen mucho sobre tecnologías, pero si esas tecnologías no han sido comprobadas en nuestra comunidad todavía es teoría, por eso creo que es correcto cuando usted dice que no tienen todas las respuestas, y yo puedo agregar que **TECNICOS Y AGRICULTORES INVESTIGAMOS Y APRENDEMOS JUNTOS EN LOS ENSAYOS.**

Marcos, Con todas las respuestas que ha dado estoy seguro que me han entendido.

Fide, Es que de acuerdo con nuestra experiencia, cuando comenzamos a investigar los técnicos nos visitan seguido para ver cómo van los ensayos, pero cuando tengamos más experiencia, los Técnicos nos visitarán cuando nosotros los llamamos.

Es que poco a poco vamos aprendiendo a hacer los ensayos nosotros mismos.

Marcos, Hemos hablado bastante de la importancia de ensayar, pero que tipo de ensayos o parcelas podemos hacer en la comunidad, me gustaría que repasemos lo que vimos cuando hablamos del Plan de Desarrollo Tecnológico. Es decir, sobre las diferentes opciones que puedan haber para investigar y demostrar, ellas son:



i) Si no está disponible la respuesta tecnológica.

Cuando no existen resultados de investigación o de experiencias de los agricultores, la investigación la podemos hacer nosotros mismos o los Técnicos cuando:

i.1 La investigación la hacemos nosotros mismos.

Si por el tipo de problema y las características de la solución propuesta nosotros mismos podemos hacer la investigación, en este caso podemos hacer:

■ Investigación en las fincas, conocida también como investigación apropiada, investigación aplicada, Validación, ensayos o Experimentación Campesina.

Por lo general en este tipo de investigación, los ensayos que se establecen son para investigar aspectos sencillos como: comparación de la variedad, cultivos, animales de los agricultores (testigo) y las nuevas variedades, cultivos, o animales; comparación de la forma como se controlan algunas plagas o enfermedades en la comunidad (testigo) con nuevas formas de control; comparar la forma de fertilización de la comunidad (testigo) con nuevas formas de aplicar o clases de abono.

Recordemos que este tipo de investigación se caracteriza por que no se deben de ensayar más de 3 cambios o variables al manejo que le damos a los cultivos o animales; no se olviden que siempre se debe incluir en los ensayos la forma como lo hace el agricultor, llamado el TESTIGO. Los resultados que se obtienen de estos ensayos son de uso inmediato por los agricultores.

En este tipo de investigación por lo general no se necesitan muchos aparatos para realizarla, se hace con lo que tenemos en la comunidad.

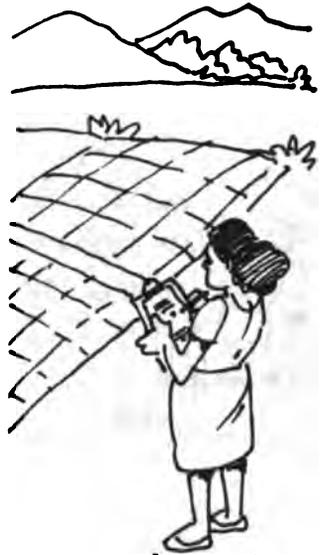
Es bueno llevar registro de las lluvias que caen en la comunidad, hacer el análisis de suelo a la parcela y registro de lo más importante.

i.2 La investigación que hacen los técnicos

A este tipo de investigación algunos la llaman investigación

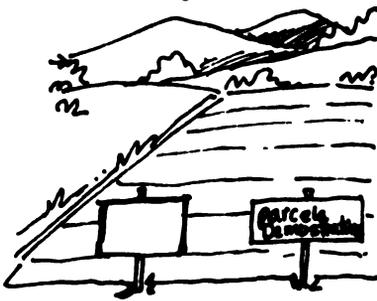


En los ensayos debemos llevar registros agroeconómicos, del clima, ah, y en cada ensayo antes de sembrarlo hay que hacer el análisis del suelo.



La investigación que hacen los técnicos es llamada también Estratégica, pues los resultados que obtengan, nos darán pistas a los agricultores para la solución de problemas.

La parcela debe estar en un lugar accesible.



La parcela debe estar en lugares representativos, sirve también para capacitación.

estratégica, por lo general se realiza en laboratorios, estaciones experimentales y en el campo.

Otra característica de este tipo de investigación es que por lo general se investigan más de 3 cosas o variables a la vez y la aplicación de los resultados obtenidos no necesariamente son para que los apliquen inmediatamente los agricultores. Muchas veces es para aportar información que se usará en otras investigaciones campesinas o en fincas, para mejorar los conocimientos de estudiantes de colegios y universidades.

Asistente, A mí me ha quedado claro cuando vamos a investigar, esto refuerza lo que vimos en el PDT. Plan de Desarrollo Tecnológico

Marcos, Veamos que pasa cuando ya existe la respuesta tecnológica, producto de la investigación o la experiencia. Continúe usted doña Fide.

ii. Si hay respuesta tecnológica para la solución propuesta

Fide, Gracias, voy a resumir, cuando ya hay respuesta tecnológica para los problemas detectados, es importante saber que ya no tenemos que seguir investigando, tenemos que pasar a la etapa de Demostración o Transferencia/ Capacitación.

ii.1 Demostración/ Transferencia

Fide, Existen varias formas de hacer demostración de las cosas, la forma más común es por medio de Parcelas Demostrativas.

En las Parcelas Demostrativas damos a conocer como, cuanto, cuándo y dónde se aplica o se hace la práctica tecnológica, y cuáles son los ingresos que se obtienen.

Para establecer Parcelas Demostrativas por lo general ponemos atención a lo siguiente:

- Se pone en un lugar visible de la comunidad para que la mayoría la pueda ver.
- Se pone en un lugar representativo, esto quiere decir que si la mayoría de los terrenos son planos, no vamos a poner la parcela en una loma, este cuidado se debe tener también con los ensayos.

■ Se divide la parcela en dos, en una parte se pone como lo hace la mayoría en la comunidad (testigo) y en la otra parte se ponen las tecnologías que estamos demostrando.

■ La parcela se usa también para hacer demostraciones o capacitaciones sobre las tecnologías.

■ Al final del ciclo de la parcela, los agricultores deben hacer una evaluación desde el punto de vista técnico y económico de los resultados, evaluando las dos partes de las parcelas; es decir con la nueva tecnología y el Testigo, todo esto para sacar las conclusiones técnicas, económicas y aceptación de tecnología.

Recuerden que la Parcela Demostrativa no es para ensayar sino para demostrar, por lo que debemos estar completamente seguros de que la tecnología en demostración es mejor que la de la comunidad, mejor desde el punto de vista técnico y económico.

Marcos, Esto es muy importante, por favor no cometamos el error que cometió un Técnico en nuestra comunidad, cuando puso una Parcela Demostrativa, que ni él estaba seguro de que la tecnología que quería demostrarnos funcionaba; al final la parcela no cumplió con su objetivo.

ii.2 Capacitaciones.

Fide, A la par de las Parcelas Demostrativas debemos capacitar.

Si la tecnología ya esta comprobada en la comunidad que es mejor que la de nosotros desde el punto de vista técnico y económico, pero por diferentes motivos la mayoría no la conoce, lo que tenemos que hacer es capacitar al grupo. Don Marcos continuará compartiendo los detalles de la Experimentación Campesina.

Experimentación Campesina es aquella en la que nosotros los agricultores, planificamos, ensayamos, comprobamos y demostramos cuál es la tecnología, mejor, y más rentable para la Comunidad.





En la
Comunidad cada
grupo es
responsable de
un ensayo y
una parcela.

Los ensayos y parcelas establecidas en la comunidad sirven al grupo de agricultores, la comunidad y otras comunidades, para reflexionar y capacitar.

Fide, En nuestra comunidad procuramos que por lo menos cada grupo de agricultores sea responsable de una parcela o ensayo a realizar, y que realicen una visita a las parcelas o ensayos.

Marcos, Entremos a los detalles, hablemos de como planificaremos el ensayo, esto lo vimos cuando hablamos del PDT, espero que aquí lo comprendan mejor.

b) Planificación del Ensayo o Parcelas.

Marcos, Para planificar un ensayos debemos estar claros que tenemos que definir lo siguiente:

- Tema o Título del Ensayo
- Objetivo del Ensayo
- Diseño del ensayo.

Tema o Título del Ensayo.

Marcos, El título debe ser lo más explícito, claro y corto que se pueda, que con sólo leer el título del ensayo o parcela los agricultores y Técnicos tengan claro qué es lo que se quiere ensayar o demostrar. Ya haremos un ejercicio para aprender a definir el título, objetivo y el diseño de un ensayo, cuadro 25.

Ejemplo 1. Duda que tenemos como agricultores: ¿Qué variedades de maíz resisten más al volcamiento o Acame, por efecto del viento?

Título del Ensayo:

Evaluación de variedades de Maíz resistentes al Acame.

Objetivo:

Comparar la variedad criolla de Maíz que sembramos la mayoría en nuestra comunidad con las nuevas variedades HS-7, H-53 y HS-5.

Ejemplo 2. Duda que tenemos como agricultores: ¿Qué clase de árboles son los mejores para hacer cercas vivas alrededor de la parcela?

Título del Ensayo:

Evaluación del Madrecacao y Eucalipto como cercas vivas

Objetivo:

Comparar el Tempate con el Madrecacao y Eucalipto para saber cuales son los mejores como cercas vivas.

Cuadro 25. EJEMPLOS DE COMO SE ELABORAN LOS TITULOS Y OBJETIVOS DE ENSAYOS

Objetivo del Ensayo.

Objetivo, es lo que esperamos hacer y lograr con el ensayo.

Marcos, Para definir el objetivo tenemos que preguntarnos cuales son las dudas que tenemos, es decir cual es el problema y que soluciones planteamos, veamos algunos ejemplos.

¿Qué es lo que esperamos con el ensayo?



Marcos, Para llegar a definir el título y objetivo de los ensayos, debemos hacer reuniones entre los Extensionistas Comunitarios, agricultores con mucha experiencia y auxiliarnos de los Técnicos si están disponibles.

Asistente, Ya nos dimos cuenta que en la elaboración del PDT es necesario la mayor participación nuestra, pues lo que vamos a ensayar depende en gran medida del conocimiento y experiencia de los que estamos planificando la solución de los problemas.

Fide, Es que a veces queremos lograr muchos objetivos o esperamos muchos resultados, pero nos complicamos y gastamos más, es mejor escoger un resultado importante y hacer un ensayo que podamos manejar bien.

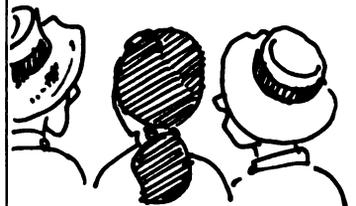
Marcos, Si en la primera reunión de planeación no tenemos suficiente información para lograr un objetivo claro, es mejor buscar más información antes de ensayar.

Marcos, Nos ponemos de acuerdo los participantes para conseguir la información necesaria y programamos otra reunión, para cuando tengamos la información, en esta búsqueda de información nos ayudan mucho los Técnicos.

Como ya podemos definir el Título y Objetivo de los ensayos nos falta compartir como podemos hacer para definir el diseño del ensayo.

Tener claro el objetivo es como sembrar una semilla para ganar más.

El que mucho abarca poco aprieta, debemos definir objetivos concretos.



Diseño del Ensayo

Marcos, Como vimos en el PDT, en todo ensayo existe lo que le llamamos testigo y las variables de experimentación o tratamientos, estos nombres los hemos oído muchas veces, pero trataré de explicarles como se van a entender en investigación.

Recordemos que en los ensayos lo que queremos es aclarar nuestras dudas de como funciona algo nuevo que nos han informado que puede ser mejor que lo que nosotros tenemos, es decir, comparamos lo conocido con lo nuevo que tenemos dudas.

Lo conocido es el Testigo y lo nuevo que queremos comprobar son los Tratamientos o Variables de investigación. **EL TESTIGO ES LA PRACTICA QUE MAS SE USA EN LA COMUNIDAD**

Por ejemplo si la mayoría en la comunidad siembra Frijol Criollo Rojo de Seda y solo 10 agricultores siembran Frijol CENTA Cuscatleco, el testigo es el Rojo de Seda. Dígame don Alberto, cual es el testigo en el siguiente ejemplo.

“Sí la mayoría en la comunidad siembra Frijol CENTA Cuscatleco y solo 10 agricultores siembran Rojo de Seda”.

Alberto, Para mí el Testigo es el CENTA Cuscatleco, pues la mayoría lo siembra.

Marcos, Muy bien, creo que ya sabemos identificar el Testigo, recuerden que la mayoría de las veces trabajamos con sistemas y tienen que estar pensando en más de un cultivo, nosotros les ponemos por hoy ejemplos de un solo cultivo para facilitar la explicación.

Marcos, En los siguientes ejemplos de ensayos trataremos de encontrar cual es el testigo y cuales son los tratamientos.

Evaluación de Variedades de Maíz Resistentes al Acame o Volcamiento

Objetivo:

Comparar la variedad criolla de Maíz que la mayoría sembramos en nuestra comunidad con las nuevas variedades HS-7, H-53 y HS-5.



El testigo es la práctica o tecnología que más se usa en la comunidad.



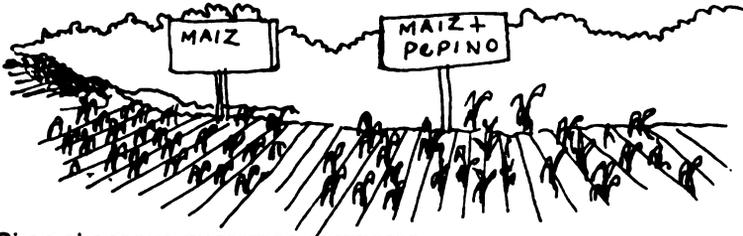
**En el ensayo
comparamos
algo nuevo
con algo
conocido**



Manejamos igual lo nuevo y lo conocido.



Variamos únicamente lo que estamos ensayando.



**Si en el ensayo queremos comparar
la semilla que nosotros cultivamos o sea el **testigo**
con una semilla que trajimos de otro clima
es decir, el **tratamiento**, les damos
a las dos semillas:**



**Lo único diferente es la semilla que es
la que estamos ensayando.**



Si la mayoría siembra
CENTA cuscatleco y
solo 10 en la
comunidad siembra
frijol rojo de seda,
el testigo es
CENTA cuscatleco.

Lo conocido es la variedad criolla de Maíz, entonces decimos que el Testigo es el Maíz criollo.

Lo nuevo que queremos comprobar son los híbridos de Maíz HS-7, H-53 y HS-5, decimos que los tratamientos son:

Tratamiento 1 = HS-7

Tratamiento 2 = H-53

Tratamiento 3 = HS-5

Diseño:

Testigo = Maíz criollo

Tratamiento 1 = HS-7

Tratamiento 2 = H-53

Tratamiento 3 = HS-5

Veamos otro ejemplo

Título del Ensayo:

Evaluación del Madrecacao y Eucalipto como cercas vivas

Objetivo:

Comparar el Tempate con el Madrecacao y Eucalipto para saber cuales son los mejores para cercas vivas.

El diseño de este ensayo es el siguiente:

Testigo = Tempate

Tratamiento 1 = Madrecacao

Tratamiento 2 = Eucalipto

Fide, Ya vimos como se planifica la investigación, ¿pero cómo se hace para sembrar los ensayos?

Marco, Doña Fide, eso es lo que quiero decirles a nuestros amigos de San Antonio Abad.

El Testigo y los tratamientos los sembramos cada uno en parcelitas continuas; es decir, el Testigo estará en una parcelita y los tratamientos en otras parcelitas; en el ejemplo del Maíz, la variedad criolla estará en una parcelita y los híbridos HS-7, H-53 y HS-5 estarán en una parcelita cada uno; a esto es lo que los Técnicos le llaman instalación del ensayo, pero nos falta hablar un poco sobre el manejo del ensayo.

c) Manejo de los Ensayos y Parcelas

Marcos, Desde la siembra de las parcelitas de los ensayos hasta la cosecha y venta de los productos, debemos estar comparando y evaluando las parcelitas desde el punto de vista TECNICO Y ECONOMICO, comparamos cual es el comportamiento y cuales son los resultados de el Testigo y los Tratamientos de cada ensayo.

Debe poner por lo menos 3 veces el mismo ensayo en una o más comunidades, porque al final debemos analizar las repeticiones de los ensayos desde el punto de vista agroeconómico.

Asistente, ¿Para qué hacemos todo esto?

Fide, Para poder llegar a conclusiones buenas y que éstas se puedan usar en la comunidad.

Fide, Don Marcos habló de Repeticiones de ensayos, en nuestro caso de Experimentación Campesina, las Repeticiones es repetir el mismo ensayo en la comunidad o zona por lo menos 3 veces.

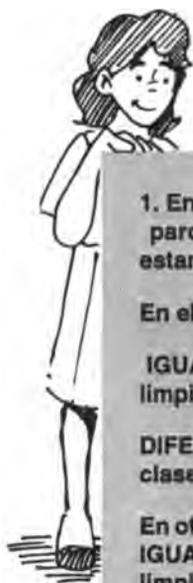
Los Técnicos lo hacen más sofisticado esto de las Repeticiones, en el mismo ensayo ponen más de una repetición; pero esto todavía no nos atrevemos a hacerlo nosotros.

Marcos, Como parte de la explicación sobre como manejar los Ensayos, en el siguiente cartel he resumido los cuidados que tenemos que tener en los ensayos, cuadro 26.



La cooperación entre el técnico, los miembros de la comunidad y los Extensionistas Comunitarios es fundamental para el desarrollo de la comunidad.





1. En el ensayo debemos darle la misma asistencia y cuidados a todas las parcelitas, solo le vamos a cambiar de asistencia a los tratamientos que estamos probando.

En el ejemplo del Maíz:

IGUAL ASISTENCIA, todas las parcelitas les daremos la misma asistencia de limpias, abonos, venenos, distancias de siembra, fechas de siembra

DIFERENTE ASISTENCIA, lo único que se va a cambiar en la asistencia es la clase de semilla a sembrar.

En otro ensayo, si los tratamientos son la prueba de diferentes clases de abono, **IGUAL ASISTENCIA**, todas las parcelitas tendrán la misma clase de semilla, limpias, venenos, distancias de siembra, fechas de siembra

DIFERENTE ASISTENCIA, lo único que se va a cambiar es la clase de abono.

2. El tamaño de las parcelitas deben ser de un cuarto u octavo de tarea o cualquier medida que los agricultores realmente podemos entender, les cuento que los Técnicos hablan en metros cuadrados, pero a nosotros nos cuesta pensar en metros cuadrados.

No es lo mismo decir que le pusimos 3 gramos de un veneno a un cuarto de manzana que decir que le pusimos 3 gramos a 219 metros cuadrados.

3. Si queremos encontrar respuestas para la mayoría de agricultores de la comunidad, debemos poner los ensayos en las tierras más comunes de la comunidad, no debemos andar buscando los mejores lugares para poner los ensayos.

Si la mayoría de los terrenos de la comunidad son de ladera, no debemos poner los ensayos en terrenos planos.

4. No debemos poner en los ensayos más de 3 tratamientos.

Recordemos que si un ensayo tiene 2 tratamientos, el ensayo tendrá 3 parcelitas, la del testigo y la de los dos tratamientos, pero a mediano plazo podemos tener una estrategia de modificar más de 6 prácticas de los agricultores.

5. Todo ensayo debe tener un Testigo local.

6. El orden de las parcelitas se deberá decidir en forma rifada.

Cada parcelita se sembrará según el orden de la rifa, la rifa la hacemos así, si vamos a sembrar 4 parcelitas, anotamos en 4 papelitos testigo, tratamiento 1, tratamiento 2 y tratamiento 3, los doblamos y los revolvemos, luego vamos sacando uno por uno; según el papel que vaya saliendo, en ese orden sembramos las parcelas.

Cuadro 26. CUIDADOS QUE DEBEMOS TENER EN LOS ENSAYOS

d) Evaluación de los resultados de los ensayos y parcelas.

Marcos, Ya dijimos que si no analizamos los resultados de los Ensayos y parcelas, prácticamente de nada ha servido hacer todo el esfuerzo por planificar, sembrar y manejar el Ensayo.

Para tener información que pueda ser evaluada se debe llevar algún cuadro, que permita registrar la información del Ensayo, similar al Libro de Registro que hacen los agricultores de la sección.5.1.

Información Principal del Ensayo:

- Título
- Objetivo
- Diseño, recuerde que ponemos la información de los tratamientos
- Tamaño de las parcelas
- Registro de los costos, recordemos que vamos a llevar solamente los costos relacionados con los tratamientos
- Registro de las producciones o rendimientos
- Precio de venta de los productos

El cuaderno es muy importante llevarlo, pues de nada sirve hacer todo el esfuerzo de investigar, si al final no hay información para evaluar; al final debemos saber si lo que estamos probando es mejor, igual o peor a lo que normalmente hacemos en la comunidad.

La evaluación se debe hacer con los siguientes criterios:

0. Deben participar directamente los agricultores; la opinión de los agricultores es importantísima, pues en la realidad serán ellos los que al final usarán o adoptarán la tecnología.

0. El análisis se debe hacer desde el punto de vista de rendimiento, costos, facilidad de implementar la tecnología, aceptación de los agricultores, aceptación de los productos en el mercado y rentabilidad.

0. El análisis nos debe decir si la tecnología es peor, igual o mejor que la del testigo.



Un cuaderno de apuntes es muy importante llevarlo, pues de nada sirve hacer todo el esfuerzo de investigar, si al final no hay información para evaluar.

Existen muchos métodos sencillos para evaluar los resultados, más adelante en la sección 5.3 les explicaremos como se hacen dichos análisis.

No se olviden que estos criterios para los ensayos se aplican también a las Parcelas Demostrativas.

Alberto, La evaluación es muy importante pues de lo que nos diga el análisis, nosotros tomaremos nuestras propias decisiones sobre cual tecnología usar.

Fide, En la próxima sección les explicará un Técnico los diferentes métodos de evaluación de los resultados, dentro de un rato vendrán doña Sabine y don Gustavo, ellos nos ayudarán a explicar estos temas. En lo que vienen hablaremos sobre el seguimiento.



5. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Fide, Bueno ya descansados continuaremos contándoles e intercambiando experiencias sobre seguimiento y evaluación. Como ya les mencionamos, de nada sirve que hagamos muchas labores en el campo si al final no evaluamos y decidimos cuales fueron los resultados de los ensayos, parcelas y todas las actividades de capacitación y asesoría; como ya saben lo que buscamos es determinar si lo que se ha hecho es mejor, igual o peor a lo que veníamos haciendo normalmente en la comunidad, en fin buscaremos desarrollar la comunidad.

Creo que para hacer una buena evaluación hay que darle seguimiento a todo lo que venimos haciendo.

Por Seguimiento vamos a entender todas las actividades de visitas y registros que tenemos que realizar para llevar la secuencia de las acciones que realizamos en la comunidad para el logro de los objetivos planteados.

Por Evaluación vamos a entender, todas las acciones que realizamos para determinar si lo que se hizo fue mejor, igual o peor de lo que venimos haciendo, para tomar las decisiones de como mejorar y capacitar y difundir lo bueno.

El seguimiento y evaluación de las actividades deberá ser lo más sencillo y práctico posible, para que los agricultores realmente lo podamos hacer siempre.

Alberto, Se espera que los agricultores, Extensionistas Comunitarios y Técnicos, puedan analizar todas los resultados y acciones, de modo que nos permita tener la información necesaria para mejorar continuamente todo el trabajo que se realiza en la comunidad.

Marcos, Sí, lo ideal es que nosotros los agricultores junto con los Técnicos, tengamos un sistema de seguimiento y evaluación, que sirva para tomar decisiones, a la comunidad y las instituciones que nos apoyan.

De nada nos sirve que hagamos muchas labores en el campo si al final no evaluamos y decidimos cuales fueron los resultados; decidir si lo que se ha hecho es mejor, igual o peor a lo que veníamos haciendo



El seguimiento y evaluación debe ser lo más sencillo y práctico posible, para que los agricultores realmente lo podamos hacer siempre.





Sabina ha trabajado mucho en definir los indicadores de sostenibilidad.



Existen diferentes instrumentos para realizar el seguimiento y evaluación, de nosotros depende su buen uso.

Fide, Los instrumentos o herramientas básicas para el seguimiento y evaluación que nosotros usamos son los siguientes:

a) Como punto de referencia o comparador de como comenzamos y como vamos progresando, tenemos estos instrumentos o herramientas:

- El Diagnóstico Inicial y el Inventario de los Agricultores.

b) Para hacer el seguimiento de las actividades tenemos estos instrumentos o herramientas:

- Libro de Registro de parcelas y ensayos
- Libro de Registro continuo de todas las prácticas y costos de producción de por lo menos 3 agricultores por comunidad.

c) Para evaluar los resultados tenemos estos instrumentos o herramientas.

- Jornadas Evaluativas Comunitarias, se hacen por lo menos cada ciclo de cultivo; los agricultores dicen cuáles son las cosas que funcionaron bien, qué funcionó mal, qué hay que mejorar.
- Encuentros Anuales de los agricultores.
- Evaluación técnica de los resultados.

Fide, Hemos platicado de casi todo esto, solo nos falta que les platique de el Libro o cuaderno de Registro continuo de todas las prácticas y costos de producción, las Jornadas Evaluativas y la Evaluación Técnica de los resultados; aprovecharé la oportunidad para platicar sobre estos aspectos, pero antes de continuar quiero que doña Sabine nos explique otro tema importante como es lo de los Indicadores de Sostenibilidad, estos Indicadores nosotros no los usamos, porque lo desconocíamos, pero es muy importante que ustedes los conozcan y los usen, nosotros también los vamos a incorporar en nuestro trabajo.

Marcos, Permítanme presentarles a Sabine, ella ha trabajado mucho con esto de los indicadores y le pedimos que nos ayudara.

Sabine, Muchas gracias doña Fide, don Marcos, don Alberto y especialmente a ustedes compañeros y compañeras por darme el tiempo para explicarles rápidamente sobre los Indicadores de Sostenibilidad, esto no es difícil pero es relativamente nuevo.

Los indicadores se usan para:

- 0. Diagnosticar una situación específica
- 0. Monitorear una situación durante un período determinado
- 0. Analizar tendencias del pasado
- 0. Realizar proyecciones al futuro.

Asistente. ¿Pero qué es un Indicador de Sostenibilidad?

Sabine, Un Indicador de Sostenibilidad es una herramienta para la toma de decisiones que debe brindar información sobre las consecuencias actuales o posibles, de las acciones humanas.

Alberto, ¿Donde se usan los Indicadores?

Sabine, Los puede usar a nivel de parcela, finca, comunidad, zona, país y región.

Recuerde que los indicadores:

- 0. Deben ser medibles y la recolección de la información no debe ser muy costosa.
- 0. Deben ser representativos para el sistema en estudio, prácticos y adecuados a su nivel de agregación.
- 0. Las mediciones se deben poder repetir a través del tiempo.
- 0. Procuren tomar ustedes la medición.
- 0. Deben ser sensibles a los cambios en el sistema, no queremos cosas ríjidas.

A continuación les doy algunos ejemplos de como se deben definir los Indicadores de Sostenibilidad.

1- ELEMENTO EN EVALUACION: Agua

PROPIEDAD QUE QUEREMOS EVALUAR: Equidad ecológica

DESCRIPTOR O CARACTERISTICA A EVALUAR: Acceso al riego

INDICADOR: % de agricultores con acceso al riego

2- ELEMENTO EN EVALUACION: Manejo del sistema

PROPIEDAD QUE QUEREMOS EVALUAR: Recuperación ecológica

Un indicador es información para la toma de decisiones y para evaluar las consecuencias de nuestras acciones en la comunidad.



Los indicadores deben ser apropiados y representativos.





Los indicadores nos permiten evaluar el desempeño del sistema y evaluar realmente si son sostenibles.

DESCRIPTOR O CARACTERISTICA A EVALUAR: Rotación de cultivos

INDICADOR: % de área con rotación de cultivos

3- ELEMENTO EN EVALUACION: Desempeño del sistema

3.1- PROPIEDAD QUE QUEREMOS EVALUAR: Productividad económica

DESCRIPCION O CARACTERISTICA A EVALUAR: Ingreso generado por actividades agropecuarias

INDICADOR: Ingreso neto

3.2 - PROPIEDAD QUE QUEREMOS EVALUAR: Productividad social

DESCRIPTOR O CARACTERISTICA A EVALUAR: Satisfacción de necesidades

INDICADOR: Relación entre gastos de familia e ingresos

DESCRIPTOR O CARACTERISTICA A EVALUAR: Satisfacción de necesidades

INDICADOR: Relación entre gastos de la familia e ingresos.

4 -PROPIEDAD QUE QUEREMOS EVALUAR: Estabilidad social

DESCRIPTOR O CARACTERISTICA QUE QUEREMOS EVALUAR: Variación del ingreso neto

INDICADOR: Diferencia entre el ingreso más bajo y el ingreso más alto durante los últimos 10 años.

5- OTROS INDICADORES

5.1- INDICE DE IMPACTO DE LA DEFORESTACION, Relaciona la tasa de deforestación con el área remanente de bosque.

5.2-INDICE DE PRODUCCION AGRICOLA POR TRABAJADOR

RELACION INGRESOS RURALES - INGRESOS URBANOS

5.3- % DE RIOS QUE CUMPLEN CON ESTANDARES ACEPTADOS DE CALIDAD

5.4- % DE LOS PRESTAMOS DE LOS BANCOS LOCALES DESTINADOS A PROYECTOS LOCALES.

Asistente, Me doy cuenta que existen muchos indicadores, cuales son los mas importantes.

Sabino, Muy buena observación, con el Técnico de su comunidad se pueden poner de acuerdo en que quieren medir, depende de esto, así serán los indicadores que deben construir.

Pero para construir los indicadores, creo que deben considerar lo siguiente en su comunidad o zona:

- a) Las dimensiones ecológica, económica y social.
- b) Las características del sistema de producción como la productividad, estabilidad, capacidad de recuperación y la equidad.
- c) El funcionamiento del sistema y los recursos disponibles.

Combinando estas áreas tendremos todos los indicadores que son posibles de construir, dentro de todos estas combinaciones tenemos que seleccionar los mas importantes; para que quede más claro les voy a enseñar este "cubo" con todas las áreas que deben combinar para elaborar los indicadores. No se preocupen por tener muchos indicadores, preocupense por tener los más apropiados figura 10.

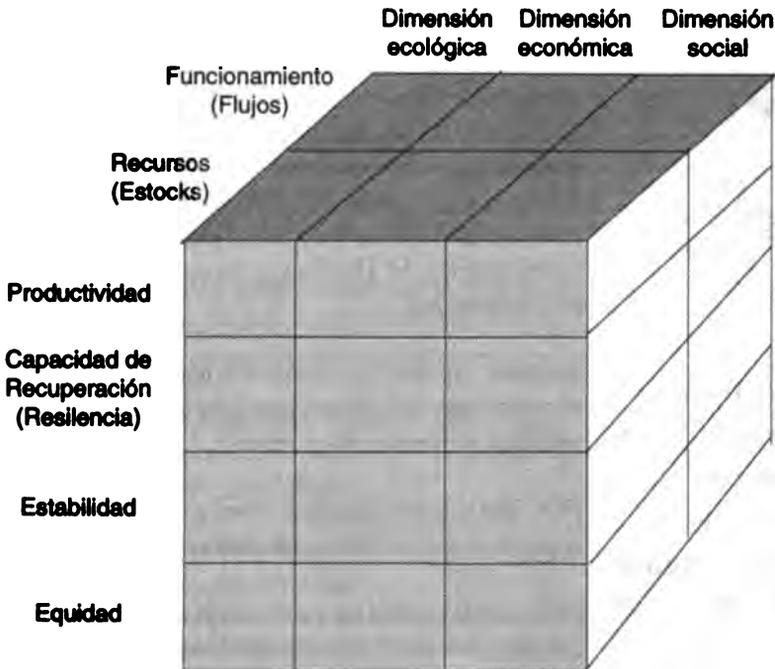
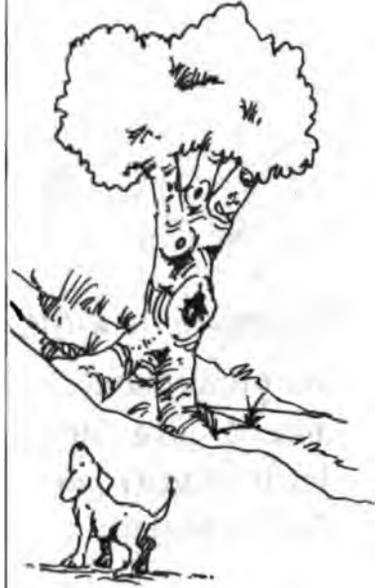


Figura 11. AREAS QUE DEBEMOS COMBINAR PARA DEFINIR LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD.



El proyecto IICA-GTZ ha profundizado mucho sobre esto de los indicadores de sostenibilidad.



Con los registros se tiene la película de como se desarrollan los cultivos, animales y en la comunidad

Quiero decirles que todo esto lo aprendí en el Proyecto IICA - GTZ, hay un documento "Indicadores de Sostenibilidad", el cual les pido que lean para que aclaren completamente todas sus dudas.

Fide, Gracias Sabine, revisar ese documento nos ayudará mucho para definir los indicadores y para hacer un buen seguimiento y evaluación de las actividades que tenemos que realizar. Compañeros los indicadores los pueden incluir en el Libro de Registros, el cual ya no será solo de prácticas, sino también de acciones para el desarrollo.

Asistente, Sabine la esperamos de nuevo en nuestra comunidad, para que nos de una capacitación especial sobre indicadores.

Sabine, Con mucho gusto, estaré por aquí cuando ustedes me inviten, gracias por su interés, hasta luego.

5.1 Libro de Registro de las prácticas

Fide, Nosotros les mostraremos el libro de Registro como lo veníamos haciendo, sin incorporarle los Indicadores de Sostenibilidad pues como ya les explicamos, no habíamos recibido la capacitación de Sabine. Cuando llegemos a la comunidad también los incorporaremos. El nombre que le hemos dado a nuestro registro parece algo raro, pero no es más que llevar un cuaderno para apuntar todo lo que hacen al menos 3 agricultores representativos del Dominio de Recomendación seleccionados de la comunidad.

Asistente, Apuntar todo creo que es mucho, no será mejor apuntar solo las cosas más importantes relacionadas con los cultivos y animales, procesamiento y venta.

Fide, Eso es lo que trato de decirles, apuntamos solamente lo más importante que se hace en los cultivos y animales.

En el caso de los cultivos y animales es bueno llevar la información que nos ayude analizar y comparar como se manejaron los cultivos o animales, cuando se comenzó a trabajar, cual es la rentabilidad del cultivo.

Asistente, Me parece bien hay que llevarlo, es bueno que la comunidad lleve solo 3 registros por Dominio de Recomendación.

Alberto, ¿Cómo seleccionamos a los agricultores ?

Fide, La selección de los 3 agricultores de la comunidad lo hicimos tomando en cuenta lo siguiente:

- + Que el agricultor pueda leer y escribir.
- + Que el agricultor tenga deseos de llevar un cuaderno con la información de sus cultivos, animales y venta de productos.
- + Que el agricultor maneje sus cultivos y animales en forma parecida a como lo hacen la mayoría de los agricultores de la comunidad, es decir agricultores dentro de un mismo Dominio de Recomendación.

Marcos, Cada grupo de agricultores identifica un agricultor que puede llevar los registros y luego en reunión de los Extensionistas Comunitarios, se seleccionan los 3 agricultores.

La selección de los agricultores es lo mas importante, pues con estos registros se tiene la visión o película de cómo desarrollan los cultivos y animales en la comunidad y de como se vamos progresando como producto de el trabajo que hacemos los Extensionistas comunitarios.

Fide, Les muestro un resumen del cuaderno, cuadro 27.

Asistente, De veras que es fácil la información que se lleva en el cuaderno; pero creo que se necesita mucha disciplina para no olvidarse de apuntar todo y no dejar botado el cuaderno a la mitad.

Marcos, No se olviden que llevar bien la información es parte del trabajo del Extensionista Comunitario, por eso nosotros tenemos que supervisar a estos agricultores.

En el caso de las Parcelas Demostrativas, con su respectivo testigo; es decir, hay que diferenciar las prácticas y costos de lo que demostramos y del testigo, para poder hacer los respectivos análisis técnicos y económicos. En el caso de los ensayos y parcelas de validación solamente se lleva información de los cambios que se están evaluando.



Debemos llevar al menos 3 registros por Dominio de Recomendación



Los registros, debemos comenzar a llevarlos pero lo más importante es que debemos, completarlos, es decir llevarlos hasta el final del ciclo productivo.

1. INFORMACION GENERAL:

NOMBRE DEL AGRICULTOR: _____

CULTIVO _____ AREA SEMBRADA _____ manzanas _____ Tareas _____

2. COSTOS DE PRODUCCION (Para cada actividad en evaluación).

ACTIVIDAD _____ FECHA DE REALIZACION _____

INSUMO USADO _____ CANTIDAD _____ COSTO _____

PARA QUE SE USO EL INSUMO O SE HIZO LA ACTIVIDAD _____

NUMERO DE JORNES USADOS _____ CUANTO SE PAGA POR JORNAL _____

3. PRODUCCION:

PRODUCCION _____ quintales en caso de granos, FECHA cosecha _____

PRECIO VENTA DEL PRODUCTO _____

4. INFORMACION ESPECIAL:

Aquí se anota cualquier información especial que nos ayudará a analizar mejor la información.
Por ejemplo:

Distanciamiento de siembra: Entre surcos _____ centímetros

Entre plantas _____ centímetros

Numero de plantas por postura _____

Clase de suelo: _____

Propietario de la parcela SI _____ NO _____, Pago por alquiler € _____ por manzana

ANIMALES

1. INFORMACION GENERAL:

CLASE DE ANIMALES Y CUANTOS

clase _____ cuántos, clase _____ cuántos, clase _____ cuántos _____

2. COSTOS DE PRODUCCION (Para cada actividad)

ACTIVIDAD _____ FECHA DE REALIZACION _____

INSUMO USADO _____ CANTIDAD COSTO _____

PARA QUE SE USO EL INSUMO O SE HIZO LA ACTIVIDAD _____

3. PRODUCCION:

CANTIDAD PRODUCIDA _____ Por (cuantos) _____ animales

PRECIO DEL PRODUCTO _____ FECHAS _____ PRECIO DEL PRODUCTO _____

4. INFORMACION ESPECIAL: _____



Llevar estos registros es fácil, lo difícil es tener la disciplina para terminarlos

Cuadro 27. EJEMPLO DEL CUADERNO CON EL REGISTRO (POR CULTIVO O ANIMAL).

Fide, Veamos otra forma de evaluación, las Jornadas Evaluativas

5.2 Jornadas Evaluativas.

Fide, Las Jornadas Evaluativas son reuniones en las cuales los agricultores evalúan el trabajo de investigación, crédito, capacitación y asesoría técnica; así como los resultados obtenidos producto del trabajo de nosotros los Extensionistas Comunitarios. Estas evaluaciones se hacen para recomendar correcciones y felicitar por lo bueno que se está haciendo; en estas jornadas se pueden usar los Indices de Sostenibilidad o de aceptación de tecnología.

Cuando evaluamos tecnologías a nivel de Ensayos o Parcelas, procuramos evaluar también la aceptación de dicha tecnología por parte de los agricultores.

Una forma simple de evaluar la aceptación de Tecnología, es haciendo un cuadro donde comparamos la tecnología del Testigo y la que está en Evaluación ; los agricultores (as) evaluadores nos dirán "Si la nueva Tecnología es mejor, igual o peor a la que se usa en la Comunidad"; un ejemplo de un cuadro para evaluar tecnología se los muestro en el cuadro 28. Si queremos cuantificar la aceptación y adopción de tecnología, lo podemos hacer; pero eso se lo explico mejor en la sección 5.3. C

Asistente, Doña Fide ya me confundió con eso de Indice de Aceptación y Adopción, explíqueme qué es eso?

Fide, Por ahora solo quería motivarlos, pero en la sección 5.3.C se los explicaremos con más detalle.

Los sistemas agroforestales producen ingresos y beneficios ecológicos, más que sembrar maíz.



<p>Por ejemplo si estamos comparando los abonos orgánicos con los químicos en el cultivo de Maíz, podemos hacer la siguiente pregunta. ¿Para ustedes el abono orgánico que se aplicó para el cultivo del Maíz es mejor, igual, o peor que el químico? Poner una "x" para expresar su evaluación.</p>			
ASPECTO EN EVALUACION	EL ABONO ORGANICO COMPARADO CON EL QUIMICO APLICADO AL MAIZ ES:		
	Mejor	Igual	Peor
Facilidad de adquirir		x	
Costo	x		
Facilidad de aplicarlo			x
Mejora en el suelo	x		
Procedimiento de maíz		x	
<p>¿Qué fue lo que más le gustó?: Que gastamos menos en abono.</p> <p>¿Qué fue lo que no le gustó?: Se usa más mano de obra.</p>			

Cuadro 28. EJEMPLO DE EVALUACION DE ACEPTACION DE TECNOLOGIA

La comunidad ya evaluó una vez lo que se ha hecho.



Fide, Las Jornadas se pueden realizar por lo menos después de cada ciclo de cultivo, pero obligatoriamente al terminar cada año agropecuario; en los lugares donde se siembra maicillo para grano, la última Jornada Evaluativa del ciclo se puede programar para febrero o marzo.

Es importante tener claro que los participantes de las Jornadas son los agricultores de los grupos que participan con los Extensionistas, algunos agricultores que no participan en los grupos y los Técnicos que apoyan la comunidad. Para realizar las Jornadas nosotros dimos los siguientes pasos:

Planificación de la Jornada:

- En reunión de Extensionistas Comunitarios definimos concretamente cual será el objetivo de la Jornada, la fecha, quiénes participarán, el lugar y las horas de trabajo, también definimos quiénes organizarán y coordinarán la jornada.
- Preparamos con anticipación la información a presentar o las preguntas que hacer. La información y preguntas a preparar deben estar estrictamente relacionada con el objetivo de la jornada.
- Definimos quiénes de los Extensionistas coordinarán la jornada y quienes presentaran el informe.

Desarrollo de la Jornada.

- Comenzamos a la hora indicada
- Presentamos la información o tareas a realizar lo más claro que podamos.
- Organizamos grupos de trabajo para que analicen la información, todo esto dependiendo de los objetivos de la reunión,
- Hacemos la plenaria, en la cual cada grupo presenta los acuerdos y conclusiones de los grupos; en la plenaria sacamos las conclusiones y acuerdos de los presentes.

Evaluación de la Jornada

- Consultamos a los participantes qué es lo que más les gustó o no les gustó de la Jornada; de acuerdo con lo planteado por los asistentes, procuramos mejorar las siguientes Jornadas.

Marcos, Creo que a la mayoría de instituciones le interesa conocer la evaluación que de sus actividades hacen los agricultores; por eso creo que no será difícil encontrar financiamiento para realizar estas jornadas.

Hoy pasaremos a una parte algo difícil, pero que necesariamente tenemos que aprender a hacer ésta, es la evaluación Técnica de los resultados, doña Fide hará una breve introducción.

Jornada
Evaluativa
1. Planificación
2. Desarrollo
3. Evaluación



Las jornadas
evaluativas
nos interesan a
las comunidades
e instituciones,
pues con las
conclusiones se
mejora nuestro
trabajo.

Los análisis los hacemos desde el punto de vista técnico-económico para decidir si la nueva tecnología es mejor, igual o peor a la que nosotros tenemos en la comunidad.



Es importante que las instituciones decidan desde el principio que tipo de información nos van a dar, pues todos queremos información que nos sirva para tomar decisiones.

5.3 Evaluación Técnica de los Resultados

Fide, La Evaluación Técnica de los resultados es por lo general una evaluación de los datos e información de los ensayos y parcelas realizadas en la comunidad; este análisis se hace desde el punto de vista técnico y económico.

Al principio, estos análisis los hacen los Técnicos, pero ellos nos van capacitando para que en un período de unos 3 años nosotros tengamos la capacidad de hacer dicha evaluación.

Desde el punto de vista de las instituciones es bueno que el análisis se agilice por medio de computadoras y que sean análisis sencillos para que nosotros los agricultores podamos entenderlos; ojalá que los resultados nos lo den a conocerlo más pronto posible o por lo menos cada 6 meses.

Alberto, Creo que es importante que las instituciones decidan desde el principio que tipo de información nos van a dar, pues todos queremos información que nos sirva para tomar decisiones; los Técnicos le llaman a esto definir los indicadores de seguimiento y evaluación.

Fide, Esa claridad se necesita desde el principio, permítame decirles que comenzaremos explicándoles qué es la Evaluación Técnica de los Resultados de Ensayos y Parcelas, por medio de la evaluación económica de los resultados, usando el método del análisis marginal.

5.3.a) METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ECONÓMICA POR MEDIO DEL ANÁLISIS MARGINAL.

Fide, La metodología de evaluación económica que les presentaremos es algo complicada para nuestro nivel de agricultores, pero fácil para los Técnicos, por eso invitamos a don Gustavo para que nos ayude con la explicación; don Gustavo trabaja como Técnico en estas cosas de economía agrícola, por eso creemos que es mejor que él nos explique, dejo con ustedes a don Gustavo.

Gustavo, Muy buenas tardes, bueno casi es noche, espero que no

se me duerman con lo que les voy a explicar, quiero decirles que al practicar esta metodología, ustedes van ir viendo que es fácil, lo que pasa es que mucho de los términos que se usan son nuevos y por eso cuesta al principio, después todo es bien fácil.

La metodología de evaluación que les voy a explicar ha sido desarrollada por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, conocido como CIMMYT, lo que yo hice fue resumirla y adaptarla para que me entiendan más fácilmente.

He resumido la metodología en dos fases o etapas, la primera consiste en elaborar el presupuesto parcial y la segunda por medio de residuos se determina cual es el mejor tratamiento desde el punto de vista económico.

FASE I: PRESUPUESTO PARCIAL.

Gustavo, El Presupuesto Parcial, es un método que se utiliza para organizar los datos de los ensayos o parcelas con el objetivo de obtener los costos y beneficios de los tratamientos o los cambios tecnológicos en evaluación; el Presupuesto Parcial se hace para todo una manzana o hectárea de tierra es decir, una unidad de medida concreta.

Asistente, Pero que pasa si nosotros solo sembramos media tarea en cada parcela.

Gustavo, En este caso deben llevar toda la información a una manzana; para llevar la información a una manzana hay que decir: "sí esto lo usé en media tarea, en una tarea usaría el doble y como una manzana tiene 8 tareas, entonces lo que hago es multiplicar por 16 lo que usé en la media tarea", ya ven que esto es fácil.

Gustavo, Continuemos, en el Presupuesto Parcial se toman en cuenta solamente los costos que varían con los tratamientos y los beneficios netos; en el caso de los costos, se dice que los otros costos son iguales entre los tratamientos, pues se les da el mismo manejo.

Asistente, Por ejemplo, en la comunidad Las Margaritas de Rosario de Mora, se establecieron en 1993 parcelas para comparar si el Frijol Rojo de Seda y su control de malezas con Gramoxone era

Primero vamos a aprender a hacer el presupuesto parcial y luego el análisis de residuos.



El presupuesto parcial es un método que se utiliza para organizar los datos de los ensayos o parcelas, para obtener los costos y beneficios de los tratamientos o los cambios tecnológicos en evaluación.



... los costos que varían son los costos por hectárea o manzana relacionados con los insumos comprados, la mano de obra y la maquinaria.

igual, superior o inferior al Frijol CENTA Cuscatleco y su control con Herbicida Semibotánico.

Gustavo, En este caso ¿cuáles son los costos que varían?

Asistente, Yo creo que cambia la semilla y el herbicida

Gustavo, ¿Quién quiere agregar algo más?

Alberto, ¿Cambia también el uso de la mano de obra?

Gustavo, Lo que han dicho es correcto, lo único que falta es el uso de la bomba para aplicar los insecticidas.

Antes de continuar quiero explicarles un poco más sobre los costos que varían con los tratamientos.

Costos que Varían con los Tratamientos.

Gustavo, El primer paso para hacer un análisis económico de los ensayos o parcelas en fincas, es calcular los costos que varían con cada tratamiento. Los costos que varían son los costos por hectárea o manzana relacionados con los insumos comprados, la mano de obra y la maquinaria, por lo general, éstos varían de un tratamiento a otro.

El agricultor querrá evaluar todos los cambios que se deben hacer al usar o adoptar una práctica o tecnología nueva. Por lo tanto, es fundamental tomar en consideración todos los costos relacionados con los insumos afectados por el cambio de tratamientos, cambios respecto a lo que el agricultor o la comunidad viene haciendo; lo que se viene haciendo es conocido también como Testigo.

Fide, De acuerdo con mi experiencia, los elementos relacionados con las variables de los ensayos o parcelas, variables experimentales figuran los insumos comprados, como productos químicos o semilla, la cantidad o tipo de mano de obra y la cantidad o tipo de maquinaria y equipo.

Gustavo, Gracias, en el cálculo de los costos que varían con los tratamientos, es necesario saber qué es el Costo de Oportunidad. No todos los costos incluidos en el presupuesto parcial representan

gastos directos de dinero. En el caso de la mano de obra, por ejemplo, es posible que el agricultor prefiera hacer el trabajo él mismo, en vez de contratar a otra persona para realizar la tarea. El costo de oportunidad se define como el valor del recurso en su mejor uso alternativo.

Por lo tanto, si el agricultor puede ganar dinero trabajando fuera de la parcela en vez de trabajar en su propia parcela o finca, el costo de oportunidad del deshierbe o limpia es el salario que recibiría si hiciera esa otra actividad; esto si decide hacer él mismo el deshierbe en su finca.

Para poder calcular los Costos que Varían con los Tratamientos todavía nos falta conocer y saber calcular el Precio de Campo de los insumos. No se olviden que se calculan solamente para los costos que varían con los tratamientos, incluyendo el testigo.

Precio de Campo de los Insumos

El precio de campo de un insumo, es el valor que se tiene que desembolsar por usar una unidad adicional del insumo en el ensayo o parcela. El precio de campo se expresa en colones por quintal o libra de semilla, colones por manzana por litro de herbicida, colones por manzana por día de trabajo, colones por hora de trabajo del tractor.



Por lo general al precio de campo del insumo se calcula así:

Valor del insumo en el lugar de venta más el costo del transporte para llevarlo a la parcela.

Gustavo, ¿Cuál es el precio de campo de 1 saco de fórmula?



El costo de oportunidad se define como el valor del recurso en su mejor alternativa.



Si el agricultor puede ganar dinero trabajando fuera de su finca, el costo de oportunidad del deshierbe o limpia es el salario que recibiría si hiciera esa otra actividad, si decide hacer el deshierbe el mismo.





Precio de campo de insumo, es el valor que se tiene que desembolsar por usar una unidad adicional del insumo en el ensayo o parcela.



Precio de campo del abono es el precio del abono en el agroservicio más el costo de transporte para su traslado a la finca.

Alberto, Dígame el precio de la fórmula en el Agroservicio y el costo del transporte.

Gustavo, Ya veo que han entendido; pasemos a ver los costos que varían.

Costos que Varían:

Gustavo, Calculemos los costos que varían con los tratamientos de la parcela de Frijol de Las Margaritas. Para calcular estos costos debemos tener claro el título, los objetivos y diseño del ensayo o parcela, aquí se los muestro.

Título: Comparación del Frijol CENTA Cuscatleco y el Herbicida Semibotánico, con la variedad de Frijol y control de malezas de la comunidad.

Objetivo: Evaluar si el Frijol CENTA Cuscatleco y el Herbicida Semibotánico es mejor que el Rojo de Seda y el control de malezas con Gramoxone.

Diseño:

Testigo: 100 libras de Rojo de Seda,
2 litros por manzana de Gramoxone

Tratamiento: 100 libras de CENTA Cuscatleco,
y 2.5 litros de Herbicida Semibotánico.

Conociendo esta información, fácilmente puede calcular los costos que varían con los Tratamientos; para que sea más fácil la explicación hice el cuadro 29 en el cual puse todos los pasos; por favor, repasemos cada paso para entender el cálculo.



Concepto	Testigo	Lo nuevo
1.1 Precio de mercado de la semilla, €	800	768
1.2 Precio del transporte, €	20	20
1. Precio de campo de la semilla, €/mz (1.1 + 1.2)	820	788
2.1 Número de jornales	10	10
2.2 Costo por jornal, €	20	20
2. Costo de la mano de obra para sembrar, €/mz (2.1 x 2.2)	200	200
3. Costo de siembra, €/mz 3 = (1 + 2)	1020	988
4.1 Precio de mercado del Herbicida, €/mz	96	50
4.2 Precio del transporte, €	15	15
4. Costo del herbicida, €/mz 4 = (4.1 + 4.2)	111	65
5.1 Número de jornales	2	2
5.2 Costo por jornal, €	20	20
5. Costo de la mano de obra para aplicar, €/mz (5.1 x 5.2)	40	40
6. Uso de bomba, €/mz	15	15
7. Costo de aplicación, €/mz 7 = (4+5+6)	166	120
8. Total de Costos que Varían, €/mz 8 = (3 + 7)	1166	1108

Por favor
sigan
estos pasos
para
conocer los
Costos que
Varían...



Cuadro 29. EJEMPLO DE CALCULO DE LOS COSTOS QUE VARIAN

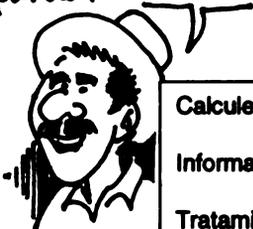
Asistente, Así como lo presenta se ve fácil, pero cuando estemos solos a saber si nos vamos a acordar.

Gustavo, Repasemos, encuentren el precio de campo de la semilla, para esto, al precio de mercado de semilla (1.1) se agrega el precio del transporte (1.2). Así deben repasar cada paso.

Para que no se
nos olvide todo
esto repasemos
y practiquemos.



Yo practico constantemente para lograr hacer el presupuesto parcial.



Gustavo, Deben hacer algunos ejercicios prácticos para que estemos seguros de que podemos calcular los Costos que Varían; les pongo un ejemplo del cuadro 30 para que practiquen; por favor no vean la respuesta hasta después que hayan batallado por hacerlo. Después de este ejercicio veremos la otra parte del presupuesto Parcial, el Beneficio Bruto.

Calcule el Total de Costos que Varían, intente hacerlo sin ver la respuesta.

Información:

Tratamiento 1, Sin control de insectos (Testigo)

Tratamiento 2, poner 10 kg/ha del insecticida " X" (granulado) aplicado a la siembra

Tratamiento 3, poner 8 kg/ha del insecticida" Y" (granulado) aplicado a los 20 días después de la siembra.

Datos:

Precio de campo del insecticida X	€ 3.00/kg
Precio de campo del insecticida Y	€ 1.20/kg
Mano de obra para aplicar el insecticida X	€ 1.5 días/ ha
Mano de obra para aplicar el insecticida Y	€ 1.0 días/ ha
Costo de la mano de obra	€ 5.00 / día

////////////////////

Respuesta

	Tratamiento		
	1	2	3
Insecticida X (€/ha)	0.0	30.0	0.0
Insecticida Y (€/ha)	0.0	0.0	9.6
Mano de obra (€/ha)	0.0	7.5	5.0
Costos que Varían (€/ha)	0.0	37.5	14.6



Cuadro 30. EJERCICIO SOBRE COSTOS QUE VARIAN

¿Cuánto me cuesta realmente aplicar este producto X?

Beneficio Bruto

Gustavo, Para calcular el Beneficio Bruto es necesario que conozcamos primero que es Precio de Campo del Producto, Rendimiento Promedio y Rendimiento Ajustado.



Veamos primero qué es Rendimiento Promedio o medio; mejor se los explico con el ejemplo del ensayo de frijol.

Rendimiento Promedio

Para calcular el Rendimiento Promedio debemos seguir estos pasos:

1. Para cada ensayo, lleve o transforme los rendimientos a quintales por manzana de cada parcela o en unidades que la mayoría entienda.

Si don Adán sembró un ensayo, el otro lo sembró don Beto y el otro don Juan; primero identifico los resultados de cada parcela y los ordeno según el cuadro 31.



El rendimiento de los ensayos siempre son más altos que los cultivos normales por eso tienen que ajustarse.

Localidad	Rendimiento en 1/2 tarea, qq		Rendimiento en 1 manzana, qq/mz	
	Testigo	Lo nuevo	Testigo	Lo nuevo
1- Ensayo de Adán	0.625	0.750	10.00	12.00
2. Ensayo de Beto	0.625	1.200	10.00	19.20
3. Ensayo de Juan	0.500	1.350	8.00	21.60

Cuadro 31. EJEMPLO DE COMO SE ORDENAN Y SE TRANSFORMAN LOS RENDIMIENTOS A QUINTALES POR MANZANA

¿Qué fue lo que hice en este cuadro? Al rendimiento de media tarea de don Adán 0.625 de quintal lo multiplique por 2 para llevarlo a una tarea ($0.625 \times 2 = 1.25$), este rendimiento por tarea después lo pasé para una manzana, esto lo hice multiplicando $1.25 \times 8 = 10.00$ (porque en la localidad una manzana tiene 8 tareas). Esto mismo hice para los resultados del Ensayo de don Beto y don Juan.

Cuando tengo los rendimientos en quintales por manzana, entonces ya puedo sacar el rendimiento promedio de todos los ensayos.

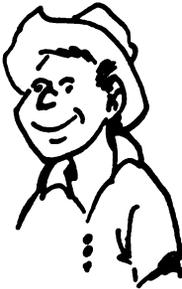
Veamos el ejemplo que venimos desarrollando, hago la suma de

El rendimiento promedio del ensayo, es el rendimiento de las repeticiones puestas en los ensayos.

los rendimientos por manzana de las 3 localidades y luego los dividimos entre 3, veamos el cuadro 32.

Localidad	Rendimiento en 1 manzana qq/mz	
	Testigo	Lo nuevo
1- Ensayo de don Adán	10.00	12.00
2- Ensayo de don Beto	10.00	19.20
3- Ensayo de don Juan	8.00	21.60
RENDIMIENTO PROMEDIO, qq/mz. (1 + 2 + 3) / 3	9.33	17.60

Cuadro 32. RENDIMIENTOS PROMEDIO



Como las parcelas o ensayos se les da un mejor trato, por lo general los rendimientos son más altos, por eso se deben ajustar.

Para el Testigo, sumé $10.0 + 10.0 + 8.0 = 28.0$, la suma, o sea 28.0, la dividí entre 3, (pues son 3 las localidades) $28.0 / 3 = 9.33$, lo mismo hice para lo nuevo que estoy evaluando.

Como casi siempre que se hace un ensayo se le da un mejor trato que el que normalmente le da el agricultor a su parcela. Es por eso que los rendimientos de los ensayos siempre son más altos que los cultivos normales, éstos tienen que ajustarse; veamos como se ajustan los rendimientos. (Rendimiento Ajustado).

Alberto, Sí díganos como se hace para ajustar el Rendimiento.

Gustavo, Ajuste quiere decir que le rebajamos un poco a los rendimientos

Alberto, ¿Pero por qué rebajan?

Gustavo, Se rebaja o ajusta porque:

- Le damos un manejo especial al ensayo
- Medimos los rendimientos en parcelas pequeñas y llevamos estos rendimientos a manzana o hectárea
- Cosechamos con más cuidado

Por eso es que al rendimiento del Frijol de Las Margaritas le rebajamos el 20%, esto quiere decir que por cada 100 libras de frijol le rebajamos 20 libras. Dependiendo de las diferentes realidades se puede rebajar o ajustar desde el 5% al 20%.

Se me olvidaba decirle que cuando decimos que rebajamos un determinado porcentaje, en realidad lo que usamos es la forma decimal; por ejemplo, para 8% usamos 0.08, para un ajuste al 10% usamos 0.10.

Para el cálculo lo que hago es restar el ajuste de 100 y el resultado lo multiplica el rendimiento.

Así: Si ajusto al 8% ($100 - 8 = 92\%$, en decimales es 0.92) multiplico el rendimiento por 0.92, pues si 100% en decimales es igual a 1.0 y 8% es igual a 0.08, realmente lo que tengo es $1 - 0.08 = 0.92$; si ajusto al 10% multiplico los rendimientos por 0.90 ($1 - 0.1 = 0.90$).

También lo puede hacer multiplicando el rendimiento por el % de ajuste, la cantidad que sale de está multiplicación se la resto al rendimiento; compruebe estas dos formas de ajustar.

¿Que usaría usted, si ajusta al 20% ?

Asistente, Yo usaría el 0.2, se lo resta de 1.0, es decir multiplicaría el rendimiento por 0.8.

Gustavo, Muy bien, veamos lo que hicimos con los resultados de Las Margaritas usando el ajuste al 20%, veamos el ejemplo de ajuste de rendimientos cuadro 33.



Casi siempre se ajustan los rendimientos de los cultivos desde el 5% al 20%.

Concepto	Testigo	Lo nuevo
1. Rendimiento promedio, qq/mz	9.33	17.60
2. Ajuste al 20%	0.2	0.2
3. Rebaja, qq/mz ($3 = 1 \times 0.2$)	1.86	3.52
4. Rendimiento ajustado, qq/mz ($4 = 1 - 3$) de estas dos formas ($4 = 1 \times 0.8$) lo puedo hacer	7.5	14.1

Cuadro 33. EJEMPLO DE AJUSTE DE RENDIMIENTOS

El precio de campo de 1 qq de maíz es el valor que tiene para el agricultor una unidad adicional de producción en el campo antes de la cosecha.



El precio en el mercado del frijol es de $\$350/-/qq$ pero lo que realmente recibo después de pagar la mano de obra para cosechar, ensacar y transporte es de $\$334/qq$.

Gustavo, Con todo esto que ya aprendimos, ya podemos calcular el Precio de Campo del Producto.

Precio de Campo del Producto:

El Precio de Campo se define como el valor que tiene para el agricultor una unidad adicional de producción en el campo, antes de la cosecha.

Para calcularlo se toma el precio que el agricultor recibe o podría recibir por el producto cuando lo vende, menos todos los costos relacionados con la cosecha y venta.

Hagamos un ejercicio de cálculo del Precio de Campo.

Al agricultor le pagaron por su Frijol Rojo de Seda $\$350/qq$ puesto en la comunidad.

Pero para cosecharlo se tienen los siguientes costos:

- Cosecha y aporreo, en mano de obra se nos va $\$10.50$ por quintal (qq)
- Por soplarlo y ensacarlo nos cuesta $\$0.50$ por quintal
- Transportar el Frijol de la parcela a la casa cuesta $\$5.00/qq$

Entonces en lo que vendemos realmente el quintal de Frijol Rojo de Seda o sea el Precio de Campo es igual a $\$334/qq$. Esto es igual a lo que.

Recibimos - costos de cosecha y venta = Precio de campo

$$350 - (10.50 + 0.50 + 5.00) = \$334 / qq = \text{Precio de Campo.}$$

Fíjense bien que si hubiéramos vendido el Frijol en San Salvador, tendríamos que haberle descontado el costo de transporte de Las Margaritas a San Salvador. En este caso si nos cobrarán $\$6.00$ por quintal, lo que recibiríamos realmente es el Precio de Campo, $\$328/qq$.

Doña Fide, Hoy sí podemos calcular el Beneficio Bruto de Campo.

Gustavo, Sí ya podemos, pues tenemos toda la información.

Beneficio Bruto de Campo.

Gustavo, El Beneficio Bruto de Campo de cada tratamiento, se calcula multiplicando el Precio de Campo del producto por el Rendimiento Ajustado, veamos un ejemplo en el cuadro 34, para que aprendamos a calcular. En este cuadro se puede seguir paso por paso el cálculo del Beneficio Bruto de Campo.

Debemos saber cuanto ganamos en la nueva tecnología.

	Rojo de Seda y Gramoxone "Testigo"	CENTA Cuscatleco y Herbicida Semibotánico "Lo nuevo".
1. Rendimiento promedio, qq/mz	9.33	17.6
2. Rendimiento ajustado al 20%, qq/mz	7.5	14.1
3. precio de campo del frijol, €/qq	334	334
4. Beneficio bruto de campo del frijol, €/mz (4 = 2 x 3)	2505.0	4702.7



Cuadro 34. CALCULO DEL BENEFICIO BRUTO DE CAMPO.

Asistente, Hoy si ya tenemos toda la información para calcular el Beneficio Neto y tener completo el Presupuesto Parcial; ¿Cuándo vamos a practicar todos estos cálculos para hacernos expertos en Presupuestos Parciales?

Gustavo, Paciencia, ya casi llegamos.

Beneficio Neto

Gustavo, El Beneficio Neto se calcula restando el Total de los Costos que Varían del Beneficio Bruto de Campo de cada tratamiento o cambio que estamos evaluando.

Recuerden que los Beneficios Netos no son lo mismo que las utilidades, pues como ya dijimos el presupuesto parcial no incluye los otros costos de producción, que no tienen que ver con los cambios.

Beneficio Neto se calcula restando el total de Costos que varían del Beneficio Bruto de Campo.



Fíjense que para calcular el Beneficio Neto usamos toda la información que hemos venido obteniendo, esto lo vemos en el ejemplo que traigo preparado en el cuadro 35.

Concepto	Rojo de Seda y Gramoxone	CENTA Cuscatleco y Herbicida Semibotánico
1. Rendimiento promedio, qq/mz	9.3	17.6
2. Rendimiento ajustado al 20%, qq/mz	7.5	14.1
3. precio de campo del frijol, ¢/qq	334	334
4. BENEFICIO BRUTO DE CAMPO del Frijol, ¢/mz (4 = 2 x 3)	2505.0	4702.7
5. Costo de siembra del Frijol, ¢/mz	1020	988
6. Costo de aplicación del herbicida, ¢/mz	166	120
7. TOTAL DE COSTOS QUE VARIAN, ¢mz (7 = 5 + 6)	1186	1108
8. BENEFICIO NETO, ¢/mz (8 = 4 - 7)	1319.0	3609.7

Cuadro 35. EJEMPLO DE PRESUPUESTO PARCIAL

Tengo más dinero con esta tecnología



Gustavo, Repasemos un poco lo que hemos visto. ¿Quién me quiere decir por qué le rebajamos a los rendimientos promedios de los ensayos ?

Asistente, Aunque los ensayos se sembraron en parcelas de agricultores representativos, se ajusta para compensar la mayor atención que le damos a los ensayos y parcelas. Pensamos que por esa mayor atención los rendimientos están un poquito más altos que lo normal.

Gustavo, Muy bien, otra, ¿es suficiente calcular los rendimientos para decidir si un tratamiento es mejor que otro ?

Asistente, No, el agricultor quiere comparar las rentabilidades.

Gustavo, Muy bien, otra pregunta, ¿En el presupuesto parcial se toman en cuenta todos los costos que se incurren para la siembra y manejo de los cultivos ?

Asistente, No, sólo se consideran los costos relacionados con cada tratamiento, el agricultor se preocupa por aquellos que difieren entre los tratamientos, es decir, los Costos que Varían.

El agricultor incurrirá en costos que no difieren en los tratamientos, para el ejemplo que hemos venido viendo, los costos de la preparación del suelo y de la abonada no se toman en cuenta, pues lo mismo se hizo en los dos casos.

Gustavo, Excelente, otra pregunta, ¿para ustedes que significa Presupuesto Parcial?

Asistente, El término "presupuesto parcial" indica que éste no incluye todos los costos de la producción, sólo los que son afectados por los tratamientos o los cambios que estamos evaluando.

En el ejemplo de Las Margaritas los Costos que Varían son aquellos que se relacionan con el control de malezas, la semilla y su siembra.

Alberto, El presupuesto parcial es una manera de calcular el total de los costos que varían y los beneficios netos de cada tratamiento. El presupuesto parcial incluye los rendimientos medios para cada tratamiento, los rendimientos ajustados y el beneficio bruto de campo (en base al precio de campo del cultivo). Asimismo, toma en cuenta todos los costos que varían para cada tratamiento.

Gustavo, Muy bien excelente, yo siento que ustedes están bien adelantados en esto del presupuesto parcial, pero por las dudas hagamos este ejercicio el del cuadro 36 y 37, por favor no vean las respuestas hasta que terminen de hacer el ejercicio.

Gustavo, "Después de hacer este ejercicio, les tengo malas noticias", no hemos terminado pues sólo con el presupuesto parcial no es posible decir con bastante seguridad si un tratamiento es mejor que otro, porque no hemos determinado el valor del dinero, ni el riesgo de cambiar de lo conocido a lo nuevo.



Con solo el presupuesto parcial no podemos decir si una tecnología es mejor que otra, pues no se ha determinado el valor del dinero y el riesgo.



Presupuesto parcial indica que no incluyen todos los costos, se incluyen solo los que afectan con las tecnologías en evaluación

Tratamiento	Insecticida A 1/	Insecticida B 2/	Rendimiento promedio,kg/ha
1	0	0	2717
2	1 aplicación	0	2635
3	2 aplicaciones	0	2917
4	1 aplicación	1 aplicación	3233

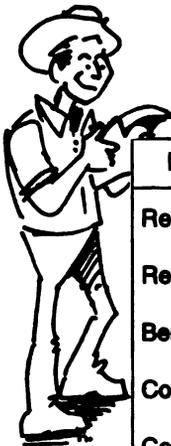
1/ Insecticida A, una aplicación = 8 kg/ha, como insecticida foliar
2/ Insecticida B, una aplicación = 4 kg/ha, en el hoyo al sembrar

DATOS

Precio venta Maíz = €0.32/kg Precio insecticida B = €4.50/kg
Costo cosecha = €0.03/kg Aplicación insect. A = 1día/ha
Insect. B = 0.5d/ha

Costo desgrane = €0.02/kg
Transporte = €0.04, Ajuste al rendimiento = 20%
Costo mano de obra= €6.00/día
Precio insect. B = €1.5/kg

Cuadro 36. EJERCICIO, ELABORE EL PRESUPUESTO PARCIAL CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.



Descripción	Trat. 1	Trat. 2	Trat. 3	Trat. 4
Rendimiento promedio, Kg./ha	2717	2635	2917	3233
Rendimiento ajustado, Kg./ha.	2174	2108	2334	2586
Beneficio bruto, Colones/ha. a/	500	458	537	595
Costo de insecticida, Colones/ha	0	12	24	30
Costo aplicación, Colones/ha.	0	6	12	9
Total costo varían, Colones/ha.	0	18	36	39
Beneficio neto, Colones/ha.	500	467	501	556

Cuadro 37. RESPUESTA, NO LA VEA HASTA QUE TERMINE DE HACER EL EJERCICIO.

a/ Precio de campo del maíz = € 0.23/kg

Esto quiere decir que no necesariamente el tratamiento de mayor Beneficio Neto es el mejor tratamiento; por eso es necesario que complementemos el presupuesto parcial con el análisis de los residuos. No se puede tomar una decisión respecto a los tratamientos sin saber con cuanto de ganancia se conforman ustedes los agricultores, es decir, por cada colón invertido en la nueva tecnología cuanto más deben recuperar.

Asistente, Ya estaba contento que podíamos analizar económicamente los resultados de los ensayos y parcelas.

Gustavo, ya saben como hacer una parte, ahorita les explico la otra parte, y estamos listos para hacer los análisis económicos.

La parte que nos falta comúnmente se le llama, "Cálculo de los Residuos", que está de acuerdo a la rentabilidad mínima que aceptaría el agricultor para cambiar de tecnología.

FASE II: ANALISIS DE LOS RESIDUOS.

Gustavo, antes de explicar lo de los Residuos, es bueno que sepamos que andamos buscando asegurar la rentabilidad a los agricultores por el cambio que harán de tecnología.

A continuación les explico como se puede calcular o estimar una Tasa de Retorno Mínima por cada Colón invertido.

Tasa de Retorno Mínima Aceptable.

Gustavo, Para formular recomendaciones económicamente aceptables, es necesario estimar la Tasa de Retorno Mínima (TAMIR) aceptable, pues si se le pide al agricultor que haga una inversión adicional en sus actividades, debemos asegurarle que recuperará el Colón invertido, los intereses más una ganancia, esta es la TAMIR.

Para calcular la Tasa de Retorno Mínima o TAMIR se debe saber primero que es costo del capital, intereses y riesgo.

Asistente, ¿Qué es eso de capital, intereses y riesgo?

Gustavo, Se lo explico, el costo del capital es la utilidad que el agricultor deja de percibir al invertir el capital de trabajo durante cierto período en la actividad nueva.



Debemos estar claros que la Tecnología nueva retribuye el colón que invertimos más una ganancia.



Para calcular la Tasa de Retorno Mínimo se debe saber cuál es el costo del capital, los intereses y el riesgo



No es correcto que un agricultor pida un préstamo al 20% de interés para invertir en una nueva tecnología y que al final se recupere el colón invertido más el 20%.



Costo del capital es la utilidad que el agricultor deja de percibir al invertir el capital de trabajo en cierto período de la nueva actividad.

Este costo puede ser directo, como en el caso de la persona que pide un préstamo para comprar fertilizante y tiene que pagar intereses, o puede ser un costo de oportunidad, recuerden que es costo de oportunidad.

Además del costo del capital, el agricultor tiene que analizar otros costos como el riesgo y los intereses que pudiera ganar si su dinero lo ahorra en un Banco, en vez de invertirlo en tecnologías nuevas, recordemos que con el análisis económico hay que convencer al agricultor de que vale la pena invertir su tiempo y dinero en la tecnología nueva.

No es correcto o lógico que el agricultor pida un préstamo con un 20% de interés para invertir en una tecnología nueva y que sólo gane el mismo 20%, pues esto no le produce ningún beneficio.

Al estimar la Tasa de Retorno Mínima aceptable, hay que agregar una cantidad al costo del capital, para remunerar al agricultor por el tiempo y el esfuerzo que dedica a aprender una tecnología nueva y el riesgo de hacer algo desconocido.

Asistente. ¿Pero cómo puede calcular la Tasa de Retorno Mínima?

Gustavo, Existen varias formas de estimar la Tasa de Retorno Mínima aceptable, tanto la experiencia como la evidencia empírica han demostrado en la mayoría de las situaciones, que la tasa de retorno mínima aceptable para el agricultor se sitúa entre el 50 y el 100%.

Asistente, ¿Cuándo voy a aplicar del 50 al 100%?

Si la tecnología es nueva para el agricultor, por ejemplo, el control químico de malezas en un lugar donde hasta ahora los agricultores han practicado el deshierbe manual, requiere que el agricultor adquiera nuevas habilidades, una Tasa de Retorno Mínima del 100% constituye una estimación razonable.

Si la tecnología representa sencillamente un ajuste de la práctica actual del agricultor, por ejemplo, un nivel diferente de fertilizante para agricultores que ya utilizan este insumo, una Tasa de Retorno Mínima del 50% podría resultar aceptable.

Este rango del 50 a 100% no es muy preciso, pero hay que recordar que los datos agronómicos y económicos utilizados en el análisis

son también aproximaciones. En la mayoría de los casos, dicho rango será de utilidad para cultivos anuales. Si el ciclo se prolonga, la Tasa de Retorno Mínima también será mayor.

Gustavo, Hablé bastante porque este tema no es muy común encontrarlo en cualquier libro; sin embargo, yo sé que no es fácil entenderlo desde el principio, por lo que les voy a pedir el favor de que lo lean bastante y cuando llegue el Técnico a su comunidad, pregúntenle y hagan un repaso con él. Continuaremos hablando un poco de la variabilidad.

Fide, Don Gustavo, quiere decirme que además de preocuparnos por los Beneficios Netos de las alternativas tecnológicas y el costo del capital, el agricultor también debe considerar la posible variabilidad o variación de los resultados.

Gustavo, Los resultados de los ensayos siempre presentan cierta variabilidad de un lugar a otro y de un año a otro, principalmente por los diferentes tipos de suelo y la incidencia de plagas y enfermedades.

Otra posible fuente de variabilidad en los resultados son los factores imposibles de predecir o controlar, como las sequías y las inundaciones. Estos son riesgos que el agricultor tiene que encarar y si los datos experimentales los reflejan, deberán incluirse en el análisis.

Finalmente, el agricultor está consciente de que el medio económico en el que se desenvuelve no es perfectamente estable. Los precios de los cultivos cambian de un año a otro, así como también varían la mano de obra disponible, el costo de la misma y los precios de los insumos. Si bien estos cambios son difíciles de predecir con exactitud, los investigadores cuentan con técnicas que les permiten juzgar sus recomendaciones de acuerdo con los posibles cambios en las circunstancias económicas del agricultor.

Con toda esta información estamos en la capacidad de hacer un análisis económico que realmente permita dar buenas recomendaciones a los agricultores; es decir, estamos listos para realizar el análisis económico usando residuos.

EL ANALISIS USANDO RESIDUOS

Gustavo, Antes que nada permítanme definir el concepto de "Residuos". Para los propósitos de esta metodología, el término



Los resultados de lo que esperamos de los ensayos y parcelas varían de un lugar a otro por el tipo de suelo o incidencias de plagas



"Residuo" se usa de una manera especial, para indicar la diferencia que resulta de restar de los beneficios netos el costo de la inversión.

El lector debe tener en cuenta que el término tiene otros significados, tanto en el campo de la economía como en otras disciplinas.

Según el uso que se le da al término en este documento, se calcula restando el retorno que requiere el agricultor para que un cambio tecnológico sea aceptable.

Residuo = Beneficios Netos - (Tasa de retorno mínima aceptable x Total de los costos que varían)

En el Cuadro 38 se ilustra este método utilizando los datos de un ensayo sobre fertilización. Para el análisis económico del ensayo se usa una Tasa Mínima de Retorno de 100%.

El mejor tratamiento será el que tenga el máximo residuo, de acuerdo a la metodología el tratamiento con el máximo residuo es el tratamiento que debemos recomendar como el mejor desde el punto de vista económico.



El mejor tratamiento será el que tenga el máximo residuo.



Tratamiento (1)	(2) Total costos que Varían (col./ha)	(3) Beneficios Netos (col./ha)	(4) Retorno requerido 100% de (1) (col./ha)	(5) Residuo (2) - (3) (col./ha)
1= 0 kg N/ha	0	400	0	400
2 = 40 kg N/ha	30	486	30	456
3= 80 kg N/ha	60	526	60	466 a/
4= 120 kg N/ha	85	535	85	450

Cuadro 38. ANALISIS DE LOS RESIDUOS

a/= el tratamiento que tiene el residuo máximo = lo recomendable
 En la columna (4), recuerde que como la Tasa Mínima de Retorno es de 100%, 100% en decenas es igual a 1.0, por eso al multiplicar la columna (1) por 1.0, nos da la misma cantidad que la columna 2.

Asistente, ¿Cómo ordenó los resultados en ese cuadro 38?

Gustavo, En la columna 1 y 2 se ordenan los tratamientos según el Total de costos, en el orden de menor a mayor "Costo que Varían"; en la columna 3 se ponen los Beneficios Netos de cada tratamiento.

La columna 4 se calcula multiplicando la Tasa de Retorno Mínima aceptable por los Costos que Varían; esta columna representa el costo implícito o real en la inversión que el agricultor requiere para cambiar su tecnología.

Por ejemplo, como los costos que varían correspondientes a 40 kg N/ha son de ₡ 30/ha y la Tasa de Retorno Mínima es del 100%, esto significa que el agricultor exigirá una ganancia de por lo menos ₡ 30/ha adicionales antes de invertir en 40 kg N/ha.

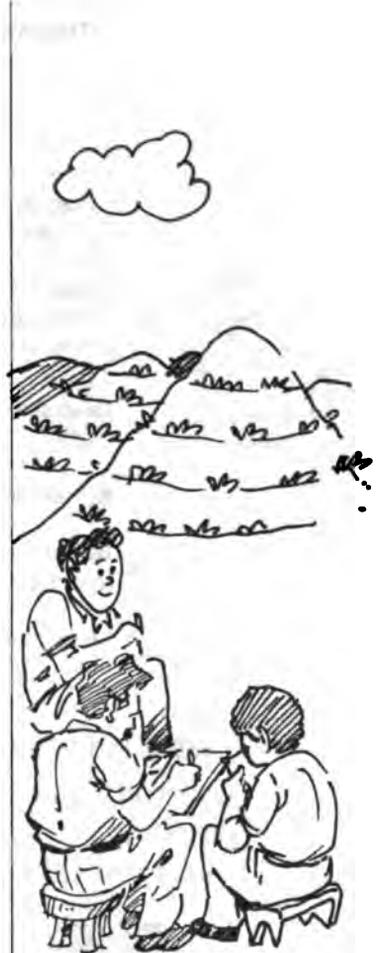
Finalmente, el Residuo (columna 5) es la diferencia entre los beneficios netos (columna 3) y el retorno que el agricultor requiere (columna 4). No se le olvide que este residuo no constituye la utilidad o ganancia que tendrá el agricultor.

La comparación entre los residuos es la que importa aquí, de esta manera encontramos que el tratamiento que tiene el máximo residuo es el mejor tratamiento desde el punto de vista agronómico y económico, este tratamiento es el que vamos a recomendar.

Con el análisis de los residuos el mejor tratamiento es el 3, o sea, aplicar 80 kilogramos de Nitrógeno por hectárea. Fíjense bien que si sólo hubiéramos hecho el presupuesto parcial, este nos dice que el que tiene el máximo Beneficio Neto es el Tratamiento 4, o sea aplicar 120 kilogramos de Nitrógeno por hectárea, pero de acuerdo con el análisis del Residuo el mejor tratamiento es el 3. Ven como es de importante analizar el costo del dinero para dar una recomendación.

Si recomendamos el Tratamiento 4, 120 kg de n/ha, estamos haciendo perder al agricultor, pues por cada colón adicional invertido en más de 80 kg de nitrógeno el agricultor esta perdiendo; pues ya no recupera la Tasa Mínima de Retorno que se ha definido como aceptable.

Hagamos otro ejercicio, complementemos el ejemplo del Frijol y veamos cual es el mejor tratamiento cuadro 39.



El residuo no constituye la utilidad o ganancia que tendrá el agricultor, solo nos dice cual tratamiento es mejor.

Tratamiento	(1) Total costos que Varían (col./ha)	(2) Beneficios Netos (col./ha)	(3) Retorno requerido 100% de (1) (col./ha)	(4) Residuo (2) - (3) (col./ha)
Rojo de Seda y Gramoxone	1186	1319.0	1186	133
Cuscatleco y Herbicida Semibotánico	1093	3809.7	1093	2516.7 a/

Cuadro 39. ANÁLISIS ECONÓMICO DE UN ENSAYO DE VARIEDADES Y USO DE HERBICIDA, USANDO UNA TASA MÍNIMA DE RETORNO DE 100%.

a/ = el tratamiento que tiene el residuo máximo = lo recomendable

Bueno hagan en sus casas el último ejercicio con una tasa de 50%, es decir que la columna (2) la multiplicarán por 0.5.

La respuesta es: Residuo para el Rojo de Seda = 737.36
Residuo para el Cuscatleco = 3063.22 a/

Para mí esta
metodología
de evaluación
es completa.



Es importante mencionar que a los mismos resultados desde el punto de vista económico se llegan con un presupuesto parcial o total (cuando se usan los costos totales). Si tienen la información lo pueden comprobar, también quiero decirles que todo esto que hemos visto lo pueden leer y hacer más ejercicios en los documentos del CIMMYT "Un manual metodológico de evaluación económica: La formulación de recomendaciones a partir de datos agronómicos". Descansemos un rato y luego seguimos con otra forma de evaluación por medio de los Presupuestos Totales y los Índices de Eficiencia Económica.

15 minutos después...

5.3.b) METODOLOGIA DE EVALUACION POR MEDIO DE PRESUPUESTOS TOTALES Y LOS INDICES DE EFICIENCIA.

Gustavo, Antes de explicar un poco más sobre esta otra forma de hacer el análisis económico, quiero decirles que el componente económico de una finca está formado por flujos de dinero, insumos, mano de obra, productos e información con sus respectivas entradas y salidas que, en conjunto, influyen en la toma de decisiones de los productores.

El análisis económico proporciona los elementos de juicio para determinar si las opciones tecnológicas que se están recomendando o validando, contribuyen a la optimización de los recursos limitados con que cuenta el agricultor y se extiende a consideraciones externas al sistema, como serían los precios de insumos y productos.

Gustavo, Antes de continuar definamos algunos conceptos, fíjense bien, se parecen a los del Presupuesto Parcial pero no son lo mismo,

En el Presupuesto Total esperamos saber cual es el mejor tratamiento, cuánto se gasta, y cual es la eficiencia de nuestra finca o empresa; mientras que en el Presupuesto Parcial nos conformamos con saber cual es el mejor tratamiento. Veamos algunas definiciones.

Costo de producción: Desembolso en efectivo que se hace en la adquisición de los factores insumos y otros de producción empleados para producir bienes y servicios, los costos de producción se pueden subdividir en fijos y variables.

Costos fijos: Son los costos que existen independientemente del volumen o tipo de producción en un período determinado. Estos costos no varían a través de las diferentes alternativas de una tecnología. Son costos que existen independientemente de si hay producción o no; la depreciación de equipo y el costo de la tierra son ejemplos de costos fijos.

Costos variables: Son los costos relacionados con los insumos o factores de producción que varían de una alternativa a otra. Ejemplos, el tipo y cantidad de semilla, el tipo y cantidad de mano de obra directamente gastado en el establecimiento de la tecnología, y los insumos que se aplican como fertilizantes, herbicidas o insecticidas. Recuerde que hay que usar el costo de campo del insumo en los Costos Variables.



En el presupuesto total esperamos saber cual es el mejor tratamiento, cuánto se gasta, y cual es la eficiencia de la finca; en el presupuesto parcial nos conformamos con saber cual es el mejor tratamiento.

El ingreso familiar en efectivo casi siempre es mayor que el ingreso Neto.



El factor administrativo se define como la labor de planificar y organizar las actividades en el tiempo y espacio dado a la finca.

Costo total: Los costos totales se encuentran sumando todos los costos variables (CV) y los costos fijos (CF): $CT=CV+CF$.

Recordemos que los costos variables son aquellos que cambian con la producción, por ejemplo los insumos. Los costos fijos son aquellos que independientemente de que si producimos o no, una vez hecho el gasto, no se puede cambiar en el ciclo de producción, por ejemplo la tierra.

Costos en efectivo: Es el dinero que se gasta en la producción. Con este costo en efectivo se calcula el INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO; casi siempre este ingreso es mayor que el INGRESO NETO; normalmente es el costo que el agricultor considera. En este caso no se le asigna ningún costo a la mano de obra familiar, ni a los insumos que ya se tienen.

Ingreso bruto: El ingreso bruto es el ingreso obtenido por la venta de los productos, sin descontar los costos. $INGRESO BRUTO = PRECIO DE CAMPO DEL PRODUCTO$, multiplicado por LA CANTIDAD DEL PRODUCTO.

Cuando el agricultor no vende su producto, consume todo o parte, para hacer los cálculos se estima cual es el precio en el mercado para el producto.

Ingreso neto: Es el ingreso que el agricultor recibe por dedicarse a la actividad, una vez descontado los costos. $INGRESO NETO = INGRESO BRUTO - COSTO TOTAL$.

Cuando no se incluye el costo de administración, es decir lo que el agricultor ganaría por dirigir todo el proceso productivo en otra propiedad o finca, el Ingreso Neto es considerado como el pago para el agricultor por la administración de la finca; en la comunidad Entre Ríos de donde se presenta el ejemplo, se ha estimado en €1,000 el costo de administración.

El factor administrativo se define como la labor de planificar y organizar las actividades en el tiempo y el espacio dado de la finca.

Asistente, Casi es lo mismo que lo que vimos en los presupuestos parciales.

Gustavo, Se parece, lo único que aquí usamos todos los costos, ya verán que es fácil encontrar el Ingreso Bruto, Costo Variable, Costo Fijo, Costo Total y el Ingreso Neto. Lo más difícil es cuando no tenemos la información; sí tenemos la disciplina para llevar registros, al final tendremos buena información y podremos construir el Presupuesto Total.

Les pongo un ejemplo de un Presupuesto Total que construyó un Extensionista Comunitario de la comunidad Entre Ríos, de Lourdes, Colón; quiero decirles que los presupuestos totales no necesariamente tienen que ser de una manzana de tierra, deben ser del total de tierra que siembran del cultivo o de la cantidad total de animales que manejan, es decir del sistema de producción o finca.

Por descuido, no se separó la mano de obra familiar de la mano de obra contratada, es por ese motivo que no se puede calcular el Ingreso Familiar; pero con la explicación que les dí, ustedes ya lo pueden calcular cuando tengan la información, cuadro 40.

El presupuesto total que elaboramos fue así: En la primera columna está la fecha en que se realizó cada labor, ésta la representamos así: "siembra 7/5", esto quiere decir que la siembra se realizó el séptimo día del quinto mes, el 7 de mayo.

En la columna de cantidad de insumos, los venenos están en copas Bayer, se ha estimado que una copa Bayer es igual a 25 cc. Si llevan registros así de detallados, con sus fechas, sus labores, insumos usados, mano de obra necesitada y el uso de maquinaria y equipo, junto con los Técnicos pueden analizar a qué se han debido los bajos o altos ingresos netos y la eficiencia económica.

Dejemos de hablar y practiquemos como se hace un Presupuesto Total, con el cuadro 40 cada uno de ustedes podrá aplicar las fórmulas y los conceptos que hemos estudiado; comencemos.

Gustavo, ¿Quién pasa a calcular los Costos Variables?

Asistente, Yo, primero pongo la fórmula y luego hago la matemática: $COSTOS\ VARIABLES = COSTO\ INSUMOS + COSTO\ EN\ MANO\ DE\ OBRA + COSTO\ EQUIPO$.

$$CV = 2974 + 550 + 636 = \text{¢}4,160/\text{Mz}$$

Gustavo, Excelente, recuerden que se usa el precio de campo del insumo, ¿quién quiere pasar a calcular el Costo Total?

Asistente, Yo lo hago así: $COSTO\ TOTAL = COSTO\ FIJO$ que es el $COSTO\ DEL\ ALQUILER\ DE\ LA\ TIERRA + COSTO\ VARIABLE$.

$$CT = 889 + 4160 = \text{¢}5,049/\text{Mz}$$

Gustavo, Muy bien, ¿Quién calcula el Ingreso Bruto?



El presupuesto lo hacemos del total de la finca y no por manzana.

Me gusta practicar estos cálculos.



Indices de Eficiencia Económica más usados.



Asistente, Miren, lo hago de la siguiente manera: **INGRESO BRUTO = RENDIMIENTO/Mz X PRECIO DEL PEPINO.**

$$IB = 88 \text{ Sacos/Mz} \times \text{¢}89.8/\text{Saco} = \text{¢}7,902.4/\text{Mz}.$$

Gustavo, Ustedes ya son maestros, no se les olvide usar el precio de campo del producto, ¿Quién quiere calcular el Ingreso Neto?

Asistente, Yo pienso que es así: **INGRESO NETO = INGRESO BRUTO - COSTO TOTAL**

$$IN = 7,902.4 - 5,049 = \text{¢}2,853.4/\text{Mz}.$$

Gustavo, Muy bien, eso es. Como ya tenemos el presupuesto total, hagamos hoy el análisis de la eficiencia económica de la producción de pepino.

Alberto, Don Gustavo, usted está hablando de Indices de Eficiencia Económica, pero no ha explicado qué es eso.

Gustavo, Perdonen, miren, los Indices de Eficiencia Económica permiten conocer cual es el costo relativo de los recursos utilizados y con cuánta capacidad se utilizan. Les explicaré algunos índices más usados.

Ingreso Neto/Jornal (IN/J) es la medida de rentabilidad que nos dice que por cada Colón ganado que yo quiero invertir en mano de obra adicional para producir más ¿cuánto ganaría?: $IN/J = IN - \text{COSTO DE ADMINISTRACION} + \text{COSTO DE LA MANO DE OBRA} / \# \text{ DE JORNALES}.$

Asistente, ¿Qué significa esa rayita "/" que usted puso en la fórmula?

Gustavo, Esa rayita "/" significa "dividido entre", no se les olvide que el Costo de Administración es el costo de oportunidad por Administrar una plantación, para el caso de la Comunidad Entre Ríos, este costo se ha estimado en ¢1,000, este costo varía según el tamaño de la finca y los rubros que se producen.

Asistente, Qué significa la cantidad que encuentro en el Ingreso Neto por Jornal (IN/J)

Gustavo, Cuando el IN/J es mayor que el costo de oportunidad del jornal, esto significa que al usar más mano de obra en la producción se incrementan los ingresos netos; cuando sucede lo contrario, hay que ver como se disminuye el uso de mano de obra. En Entre Ríos el costo de oportunidad de la mano de obra es de ¢25/Jornal.



Este cuadro es fácil
de tener si llevo buenos
registros.

FECHA DE REALIZACION	INSUMOS		MANO DE OBRA			MAQ. EQUIP. OTROS	
	Tipo	Cantidad	Costo €	Jornal #	Costo €	Tipo	Costo €
Siembrá 17/5	Centurión	24 onz	1152	1	25	Prep. suelo	280
Tutoréo 5/6						Tutoréo	291
Sanidad:							
21/5 = 21 de mayo	Previcur	3 copas	27	0.5	12.5	Ueo bomba	5
22/5	Tamaron	13 copas	26	0.5	12.5	Ueo bomba	5
30/5	Tamaron	13 copas	26	0.5	12.5	Ueo bomba	5
8/6	Benlate	21 copas	210	0.5	12.5	Ueo bomba	5
16/6	Tamaron	40 copas	80	0.5	12.5	Ueo bomba	5
20/6	Manzate	16 copas	32	1	25	Ueo bomba	5
	Benlate	24 copas	48				
21/6	Lannate	16 copas	160	1	25	Ueo bomba	5
23/6	Manzate	13 copas	130	0.5	12.5	Ueo bomba	5
27/5	Benlate	24 copas	48	1	25	Ueo bomba	5
	Folimat	16 copas	160				
2/7	Lannate	8 copas	56	1	25	Ueo bomba	5
	Manzate	8 copas	40				
4/7	Benlate	24 copas	48	0.5	12.5	Ueo bomba	5
	Thiodan	16 copas	160				
5/7	Thiodan	16 copas	32	0.5	12.5	Ueo bomba	5
11/7		16 copas	32	0.5	12.5	Ueo bomba	5
Abonado:							
24/5	Fórmula	25 qq	215	1	25		
16/5	Sulfato	25 qq	162	1	25		
2/7	Sulfato	20 qq.	130	1	25		
Levantado:							
3/6							
11/6				2	50		
20/6				2	50		
27/6				0.5	12.5		
Cosecha:				1	25		
2/7		889		1	25		
2/7		5049		1	25		
11/7		88		1	25		
18/7		89.8		1	25		
Subtotal		7902.4	2974	22	550		636

Cuadro 40. COSTOS DE PRODUCCION POR MANZANA DE PEPINO, VARIEDAD CENTURION. COMUNIDAD ENTRE RIOS, 1994

¿Qué puedo hacer para mejorar la administración, uso de mano de obra, capital y tierra?



Con los índices de rentabilidad puedo tomar decisiones más acertadas

Ingreso neto/costo total (IN/CT) %, la relación IN/CT no tiene una interpretación clara dentro de la teoría económica, pero a menudo se utiliza para hacer comparaciones financieras. $IN/CT = (\text{INGRESO NETO} / \text{COSTO TOTAL}) \times 100$.

Este índice se puede interpretar así, por cada colón invertido ¿cuánto puedo recuperar, cuando se recupera? Cuando se recupera menos del 50%, no vale la pena invertir en la tecnología. Asumiendo que si tienen el dinero y lo ponen en el Banco a plazos, pueden ganar hasta un 20% y el otro 30% es el pago que debo tener por el riesgo de incorporar una nueva tecnología; pero como ya dijimos en el análisis marginal, en cultivos anuales nos podemos mover en un rango desde 50 a 100%.

Ingreso neto/manzana, (IN/MZ), es una medida de rentabilidad que indica que por cada colón ganado, si quiero invertir en sembrar más tierra para la producción, ¿cuánto ganaría? $IN/MZ = \text{INGRESO NETO} / (\text{COSTO DE ADMINISTRACION} + \text{COSTO DE LA TIERRA} / \# \text{ DE MANZANAS})$.

El costo de administración es el costo de oportunidad por administrar una plantación, como ya dijimos para el caso de la comunidad Entre Ríos este costo se ha estimado en ₡1,000.

Cuando el IN/MZ es mayor que el costo de la tierra, se puede tomar la decisión que usar más tierra incrementa los ingresos netos, cuando sucede lo contrario, hay que ver como se disminuye el área. En Entre Ríos el costo de oportunidad de la tierra, es decir lo que se paga por alquiler, es ₡933 por un ciclo de siembra de pepino.

Gustavo: Como a nosotros no nos gusta sólo la teoría, pasemos a practicar el uso de las fórmulas. ¿Quién quiere calcular el Ingreso Neto por Jornal (IN/JORNAL) ?

Marcos, Nosotros lo hemos hecho así en la comunidad, primero pongo la fórmula y luego hago la operación.

$\text{INGRESO NETO JORNAL} = \text{INGRESO NETO} - \text{COSTO DE ADMINISTRACION} + \text{COSTO DE LA MANO DE OBRA} / \text{DIVIDIDO POR EL NUMERO DE JORNALES USADOS}$.

$IN/J = \text{INGRESO NETO} / (\text{COSTO DE ADMINISTRACION} + \text{COSTO MANO DE OBRA} / \text{JORNALES})$

$IN/J = 2853.4 / Mz - ₡1,000 + ₡550 / 22 = ₡109 / \text{Jornal}$

Gustavo, Excelente ¿quién quiere calcular el Ingreso Neto por Costo Total?

Alberto, Yo creo que se hace así:

$$\text{INGRESO NETO/COSTO TOTAL} = (\text{INGRESO NETO} / \text{COSTO TOTAL}) \times 100$$

$$\text{IN/CT} = (2853/5049) \times 100 = 56.51\%$$

Gustavo, Definitivamente ustedes me ganan, explican todo mejor que yo. ¿Quién quiere calcular el Ingreso Neto por Manzana?

Alberto, Como lo han hecho los otros compañeros pongo la fórmula.

$$\text{INGRESO NETO POR MANZANA} = \text{IN} - \text{COSTO DE ADMINISTRACION} + \text{COSTO DE LA TIERRA} / \text{NUMERO DE MANZANAS.}$$

$$\text{IN/MZ} = \text{IN} - \text{C.Administ.} + \text{C.Tierra} / \# \text{ Mz.}$$

$$\text{IN/MZ} = 2853 - 1000 + 933 / 1 = \text{¢}2,786.0/\text{Mz}$$

Gustavo: Muy bien, ustedes pueden continuar practicando en sus comunidades y si tienen alguna duda consulten con los Técnicos; es que poco a poco van aprendiendo y superándose, hagamos el análisis global integrando todos los Indices de Eficiencia, cuadro 41.

Si tenemos los Indices de Eficiencia y los costos de oportunidad, ya tenemos toda la información para hacer el análisis, quiero decirles que para hacer el análisis y poder comparar siempre necesitamos tener la información del Testigo, por eso les pongo dicha información, ustedes siempre deben calcular los Indices de Eficiencia para el Testigo y los Cambios.



Costo de Oportunidad	Indices de eficiencia	
	Variedad Centurión	Variedad del Agricultor
Administración = ¢ 1000/mz	IN = ¢ 2,853/mz	- 114.6
Mano de obra = ¢ 25/jornal	IN/J = ¢ 109/Jornal	- 25.7
Capital y riego = 50%	IN/CT = 56.5%/	- 2.6
Tierra = ¢ 933/mz	IN/Mz = ¢ 2,786/mz	- 225.6

Cuadro 41. ANÁLISIS ECONÓMICO POR MEDIO DE INDICES DE EFICIENCIA, PRESUPUESTOS TOTALES

De este cuadro comparativo, podemos sacar las siguientes conclusiones para la variedad Centurión respecto a la variedad del agricultor.

1. Es rentable pagar un administrador o manejar nosotros mismos la parcela; en decir paga atender la parcela.

2. Es rentable invertir en la mano de obra, podemos usar más si queremos ganar más; es decir paga usar la mano de obra.

3. Por cada Colón que invierto en Pepino Centurión, recupero el Colón más 0.56 centavos; esto quiere decir que es rentable invertir en la Centurión.

4. También podemos concluir que es rentable sembrar más tierra con la variedad Centurión.



Si la información de los registros no es correcta llegaremos a conclusiones falsas.

Alberto, Quiere decir que por los Índices de Eficiencia de la producción de la variedad Centurión comparada con la producción de pepino con la variedad del agricultor, vale la pena cambiar de variedad, es decir, sembrar la variedad Centurión.

Gustavo, Esa es la conclusión correcta.

Alberto, Llegaríamos a la misma conclusión si hubiéramos hecho el análisis del Presupuesto Parcial y residuos.

Gustavo, Sí, nosotros hicimos el análisis marginal y el Total y en los dos casos la variedad Centurión salió mejor que el testigo y la otra variedad (Dacher) que también se puso en las parcelas.

Nunca me cansaré de decirles que no se olviden del cuidado que siempre debemos tener que en la calidad de los datos con los que se construye el presupuesto, si la información no es correcta, llegaremos a conclusiones falsas. Bueno, muchas gracias y hasta luego. Recuerden que el análisis hay que hacerlo como sistema

de cultivo, Sistema animal o Sistema de Producción según sea el caso, los análisis los hemos hecho por rubros para facilitar la explicación, por favor háganlo ustedes en la realidad como sistema.

Alberto, Cómo podemos hacer esto?

Gustavo, Tomen los datos de todo el sistema, pero si tienen dudas consulte con el técnico que les apoya.

Marcos, Gracias a usted don Gustavo, todos hemos aprendido cosas nuevas y necesarias para nuestro trabajo, hoy ya somos también economistas.

Gustavo, Sí, figurense que algunos Técnicos no les gusta lo económico, ustedes pueden compartir su interés por estas cosas elementales y necesarias.

Fide, A todos nos quedó claro que no es suficiente estar produciendo a la loca, sin saber cual es la rentabilidad de los cambios propuestos y de la producción.

Gustavo, Me alegro que les haya quedado claro la importancia y necesidad de evaluar económicamente los resultados de la investigación y extensión. Hemos conocido dos formas de hacer la evaluación económica de los resultados de los ensayos y parcelas, pero me da pena que no hemos hablado de como hacerlo con los sistemas de producción.

Asistente, Sí, eso le quería decir que mucho nos habló usted de que debemos analizar todo en función de los sistemas, pero lo que nos ha explicado es por cultivo.

Gustavo, Como les dije el análisis de los sistemas lo tienen que hacer integrando los rubros de producción en un solo presupuesto, esto le permitirá tener el resultado del sistema.

Es difícil con el tiempo que me han dado, profundizar más sobre esto, pero con los conceptos y la práctica que ya tienen les será más fácil realizar este tipo de análisis, así como investigar más sobre esto; en el CATIE y el IICA, ustedes pueden solicitar literatura sobre este tema.

Marcos, Descansemos unos 15 minutos y luego veremos el tema de Adopción de Tecnología, gracias don Gustavo, hasta luego.

Tomen los datos del sistema, si tenemos dudas de como hacerlo consultemos con el técnico.



No podemos seguir produciendo sin saber cual es la rentabilidad.

Debemos
incorporarnos a
nuestra
experiencia
productiva.



El aprendizaje es
colectivo como
producto de
nuestra
experiencia
productiva.

5.3. c) EVALUACIÓN DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA.

Fide, Continuamos nosotros los Extensionistas Comunitarios compartiendo sobre como evaluar la adopción de tecnología.

La propuesta de nuevas tecnologías en la realidad concreta de nosotros los productores, procura encontrar su legitimación como conocimiento socialmente significativo. y esto sólo se logra cuando incorporamos a la experiencia productiva las tecnologías, con la clara intención de aceptar la posibilidad de que tal aplicación permite mejorar la experiencia productiva.

El aprendizaje de cualquier conocimiento o tecnología tiene las siguientes características

El aprendizaje es preferentemente colectivo

Se requiere del reconocimiento de los demás agricultores para aceptar un nuevo conocimiento o iniciar una nueva acción que afecte el equilibrio y la normalidad de su sistema productivo-familiar.

Asistente, Sí, aprendemos comentado y experimentando, compartiendo significados y apreciaciones con los demás y con los miembros de la familia.

Fide, Gracias, eso quería decir, veamos otra característica

El aprendizaje es fundamentado en la experiencia

Ya les decía anteriormente, que la base del conocimiento campesino es nuestra propia experiencia vital. El realismo de la experiencia productiva está en la capacidad de hacer algo con nuestras propias manos y por propia decisión.

Asistente, Por eso digo que todo conocimiento es real si es producto de nuestra experiencia productiva. El agricultor se motiva en aprender aquel conocimiento en que él participó de su elaboración.

Fide, El compromiso con lo propio, con aquello que nos identifica como productor (a), es la causa motivacional de nuestra participación.

Para alcanzar esta identidad es importante que el campesino participe en la formulación, diseño, ejecución y evaluación de la nueva propuesta cognoscitiva o tecnológico. Pero no sólo debe participar en lo que aprende, sino que enseñar en lo que participa. No hay cosa que nos guste más que enseñar lo que se sabe hacer.

Se aprende aquello que permite mejorar la situación productiva

Fide, hay siempre en el aprendizaje un sentido utilitario del conocimiento. Lo importante es entender que el productor campesino está abierto al progreso siempre y cuando descubra la utilidad familiar.

Asistente, El problema es que en muchas ocasiones el progreso lo verbalizan los técnicos o promotores y se convierte en una abstracción no útil. Es por esto que se desconfía de muchas propuestas innovadoras, ya que no ve su sentido práctico.

El agricultor también realiza el proceso científico en su aprendizaje

Fide, Después de todo lo que hemos dicho y de revisar los cuatro principios anteriores no debiera haber duda de esta última afirmación. En efecto, es en el aprendizaje centrado en la experiencia productiva que teorizamos de acuerdo a los aportes técnicos y conceptuales que provienen de la participación en la elaboración, diseño, ejecución y evaluación de la propuesta cognoscitiva innovadora, y que también la experimentamos al incorporarla utilitariamente al mejoramiento de la práctica productiva, sacando finalmente las conclusiones que permiten proyectar el progreso productivo y familiar, en todo este proceso se está realizando un aprendizaje científico del conocimiento tecnológico.

Adopción: La adopción de tecnología es el proceso por el cual pasa un individuo desde que conoce por primera vez la tecnología hasta que la utiliza en su parcela o finca.

Innovación: Innovación es cualquier idea recibida como nueva por la o las personas, aunque haya existido antes en el medio o la comunidad.



Se aprende aquello que permite mejorar la situación productiva.



El agricultor también realiza el proceso científico en su aprendizaje.



Adopción es el uso de la tecnología por el agricultor o agricultora.

En el proceso de adopción de una innovación técnica se reconocen varias etapas o pasos que son:

- a) Conocimiento: la unidad de adopción (agricultor o agricultora) percibe la innovación inicialmente;
- b) Persuasión: la unidad de adopción evalúa y se convence que la innovación es conveniente u ofrece algún beneficio para la familia;
- c) Decisión: la unidad de adopción utiliza la innovación, en esta etapa la persona se enfrenta ante las siguientes situaciones; adoptar en forma 1) continua 2) con interrupción; 3) tardía 4) no adoptar temporalmente o rechazar continuamente.

Asistente, Está algo complicado, casi no lo entiendo.

Fide, Con la siguiente figura en la que le muestro gráficamente las etapas quizás me entienda un poco más, figura 12.

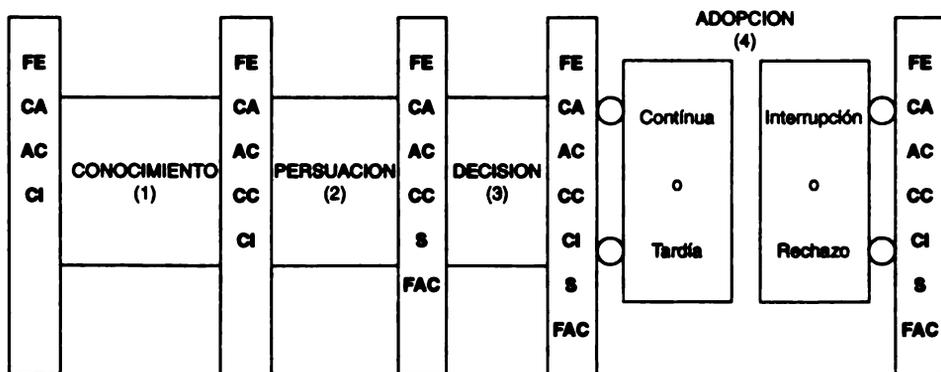


figura 12 Proceso de adopción y los factores que la influyen

Existen factores que influyen la adopción de tecnología.



Para entender completamente la figura es necesario conocer que existen diferentes factores que influyen cada paso de la adopción, estos factores son:

FE = Factores del suelo y ubicación de la (s) fincas.

CA = Características particulares de los Agricultores.

AC = Características de los Técnicos y Extensionistas, es decir los Agentes de Cambio.

CC = Canales de comunicación.

CI = Características de la Tecnología (adaptación, rentabilidad y riesgo).

S = Servicios existentes, como crédito, capacitación.

FAC = Factores agroclimáticos como la temperatura y lluvias.

Conociendo estos factores en El Salvador, los factores que más influyen en la adopción de tecnología; podemos decir que una tecnología tiene mayores posibilidades de adopción si es económicamente rentable, que aprovecha bien los recursos locales y que no esté en contra de las costumbres y creencias de la comunidad.

Asistente, Hoy me doy cuenta por qué hay alguna gente que no adopta o usa la tecnología en mi comunidad.

Marcos, Sí, influyen varias cosas como hemos visto, pero si estamos trabajando con esta metodología en investigación y extensión, las buenas tecnologías desde el punto de vista económico y social son las que tienen más posibilidades de adopción.

Asistente, ¿Pero cómo voy a medir el nivel de adopción?

Fide, Hay unas formas sencillas que les voy a explicar.

Metodología para medir el Nivel de Adopción por medio del Índice de Adopción.

Fide, El método del Índice de Adopción es uno de los métodos más sencillos para evaluar adopción. Este método consiste en tomar una muestra representativa de la población un 20% de la población de Dominio para entrevistarla y conocer si están utilizando la tecnología recomendada y difundida por lo menos 3 años antes. Con dicha información y a través del Índice de Adopción se determina el nivel de adopción.



Una tecnología tiene mayores probabilidades de adopción si se desarrolla en Dominios de Recomendación similar al de la Comunidad y si esta es más rentable que la que se está usando.



Asistente, Usted ha mencionado que debemos tomar una muestra representativa de la población, ¿qué es eso?

Fide, Muestra representativa quiere decir que si 100 agricultores han estado participando en el programa de la no quema de las parcelas, para saber si estos 100 agricultores han dejado de quemar, selecciono por lo menos 20 agricultores para hacer el estudio si adoptaron la recomendación de no quemar.

Marcos, Hay dos formas de calcular el Índice de Adopción, uno fue desarrollado por Chattopadhyay y el otro por el ICTA-Guatemala.

Fide, Les explicaré el Índice desarrollado por Chattopadhyay, este se ha usado para evaluar adopción después de por lo menos 3 años de iniciado el proceso de difusión y capacitación de una o más prácticas, vean los pasos siguientes, siguiendo el ejemplo del cuadro 42.

Años	Manzanas en que se está utilizando el fertilizante nitrogenado recomendado (e)	Manzanas en que potencialmente pudo utilizarse el fertilizante nitrogenado recomendado (p)	Índice de Adopción anual y total, e/px100, %
59-60	2	10	$2/10 \times 100 = 20$
60-61	10	15	$10/15 \times 100 = 67$
61-62	12	15	$12/15 \times 100 = 80$
62-63	8	12	$8/12 \times 100 = 67$
63-64	4	18	$4/18 \times 100 = 22$
			$I.A = \frac{\text{Suma (e/p)} \times 100}{n} = \frac{256}{5} = 51.2\%$

Cuadro 42. EJEMPLO DEL USO DEL ÍNDICE DE ADOPCIÓN DESARROLLADO POR CHATTOPADHYAY (1963)

El Índice de Adopción para la fertilización nitrogenada es 51.2% en la comunidad

1- Se identifica para cada año en cuantas áreas de tierra se está utilizando la recomendación (e).

2- Se identifica para cada año en que área se puede aplicar potencialmente la recomendación (p).

3- Se divide "e" entre "p" para cada año, y se multiplica por 100.

4- Se saca el promedio de $e/p \times 100$, este promedio es el Índice de Adopción.

Asistente, con este ejemplo me queda claro como se calcula el Índice de Adopción, yo creo que lo puedo usar si tengo la información.

Marcos, Bueno eso me gusta a partir de 1976 el ICTA Guatemala desarrolló un índice para determinar la aceptación de Tecnología por parte de los agricultores, este Índice de Aceptación se calcula con la siguiente fórmula.

$IA = (\% \text{ Agr. que utilizan la práctica}) \times (\% \text{ del área en que se práctica})$

Cuando se mide aceptación de tecnología se evalúa solo los agricultores que han tenido Parcelas de Validación o Parcelas Demostrativas.

Asistente, ¿Cómo calculamos el Índice de Aceptación?

Marcos, Seguimos los siguientes pasos, vea el cuadro 44 de una vez para entender mejor.

Pasos según el cuadro 43.

1- Se identifican los agricultores que continúan haciendo la práctica (columna agricultor y 1).

2- Se define en que % del área del terreno se está implementando la práctica (columna 2).

3- Conociendo el paso "1", se calcula el % de agricultores que hacen la práctica, éste se calcula así: se cuentan el # de agricultores que practican (3) y se divide entre el total de agricultores (5) y se multiplica por 100%, (vea 1.1 del cuadro).



Estos índices de adopción me ayudan a saber como se aprovecha nuestro trabajo en las comunidades.



Agricultor	(1) Continúa con la práctica	(2) % del área del terreno en que se usa la práctica	(5) Índice de Aceptación
1	SI	10	
2	SI	20	
3	NO	30	
4	SI	40	
5	NO	50	
	(3), (1.1) % de agricultor $3/5 \times 100$ = 60%	(4), (2.2) % de área que se practica= suma áreas/agric. $200/5 = 40\%$	$IA = 1.1 \times 2.1/100 = 24\%$

Cuadro 43. EJEMPLO DE USO DEL ÍNDICE DE ACEPTACION, SE PUSIERON 5 PARCELAS DE VALIDACION EN LA COMUNIDAD CON ABONOS ORGANICOS, EL SIGUIENTE AÑO EVALUAMOS LA ACEPTACIÓN DEL ABONO ORGANICO.



Hoy sí puedo calcular la adopción y la aceptación de tecnología por medio de estos índices.

4- Se saca el promedio de la columna 2, (vea 2.1 del cuadro).

5- Cálculo el Índice de Aceptación, se multiplica 1.1 por 1.2 y se divide entre 100, así de fácil tenemos el Índice de Aceptación.

El Índice de Aceptación nos dice que se espera que el 24% de las pobladores adopten la tecnología, después de hacer todo un programa de capacitación y demostraciones.

Cuando analizamos que pasa con la práctica después de 3 años, el Índice de Aceptación se convierte en un Índice de Adopción.

Asistente, Esto sí que es fácil, por fin terminamos, me contaron que veremos algo de comunicación.

Marcos, Sí este tema me gusta mucho, pero doña Fide se los compartirá.

6. Comunicación

Fide, Primero quiero decirles que no pretendemos darles una clase sobre comunicación, pues no es nuestra especialidad, tampoco tenemos mucha experiencia, lo que queremos es motivarles a que tomen en cuenta esta parte del trabajo; de acuerdo a lo vivido puedo contarles de unos conceptos que nos servirán para entender que es Comunicación.

La comunicación, permite que los seres vivos se hallen en unión con el mundo. Existen muchas definiciones de ella, sin embargo la mayoría concuerda que la comunicación, en un sentido más amplio a) Es un mecanismo o proceso por medio del cual existen y se desarrollan relaciones humanas, b) Mediante la cual un individuo transmite estímulos para modificar el comportamiento de otros individuos, c) Dos personas se entienden con un mismo signo del mismo modo.

Las formas de comunicación dependen del lenguaje y la simbología particular que se utilice, se clasifican en: oral (lenguaje fonético), visual (imágenes de percepción visual) y escrito (para cualquiera de las formas de escritura) todas éstas se combinan. Adicionalmente existe un lenguaje y formas de comunicar actitudes con gestos, posiciones y movimientos, llamada en conjunto, comunicación no verbal o comunicación corporal.

Las diferentes formas de comunicación pueden suceder en cuatro ambientes principales, que dependen fundamentalmente de la cantidad de personas que intervienen en la comunicación; se tiene así la comunicación: intrapersonal o para uno mismo, interpersonal o entre dos personas, la grupal o entre varias personas que se están viendo y la colectiva o masiva.

Difusión de una innovación técnica, es un tipo especial de comunicación mediante el cual la innovación se transmite para todos o una parte específica de los componentes de un determinado grupo llamado también receptores; recordemos que innovación es cualquier idea percibida como nueva por un receptor o persona aunque haya existido antes.



Comunicar es un mecanismo o proceso por medio del cual se desarrollan los humanos, se relacionan y se modifica el comportamiento. Puede ser escrita, oral, visual y sus combinaciones.



Con la Comunicación buscamos que la comunidad e instituciones consideren como propios los proyectos y acciones que realizan en la Comunidad.



Para mí Comunicación son todas las formas que usamos para dar a conocer a la Comunidad y las Instituciones las actividades que realizamos, los avances y logros obtenidos.

Marcos, Nosotros entendemos por comunicaciones todas las formas que usamos para dar a conocer a la comunidad y las instituciones que nos apoyan, las actividades que realizamos los avances y logros obtenidos en el trabajo realizado.

En este tipo de comunicación participamos todos; la comunicación es permanente al interior y exterior de la comunidad e instituciones. Lo importante es hacer todo un plan para que la comunicación sea permanente, solo siguiendo un plan podemos lograr dar a conocer los avances o logros y motivar a los participantes a mejorar cada día o cambiar actitudes.

Fide, El objetivo que se quiere lograr es que la comunidad e instituciones consideren como propios los proyectos y todas las acciones que se realizan, para que realmente participen en el trabajo comunitario.

Marcos, Para lograr que en la comunicación participen todos los involucrados, nosotros hacemos comunicación informal y formal.

Asistente, En todas las actividades y organizaciones que participamos nos dicen que la comunicación es importante, pero yo he visto que ésta siempre falta y falla.

Marcos, Sí, es bien difícil que se logre la disciplina de la comunicación permanente, considero que si realmente toda la comunidad y las instituciones nos responsabilizamos, la comunidad mejorará.

Es decir que necesitamos hacer que la comunicación sea un apoyo para nuestros trabajos, que permita lograr más rápido el desarrollo de nuestra comunidad.

Asistente, Han mencionado la comunicación de apoyo pero que es comunicación de apoyo?

Marcos, Comunicación de apoyo es el uso de diferentes métodos de comunicación con el propósito de centrar la atención en problemas de comunicación y ofrecer una solución que permitan acelerar el desarrollo de la comunidad.

Fide, Aunque nosotros no llegamos a tener un apoyo fuerte en

comunicación, estamos elaborando todo un programa de comunicaciones de apoyo, el cual lo estamos bosquejando en estas fases..

FASES DE UN PROGRAMA DE COMUNICACION DE APOYO

1- Planificación.

Para la solución de uno o más problemas, o el logro de objetivos nosotros planificamos.

La planificación es todo un proceso, es decir, es una secuencia de decisiones que culminan en un acuerdo referente a que se hará, cuándo, dónde y por quién.

2- Preparación

Es una serie de acciones que incluyen la preparación de personal, desarrollo de materiales de comunicación, asignación de dinero y administración de todo el proceso de comunicación.

3- Implementación y evaluación

Es la secuencia de actividades para implementar el programa de comunicación, estas actividades son seguidas y evaluadas muy de cerca para alcanzar lo acordado en los objetivos.

Asistente, Estos son los mismos pasos que se usan para implementar cualquier actividad.

Fide, Sí, nosotros no estamos inventando nada, se hace lo lógico y correcto, veamos las formas de comunicación que nosotros conocemos.

Comunicación Informal.

Fide, La Comunicación Informal es la que hacen en el contacto diario los Extensionistas Comunitarios, los agricultores participantes y los Técnicos con las comunidades y las



Debemos elaborar un programa de comunicación de apoyo en las comunidades que trabajamos.



Todo programa de capacitación debe de planificarse implementarse y evaluarse.





Por medio de giras
capacitaciones
también nos
comunicamos.



La capacitación
formal la hacemos
por jornadas
divulgativas
boletines, cartas
revistas, radio,
televisión...

instituciones, con el objetivo de dar a conocer las actividades y logros alcanzados por el trabajo comunitario.

Además del contacto directo entre los miembros de las comunidades e instituciones, se hace otros tipo de comunicación informal como los concursos, las visitas de campo, giras a las parcelas y ensayos, y desde luego las capacitaciones; les llamamos nosotros comunicación informal porque son espontáneas, aunque en el fondo ustedes perfectamente las pueden ubicar como parte de la comunicación formal.

Alberto, Me doy cuenta que lo tenemos que hacer es contar lo que hacemos, así como la gallina cuando pone un huevo hace la bulla para que todos nos demos cuenta de que puso el huevo, creo que ese es uno de los objetivos de la comunicación.

Fide, Si, el objetivo es lograr que todos hagan como propio y participen en los proyectos que se desarrollan en la comunidad, hoy les explicaré que es la comunicación formal.

Comunicación Formal

Fide, Por Comunicación Formal entendemos, aquella que se planifica con anticipación y que la hacemos por medio de Jornadas Divulgativas, Boletines, Cartas Informativas, Revistas, Videos, Programas de Radio y Televisión, con el objetivo de dar a conocer las actividades, y lograr la participación de la comunidad e instituciones, y que además sirve para promover y captar fondos económicos que apoyen más nuestro trabajo.

Marcos, Como en la Experimentación Campesina, al principio de las campañas para realizar este tipo de comunicación nos ayudan mucho los Técnicos, pero poco a poco nosotros lo hacemos solos.

Para hacer una buena comunicación debemos recordar los diferentes medios que existen, estos medios se los muestro en este cartel que he preparado, figura 13.

Fide, Los medios y formas a ser utilizados dependerán de los recursos disponibles, recordemos que también buscamos documentar las experiencias que vamos desarrollando, facilitar el intercambio de información con otras instituciones o comunidades y desde luego mantener informada a toda la comunidad, las instituciones y personas que nos ayudan.



MEDIOS INDIVIDUALES	MEDIOS GRUPALES
Radio Periódico Afiches Panfletos, Cartas Vallas Calcomanías Spots para cine Calendarios Carteles Folletos Estampillas Televisión Exhibiciones Ferias	Papelógrafos Franelógrafos Diapositivas Acetatos Pizarras Audiocasetes Juegos Carteles Equipo para demostraciones



Figura 13. POSIBLES MEDIOS DE COMUNICACION PARA ALCANZAR EL GRUPO DE INTERES



Fide, Esperamos que algunos de ustedes se interesen por profundizar en comunicación y se conviertan en comunicadores Comunitarios; para esto pueden solicitar formalmente capacitación a las instituciones especializadas como Radio Netherland, IICA, el Grupo Maíz...

Antes de terminar este tema de la comunicación quiero mostrarle estos videos educativos, el primero sobre Periodismo Popular elaborado por CELADEC, en el cuaderno de capacitación N° 9. Veámoslo.

PERIODICO POPULAR

1. Características

Las funciones reseñadas, que en general cumple todo periódico popular, determinan una serie de características que se tienen en cuenta en el proceso de elaboración, difusión y recepción del mismo.

1.1 El Periódico Popular no es nunca un fin en sí mismo

Es decir que SU EXISTENCIA OBEDECE SIEMPRE A LA NECESIDAD CONCRETA DE ORGANIZARSE E INFORMARSE COLECTIVAMENTE.

Es por ello que en todo periódico popular se combaten siempre dos tendencias que suelen aparecer: la tendencia al perfeccionismo (el periódico debe ser *perfecto*) y el esteticismo (el periódico debe ser *hermoso*). Ciertamente siempre se trata de que el periódico esté bien hecho: que esté bien escrito, bien diagramado, que sus fotografías o dibujos sean claros y expresivos, que atraiga a los lectores, que esté impreso claramente para que su lectura sea fácil. Pero solo puede decirse que un periódico está bien o mal hecho, si cumple o no los objetivos deseados.

1.2 El Periódico Popular es un producto de la comunidad

No resulta fácil y posible que toda la comunidad, grupo o sector lo elabore. Pero puede lograrse que los responsables de esa tarea sean verdaderos representantes del grupo y extraigan de él sus mensajes.



El periódico popular nunca es un fin en sí mismo, solo debe cumplir los objetivos deseados.

Por ello el periódico popular REFLEJA CON CLARIDAD SU IDENTIDAD. Es decir que desde su nombre, hasta los temas que en él se tratan y la manera de tratarlos, es coherente con el grupo al que pertenece y con los intereses que representa. Si no, dejaría de ser "propio de la comunidad". Eso no significa que sea necesario identificar con nombres y apellidos las personas o grupos responsables del periódico. Ya sabemos que en ciertas ocasiones, razones de mínima prudencia obligan a evitar esas declaraciones.



El periódico refleja los problemas en la comunidad.

1.3 El Periódico es un instrumento de trabajo comunitario

Por ello, la etapa de difusión es esencial. El consumo aislado, individual, que hacemos habitualmente de la prensa tradicional, es sustituido por la discusión grupal de los mensajes. De esta discusión, de la crítica a los mensajes del periódico popular incluso, surgen aportes importantes para el desarrollo del grupo, de su conciencia y su práctica. Y también, surgen las correcciones necesarias al periódico mismo. De ese modo, los receptores se convierten en emisores de los mensajes.

1.4 El Periódico Popular refleja la problemática de la comunidad en sentido global

Por eso sirve para el trabajo comunitario. Pero a veces se comete el error de creer que la problemática de un grupo determinado (sindicato, barrio, colegio, cooperativa, etc.) se limita a los aspectos relacionados con su actividad específica (problemas laborales, habitacionales, educativos, de organización, etc.). Ciertamente esos problemas ocuparán un lugar destacado e importante en el periódico. Pero éste no podrá dejar de lado la problemática estructural más amplia (regional, nacional, continental incluso) para que se avance en capacidad crítica, en conciencia respecto de la realidad. Del mismo modo, no podrán dejarse de lado aspectos más globales que hacen a la vida de la comunidad, tales como sus costumbres, sus tradiciones, sus creencias.

2. Como se organiza

2.1 Equipo

Ya dijimos que todo un grupo o comunidad no puede elaborar el periódico. Para ello es indispensable que se constituya un equipo que se dedique específicamente a ello (si bien toda la comunidad participará y colaborará en la tarea).

Las dimensiones de este grupo pueden variar. Hay casos en que lo



Los receptores se convierten en emisores en el periódico popular.



Debe existir un equipo para determinar las tareas a realizar.



integran hasta 10 ó 15 personas; otros en que sólo 3 ó 4 realizan toda la tarea. Ello depende de las posibilidades y también de la importancia que se asigne dentro del grupo a la labor de prensa.

El equipo es quien determina las tareas a realizar, los horarios, la dinámica de trabajo.

Casi siempre se elige un "coordinador". El asegurará la ejecución de las tareas y se responsabiliza por la dirección y representación del equipo. En algunos casos la coordinación es asumida por más de una persona. Es conveniente que todos los integrantes del equipo, alternativamente, coordinen las tareas.

2.2 Recolección y Organización de Materiales

En general, las tareas a cumplir para la confección de un periódico popular son las siguientes:

a. Recolección de información y materiales

Esta es una tarea permanente. Quiere decir que quienes elaboran el periódico están siempre en contacto con el grupo o comunidad a la que pertenecen y a la que destinan el periódico, para poder recoger la información acerca de lo que sucede. Además, utilizan todos los medios a su alcance para informarse acerca de lo que acontece a nivel global, desde la perspectiva de los sectores. Es decir, dando importancia a todos aquellos aspectos de la realidad, vitales para esos sectores.

b. Organización del Material

Una vez recogida la información acerca de los hechos, el equipo de prensa determina, mediante un análisis, que hechos se tratarán en el periódico, que temas se incluirán, qué importancia se dará a cada uno de ellos, como serán tratados.

Esa determinación se hace en función de dos aspectos: los objetivos que se persiguen con el periódico y la coyuntura (el momento, la situación) que se vive. De ese modo el periódico contendrá la información significativa para el grupo, para su situación e intereses.

La información y materiales recogidos que no llegan a incluirse o

utilizarse en un número de periódico se conservan por un tiempo, pues pueden servir en números posteriores.

c. Elaboración del Material

Esta fase comprende tanto la redacción de las noticias y de todo el restante material escrito, como la preparación del material gráfico (titulares, fotos, dibujos, etc.). Para que aumente la rapidez y eficacia, esta labor se realiza casi siempre individualmente (o cuando más de a dos).

Pero luego es necesario que todo el equipo discuta los materiales elaborados y los corrija. De ese modo se logra la homogeneidad de los contenidos del periódico y su coherencia. También así se evitan posibles desviaciones individuales respecto de los objetivos que persigue el grupo. Por último, esta discusión y corrección grupal ayuda a que todos los integrantes del grupo vayan aprendiendo unos de otros.



De los Hechos a los Temas del Periódico



De las Temas a la Impresión del Periódico

d. Diseño o diagramación

Esta fase comprende la distribución del material en las páginas del periódico (o sobre una superficie si se trata de un periódico mural). También comprende el trabajo gráfico (realización de dibujos, recuadros, numeración de las páginas, etc.). Sobre este aspecto de la tarea, ver Breve Guía Técnica de Dibujo Popular, CELADEC-PUEBLO, Lima, 1981.



Hay que
trabajar en
la



difusión del
periódico.



e. Impresión

Variará de acuerdo al sistema elegido. Es decir si el periódico se hace en fotocopias, mimeógrafo (manual, eléctrico, electrónico) si se hace en imprenta (linotipo, off-set) si se escribe solo a máquina o a mano y si se fija en una superficie para el periódico mural. Detalles sobre el particular pueden encontrarse en Equipos y Técnicas de Impresión, Cuaderno de Capacitación N° 7, CELADEC.

f. Difusión

Esta tarea consiste en la distribución del periódico (venta, u otra forma). Pero, como hemos dicho, el periódico popular es un instrumento de trabajo. En consecuencia la difusión va más allá de una simple distribución.

Difundir el periódico consiste en "trabajarlo" con los receptores. Es decir, discutirlo individualmente o en pequeños grupos, tratar de impulsar y concretar en la práctica lo que se plantea en él. También interesar a los receptores en las tareas de prensa para que participen activamente en las mismas.

g. Recolección de Información sobre el Periódico

Esta tarea se liga estrechamente con la anterior. Si aquí la separamos es solo para destacarla. Recoger información sobre el periódico significa recoger las opiniones, críticas y aportes que realizan los receptores en el proceso de difusión del mismo. Además, anotar y tratar de sistematizar la experiencia de trabajo de difusión: como se discutió el periódico, con quienes, como sirve o no el periódico para la acción, que mecanismos de discusión y trabajo se utilizaron, etc.

h. Evaluación

A partir del análisis del material que salió impreso y de la información recogida sobre el periódico, el equipo realiza una evaluación del mismo. Establece los aciertos, los errores y ve la forma de ir superándolos. Esta fase es fundamental para la educación del equipo mismo y para que la tarea logre cumplir los objetivos perseguidos



El equipo debe evaluar el impacto del periódico.



2.3 Las tareas que hemos señalado pueden cumplirse individual y colectivamente según los casos. Algunas son permanentes y otras no; veamos algunos de ellos:

a. Recolección de información y materiales

- Permanente
- Cada miembro del equipo es un recolector, aunque específicamente algunos se dediquen a esta tarea,
- se apela al grupo o comunidad. Todos pueden informar.

b. Organización del Material

- Cuando se posee todo el material para un número del periódico.
- todo el equipo lo organiza.

Cada miembro del equipo es un recolector de información, toda la comunidad también.





c. Elaboración

- una vez discutido y organizado el material.
- individualmente o en grupos de a dos, por temas o secciones,
- miembros del equipo especializados en redactar titular, dibujar, producir historietas, etc.

d. Diseño o Diagramación

- cuando se tiene todo el material elaborado,
- una a dos personas

e. Impresión

- cuando se ha diagramado el material
- una a dos personas. A veces personas que no integran el grupo de prensa (colaboradores).

f. Difusión

- todo el equipo e, incluso, colaboradores del grupo,
- permanente: hasta que sale un nuevo número se trabaja el anterior o incluso otros más antiguos cuyos temas resulten actuales o de interés.

g. Recolección de información sobre el Periódico

- quienes realizan la tarea de difusión,
- permanente, en cualquier ocasión se trata de recoger elementos que sirvan para evaluar la tarea.

h. Evaluación

- número a número del periódico,
- todo el equipo que, con la información recogida, tendrá el aporte de los receptores.



2.4 A veces para garantizar el cumplimiento de cada una de las tareas o fases, se elige un responsable de cada una de ellas (de recolección, redacción, diagramación, etc.). En otros casos hay responsables por secciones o temas (editorial, noticias de la comunidad o grupo, nacionales, etc.). Ello depende del número de miembros de equipo, de sus aptitudes y de la dinámica de trabajo que se considera conveniente.

Fide, Veamos este otro video sobre la carta circular elaborado por Ramsay, Frías y Beltrán del IICA

LA CARTA CIRCULAR

Algunos especialistas consideran a la carta circular un medio de comunicación con las masas, debido a la facilidad de que ella llega a millares de personas. Otros piensan más bien que las circulares son medios de contacto con grupos dado que, a través de ellas, por lo menos en América Latina, solo se llega a sectores restringidos de la población rural. No falta, en fin, quienes juzgan que las circulares son medios de contacto individual dado que aunque un mismo mensaje circula a través de ellas entre numerosas personas, la carta está dirigida, individualmente, a cada una de esas personas.

Pero más útil que clasificar la carta es saber como planearla, como escribirla y como presentarla.

No es demasiado difícil escribir bien una carta.

Pero tampoco es tan simple como alguien podría imaginárselo.

La carta es uno de los instrumentos más populares de la comunicación interpersonal a distancia. Pero es rigor de comunicaciones, una carta "bien escrita" es solamente aquella que es capaz de producir en el destinatario el tipo de reacción intelectual, emocional o de conducta, apetecido por su autor. Si la carta no provoca el "cambio" deseado en la persona que la recibe, carece de valor real. Como carecen de valor un discurso bonito pero inefectivo, un dibujo bello pero indescifrable o una fotografía técnicamente perfecta pero que no "dice" nada.

Escribir una carta a una persona requiere, pues de habilidad de comunicación.

Pero requiere aún más habilidad escribir una carta y lograr que muchas personas sientan que tal misiva está, especial e individualmente dirigida a cada una de ellas.

Eso es una carta circular. Y ella es un recurso de mucho valor para el extensionista.



La carta circular debe producir el "cambio" deseado.



La carta es personal, informa y promueve más que "enseñar."

Se usa poco en los países latinoamericanos debido a los altos índices de analfabetismo rural y a la falta de buenos sistemas de difusión. Pero, aún cuando solo llegue a unos centenares de campesinos, la carta circular puede tener un impacto apreciable, si está bien hecha.

Eso se debe, principalmente, a que –a diferencia de los agricultores de países más evolucionados– los nuestros no tienen costumbre de recibir una carta no sólo es, comúnmente, motivo especial de complacencia sino que, a veces el hecho alcanza inclusive valoraciones de prestigio o predicamento social para él. Y, aunque nos parezca raro, la experiencia indica que el campesino casi nunca se da cuenta si la carta que recibe fue mecanografiada o fue mimeografiada.

La carta es personal

La virtud mayor de la carta circular es, pues, su condición de mensaje. un campesino puede recibir con agrado un folleto en una reunión de Extensión. Pero el folleto es impersonal, no lleva su nombre y no lo aborda con palabras amistosas y sencillas. La carta en cambio es algo que está dirigido a él en particular, en tono cordial y en lenguaje respetuoso pero personalizado. Sicológicamente, esto tiene indudable importancia para la tarea educativa del extensionista.

Informa y promueve más que "enseña"

El extensionista tiene, cuando intenta comunicarse, una cierta finalidad específica. Esta puede ser de naturaleza puramente informativa; puede ser promotiva; o puede ser didáctica o instructiva. La carta circular es, característicamente, un medio usado para alcanzar objetivos de información y de promoción. Por ejemplo, usted puede apelar a la carta circular para anunciar una serie de demostraciones de método. También la puede usar para tratar de convencer a los agricultores que los abonos "orgánicos" rinden más que los "químicos". Sin embargo, bajo circunstancias excepcionales, puede también servir para un fin didáctico o instructivo.

El hecho de que la circular sirva mayormente para informar y promover se debe a que dada la

la corta extensión que es natural en casi toda correspondencia epistolar, no hay oportunidad en la circular para extenderse en las explicaciones, a veces amplias, que exige un tema instructivo. Por otra parte, cuando el extensionista tiene que enseñar alguna práctica al agricultor, es muy difícil que lo haga por un medio escrito; menos aún, por un medio escrito necesariamente breve como es la carta. Lo instructivo exige normalmente contacto directo —cara a cara— entre el extensionista y él o los agricultores, para que, intercambiando "mensajes", puedan captar objetivamente "el mensaje", entender bien las ideas y aclarar cualquier duda.

La siguiente carta tiene una finalidad informativa y promotiva.

¿Para qué criar gallinas que no ponen?

Potenciana, julio 12 de 1996

Amigo Avicultor:

Las gallinas que no ponen no le dan ningún beneficio y comen lo mismo que las buenas ponedoras. ¿Por qué no las vende, ahora que el mercado paga tan bien la libra de carne?

Algunos piensan que seleccionar las ponedoras es complicado. En realidad es muy sencillo. Ya hay varios avicultores que lo hacen y están muy conformes con el resultado que tuvieron. Usted puede hacer lo mismo.

Aprenda usted también a seleccionar sus ponedoras. Venga a la demostración que haremos el jueves 18, a las 3 de la tarde, en la casa de José Rodríguez, de Potenciana. Lo invitamos con gusto.

Esta demostración será de mucha utilidad para usted. No falte a ella. ¡Le conviene!

Hasta el jueves.

Le saluda cordialmente

Manuel Mejía
Extensionista

La carta debe ir claramente escrita en sus ideas y servirá para aclarar dudas si las hay.



La carta circular puede ser promocional, informativa

"Venda las gallinas que no ponen muchos huevos."



En cambio, esta otra carta tiene un propio instructivo y promotivo:

"Guarde pasto ahora para que no falte en verano"

Usted puede hacer un silo trinchera

Las Marías, Febrero 7 de 1996

Estimado Señor Ganadero:

Su ganado no tiene porque pasar hambre y usted no tiene por qué perder un centavo en la producción de carne y leche.

En este invierno usted puede guardar todo el pasto que necesiten sus animales para el verano. Y puede conseguir esto sin gastar mucho dinero, tiempo ni esfuerzo.

Todo lo que usted necesita es un silo. El silo es un depósito para conservar el pasto y el forraje.

El tipo de silo más práctico y más barato para su zona es el SILO TRINCHERA. Lo llaman así porque todo lo que hay que hacer es cabar una parte de un terreno inclinado. O sea, hacer una especie de "trinchera", como en las guerras.

Uno tiene que cavar bastante de modo que el silo sirva para guardar bien el pasto. Pero eso no es difícil ni es caro. Usted puede hacerlo

Estoy a sus órdenes para indicarle como se construye un silo trinchera. Puedo explicárselo personalmente y puedo darle folletos con dibujos y fotos de silos que ya han construido otros ganaderos precavidos como usted. Además, puedo ir a su propiedad personalmente para orientar la construcción de su silo. Lo haría con mucho gusto. Y, desde luego gratis.

Decídase.

Guarde ahora pasto para el verano.

Construya un silo trinchera.

Esperando sus órdenes, lo saluda su servidor,

Nelson Portillo

*Extensionista del CENTA
Jocoro*

En Extensión, la función más frecuentemente encomendada a la carta circular es la de notificación. Es decir, que la carta sirve para avisar algo, para anunciar –por ejemplo– la realización de una feria, para invitar asistencia a una reunión, para dar parte de la llegada de un especialista, etc.

Otras veces, sin embargo, el extensionista no usa la carta para un simple aviso. La usa para tratar un tema en sí, en forma breve, para dar un mensaje un poco más sustantivo que una mera invitación o parte; para desarrollar un asunto.

La carta de notificación es normalmente un recurso complementario de otras formas de comunicación. Se la usa, por ejemplo, antes de una reunión o después de ella; tras un programa de radio; como mensaje previo a una exposición.

La carta de asunto, en cambio, es de mayor consistencia y peso; puede tener valor por sí misma, en vez de servir solo como complemento.

Es menos difícil de escribir la carta de notificación que la de asunto. La primera se parece a un volante; su destinatario no la guardará. La segunda es más perdurable, su valor se asemeja al de los folletos.

La siguiente es una carta de notificación:

"Produzca 50 quintales de maíz por manzana"

Potrero Sula, 4 de marzo de 1996

Estimado amigo:

Usted puede producir de 50 quintales por manzana. El señor Filemón Torres tiene 5 "manzanaz", que le producirán a más de 50 quintales, cada una este año.

Lo invitamos a ver esta siembra el martes 25 de mayo a las 4:00

La carta no sirve solo para dar avisos sino para educar también.

50 qué...!!!



de la tarde, en "La Florida",kilómetro 3 del "Cruce".

Tenga la bondad de llegar a tiempo. Nos dará mucho gusto tenerlo a usted por allá. El amigo Torres nos explicará qué hizo para conseguir tan buena producción. El usó métodos nuevos. Usted querrá saber como lo hizo.

Don Miguel tiene naranjas maduras. Sería bueno probarlas. ¿verdad?

Lo saluda atentamente

Hugo Mata
Extensionista



El plan es la base

En cualquier caso, en cualquier otra instancia de comunicación, lo básico para una buena circular es un buen plan. antes de ponerse a escribir, el extensionista tiene que hacer lo siguiente:

- a. Determinar su público; saber a quiénes irá la carta; que clase de agricultores son, cual es su situación económica, su nivel cultural; que experiencia previa y que actitudes tendrán, probablemente, respecto del mensaje que portará la carta.
- b. Definir su objetivo; precisar para sí mismo cuál es la reacción que espera que la gente tenga tras leer su carta; saber exactamente que es lo que quiere que sus lectores piensen, sientan o hagan como resultado de su carta
- c. Precisar el tema; establecer claramente cual es el tema, asunto o mensaje que aspira a transmitir, reflexionar sobre si tal tema corresponde bien al público previsto y si la carta es el medio adecuado para transmitirlo.

Cuando esté seguro de saber a quien pretende decir que cosa y para qué, entonces puede decidir como se lo va a decir. O sea, escoger el método de comunicación, la forma de emitir el mensaje a través de la carta circular.

En el caso de la carta circular, el método incluye dos aspectos: la redacción y la presentación.

La redacción, a su vez, envuelve dos aspectos: la estructura y el tratamiento.

La presentación, por su parte, se desglosa en las siguientes etapas del proceso de producción: la ilustración; la impresión y el plegado.

La redacción es tan importante como la presentación. La carta es un canal de comunicación por escrito destinada a ser leída. El diseño y las ilustraciones tienen importancia, su función es la de reforzar el mensaje expresado por las palabras del texto.

El extensionista no debe olvidar eso. Bien está que una carta bien redactada vaya bien ilustrada. Pero no es correcto que el



Lo básico de una buena circular es un planteamiento y ponerse a escribir.



La carta
tiene una
introducción,
cuerpo y el
cierre o
resumen.



Debe ser
atractiva
y
persuasiva

extensionista no se preocupe de redactar adecuadamente su texto y ponga, en cambio, mucha atención a los dibujos. Algunos extensionistas caen en el error de confundir una circular con una ayuda visual. Una carta circular es una carta circular. No es un pequeño cartel ni un folleto gráfico. Ocurre confusión en ese sentido. También se debe a la imitación, fiel e indiscriminada, de modelos de circulares rurales pertenecientes a países donde es necesario adornarlas mucho porque el campesino recibe demasiadas, de distintas fuentes, y esa competencia exige aumentar el atractivo visual de la carta.

Haga que su carta sea atractiva pero no recargada de ilustraciones. Y preocúpese, ante todo, de que esté escrita de un modo que pueda persuadir a su destinatario de hacer lo que usted desea que él haga.

El orden es esencial

¿Qué debe entenderse por "estructura" de la carta circular? Simplemente, el orden en que irán las ideas que forman el mensaje. La prelación, la secuencia del pensamiento, tienen mucha importancia en la comunicación. Si usted no ordena sus ideas, escribirá en desorden. Y, si escribe en desorden, el lector podrá no entenderle, entenderle mal o, del todo, no leer.

Hay más de una estructura recomendable para la carta circular. Pero la más común es la de "pirámide normal". O sea aquella en que se comienza por lo menos importante y se desemboca en lo substancial. Esto quiere decir que, corrientemente, la carta circular tiene una introducción, un cuerpo y un cierre o resumen. Esta estructura hace que el lector vaya entrando en la materia progresivamente, a la inversa de la estructura de la noticia periodística, por ejemplo, que introduce al lector directamente a lo principal y, decrecientemente lo lleva a lo secundario.

¿Por qué se prefiere la estructura de "pirámide normal" para las cartas circulares? Una razón es que la secuencia cronológica es equivalente a la usual en un contacto personal; por ejemplo, si el extensionista visita al campesino en la finca o en el hogar no entra en materia de inmediato; saluda, conversa de otras cosas, prepara el "terreno", La otra razón es que el campesino latinoamericano no recibe montones de cartas ni tiene abundante material de lectura;

por tanto, se presume que no tiene prisa por enterarse de golpe de la esencia del mensaje, y hasta se suele temer que, si así lo hiciera, podría no seguir leyendo el resto, necesariamente.

En la introducción, en las primeras líneas de la carta, el extensionista usualmente plantea o sugiere el tema muy brevemente y se dedica más que todo a 'motivar', a predisponer al lector para que, dados ciertos incentivos, reciba favorablemente el mensaje fundamental.

Tal mensaje está contenido en el desarrollo o cuerpo, que es la parte principal y mayor de la carta. Aquí es donde se expone, paso a paso, la idea central.

Hecho aquello, se puede apelar a una frase reiterativa que inste a la acción o, si es del caso, se puede hacer un resumen del desarrollo o una repetición del concepto fundamental del mismo.

Por supuesto, la carta comienza y termina con los saludos del caso.

Ponga atención al "estilo"

Caben muchos tratamientos posibles pero todos ellos deben ser atractivos, breves y claros. De una u otra manera, el extensionista debe empeñarse por escribir con un lenguaje eficaz pero, además, familiar, amigable, que consiga que cada lector se sienta aludido personalmente.

- a. Exponga una sola idea central. No permita que su carta se debilite polifurcándose.
- b. Use frecuentemente los pronombres y las referencias personales. Que su carta no parezca un frío boletín, ni un informe burocrático o memorado.
- c. Diga lo que tenga que decir con un mínimo de palabras y un máximo de oraciones. Que no haya ninguna palabra superflua, que el promedio de palabras por oración no pase de 10, que ningún párrafo tenga más de 100 palabras, y que su carta, salvo raro justificado, no pase de una página.



La carta es un medio efectivo de comunicación.



Debemos practicar la redacción para comunicarnos mejor.

- d. **Expresar cada concepto mayor en una oración separada. No enlace dos o tres, o más conceptos en una sola oración. Evite los pronombres relativos (lo cual, por lo cual, con lo que), los gerundios (siendo, determinando), y las cláusulas interpoladas mediante guiones, paréntesis o comas. Todos esos recursos producen oraciones contraproducentemente extensas.**
- e. **Use las palabras que sus lectores usan. No emplee términos ajenos a la experiencia de los agricultores; si es forzoso usar un vocablo técnico, destáquelo, repítalo y explíquelo con voces más sencillas, menos desconocidas. No "adorne" su mensaje con palabras poco frecuentes para los campesinos. Su carta debe ser convincente, debe emocionar al lector e instarlo a la acción. No la haga fría, "estirada", sin vigor.**
- f. **Prefiera expresar su mensaje con verbos. Los sustantivos suelen ser pasivos en el lenguaje. Escoja además, las formas activas de los verbos.**
- g. **Emplee un mínimo de adjetivos y de adverbios. Que su mensaje no esté lleno de calificativos poco útiles.**
- h. **Recuerde que la gente espera recompensas a sus acciones. no olvide incluir en su carta algún elemento de motivación. Pero no exagere el incentivo, ni aventure promesas.**
- i. **Apele al ejemplo, a la comparación y al testimonio. Su planteamiento puede fortalecerse con analogías y con referencias a casos de éxito sobre lo que usted propone.**
- j. **Use formas de saludo sencillas. No diga "De mi consideración" o "Muy Señor Mío" cuando muy bien puede decir "Recordado amigo" o "Apreciado agricultor", o mejor aún, "Estimado señor Fulano". No se despida con un "criptograma" como "De Ud. muy atto. y SS". Sea sencillo, cordial, sincero. No se ponga solemne.**

No es indispensable, pero un buen título corto, claro, sugerente y activo hará mucho bien a su carta circular.

Cuide la Presentación

Además de bien escrita, su carta debe ser bien presentada. La apariencia de la carta tiene importancia para determinar si ésta va

a ser leída o nó y si el lector se va a sentir inclinado a aceptar o a rechazar lo que ella le propone.

Son dos los elementos básicos de la composición: el texto y las ilustraciones., A veces, interviene un tercer elemento: el título. De la combinación equilibrada, rítmica y unitaria de ellos depende el lograr una buena presentación.

El diseño o composición es determinado tanto por el tipo de mensaje, por el propósito y por la clase de destinatario de la carta como por los recursos de impresión de que disponga el extensionista.

Normalmente, las cartas de extensión se imprimen por decenas o, cuando más, por centenas. Por tanto no justifican el uso de la imprenta si no excepcionalmente. Se puede usar tinta negra y papel blanco, como es común. Pero también es posible, sin mayor desembolso ni mucha compilación, usar tintas y papeles de color. Esto, bien aprovechado, añade un elemento de atracción. Otro factor que hay que tomar en cuenta para hacer el diseño es el tipo de doblez que se desea dar a la carta; puede ser vertical u horizontal y puede ser simple, doble, triple y hasta cuádruple.

Destaque su texto

El texto debe ser situado, desde luego, en el núcleo de la composición. Las ilustraciones deben ubicar los emplazamientos auxiliares más convenientes para destacar al texto y reforzarlo. El título, si lo hay, debe ir preferentemente arriba a todo o a casi todo el ancho de la página.

Los márgenes, el ancho de columna y el tamaño de la interlínea son detalles de importancia en la estructuración física del texto. Que sus márgenes sean holgados para que su carta no resulte atiborrada; mayores en la base que en la parte superior y en la izquierda que en la derecha. Que el ancho de columna sea adecuado; ni mucho, ni poco, unos 15 centímetros más o menos. Que su interlínea corresponda a la extensión del texto; si éste es largo la interlínea será apenas de corriente; si es corta, aumente la interlínea para que no quede apretado. En todo caso, dé buenos espacios entre el título y el texto; entre los saludos de introducción



La carta debe ser bien presentada y con un buen mensaje.



Comience a practicar la elaboración de Cartas Circulares, si no comienza nunca las hará.





y despedida y el cuerpo del texto, y entre párrafo y párrafo de éste. Dé "aire" a su carta, de modo que la vista del lector circule con holgura.

La ilustración no es adorno

Las funciones de la ilustración en la carta circular son dos: llamar la atención y reforzar –gráficamente, visualmente– la idea principal que el manuscrito anuncia.

Las siguientes recomendaciones específicas sobre la ilustración le serán de utilidad:

- a. Que sean pocas, grandes y claras.
- b. Que correspondan a la cultura del destinatario. Que no sean, por ejemplo, abstracciones que le son ajenas: animales u objetos con apariencia humana; vestimentas y artículos propios de otras naciones u otros estratos sociales y económicos; equipos agrícolas o domésticos inalcanzables para la economía campesina latinoamericana; gráficas estadísticas inentendibles por el hombre de campo.
- c. Que, realmente, ayuden a fortalecer las ideas del texto en vez de ser ajenas a éste o hasta competitivas con él.
- d. Que todos dirijan la mirada del lector hacia el texto, no hacia fuera de éste.
- e. Que guarden sentido de proporción y de perspectiva. Cualquier falla en estos aspectos, desorientará al destinatario de la carta.
- f. Que si hay título, sea corto y expresado en letras grandes, poco adornadas, fáciles de leer.

Ensaye a lápiz sus ilustraciones. Haga un boceto completo de la carta. Analice el diagrama y, si puede, consúltelo con otros. Solo cuando esté seguro de la composición y de cada ilustración, haga definitivamente.

Destaque lo principal. No dé igual valor a todas las partes de su

diseño. Otorgue énfasis a lo más importante, por medio del dibujo, del color, de la propia mecanografía y aún de los espacios en blanco.

Fide, Por el poco tiempo que tenemos veamos este otro video "Una manita para hacer periódicos murales que comuniquen" elaborado por Comunicación Popular Alternativa

Introducción:

El volante es un valioso medio de comunicación masiva, muy popular debido a que es barato, fácil de elaborar y de distribuir, y los materiales y el equipo necesarios son empleados comúnmente en muchas instituciones populares.

Sin embargo, nos hemos podido dar cuenta que gran cantidad de los volantes que se distribuyen no son leídos, y por lo tanto, no cumplen su misión.

Y no nos preocupan los volantes comerciales, sino aquellos que, de alguna manera, buscan comunicar al pueblo con el pueblo: volantes que informan de los avances de la comunidad, que convocan a algún acto.

Muchos de estos volantes no son leídos no por la falta de voluntad de quien los elaboró, sino por la falta de una orientación técnica que le permita conocer mejor tanto las ventajas como las limitaciones, para que puedan aprovecharlo al máximo.

Es por eso que ponemos en sus manos este pequeño aporte. Queremos brindar una guía técnica básica con la que puedan mejorar la calidad de sus volantes, impulsando de esta manera la comunicación de nuestro pueblo.

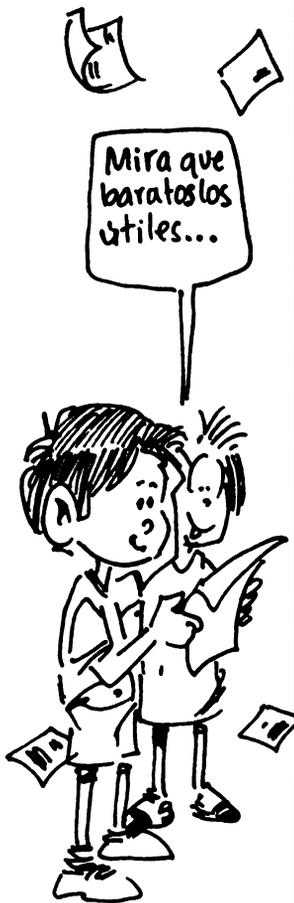
Comunicación Popular Alternativa
COPAL
octubre de 1987.

Definamos la Idea Central

El primer paso que debemos dar para elaborar un volante es el de definir claramente cual es la Idea Central que pretendemos comunicar.

Los volantes son otra opción de comunicación popular, veamos estos videos sobre como hacer volantes.





Un buen volante debe ser claro...

Esto es muy importante ya que los volantes son un excelente medio de comunicación popular cuando se trata de comunicar ideas breves y simples, pero es un pésimo medio de comunicación cuando se trata de comunicar ideas muy complicadas o extensas.

Es por eso que este primer paso es básico, y depende de él, en gran parte, el éxito o el fracaso que tendrá nuestro volante.

Ejemplos:

- * Historia de la lucha de la Pascual.
- * Descripción de cada una de las dependencias gubernamentales. Demasiado extensas.
- * Orígenes y consecuencias de la crisis económica.
- * La verdadera finalidad de la reforma electoral. Demasiado complicadas
- * Breve informe económico
- * Convocatorias
- * Denuncia brevemente tratada
- * Síntesis de avances de algún movimiento
- * Pequeñas cápsulas que motiven a la reflexión

Desarrollemos el texto

El segundo paso es desarrollar el texto de nuestro volante a partir de la idea central que definimos.

Es importante tomar en cuenta varias recomendaciones que ayudarán a darle mayor claridad al contenido:

A) Debemos usar un lenguaje muy sencillo, claro y familiar para el público al que nos dirigimos.

B) Debemos vencer la tentación de escribir todo. Entre más breve sea el texto, más fácil será que lo lean totalmente.

En caso de que se vea necesario ilustrar la idea central con algunos datos, se deben elegir los más claros sin pretender poner todos los que se tengan a la mano.

C) Debemos evitar reproducir el esquema de los tradicionales

volantes "combativos", pues aunque su contenido, generalmente, presenta realidades muy cercanas a nosotros, se ofrece de tal forma que lo sentimos ajeno

Es decir, estos volantes utilizan palabras de difícil comprensión, ideas muy complicadas y muchas consignas.

Ejemplos:

A partir de 1968, año en el que los enfrentamientos violentos entre los estudiantes y los policías dejaron a la vista la incapacidad de éstos para controlar al pueblo, el Estado mexicano ha invertido buena parte del gasto público para dotarlos con armas de fuego, escudos, carros antimotines, equipo de radio, bombas de gases lacrimógenos, uniformes, cascos, botas nuevas, credenciales, calcamónías,...

Demasiados datos.

Ante la ineficiencia que mostraron los policías durante los catárticos acontecimientos del 68, el Estado mexicano ha adoptado una política de creciente modernización del aparato represivo, con el objetivo estratégico de...

Lenguaje difícil.

¡Ante la realidad de que los compañeros estudiantes, asesinados vilmente en Tlatelolco en 1968, lograron heroicamente repeler los embates de los "perros" policías, mandados a callar la voz del pueblo que surgía desde lo más hondo de...

Lenguaje erróneo.

Desde que, en 1968, el Estado mexicano se dio cuenta de que los policías no tenían la fuerza necesaria para controlar a la población, comenzó a invertir una buena parte de los impuestos en equipo y entrenamiento para...

Lenguaje normal

Ahora diagramemos

El tercer paso es lo que se llama la diagramación, o sea, distribuir el texto que definimos en el paso anterior en un espacio determinado de modo que quede bonito, para que llame la atención y sea leído por completo.

El volante puede ser escrito a máquina, computadora o a mano.



El volante debe de ser claro y fácil de entender.



El preocuparse porque el volante se vea bonito puede parecer algo no muy importante; pero debemos tomar en cuenta que a la gente le atrae lo bello. Si una persona contempla un atardecer no es porque tiene la obligación de hacerlo, es por la belleza del espectáculo.

Igualmente podemos decir que la gente no tiene ninguna obligación de leer todo lo que les demos. Por el contrario lo que elaboramos volantes sí tenemos la obligación de dar todas las facilidades al lector para que nuestro objetivo se cumpla y la comunicación se establezca.

Hay algunas pistas que podemos tomar en cuenta para hacer volantes muy "leíbles".

A) La primera pista es usar letra clara y grande. Recordemos que la mayoría de nuestra gente lee con dificultad, y esto se agrava cuando se enfrenta a textos con letra garigoleada o pequeña.

B) La segunda pista es utilizar renglones cortos, pues por las causas descritas anteriormente, los renglones muy largos hacen que la vista del lector se confunda con facilidad al cambiar de uno a otro y se pierda.

Ojo

Como muchas veces se imprimen varios volantes en una misma hoja, se utiliza diseñarlos como tiras, sacadas al cortar de lado a lado el papel. Esta forma de hacerlos hace muy difícil lograr renglones cortos y le da al volante un desagradable aspecto de serpiente.

Como alternativa recomendamos utilizar la hoja cortándola de lado a lado y de arriba a abajo para conseguir con esto volantes más cuadraditos, de renglones cortos.

C) La tercera pista es elegir un tamaño de papel suficiente no sólo para que quepa holgadamente el texto, sino para que se puedan poner ilustraciones, caricaturas, dibujos u otras gráficas, ayudando a darle al volante un aspecto muy atractivo.

Es indispensable mencionar que las ilustraciones no son "relleno"



El volante debe llamar la atención para ser leído.

o "adornos", sino que son elementos tan importantes como el texto, pues también comunican. En consecuencia se debe poner interés y cuidado al elegirlas.

Recordemos aquel acertado dicho: "una sola imagen dice más que mil palabras".

Finalmente queremos señalar que si queremos aprovechar al máximo el papel no debemos cargarlo a más no poder con cosas, pues esto nos dará como resultado un volante demasiado pesado a la vista, muy difícil de leer. En cambio, si empleamos tanto ilustraciones como espacios vacíos, estaremos ayudando a que nuestros volantes sean leídos y no se esté desperdiciando el papel ni se esté perdiendo nuestro trabajo y tiempo.

Resumiendo

- 1- Que el volante tenga una sola idea central breve y simple, explicada en forma muy clara y concisa.
- 2- Que utilice palabras y conceptos comunes a la forma de hablar de nuestro pueblo.
- 3- Que contenga los mínimos datos necesarios para que se entienda la idea central.
- 4- Que tenga ilustraciones y espacios en blanco para que sea muy atractivo a la vista y su lectura sea fácil y amena.
- 5- Que no sea excesivamente ancho en su formato.
- 6- Que la letra usada sea grande y clara.
- 7- Que los renglones sean más bien cortos.
- 8- Que los párrafos estén claramente separados.
- 9- Que se evite al máximo el cortar palabras y el uso de abreviaturas.
- 10- Que si se usan siglas (CNTE, COCEI, UNICEF...), se explique claramente su significado.



Los volantes tienen formato cuadrado (no siempre...), breves de lectura.



FIN

Nuestro trabajo lo hacemos siguiendo un plan.



Marcos, Bueno tenemos otros videos de la Radio Popular uso del video, pero ya no tenemos tiempo en la próxima se los pasamos. Ojalá no se hayan asustado de todo lo que tenemos que hacer los Extensionistas Comunitarios.

Quizás fue mucho lo que les explicamos de un solo, les cuento que a nosotros nos llevó un año aprender todo esto y todavía seguimos aprendiendo. La ventaja que hoy tienen ustedes, es que cuentan con este documento de referencia; esto es importante pues cuando se les olvide algo lo pueden leer de nuevo y si no entienden algo pueden llegar a nuestra comunidad y con gusto les explicamos de nuevo, también le pueden pedir a los Técnicos que se les ayuden.

Para terminar esta parte de la Metodología de Extensión Comunitaria queremos mostrarles un resumen del trabajo que tiene que hacer el Extensionista Comunitario, cuadro 44.

ACTIVIDAD	METODO	FRECUENCIA
1. Diagnóstico	- Diagnóstico participativo	- Cada año
2. Planificación del trabajo	- Jornadas comunitarias de planeamiento	- Cada año
3. Ejecución del trabajo	-Capacitación, demostraciones y asesoría	- Cada semana
- Capacitación al grupo de agricultores, según el Plan de Desarrollo Tecnológico, en temas agrícolas, ganaderos forestales y otros.	- Giras educativas	- Cada 4 meses
-Experimentación campesina, mínimo una parcela o ensayo por grupo.	- Capacitación, manejo del ensayo, demostraciones y registros	- Cada mes
4. Seguimiento y evaluación	- visitas a las parcelas o ensayos	- Cada semana
5. Comunicaciones	- Jornadas de evaluación, visitas y evaluación de registros.	- Cada 4-6 meses
	- Días de campo, giras, jornadas informativas y boletines.	- Cada mes
	Encuentros de agricultores	- Cada año

Cuadro 44. TRABAJO Y TIEMPO ESTIMADO PARA LAS ACTIVIDADES GENERALES A REALIZAR POR EL EXTENSIONISTA COMUNITARIO

Marcos, Es importante mencionar que además del tiempo estimado para las diferentes actividades, el Extensionista Comunitario debe dedicar otra parte de su tiempo a capacitarse; la capacitación que recibe el Extensionista Comunitario es también por medio de cursos, giras e intercambios de experiencias con otros Extensionistas.

Fide, Terminamos lo de la Metodología de Extensión Comunitaria, continuaremos hablando de algo de mucho interés para los Extensionistas Comunitarios, el tema de los ESTÍMULOS para nosotros los Extensionistas, este tema no deja de ser delicado pues algunos han pensado que puede ser una forma de conseguir un empleo, nosotros les contaremos nuestro punto de vista.





Los principales
estímulos o
incentivos que
recibimos los
extensionistas
son giras
educativas,
capacitaciones y
el reconocimiento
de nuestra
comunidad.

7. ESTIMULOS PARA LOS EXTENSIONISTAS COMUNITARIOS

Marcos, Ya casi terminamos no se preocupen Al trabajo que realizamos los Extensionistas Comunitarios le dedicamos bastante tiempo, es duro, pero hasta la fecha hemos tenido varias recompensas como la capacitación que recibimos, la satisfacción que tenemos de ayudar al desarrollo de nuestra comunidad; pero creemos que es necesario que busquemos algunos estímulos materiales, pues para capacitar, asesorar y experimentar hay que dedicar o tener:

- Tiempo extra para realizar las ensayos, para comunicarse con los demás a través de días de campo, giras, visitas y encuentros.
- Recursos económicos para el transporte que permita asistir a los eventos de capacitación.
- Conocimientos y orientación técnica.
- Voluntad.
- Curiosidad.
- Responsabilidad y disciplina.

No es por hablar, pero la Extensión Comunitaria depende en gran medida del trabajo de nosotros los Extensionistas, por lo que consideramos que es necesario recompensar en parte los gastos que hacemos; los Técnicos a estos gastos le llaman gastos operativos, como el transporte y alimentación cuando asistimos a las capacitaciones, pero además el tiempo que dedicamos a la comunidad.

Algunos estímulos o incentivos concretos para nosotros pueden ser becas para realizar estudios formales o cursos cortos, viáticos o reconocer los gastos de transporte y alimentación de los días utilizados en el desempeño de nuestras labores como Extensionistas Comunitarios.

Fide, Es necesario tomar en cuenta que cualquier tipo de estímulo o incentivo que se nos otorgue, se debe tener el cuidado de no

permitir que los Extensionistas Comunitarios nos convirtamos en empleados asalariados de las instituciones, si esto sucede se arruina todo el proceso de trabajo autogestionario, pues saldrán muchos Extensionistas que trabajarán solo si les pagan, esto no puede ser así, pues se frena el desarrollo de la comunidad.

Asistente, ¿Pero donde se conseguirá la plata para los estímulos?

Fide, Creo que algunas instituciones nos pueden ayudar a elaborar un proyecto para buscar el financiamiento para todo un programa de Extensión Comunitaria.

Marcos, Pero es importante resaltar que pueden y deben manejar y controlar los estímulos la Junta Directiva de la Comunidad, el Banco de Desarrollo Comunitario o la organización de la comunidad que se acuerde. Lo importante es llevar un buen control de los incentivos.

Fide, Tenemos claro de los indicativos pero nos falta plantear ideas que nos permitan definir la estrategia, forma y procedimientos para asignar y llevar el control de los estímulos o incentivos en nuestra comunidad.

Asistente, Si se logra llegar a un acuerdo con algunas instituciones que nos apoyen sobre esto de los incentivos, sería una gran ayuda para nosotros; pero en mi caso, aún sin incentivos materiales estoy dispuesto a servir a mi comunidad como Extensionista Comunitario.

Fide, Nos alegra que usted tenga ese grado de compromiso en el desarrollo de la comunidad al igual que nosotros, espero que todos lleguemos a esa conclusión, pero que también busquemos esos incentivos.

Marcos, Hasta hoy hemos hablado mucho de los Extensionistas Comunitarios, pero no lograríamos mucho si no existe el apoyo de las instituciones y sus Técnicos, es por eso que no podemos terminar nuestra visita a su comunidad sin hablar del apoyo de los Técnicos, es por eso que les contaremos del Potencial que tiene la Metodología en lo relacionado con el trabajo de los Técnicos y sus instituciones.

Los extensionistas comunitarios no debemos convertirnos en empleados de las instituciones



Las instituciones nos pueden ayudar a elaborar proyectos que nos permitan gestionar y manejar nuestros propios incentivos.

Lo importante es llevar un buen control en la asignación y uso de los incentivos.



Un técnico con esta metodología es capaz de atender a de 400-1200 agricultores en 8 Comunidades y formar por lo menos 40 extensionistas comunitarios



Los técnicos enseñan como experimentar mejor, como enseñar a otros y como desarrollar nuestra propia tecnología.

8. POTENCIAL DE LA METODOLOGIA Y EL TRABAJO DEL TECNICO

Marcos. Como ya dijimos, una de las formas de promover la autogestión tecnológica es por medio de la investigación y extensión comunitaria efectuada por los agricultores, los Técnicos y los Extensionistas Comunitarios.

Recordemos también que la extensión agropecuaria no es solamente transmitir información sobre una recomendación, sino que es un diálogo permanente con los agricultores sobre ideas, principios y métodos, para que los propios agricultores aprendan a enseñar a otros agricultores a :

- Cómo experimentar o investigar mejor?
- Cómo enseñar las innovaciones o nuevas tecnologías?
- Cómo pueden mejorar los agricultores sus propias innovaciones?
- Cómo hacer registros de su propia finca, para que puedan analizar como funciona la tecnología?, ¿cuáles son las ganancias o pérdidas que obtienen y qué es lo que hay que mejorar?

Dentro de esta forma de trabajar, el papel de los Técnicos y las instituciones en la Metodología de Extensión Comunitaria tiene una gran responsabilidad, visto del lado de las instituciones que nos apoyan y facilitan el desarrollo tecnológico de nuestras comunidades.

El potencial cuantitativo que tiene la metodología, es que UN SOLO TÉCNICO de una institución que apoya el desarrollo tecnológico comunitario, puede atender:

- Desde 400 hasta 1200 agricultores en 8 comunidades.
- La comunidad la visita cada semana y la atiende todo un medio día.
- Puede formar a por lo menos 40 Extensionistas Comunitarios, un promedio de 5 Extensionistas por comunidad.



Alberto, Esto es bueno saberlo, pues así cualquier institución se puede decidir a apoyarnos; pues no necesitamos muchos Técnicos, necesitamos uno de calidad.

Marcos, Espero que podamos ver más claro el potencial de la metodología en el cuadro 45. Todo esto dependerá de las decisiones y el apoyo de cada comunidad.

Fide, Aun logrando la mitad de las metas cuantitativas, ya se estaría igualando en numero y superando en calidad el trabajo de cualquier institución de investigación y extensión con una metodología de investigación y extensión tradicional.

Marcos, No quisiéramos alargarnos mucho contando más sobre como apoyan las instituciones en el trabajo de Extensión Comunitaria, así que les voy a mostrar el cuadro 46 en los cuales hemos resumido el trabajo de los Técnicos dentro de la Metodología de Extensión Comunitaria.

Nosotros no necesitamos muchos técnicos en la comunidad, necesitamos calidad.



AREA ATENDIDA POR UN TECNICO	CUANTIFICACION Número
EN LA COMUNIDAD:	
Número de Agricultores	50 - 150
Grupos de agricultores (10 agric. c/grupo).	5- 15
ZONA:	
Número de comunidades	8
Reuniones con los Extensionistas Comunitarios.	Semanal
TOTAL	
Agricultores apoyados	400 - 1200
Grupos de agricultores atendidos directamente.	40 - 120
Extensionistas Comunitarios capacitados y atendidos directamente.	40 - 120

Cuadro 45. POTENCIAL CUANTITATIVO DE LA METODOLOGIA DE EXTENSION COMUNITARIA

Es importante mencionar que al inicio del trabajo de los Técnicos, la cantidad de agricultores atendidos no es lo más importante, sino la calidad de los Extensionistas Comunitarios que se forman y la calidad del trabajo que realizan los agricultores; por lo que en el primer años ya es bueno atender el rango inferior de las metas numéricas planteadas.

Con este plan de desarrollo, sabemos con anticipación como pueden ayudarnos los técnicos.



Alberto, Me parece bueno que ustedes nos expliquen cuál es el trabajo del Técnico en todo esto, pues así tengo la información para platicar con el Técnico que llega a nuestra comunidad para pedirle que nos comience a ayudar en lo que realmente nos permita desarrollarnos rápidamente.

Marcos, Sí hemos resumido las actividades de los Técnicos en todo un plan de desarrollo de los Extensionistas Comunitarios, espero que después se tomen el tiempo para analizar mejor, cuadro 46.

FASE	ACTIVIDAD	PERIODO
1- SELECCION DE EXT. COMUNIT.	a) Agricultores organizados en grupos de 10, seleccionan a su Extensionista Comunitario.	Primer mes
2- INDUCCION AL TRABAJO COMO EXT. COMUNITARIO.	a) El Técnico, la Comunidad, y Organizaciones de agricultores existentes, hacen el proceso de inducción de los Extensionista Comunitario; por medio de charlas, giras e intercambio de experiencias entre agricultores.	Primer mes
3-CAPACITACION INTRODUCTORIA	a) Capacitación introductoria en aspectos relevantes del trabajo como Extensionista Comunitario, capacitación impartida por el Técnico. Temas, Planeamiento Estratégico, Autogestión, Sistemas de Producción, diagnósticos, el trabajo participativo con grupos, métodos de extensión participativos, planeamiento del desarrollo tecnológico, métodos de experimentación campesina, agricultura sostenible.	Segundo mes
4-PLANEAMIENTO	a) Apoyo en la realización del Diagnóstico, registros y el Planeamiento Estratégico.	Tercer mes
	b) Apoyo en la elaboración del Plan de Desarrollo Tecnológico.	Tercer mes
5-NEGOCIACION	a) Apoyo al Consejo Comunal y Zonal* en la negociación de Proyectos y Planes de trabajo con las instituciones. Extensionista. Institucional	Cuarto mes

Cuadro 47. PLAN GENERAL DE DESARROLLO DEL EXTENSIONISTA COMUNITARIO

* Consejo Comunal = Comité Asistencia Técnica del BDC

Consejo Zonal = Agrupamiento de 8 comunidades que atiende un Extensionista en uno o más Dominios de Recomendación

CONTINUACION CUADRO 47.

FASE	ACTIVIDAD	PERIODO
6- TRABAJO DE CAMPO	<p>a) Capacitación de los Extensionistas Comunitarios en temas tecnológicos prioritarios según las fases cronológicas de la Producción de los Sistemas de producción principales de la comunidad.</p> <p>b) Capacitación de los Extensionistas Comunitarios en experimentación campesina y sus componentes básicos de instalación y manejo de ensayos, manejo de la información (registros), giras y días de campo.</p> <p>c) Cada Extensionista Comunitario tiene que capacitar a los agricultores de su comunidad en temas prioritarios de acuerdo al Plan de Desarrollo Tecnológico.</p> <p>Además de la capacitación tecnológica, los Extensionistas Comunitarios tienen que capacitar a los agricultores en Experimentación, crédito, comercialización y organización comunitaria con el apoyo de los Técnicos.</p> <p>La capacitación del grupo de agricultores la hace el Extensionista Comunitario en reuniones una vez a la semana, la reunión de capacitación que hacen los Extensionistas comunitarios tiene una duración promedio de 4 horas; empleando los métodos más usados como charla técnica, demostración de método o resultados, giras e intercambio de experiencias entre agricultores.</p> <p>SE PREVÉ QUE LAS ACTIVIDADES EL EXTENSIONISTA COMUNITARIO LE DEDIQUE UN MAXIMO DE 2 DIAS A LA SEMANA</p>	<p>Desde cuarto mes</p> <p>Desde cuarto mes</p> <p>Desde cuarto mes</p> <p>Desde cuarto mes</p>
7-SEGUIMIENTO Y EVALUACION	<p>a) El seguimiento de todas las acciones se realiza por medio de registros y un Sistema de Seguimiento y Evaluación participativa. La idea central es que la comunidad sea la dueña de la información y la maneje a su satisfacción. Dicha información debe ser aprovechada y manejada también por las instituciones que participan en el apoyo de las comunidades.</p> <p>b) Después de cada ciclo de cultivo se hará una evaluación del desempeño en las comunidades, información que las instituciones y comunidad deben de conocer y emitir opinión para mejorar el proceso y así aprender y mejorar constantemente.</p>	<p>Desde sexto mes</p> <p>Desde cuarto mes</p>
8-DESARROLLO CURRICULAR DE LOS EXT. COMUNITARIO	<p>a) El Consejo Zonal de Extensionistas Comunitarios y las instituciones deben buscar formas de capacitar a los Extensionistas Comunitarios en programas de capacitación formal.</p>	<p>Desde tercer mes</p>



CONTINUACION CUADRO 47.

FASE	ACTIVIDAD	PERIODO
9- APRENDIZAJE Y MEJORA.	a) De acuerdo al seguimiento y evaluación de resultados los participantes hacen jornadas de reflexión y autoevaluación para aprender, corregir y mejorar desde el punto de vista de procesos, tecnologías, de participación y comercialización.	Desde doceavo mes
10-COMUNICACION	a) Los Consejos de Extensionistas Comunitarios y la comunidad son los responsables de desarrollar y manejar un sistemas de comunicaciones de las actividades y los Proyectos.	Desde quinto mes



Les hablamos bastante pues no queremos ser egoístas, al no darles toda nuestra experiencia e información.

Marcos, El estimado de tiempo que se hace en estos cuadros, se han calculado en función de las condiciones de El Salvador; de ser posible, se debe iniciar el trabajo a más tardar el mes de diciembre, para que el período inicial o de arranque coincida con los meses de menor actividad en las parcelas. Todo esto para estar listos y preparados para iniciar el trabajo en una de las épocas mas importantes de cultivos, la que se inicia en abril de cada año.

Fide, Hemos terminado, se nos hizo largo esto, pero no queríamos ser egoístas al no proporcionarles toda la información básica para implementar la Extensión Comunitaria; existe mucha más información que fuimos desarrollando, de ésta si les interesa les proporcionaremos los documentos originales.

Marcos, Muchas gracias deseo que siempre mediten en estas frases: "Si piensan que no se puede desarrollar la comunidad, no se puede".

"Muchos haraganes y cobardes han fracasado antes de haber comenzado a trabajar".

"Dios nos ha dado lo necesario para desarrollarnos y tener una vida digna; debemos amar a Dios sobre todas las cosas y al prójimo como a nosotros mismos"

Fide, y Marcos, Hasta luego.

Alberto, En nombre de la comunidad quiero agradecerles todo lo que nos han compartido, quiero que sepan que desde hoy nos comprometemos a luchar y trabajar por el desarrollo de nuestra comunidad, que Dios los bendiga y les dé fuerza para seguir luchando por ustedes, su familia y la comunidad.

Fide y Marcos
Gracias.

9. BIBLIOGRAFIA

1. ASSIFI N. M. y FRENCH J. H. 1991. Guía para la planificación de la comunicación en apoyo a campañas de desarrollo rural. traducción de Carlos Rivas y Gilberto Vejarano. Turrialba, Costa Rica, CATIE y PNUD-DTCP. 97 P.
2. BEN EZRA CONSULTANTS, 1991, Plan de Operaciones del Programa Nacional EDO. El Salvador, MAG. 100 p.
3. BERDEGUE S.Y LARRAINB. Como trabajan los campesinos, I Propuesta metodológica. Grupo de Investigaciones Agrarias. Santiago de Chile. 63 p.
4. BERDEGUE S. Y LARRAIN B. Como trabajan los campesinos. II Diagnóstico de un predio. Grupo de Investigaciones Agrarias. Santiago de Chile. 80 p.
5. BOJANIC A. y otros. 1994. Demandas campesinas: manual para un análisis participativo. La Paz, Bolivia, Embajada Real de los Países Bajos. 136 p.
6. BUCLES D. 1993. Gorras y sombreros: camino hacia la colaboración entre técnicos y campesinos. México D.F., CIMMYT. 123 p.
7. BUNCH. R. 1985. Dos mazorcas de maíz: una guía para el mejoramiento agrícola orientada a la gente. Vecinos mundiales, Oklahoma city. USA. 268 p.
8. CANCIAN F. 1979. The Innovator's situation. Stanford University Press, California. pp. 1-22
9. CELADEC. 1980. Periodismo Popular. Lima, Perú. 56 p.
10. CATIE. 1983. Caracterización y evaluación de sistemas de fincas en producción de leche. Turrialba, Costa Rica. pp 1-25.
11. CELATER. 1989. Análisis de la contribución de las ONG en los aspectos metodológicos relacionados con el mejoramiento de la producción agropecuaria campesina. Doc. esp.- 4, Colombia. 96 p.
12. CEFICAS. 1994. Reflexiones y propuestas para alcanzar la producción natural San Salvador, El Salvador, Secretariado Social Arquidiocesano. No.1 Serie: Producción agropecuaria sostenible. 74 p.
13. CIMMYT. 1988. La formulación de recomendaciones a partir de datos agronómicos: un manual metodológico de evaluación económica. México D.F. 79 p.
14. COMUNICACION POPULAR ALTERNATIVA. Una manita para hacer periódicos murales que comuniquen. Serie Técnicas de Comunicación, cuaderno # 3. México, D.F., México. 15 p.



15. CONTRERAS PINTO R. 1991. *Extensionista agrícola: ¿Educador rural?, El carácter educativo de la capacitación tecnológica con productores campesinos.* PIIE - PER, Santiago de Chile. 75 p.
16. ETC Y SECRETARIADO SOCIAL, 1995. *Aprendiendo el desarrollo participativo de tecnologías, una guía de capacitación.* Convenio Editorial Secretariado Rural Perú - Bolivia y Centro de Información para el Desarrollo. 399 p.
17. FAO. 1989. *Sustainable agricultural production: Implication for international agricultural research.* Roma, Italia. 131 p.
18. HERRERA F. VELASCO C., DENEN H. y RADULOVICH R. 1994. *Fundamentos de análisis económico: guía para investigación y extensión rural.* Turrialba, Costa Rica. 61 p.
19. HOCDE H. 1993. "La atormentación" memoria del taller "Reforzar la capacidad de investigación de los agricultores". San José, Costa Rica, PRIAG. 68 p.
20. IICA/ADEL. *Selección de la micro zona que será apoyada por el proyecto IICA-Holanda/LADERAS C.A.* San Salvador, El Salvador, 29 p.
21. IICA y PLAN INTERNACIONAL. 1993. *Metodología para el diagnóstico inicial en forma participativa.* La Libertad, El Salvador. pag. irr.
22. IICA y PLAN INTERNACIONAL. 1994. *Apuntes para uso exclusivo del curso: Planeamiento de la experimentación campesina.* La Libertad, El Salvador. pag. irr.
23. IICA, RISPAL y CE&DAP. 1990. *Aspectos metodológicos del análisis social en el enfoque de sistemas de producción.* San José, Costa Rica. 151 p.
24. IPRA/CIAT y FUNDACION CARBAJAL. 1993. *El ensayo.* Cali, Colombia, CIAT, cartilla No. 1. 43 P.
25. IPRA/CIAT y FUNDACION CARBAJAL. 1993. *Los comités de investigación agrícola.* Cali, Colombia, CIAT, cartilla No. 2. 35 P.
26. IPRA/CIAT y FUNDACION CARBAJAL. 1993. *El diagnóstico.* Cali, Colombia, CIAT, cartilla No. 3. 29 P.
27. IPRA/CIAT y FUNDACION CARBAJAL. 1993. *El objetivo del ensayo.* Cali, Colombia, CIAT, cartilla No. 4. 27 P.
28. KAIMOWITZ D. 1995. *Extensión y desarrollo sostenible.* IICA. El Salvador. Comunicación Personal.
29. KAIMOWITZ D. 1992. *La experiencia de Centroamérica y la República Dominicana con proyectos de inversión que buscan sostenibilidad en laderas,* IICA, San José, Costa Rica. 50 p.
30. KAPLUN M. 1985. *El comunicador popular.* CIESPAL, CESAP, RADIO NEDERLAND, Quito, Ecuador. 263 p.



31. KARREMANS J. 1994. Sociología para el desarrollo: métodos de investigación y técnicas de la entrevista. Turrialba, Costa Rica. 51 p.
32. MATA J. I. 1992. CTTA: un método para transferir tecnología a los agricultores. Washington D.C., AED. 259 P.
33. MULLER S. 1995. Indicadores de sostenibilidad. Antigua, Guatemala, Taller regional sobre sostenibilidad, IICA, GTZ pag. irr.
34. NEUGEBAUER B. 1993. Agri - Cultura ecológicamente apropiada: manual de metodología para la promoción de una agri - cultura ecológica, 2a. ed. SE y ZEL. 159 P.
35. OET y UNIVERSIDAD NACIONAL. 1992. Participación comunal para el desarrollo sustentable: alternativas metodológicas. Heredia, Costa Rica. 186 p.
36. OTS y CATIE. 1988. Sistemas agroforestales: principios y aplicaciones en los trópicos. San José, Costa Rica. 818 p.
37. PLAN INTERNACIONAL LA LIBERTAD. 1993. Camino a sostenibilidad de La Libertad, El Salvador. pag.
38. PLAZA, O. y SEPULVEDA S. 1993. Desarrollo microrregional una estrategia hacia la equidad. San José, Costa Rica. 61 p.
39. POMAREDA C. 1993. Modernización de la agricultura como requisito para el desarrollo. San José, Costa Rica, IICA. 31 p.
40. PRIAG. 1993. Memorias de los encuentros de campesinos experimentadores de Salama y Rabinal Baja Verapaz. San José, Costa Rica. 108 p.
41. RAMSAY J. FRIAS H. y BELTRAN L. 1972. Extensión agrícola. Dinámica del desarrollo rural. IICA. Lima, Perú. 576 p.
42. RADULUVICH R. (ed). 1994. Tecnologías productivas para sistemas agrosilvopecuarios. CATIE, Turrialba, Costa Rica, 190 p.
43. RAMSAY J., FRIAS H. y BELTRAN L. (1972). Extensión agrícola dinámica del desarrollo rural, IICA, Lima, Perú. 576 p.
44. RIETBERGEN-MCCRACKEN J. 1991. Diagnóstico rural rápido: un manual. Washington, international Institute for Environment and Development de U.K. pag. irr.
45. RIOS A. Una propuesta metodológica para el trabajo con pequeños agricultores: IPDERNOA, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina, 19 p.
46. RIVERA, M. W. y GUSTAFSON, J.D. 1991. Agricultural extension: worldwide institutional evolution and forces for change. New York, USA, ELSEVIER. 312 P.
47. RODRIGUEZ R. 1984. Adopción de recomendaciones técnicas en granos básicos y su efecto en el manejo e ingresos de pequeñas fincas en El Salvador. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, Convenio UCR-CATIE. 201 P.



48. RODRIGUEZ, R. PAZ A.M. Rivas Foo. et al. 1995. Evaluación del sistema de transferencia de tecnología CRS-ONG-Agricultores. CRS. San Salvador, El Salvador. 50 p.

49. SAIN G, TRIPP Y BRENES E. Desafíos presentes y futuros del medio ambiente y la productividad en la agroempresa centroamericana. 1995, IICA/INCAE/CIMMYT, San José, Costa Rica, 96 p.

50. SEBILLOTTE, M. 1989. Agronomía y agricultura: ensayo de análisis de las tareas del agrónomo. Dirección General de Tecnología Agrícola, Managua Nicaragua. 54 p.

51. TRIPP R. y WOOLLEY J. 1989. La etapa de planificación de la investigación en campos de agricultores: identificación de factores para la experimentación. México D.F. CIMMYT y CIAT. 85 P.

52. WILLIAMS G. 1995. Manual de administración agrícola para investigadores y técnicas de campo. PROCHALATE. 65 p.

53. WRI y GEA A.C. 1991. El proceso de evaluación rural participativa. 65 p.



Los técnicos debemos facilitar los procesos mediante los cuales las familias, la comunidad, zona o país en forma organizada administren y desarrollen sus sistemas de finca, la agroindustria y comercialicen en armonía con el ambiente socioeconómico y agroecológico de que disponen, para que mejoren en forma sostenida su nivel de ingresos familiares y el nivel de vida.