

IICA
PRIAG
DT-20

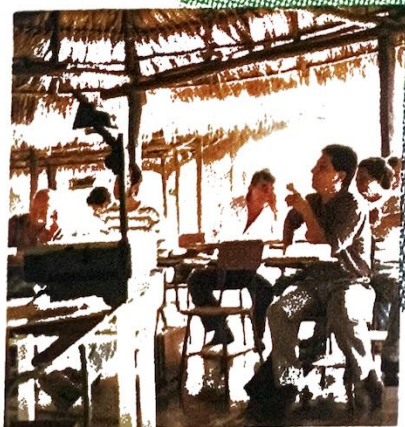
Biblioteca Venezuela
IICA Sede Central
Coronado, Costa Rica

PRIAG

IICA-CIDIA

REFORZAMIENTO A LA
INVESTIGACION AGRONOMICA
SOBRE LOS GRANOS
EN CENTROAMERICA

ELEMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA



DOCUMENTO
20
TECNICO

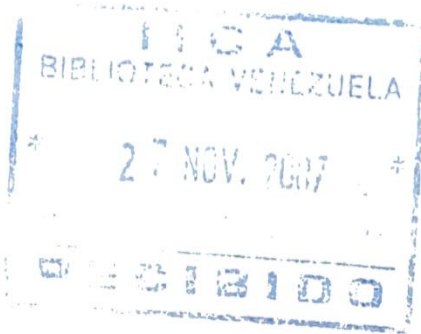


IICA-CIDIA

PROGRAMA REGIONAL DE
REFORZAMIENTO A LA
INVESTIGACION AGRONOMICA
SOBRE LOS GRANOS
EN CENTROAMERICA

ELEMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

00119999



Beyra E. Jaén
Antonio Silva G.

PRIAG-IICA
DT-20

PRIAG
Apartado 55-2200
Coronado, Costa Rica

BV-009447

Documento Técnico No. 20
Tiraje: 250 ejemplares
Impreso en: Imprenta IICA
Diciembre, 1995

00001709

JAÉN, B. y SILVA, A. 1995. Elementos para una estrategia de transferencia de tecnología. San José, C. R. Imprenta IICA. 119 p. (Documento Técnico No. 20).

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento previa autorización de la Dirección Ejecutiva Regional (DER) del Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Agronómica sobre Granos en Centroamérica.

Documentos Técnicos PRIAG
Diciembre, 1995

CONTENIDO

	Página
PRESENTACIÓN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
GUÍA PARA EL USO DE ESTE DOCUMENTO.....	9
ANTECEDENTES.....	11
• Generación y transferencia de tecnología	
• El proceso de innovación	
• Requisitos de una buena tecnología	
• Fuentes de información	
EXPERIENCIAS DEL PRIAG.....	19
• Proyectos de transferencia de tecnología	
ELEMENTOS A CONSIDERAR EN UN PROYECTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	21
• Proceso para la elaboración de proyectos de transferencia de tecnología	
LA COMUNICACIÓN COMO APOYO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	31
• Elementos de una estrategia de comunicación de apoyo a la transferencia de tecnología	
• Plan para una estrategia de comunicación	
• Mecanismos de coordinación e integración	
• Mecanismos de seguimiento y evaluación	
BIBLIOGRAFÍA.....	41

ANEXOS.....43

- Guía para proyectos de transferencia
- Los medios grupales

PRESENTACIÓN

Para el PRIAG, 1995 representa el año en el cual se deben enfatizar y consolidar algunas de las actividades que se han venido apoyando desde 1991. Específicamente para 1995, el PRIAG propone como estrategia de trabajo la intensificación de las actividades de transferencia de tecnología, con el propósito de incrementar la cobertura y el efecto de éstas.

Para ser congruentes con esta estrategia, los Equipos Técnicos Locales, además de incrementar sus actividades en promoción y comunicación, deben hacer un uso más eficiente y efectivo de métodos e instrumentos de transferencia de tecnología.

Con base en lo anterior, se ha creído conveniente hacer una recopilación de los conceptos, métodos e instrumentos de transferencia y comunicación de mayor demanda por los Equipos Técnicos Locales. Esta recopilación ha sido enriquecida con las experiencias desarrolladas por los Equipos Técnicos Locales, los cuales a través de sus acciones han generado nuevos elementos, los que se han tratado de sistematizar y documentar con el presente trabajo. No obstante, el presente documento debe ser considerado como una guía o referencia por los técnicos de los Equipos Locales, al momento de realizar las actividades de transferencia y promoción. Esperamos que con el uso éste pueda ser corregido, ampliado o modificado, a fin de que pueda ser utilizado por otros técnicos o interesados en estos procesos.

Beyra Jaén
Antonio Silva G.
Dirección Ejecutiva Regional

INTRODUCCIÓN

Después de cinco años de ejecución, el PRIAG se encuentra en el proceso de masificar la información hasta ahora generada y aquella disponible en otras fuentes de información. Para hacerle frente a esta tarea, los técnicos de los equipos locales de generación y transferencia de tecnología que el PRIAG apoya, requieren de métodos e instrumentos, tanto en transferencia como en comunicación, que les permita alcanzar una mayor audiencia y, al mismo tiempo, producir cambios positivos en dicha clientela.

La tendencia por enfatizar las actividades de transferencia de tecnología en la mayoría de los planes operativos, es un indicio de la necesidad de proveer a los técnicos responsables de esta tarea, de instrumentos efectivos y eficientes para comunicar nuevas alternativas tecnológicas.

En la transferencia y la comunicación de información, conocimiento y tecnología, no hay ningún método ni instrumento que sea "el mejor", ya que ninguno puede, por sí solo, reunir los requisitos para alcanzar una amplia cobertura de agricultores, con los propósitos de informar, motivar y capacitar sobre nuevos procedimientos y tecnologías.

Cada método e instrumento de transferencia o comunicación tiene una característica particular, que lo hace más adecuado a un determinado objetivo.

Este documento consta fundamentalmente de cinco capítulos. El primero es la introducción y justificación; el segundo presenta algunos conceptos básicos en los procesos de innovación; el tercero se refiere a la experiencia propia del PRIAG, base para enriquecer experiencias anteriores; el cuarto trata sobre los elementos necesarios para elaborar un proyecto de transferencia de tecnología; el quinto presenta algunas consideraciones para el establecimiento de una estrategia de comunicación de apoyo a la transferencia de tecnología y el sexto la bibliografía considerada.

Por su parte el Anexo 1, presenta una guía completa para la elaboración de proyectos de transferencia de tecnología y; el Anexo 2, consta de algunos de los métodos grupales más empleados en la

transferencia de tecnología. Cada uno de los medios grupales considerados, poseen una breve descripción, objetivos, estrategias y pautas para evaluación. Para este último aspecto se presenta una guía de evaluación, la que puede ser modificada de acuerdo con las condiciones particulares de cada caso.

Con base en lo anterior, el PRIAG ha preparado el presente documento, el cual contiene información de las experiencias desarrolladas por algunos de los Equipos Locales de Investigación en Finca y Extensión. Esta publicación se hace con el objeto de apoyar las actividades de transferencia de tecnología y comunicación que estos programen para ejecutar en 1996.

Se espera que las actividades de comunicación se realicen dentro de una estrategia de transferencia, que siga un flujo de multi-etapas y multi-medios a fin de complementarse e integrarse en pos del beneficio de la familia rural.

GUÍA PARA EL USO DE ESTE DOCUMENTO

Con el fin de hacer más eficiente el uso de este documento, se presentan los siguientes elementos que pueden guiar la consulta de los interesados.

Si el interesado quiere información sobre:

- Aspectos Conceptuales del proceso de innovación: revisar el Capítulo II.
- Sobre una Guía de Proyectos de Transferencia: revisar los Capítulos III y IV así como el Anexo 1.
- Sobre Aspectos de Comunicación en la Transferencia: revisar el Capítulo V.
- Sobre Medios Grupales: revisar el Anexo 2.

ANTECEDENTES

GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

La generación y transferencia de tecnología tiene un solo objetivo: acelerar los procesos de adopción. Para alcanzar este objetivo, tanto la generación como la transferencia de tecnología han empleado diferentes estrategias, métodos e instrumentos, con el fin de hacer su función más eficiente y efectiva.

Originalmente, la investigación inició sus actividades en las Estaciones Experimentales, las que a través del tiempo se movieron a las propias parcelas de los productores. Posteriormente ésta (la investigación) busca involucrar a los productores en los procesos de Generación de Tecnología, desde la etapa de identificación de la problemática hasta la validación de los resultados.

Por su lado, la transferencia de tecnología promueve la adopción de tecnologías, utilizando diversos métodos. Algunos de éstos son el resultado de una combinación de instrumentos de comunicación con actividades propiamente de transferencia de tecnología, como ser: demostraciones, giras, charlas, parcelas.

Los objetivos específicos de la transferencia de tecnología incluyen entre otros los siguientes:

- Informar al mayor número de agricultores posible sobre nuevas tecnologías.
- Motivar a los agricultores para que adopten las nuevas tecnologías.
- Capacitar a los agricultores para que adopten la correcta aplicación y uso de la nueva tecnología.

Considerando que la generación y la transferencia de tecnología involucran la participación del productor desde sus etapas iniciales y; que el proceso termina con la adopción, es necesaria también la integración de la investigación y la transferencia, con el objetivo de alcanzar una mayor y más rápida adopción de la tecnología propuesta. Una tecnología perfectamente adecuada, oportuna, útil y asequible, de nada sirve si no

cuenta con una estrategia sistemática y efectiva de transferencia, que facilite el proceso de evaluación y adopción. En ciertas ocasiones los esfuerzos de la investigación y la transferencia actúan en forma aislada y, las tecnologías agrícolas mejoradas, difícilmente llegan a los agricultores : (Mata, 1992).

Últimamente, además de considerar a las instituciones de generación y transferencia de tecnología del sector oficial, se deben tomar en cuenta las otras instituciones involucradas en estas funciones, que pueden ser del sector no oficial o de la empresa privada. Además, se debe considerar y destacar la activa participación y protagonismo del propio productor. En este sentido, hay que reconocer que al hablar de generación y transferencia de tecnología, se debe considerar al Sistema Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología. Este sistema involucra el conjunto de organizaciones y personas, sus interacciones y su compromiso en los procesos de generar, transformar, transmitir, almacenar, recuperar, integrar, difundir y utilizar el conocimiento y la información agrícola, con el propósito de facilitar los procesos de decisión, resolver problemas y promover innovaciones para el sector agrícola de un país (Roling y Engel, 1990). El sistema pretende aprovechar el sinergismo de sus integrantes para hacerlo más eficiente y efectivo.

En estos sistemas, las instituciones oficiales, las ONG's, Universidades, Escuelas de Agricultura, la Empresa Privada (agencias distribuidoras de insumos agropecuarios especialmente), asociaciones de productores y los productores mismos, son los principales actores. En este sistema, todos los actores generan y usan información, pero la base fundamental del mismo, la constituye el productor. Por consiguiente, el Sistema Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología debe ser capaz de proveer a todos los actores, especialmente al productor, información pertinente y relevante, la cual deberá de facilitar y acelerar el proceso de adopción en el momento oportuno.

EL PROCESO DE INNOVACIÓN

Por lo general los agricultores "compran" como consumidores, solo aquellos "productos" que necesitan o que creen necesitar. Por lo tanto, los agricultores adoptan sólo aquellas tecnologías que les sean útiles, accesibles y que se adapten a sus condiciones, características y posibilidades.

A través del proceso de innovación, el productor pasa de una etapa de conocimiento de la nueva tecnología, en la cual se forma una actitud hacia la misma, a una de decisión, ya sea para adoptarla,

rechazarla, implementarla, confirmar su uso y aplicación. Este proceso consiste en una serie de acciones y alternativas que el productor debe evaluar a través del tiempo, a fin de incorporar la nueva tecnología en sus prácticas de producción. El proceso de innovar es esencialmente de recopilación y análisis de información¹. Este proceso consiste en tratar de reducir al mínimo la incertidumbre inherente a la innovación, al compararla con aquellas ya conocidas y utilizadas. La percepción de lo nuevo o novedoso de la nueva tecnología y la incertidumbre asociada con ella, es lo que hace particular al proceso de innovación.

El modelo del proceso de innovación puede ser descrito en 5 etapas, a saber: Conocimiento, Persuasión, Decisión, implementación y confirmación.

Etapas de conocimiento

El proceso de innovar se inicia con la etapa de conocimiento. En ésta, el individuo es expuesto a la existencia de una innovación, a través de la cual adquiere algún tipo de entendimiento sobre la misma. En esta etapa, el productor se da cuenta de un nuevo producto o tecnología. Durante este proceso, solamente es informado sobre la existencia de la misma. Por lo general, el productor conoce muy poco de las particularidades y usos potenciales de la innovación o de la forma en que podría trabajar para él.

Usualmente, los productores tienden a exponerse a ideas que están en concordancia con sus intereses, necesidades o actitudes. Los productores consciente o inconscientemente evitan mensajes que entran en conflicto con sus intereses o necesidades. Este tipo de tendencia es conocido como "exposición selectiva".² Los productores raramente se exponen a mensajes relacionados con innovaciones, a menos que ellos sientan la necesidad. A veces, aún expuestos a estos mensajes, los mismos tienen muy poco efecto, a menos que el productor perciba la innovación como relevante a sus necesidades y que ésta sea congruente con sus actitudes, creencias y expectativas.

Por otra parte, se puede considerar que una necesidad es un estado de insatisfacción o frustración, que ocurre cuando los deseos de una persona sobrepasan la realidad. A veces, el individuo puede desarrollar una necesidad cuando conoce la existencia de una innovación. Por

¹ Innovación: algo considerado como nuevo en un lugar o por un grupo de personas.

² Exposición selectiva: tendencia a prestar atención a la comunicación de mensajes que son consistentes con las actitudes y creencias de la persona.

consiguiente, una innovación puede originar una necesidad y viceversa. El conocimiento de una innovación puede crear la motivación para su adopción.

Etapa de persuasión³

En esta etapa del proceso de innovar, el productor se forma una actitud favorable o desfavorable acerca de la innovación. Mientras que la primera etapa implica acciones de conocimiento, ésta es más una función afectiva. En esta etapa, el productor se involucra más con la innovación; él o ella buscan activamente información acerca de la nueva idea o tecnología.

En esta fase, lo importante es conocer el comportamiento de los productores, sobre todo en cuanto a la obtención de información; qué mensajes reciben y como interpretan la información recibida. Los atributos de la innovación, tales como su ventaja relativa, compatibilidad y complejidad son especialmente importantes en esta etapa. El desarrollo de una actitud favorable para la innovación es crítica, ya que el productor puede aplicar mentalmente la nueva idea (tecnología) a su situación (actual o futura) antes de decidir probarla. La habilidad de hipotetizar y proyectar en el futuro, es una capacidad mental del agricultor, que debe ser considerada y aprovechada en las actividades de transferencia.

A medida que el productor acumula información, empieza a valorar los pro y los contras de la innovación. Esta valoración es un proceso mental que considera su situación y posibilidades. Esta etapa en ciertos casos ha sido llamada: "Evaluación mental". El proceso de evaluación está presente en todas las etapas del proceso de innovar, pero es más evidente y posiblemente más necesaria en esta etapa.

A este nivel, el productor debe tomar en cuenta dos condiciones:

- a. Es la tecnología buena? y;
- b. es buena para mi?

Toda innovación presenta cierto grado de incertidumbre, por lo que a veces se requiere de un reforzamiento social de las actitudes particulares de un productor. El productor por lo general quiere confirmar que su línea de pensamiento es la correcta en la opinión de sus amigos y vecinos. En esta fase, el productor no está satisfecho con el conocimiento que posee. El productor quiere conocer cómo es en realidad la innovación, qué hace y

³ Persuasión: Formación de una actitud de cambio por parte de un individuo.

cómo trabajará para él. En esta etapa, él necesita y busca activamente información más detallada sobre la innovación. En estas condiciones, mensajes masivos son muy generales para proveer el conocimiento específico que el productor necesita para poder confirmar sus creencias acerca de la innovación.

En esta etapa, el productor requiere de información evaluativa, sobre todo, aquella que pueda reducir su incertidumbre como consecuencia de la innovación. Este tipo de información por lo general está disponible a nivel de los técnicos y no del productor. Por lo tanto, el productor tiene que buscarla a través de otras fuentes, como amigos y vecinos. En estos casos, cuando alguien semejante (otro productor) informa positivamente sobre una innovación, por lo general existe un mayor convencimiento y una mayor motivación hacia la adopción.

El resultado principal de la etapa de persuasión en el proceso de decisión, puede ser, una actitud favorable o desfavorable hacia la innovación. Se asume que dicha persuasión promoverá un cambio en el comportamiento del productor hacia la innovación.

Etapa de decisión

Esta etapa ocurre cuando un productor se dedica a actividades que lo orientan a la decisión de adoptar⁴ o rechazar⁵ una innovación.

Para la mayoría de los productores, la única forma de eliminar la incertidumbre que acompaña lo nuevo, es probarla parcialmente. Por lo general, los productores no adoptan una innovación sin antes haberla probado, con el fin de determinar su utilidad bajo sus propias condiciones. Esta prueba reducida es por lo general parte de la decisión de adoptar y, es muy importante como medio para reducir la incertidumbre de la innovación desde el punto de vista del adoptador. Aquellas innovaciones que pueden ser segmentadas para su prueba, generalmente son adoptadas más rápido. La mayor parte de los productores que prueban una innovación se involucran más rápido en el proceso de innovar, sobre todo, si ésta tiene cierto grado de ventaja. Algunas estrategias de difusión que facilitan la prueba de las innovaciones, tales como parcelas de prueba y demostraciones de método y de resultados, favorecen una rápida adopción.

Para ciertos productores y para algunas innovaciones, la prueba de estas tecnologías por parte de vecinos y amigos puede sustituir, por lo

⁴ Adopción: decisión de hacer uso completo de una innovación como la mejor alternativa disponible.

⁵ Rechazo: Decisión de no adoptar una innovación

menos en parte, la propia prueba. Esta oportunidad debe ser aprovechada tanto para los trabajos de los Agricultores Experimentadores, Parcelas de Prueba y de Transferencia, así como para las Demostraciones de Métodos y de Resultados.

Etapa de implementación

El productor después de haber obtenido un resultado positivo de la innovación bajo sus propias condiciones, compara los resultados con los obtenidos por sus vecinos que también están evaluándola. Consultas posteriores con éstos sirven al productor para facilitar el proceso de adoptar o rechazar el cambio.

En esta etapa, el productor necesita información referente a: cuándo, dónde y cuánto se debe de usar de la innovación. El problema fundamental en esta etapa es obtener la información adecuada para la correcta aplicación de la innovación bajo sus condiciones particulares.

La implementación ocurre cuando el productor pone la innovación en uso. Hasta esta etapa, el proceso de decisión de modificar una conducta ha sido un ejercicio mental. La implementación involucra cambios en el comportamiento, a la vez que la innovación se pone en práctica. Es frecuente que un productor decida adoptar una innovación y muy diferente decir que la ha puesto en uso.

El productor en esta etapa decide si la innovación es buena para ponerla en práctica en su exposición. Se asume que la seguirá usando hasta que algo nuevo aparezca y comience el ciclo.

Etapa de confirmación

El proceso de innovar no termina con la etapa de implementación. En la etapa de confirmación, el agricultor busca reforzar la decisión de innovar que ya ha realizado. En esta etapa, el productor puede revisar su decisión, sobre todo, si está expuesto a mensajes contradictorios acerca de la innovación.

La etapa de confirmación continuará después de que la decisión de adoptar o rechazar ha sido tomada y, continúa por un período indefinido de tiempo. A través de la etapa de confirmación, el productor trata de evitar un desequilibrio en sus circunstancias particulares (sociales, económicas, culturales, políticas, etc.) con el resto de los productores.

REQUISITOS DE UNA BUENA TECNOLOGÍA

Los agricultores adoptan una tecnología si ésta reúne algunos de los siguientes requisitos:

- Ser útil. Significa que debe responder a las necesidades o problemas percibidos por los agricultores.
- Ser accesible. Esto significa que los agricultores interesados pueden optar por ella con sus propios recursos, los cuales pueden ser: económicos, de tiempo, esfuerzo y de capacidad de comprensión y aplicación.
- Ser adaptada al sistema de producción. La nueva tecnología no debe competir fuertemente con algunos elementos del sistema de producción actualmente empleados por el agricultor.
- La nueva tecnología debe adaptarse al sistema social y cultural. Su aplicación no debe competir con creencias o vivencias fuertemente arraigadas en la comunidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Para promocionar las tecnologías en cada una de las fases que forman parte del proceso de innovación, es necesario tomar en cuenta los diferentes medios de comunicación y, seleccionar los que más se adecúen a cada etapa, de acuerdo con las características de los mismos y las de los productores.

En la etapa de conocimiento anteriormente descrita, el proceso de obtención de información es crítico. En esta etapa, se da a conocer la existencia de la tecnología, a través de medios masivos. Estos medios de comunicación son muy útiles para crear conciencia. Por el contrario, en la etapa de persuasión, influyen grandemente las condiciones del productor, sean éstas económicas o sociales, la opinión de otros productores, y los resultados de pruebas locales o de otras zonas. En este caso, las fuentes de información más eficientes son los propios productores.

Las pruebas locales y el asesoramiento de vecinos de confianza, son más importantes para la etapa de decisión. Aquí, el productor tiene que aplicar las nuevas tecnologías a sus propias condiciones para realizar la evaluación respectiva. Por otro lado, el productor quiere saber como

responden a la nueva tecnología los otros productores. En este caso, necesita intercambiar experiencias al respecto.

En las etapas de decisión e implementación, la comunicación de doble vía con otros productores es indispensable. En ocasiones, algunos productores, que ya han adoptado la nueva tecnología, requieren la confirmación, por parte de otros, de que su decisión es la correcta. Aquellos productores que aún no han adoptado la tecnología, pueden buscar a sus amigos para consejo o respuestas que no aceptarían de otras fuentes. En la etapa de decisión, la credibilidad es mucho más importante que en las etapas de conocimiento y de persuasión. La confianza en otros productores que tienen condiciones o circunstancias semejantes, tienen mejor oportunidad de ayudar o influir en esta etapa. Sus amigos, vecinos u otros productores que él seleccione para solicitar consejo, tienen mayor credibilidad, ya que no solamente tienen experiencia, sino la reputación de tomar decisiones acertadas.

En el Cuadro 1, se presenta una síntesis de las necesidades y fuentes de información requeridas en el proceso de innovar.

Cuadro 1. Necesidades y fuentes de información en el proceso de innovación.

ETAPA	FUNCIÓN 1/	TIPO DE INFORMACIÓN REQUERIDA 2/	FUENTES DE INFORMACIÓN PREFERIDAS 3/
Conocimiento	Informar	General	Medios masivos Otros productores Instituciones
Persuasión	Inducir	Caracterizar ventajas y desventajas de la innovación	Otros productores Medios masivos Instituciones
Decisión	Adoptar o rechazar	Evaluaciones Opiniones de amigos Otros resultados	Productores amigos Otros productores
Implementación	Usar	Como usar: Cuánto? Cuándo?	Plegables, folletos, etc. Líderes locales Vecinos
Confirmación	Constatar	Resultados propios Experiencias de otros	Experiencia propia Otros productores

Adaptación de: Lionberger y Gwin.

- 1/ Función que el individuo necesita desarrollar en cada etapa del proceso de innovación, antes de continuar con el siguiente.
- 2/ Información requerida para ejecutar la función.
- 3/ Fuente de donde el productor obtiene la información.

EXPERIENCIA DEL PRIAG

Después de cuatro años de labores, el PRIAG enfatiza la Transferencia de Tecnología. Posterior a un período en el que se priorizó la investigación agrícola, se detectó la necesidad de poner a disposición de los productores, las tecnologías ya existentes así como las generadas con el apoyo del Programa, que fuesen de su interés y coherentes con sus necesidades. Con base en este interés y necesidad, el PRIAG promovió y apoyó la realización de actividades de transferencia de tecnología y comunicación.

Por otra parte, la propia evolución del Programa identificó la necesidad de utilizar transferencia de mejor forma; aprovechar, la oportunidad que los trabajos de investigación y validación de tecnología ofrecían para mejorar las actividades de promoción. Específicamente en este caso se deben considerar trabajos como: parcelas demostrativas, parcelas de prueba, lotes de validación, evaluaciones, comparaciones y ensayos, en los cuales se evalúa y promueve la nueva tecnología. La experiencia del Programa indicó que estos trabajos no estaban siendo utilizados eficientemente para transferir la tecnología a los productores que la demandaban. Por otro lado, se detectó el interés y dedicación de los Equipos Técnicos para establecer la mayor cantidad de estas actividades (lotes, parcelas, etc.) aunque con muy poco aprovechamiento en cuanto a actividades de promoción. Con base en lo anterior, se identificó la necesidad de desarrollar y sistematizar proyectos específicos de Transferencia de Tecnología.

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Las acciones apoyadas por el PRIAG promueven la integración de los elementos requeridos para facilitar los procesos de adopción de tecnología por parte del productor. Esta integración busca armonizar todas las acciones, ya sea de campo (parcelas, lotes, ensayos, etc.), de transferencia (demostraciones, días de campo, giras, etc.) y de comunicación (folletos, plegables, programas de radio, etc.), con el propósito de facilitar la adopción de las nuevas tecnologías que se promueven. Con base en lo anterior, se establecieron pautas para lograr

una ejecución coherente de todas las actividades involucradas en el proceso de Generación y Transferencia de Tecnología.

Durante los cuatro años anteriores, el PRIAG enfatizó la elaboración de proyectos para la realización de actividades específicas, de investigación, transferencia, capacitación, etc. La elaboración de estos proyectos estuvo sesgada a lineamientos y experiencias de investigación. En este sentido, el personal de transferencia tuvo que adecuarse a los lineamientos previamente establecidos y amoldarse a las necesidades de transferencia con formatos ya definidos (de investigación).

Con base en las revisiones anuales del PRIAG, se detectó la necesidad de diseñar guías específicas para la elaboración de proyectos de transferencia de tecnología. Estas guías definían las demandas de tecnología planteadas por los productores, e indicaban la estrategia, metodologías e instrumentos necesarios para asegurar una respuesta eficiente y efectiva a dichos planteamientos.

En esta guía se consideraron elementos propios de transferencia o promoción de tecnología, de comunicación y en menor escala, de manejo de grupos.

Con la implementación de esta guía se pretendieron fundamentalmente dos cosas:

- Facilitar al transferencista la identificación de los elementos necesarios para promover la adopción eficiente y efectiva de tecnologías a un mayor número de productores. En este sentido, la experiencia indicó que los transferencistas conocen y manejan los métodos e instrumentos requeridos para realizar sus actividades, pero que se requiere de un proceso de readecuación y de sistematización de los mismos.
- Preparar a los agentes responsables por la transferencia en el proceso de identificación, elaboración, justificación y defensa de proyectos de transferencia de tecnología.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN UN PROYECTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Los extensionistas o transferencistas cuando deben decidir cómo cumplir con sus funciones, se hacen preguntas como:

- ¿Por qué realizar una gira y no un día de campo?
- ¿Por qué una reunión y no una charla?
- ¿Qué organizo primero y que hago después?
- ¿Cuándo hago esto, y cómo?
- ¿Para qué sirve esto?
- ¿Cómo evaluó esta actividad?

Sin duda, estas interrogantes dan elementos para la formulación de una estrategia general de promoción, la que incluye acciones de comunicación. Este proceso tiene muchas peculiaridades, que dependen del técnico y el lugar en donde se implemente.

PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

A continuación se presentan los elementos necesarios para la confección de proyectos de transferencia de tecnología. Además el Anexo 1 contiene, a manera de síntesis, una guía para dicha preparación. Los conceptos que aquí se muestran deben facilitar al Extensionista o Transferencista la preparación de una estrategia de transferencia.

I. INTRODUCCIÓN

En esta parte se deben considerar los aspectos generales que identifican el proyecto.

A. TITULO

B. RESPONSABLE

- Principal
- Colaboradores
- Otros

C. INSTITUCIÓN

D. LOCALIDADES EN DONDE SE DESARROLLARÁ EL TRABAJO

- Señalar Municipio(s) o Departamento(s)

E. DURACIÓN DEL PROYECTO

F. FECHA DE INICIO

G. FECHA DE TERMINACIÓN

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Esta parte pretende dar respuesta a interrogantes tales como:
¿Por qué se hace el proyecto? ¿Para qué se va a realizar? ¿Cuál es la limitante que da origen a éste? ¿Cuál es la relación de este proyecto con otras experiencias e iniciativas? Algunos otros elementos que deben ser considerados son:

A. JUSTIFICACIÓN

- Relación con los diagnósticos de la zona
- Trabajos anteriores relacionados con el tema
- Origen de la información o tecnología a promover
- Relación con actividades de validación
- Evaluaciones anteriores
- Indicadores de aceptabilidad de estudios anteriores

B. PROBLEMÁTICA

- Definición
- Productores que reportan el problema
- Área en la que el problema es crítico
- Efecto económico del problema

III. OBJETIVOS

En esta sección se debe especificar lo que se pretende alcanzar con la realización del proyecto. Estos pueden ser:

A. GENERALES

Se plantea el propósito general que se pretende alcanzar con el proyecto.

B. ESPECÍFICOS

Deben indicar la razón por la cual se va a realizar el proyecto. Entre los objetivos a considerar se tienen:

- Informar sobre la existencia de una nueva tecnología
- Motivar a los productores para usar la nueva tecnología
- Capacitar al productor para que haga uso más efectivo y eficiente de la tecnología.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

Acá se presentan una serie de pasos a seguir para facilitar la preparación del proyecto.

A. SEGMENTACIÓN DE LOS PRODUCTORES (PARA QUIÉN SE VA A TRANSFERIR?)

La segmentación de la población meta ayudará a determinar el mensaje tecnológico y el modo más adecuado para que éste llegue a un mayor número de usuarios. También permitirá identificar la prioridad para cada tipo de productor identificado.

Algunos criterios a considerar para la segmentación de productores pueden ser:

- Productores con el mismo problema
- Productores con las mismas posibilidades
- Productores con las mismas circunstancias
- Productores con los mismos intereses

Al considerar que se está promoviendo una nueva tecnología, la experiencia del PRIAG ha podido identificar por lo menos los siguientes tipos de clientelas:

- Nuevos

Se refiere a aquellos productores para los cuales la tecnología promovida es completamente nueva. En este caso, las actividades a realizar más que todo están orientadas a informar sobre la existencia de la nueva tecnología, sus ventajas y desventajas.

- Expertos

Este tipo de clientela se refiere a aquellos productores que ya han sido expuestos (o informados) sobre las ventajas o desventajas de la nueva tecnología. Las actividades de transferencia a realizar para este segmento de productores deben estar orientadas a motivar el uso de la nueva tecnología.

- Con experiencia

Estos son aquellos agricultores con los cuales se realizaron actividades de campo, como parcelas de prueba, lotes demostrativos, evaluaciones, etc., lo que les permitió (a los productores) conocer y evaluar en mayor profundidad, las ventajas y desventajas de la nueva tecnología. Para este grupo de productores el énfasis de las actividades de transferencia es capacitarlos en el uso o aplicación de la nueva tecnología.

Para ciertas acciones de transferencia de tecnología, también es conveniente dividir a los productores de acuerdo con su nivel de involucramiento en el proceso de generación y transferencia de tecnología. En este caso, la segmentación de esto se hace en los grupos: Directos e indirectos

- Directos

Son aquellos productores que están involucrados con el manejo de algunos trabajos de campo, tal como parcelas de prueba o lotes del agricultor.

- Indirectos

Son aquellos productores que participan en el resto de actividades, tales como talleres, demostraciones, giras, etc.

B. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES TECNOLÓGICAS A TRANSFERIR Y SU MANEJO AGRONÓMICO (¿QUÉ TEMA SE VA A CONSIDERAR?)

Para el segmento de productores identificado como prioritario, es necesario señalar las variables tecnológicas (información o tecnología) a transferir y su respectivo manejo. Entre estas variables se pueden considerar:

- Variedades
- Manejo de Cultivo
- Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Fertilidad
- Post Cosecha
- Producción Artesanal de Semilla (PAS)
- Variables no experimentales
- Otros

C. EL MENSAJE (¿QUÉ SE VA A TRANSFERIR?)

Una vez definida la población meta (segmento de productores prioritario) y la variable tecnológica a transferir, es necesario definir el mensaje (información o tecnología a transferirse). El mensaje es el conjunto de señales, signos o símbolos objetos de la transferencia. En este sentido, se pueden considerar los siguientes elementos:

- La definición del mensaje: Se refiere a la identificación de la recomendación que se va a realizar.
- El mensaje principal: Se refiere al contenido propiamente dicho, al cual se le ha dado el tratamiento respectivo (proceso o tratamiento adecuado al mensaje de acuerdo con las características de la población meta y al objetivo del mensaje).
- Los mensajes secundarios: son aquellos mensajes que ayudan a complementar el mensaje principal.

D. ACTIVIDADES DE CAMPO A REALIZAR (¿CÓMO SE VA A APROVECHAR O A DEMOSTRAR EN EL CAMPO?)

Identificada la población meta, la variable y el mensaje a transferir, se deben señalar las actividades de campo a realizar para reforzar el mensaje a transmitir o promocionar. Entre las actividades de campo a implementar se deben considerar los siguientes elementos:

- Tipo de parcelas: demostrativas, del productor, evaluaciones, etc.
- Número de parcelas a establecer
- Tamaño de las parcelas
- Ubicación de las parcelas
- Tipos de colaboradores

E. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA O PROMOCIÓN

Ya establecidas las parcelas, las cuales contienen la tecnología que se está dando a conocer, se requieren de ciertas acciones de promoción o de transferencia con el objeto de divulgar la información a un mayor número de productores.

Entre las actividades de transferencia o promoción se incluyen: giras, días de campo, demostraciones, etc.

1. Objetivos de las actividades de transferencia o promoción:

En este punto, es necesario definir cuál es el objetivo para cada una de las actividades a realizar. Algunos de estos objetivos pueden ser:

- Informar
- Comparar
- Demostrar
- Evaluar
- Mejorar
- Capacitar
- Reforzar

2. Época para la realización de las actividades de transferencia o promoción

Se refiere a las diferentes etapas del desarrollo de un cultivo, en las cuales sería más útil y más oportuno realizar una actividad para promover una tecnología específica. Estas pueden ser:

- Presiembra
- Siembra
- Desarrollo del cultivo
- Cosecha
- Post-cosecha

3. Participantes a las actividades de promoción o transferencia

- Directos e indirectos
- Nuevos, expertos y con experiencia

F. MEDIOS Y MÉTODOS DE COMUNICACIÓN A EMPLEAR

Los medios a emplear para la promoción de una tecnología pueden ser interpersonales, grupales y masivos. Es importante tomar en cuenta que cada medio de comunicación tiene sus propias características, lo que lo hace más adecuado para una determinada actividad. Para transmitir el mensaje se debe seleccionar el medio más apropiado. Este debe ser coherente con los productores y con las actividades de campo en ejecución.

Algunos de los medios de comunicación comúnmente empleados son:

1. Interpersonales

- Observaciones
- Entrevistas

2. Grupales

- Reuniones
- Días de Campo
- Demostraciones
- Métodos
- Resultados
- Talleres
- Cursos
- Giras
- Charlas
- Grupos Focales
- Proyectos

El Anexo 2 presenta una descripción de cada uno de los métodos de comunicación aquí enumerados:

3. Masivos

- Folletos
- Radio

- Videos

4. Complementarios

Estos medios son usados para reforzar, integrar y complementar el mensaje emitido a través del medio principal. Pueden ser interpersonales, grupales o masivos.

G. COBERTURA GEOGRÁFICA EN QUE SE DIFUNDIRÁN LAS TECNOLOGÍAS

Con el objeto de tener identificada la población meta a influenciar, es conveniente en lo posible, relacionarla con algún parámetro de localización, tal como:

- Localidades
- Aldea
- Municipio
- Región
- Departamento

H. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Es conveniente que para cada actividad de promoción realizada, se conozca el efecto que la misma está produciendo a nivel del productor.

Este seguimiento puede ser:

- Por variable de tecnología transferida
- Por actividad de transferencia
- Por área geográfica
- Por parcela o lote
- Por época de realización de la actividad

V. RESULTADOS ESPERADOS

En la estrategia global de promoción se deben identificar los resultados que se esperan obtener de la realización de las actividades contempladas. Algunos de estos pueden ser:

- Productores que conocieron la tecnología
- Productores que evaluaron la tecnología
- Productores que usarán la tecnología el próximo ciclo

- Productores que recomendaron la tecnología a otros.

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Identifica cada una de las actividades de promoción o de transferencia en el tiempo y su desarrollo en relación con las actividades del productor. Esto facilita coordinación e integración de las actividades a nivel de agencia o localidad.

VII. PRESUPUESTO

Debe ser adecuado a la tecnología que se está promoviendo, a la cantidad de productores involucrados y a los resultados esperados.

LA COMUNICACIÓN COMO APOYO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

A través de la elaboración de una estrategia de comunicación para apoyar la promoción o transferencia de tecnología, se pretende identificar las acciones de comunicación a realizar en determinadas condiciones y períodos, con el objeto de reforzar los mensajes transmitidos a través de los medios y métodos de comunicación empleados conjuntamente con las actividades de campo propiamente dichas

El planeamiento de la estrategia considera la relación que debe existir entre el producto deseado y los insumos requeridos. Siempre se deben buscar los mejores resultados con la menor inversión. Los "insumos" o "inversión" en este contexto, se refieren al tiempo de trabajo de cada técnico o productor participante, a los materiales, al equipo necesario, al costo directo, así como al costo de oportunidad que se presenta.

ELEMENTOS PARA ESTABLECER UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN COMO APOYO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Para diseñar una estrategia de comunicación, que apoye las actividades de transferencia de tecnología, se hace necesario considerar los siguientes elementos:

Diagnóstico

Se requiere de una caracterización sencilla y práctica de la situación actual (inicial) de la población meta, el que debe ayudar a identificar los canales y medios más adecuados para hacer llegar los mensajes, de manera oportuna y sistemática a los productores.

Objetivos

En general, una estrategia de comunicación, busca mejorar las condiciones de vida de la población meta. Todo objetivo define la respuesta o acción que se espera en el destinatario y las circunstancias o condiciones para realizarla.

Los objetivos de una estrategia de comunicación para apoyar la transferencia pueden ser:

- a. **Informar** al mayor número de agricultores sobre nuevos comportamientos técnicos para el manejo de los cultivos.
- b. **Motivar** a la mayor cantidad posible de éstos, para que adopten y pongan en práctica los nuevos comportamientos.
- c. **Capacitar** a quienes los adopten para que los apliquen correctamente y puedan obtener los resultados previstos.

Además cómo se pueden aprovechar los objetivos de la comunicación, que son más limitados que los de la promoción o la transferencia de tecnología (Capítulo IV, Literal B, Manual 4).

Por la naturaleza de los objetivos, la estrategia de comunicación para apoyar la transferencia debe ser una integración de labores de:

- a. Difusión o promoción para lograr la cobertura informativa.
- b. Comunicación para lograr un diálogo motivador con los agricultores.
- c. Educación para lograr capacitarlos en las prácticas correctas.

Mensaje

La formulación de los mensajes que serán difundidos en la estrategia de comunicación responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se quiere que los agricultores hagan?
- ¿Qué necesitarán saber los agricultores para motivarse a hacerlo y para ponerlo en práctica correctamente?

¿Qué se quiere que los agricultores hagan?

Para determinar lo que se quiere que los agricultores hagan, se desglosa cada tecnología en la secuencia en que deben ejecutarse para ponerla en práctica. Este desglose debe ser hecho cuidadosamente, sin olvidar ningún paso.

¿Qué necesitarán saber los agricultores para motivarse a adoptar el manejo propuesto y para ponerlo en práctica correctamente?

Esta pregunta debe ser formulada para cada paso de la secuencia en que el agricultor deberá aplicar el manejo propuesto. Cada nuevo manejo debe tener una justificación. A veces, basta esa razón para que el agricultor comprenda y acepte el motivo de la nueva propuesta.

El mensaje a transmitir en este caso debe ser coherente con el mensaje que se está promoviendo a través de las actividades de campo y de las acciones de transferencia o promoción. Este debe ser procesado de acuerdo con la población meta, el contenido y según la oportunidad que se presente.

Población meta (agricultores destinatarios del mensaje)

El diagnóstico debe permitir identificar tipos diferenciados de la población meta (nuevos, expertos y con experiencia) para los cuales se deben establecer estrategias específicas de comunicación. Esta debe ser coherente con las actividades de promoción o transferencia que se realizan, aprovechando las actividades de campo.

Medios de comunicación

Esta sección se refiere a los medios que se usará para implementar la comunicación, los cuales estarán en función de los objetivos de la estrategia. El diagnóstico debe indicar los medios de comunicación con mayor posibilidad de uso en el área.

Algunas consideraciones para la selección de medios

Para la selección de los medios se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Las características de cada medio y la naturaleza del mensaje que se quiere comunicar.

Cada medio tiene unas características particulares, que lo hacen más adecuado a la información, a la motivación o a la capacitación. Si, por ejemplo, se quiere hacer llegar una información a una gran cantidad de poblaciones, la radio puede ser un buen medio. Pero para mostrar una técnica o los pasos a seguir para aplicar una nueva tecnología, la radio no será apropiada.

Para informar y motivar tal vez es suficiente un medio auditivo y de gran cobertura, como la radio, pero para capacitar en cómo aplicar una tecnología, los medios auditivos deben apoyarse en medios visuales.

Hay medios que en algunos lugares son más "creíbles" que otros. Por ejemplo, si lo que se necesita es credibilidad, en ciertas zonas sólo algunos líderes y personas claves reúnen este requisito. Si se necesita amplia cobertura y credibilidad, tal vez se puede hacer que un líder reconocido exponga el mensaje a través de un medio masivo.

Si se trata de una noticia que no necesita mayor comprensión, tal vez sea suficiente un medio auditivo como la radio. Pero si se trata de difundir una secuencia de instrucciones, será necesario usar un medio de mayor retención, como materiales gráficos, o demostraciones. Si es un mensaje de la fase de motivación, tal vez la radio puede ser suficiente, pero si se trata de capacitar, habrá que pensar en medios en los que la acción y sus resultados puedan ser visualizados por los agricultores (demostraciones de métodos y de resultados).

b. El acceso a los medios y las preferencias de los agricultores.

Sirve de poco tener muy claras las ventajas y desventajas de un medio determinado, si los agricultores de la zona no tienen acceso al mismo.

Las preferencias de los agricultores corresponde a su libertad de usar un medio u otro para informarse, divertirse o educarse. En este punto tiene mucho que ver la credibilidad que los agricultores dan a cada medio, según lo que esperan de él.

Los agricultores suelen preferir aquellos medios que pueden controlar ellos mismos. En los lugares donde el analfabetismo es muy grande, los agricultores piden materiales gráficos; esto es porque pueden tener el mensaje consigo y consultarlo cuando lo necesiten, preguntando a alguien que se lo explique.

c. La capacidad de cada medio de hacer llegar al agricultor el mensaje en forma oportuna.

Hay medios cuya dificultad de producción hace que su mensaje no pueda ser llevado a tiempo, o que cuando por fin está listo el medio, el mensaje ya perdió validez. Por otro lado, hay que considerar que la agricultura se desarrolla en condiciones y circunstancias que cambian constantemente lo que hace que el mensaje deba ser flexible para ajustarse a diferentes circunstancias. El medio, por lo tanto, debe ser

también flexible, para poder, dentro de él, ajustar el mensaje cuando sea necesario.

Procesamiento del mensaje

Se refiere al tratamiento que se le dará al mensaje a través de los diferentes medios para integrarlos. En general las características del destinatario o audiencia meta, así como las características del medio, método, técnicas y facilitadores de la comunicación, definirán el tratamiento o procesamiento para el mensaje.

Ejemplo: Un artículo de una revista técnica requiere ser "popularizado" para hacerlo accesible a pequeños productores. Este por lo tanto debe recibir diferente tratamiento cuando se va a exponer personalmente, que cuando se transmite por radio.

Tiempo

El principio básico para programar la estrategia de comunicación en el tiempo, es que el agricultor debe recibir el mensaje cuando lo necesita. Esto significa que antes de que el agricultor deba aplicar un nuevo manejo o tecnología, debe ser informado sobre la misma y motivado a adoptarla. La época en que deba aplicarla será el momento oportuno para capacitarlo y guiarlo de manera que la ponga en práctica correctamente. No es oportuno recomendar métodos de siembra, cuando ésta acaba de pasar, o referirse a recomendaciones para la época de sequía cuando ya entraron las lluvias.

Se debe recordar que los mensajes no llegan por un solo medio. Debe acudir a varios medios según la importancia del tema. Hay que usar una verdadera estrategia, que combine diferentes acciones.

La base para la planificación de las actividades de comunicación es el calendario agrícola o los cultivos con los que se vaya a trabajar. La planificación de la estrategia en el tiempo y la difusión de los mensajes dependen de cuándo, dentro de este calendario, deben aplicarse las tecnologías que se quieren transferir.

PLAN PARA UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Con los elementos antes señalados se elabora el plan para la estrategia de comunicación, para esto se hace necesario tomar en cuenta que al introducir un nuevo conocimiento o tecnología, la estrategia debe ser dividida en cuatro fases:

- Para informar al agricultor de la existencia de una forma más útil y provechosa de hacer la labor a la que se refiere la tecnología.
- Para motivarlo a probar esta nueva forma.
- Para transferirle las habilidades necesarias para llevar correctamente a la práctica la nueva forma de trabajo.
- Para reforzar el mensaje e incorporarlo en forma permanente en el trabajo de quienes lo adoptaron, y a la vez seguir despertando el interés de quienes todavía no lo hicieron.

Primera fase: Informar

En la primera fase se pueden enfocar los mensajes referidos a los problemas que causan el comportamiento tradicional. Si estos problemas son percibidos, se reforzará esta percepción; si no son percibidos, se trata de que sean identificados como problemas que se deben superar. En esta fase se debe también informar sobre la alternativa que ofrece el nuevo manejo. Esta fase debiera comenzarse un mes antes de la ejecución de la práctica o manejo.

Para esta fase, la radio suele ser un medio adecuado. También los afiches son adecuados para este fin. Durante esta fase se deben comenzar a diseñar y validar los materiales correspondientes a las fases posteriores.

Segunda fase: Motivar

La fase de motivación debe difundir mensajes referidos a los beneficios que la innovación ofrece, en contraposición con los problemas de manejo tradicional. En esta fase, el nuevo manejo debe ser explicado con más detalle, y se debe dar énfasis al porqué su aplicación resulta provechosa.

La segunda fase puede comenzarse dos semanas antes de que la nueva tecnología deba ponerse en práctica, y continuar hasta que pasa el tiempo en que la nueva tecnología se debe aplicar. Su intensidad baja a la mitad cuando se cruza con la tercera fase.

La radio es un medio adecuado para esta fase, y en ella es cuando se debe comenzar la distribución de los materiales requeridos para la tercera fase (capacitación).

Tercera fase: Capacitar

En la fase de capacitación, se deben difundir los contenidos del manejo, o sea, los pasos que el agricultor debe dar y todo aquello que debe saber para aplicar correctamente la nueva tecnología. Esta fase se debe desarrollar poco antes y durante el tiempo en que la tecnología debe ser aplicada.

Al llegar a la tercera fase se debe haber conseguido que la mayoría de los agricultores hayan tomado conciencia de los problemas propios a su tecnología y de las ventajas de la propuesta, y que la mayoría estén dispuestos a probarla. De esta manera, los mensajes sobre cómo aplicar la nueva propuesta encontrarán receptores esperándolos.

Durante esta fase conviene seguir difundiendo algunos mensajes de información y de motivación. Los medios más adecuados para esta etapa de práctica son: materiales impresos como folletos, hojas volantes ilustradas; video; capacitaciones grupales y demostraciones en parcelas.

Cuarta fase: Reforzar

Los resultados que obtienen los agricultores con las nuevas tecnologías deben también difundirse por la radio y otros medios. Con ello se incrementa la confianza de los agricultores en los mensajes, y nuevos agricultores se decidirán a creer y probar lo que se propone. Los resultados que se van obteniendo sirven así para alimentar la fase de motivación de las nuevas tecnologías que se vayan promoviendo.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

Es necesario definir mecanismos para supervisar las actividades, así como para evaluar el impacto que se ha obtenido, y poder retroalimentar a los diferentes niveles.

Esto significa que toda estrategia debe tener mecanismos de monitoreo que permitan un diálogo fluido con los agricultores, para conocer de inmediato su reacción a los mensajes.

Hay que evaluar también periódicamente. Esto significa que en determinados momentos de la ejecución de la estrategia se deben programar consultas, en forma de evaluaciones formativas que sirvan para ajustar y darle forma a la estrategia. Los resultados de estas evaluaciones permiten hacer cambios en la selección de los medios, de los mensajes y en las tecnologías para adaptarlo a las demandas de los agricultores.

Hay que evaluar al final del proceso. Esto significa evaluar en términos cuantitativos la aplicación de la estrategia para medir el impacto logrado con la misma, los resultados obtenidos en los niveles de información, la adopción y aplicación correcta de las tecnologías que se han transferido. Por último, se debe evaluar qué resultados positivos obtuvieron quienes aplicaron correctamente las tecnologías, a fin de determinar la validez de las mismas.

En la formulación de la estrategia se debe establecer:

- En qué momentos se harán las diferentes evaluaciones formativas, y
- cuándo se hará la evaluación final del impacto logrado.

Debe analizarse:

- ¿Cómo podrá circular la retroalimentación;
- ¿qué mecanismos se pondrán en práctica para la consulta permanente a los agricultores durante el proceso de transferencia;
- y
- el recorrido de la información desde los agricultores hacia los investigadores, extensionistas, y comunicadores.

MECANISMOS DE COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN

Al hacer propuestas similares para cada una de las tecnologías que se están proponiendo, se verá que las fases de cada una de ellas se cruzan. Es muy posible que el mismo mes se esté desarrollando la fase de capacitación sobre una tecnología, la de información de otra y la de motivación de otra. Como las tecnologías son secuenciales, se deben buscar los aspectos que las vinculan, para facilitar su introducción.

La radio es un instrumento complementario en este caso para:

-Avisar a los agricultores sobre el día, la hora y el lugar de una capacitación o un día de campo, o para instar a que se visite una parcela demostrativa indicando el lugar y los momentos en que se están aplicando los comportamientos que se tratan de transferir.

-Motivar a los agricultores a asistir a las capacitaciones y días de campo, o demostraciones de métodos.

-Reforzar y dar seguimiento al aprendizaje desarrollado en estas actividades grupales, recordando a los agricultores lo aprendido.

Los materiales gráficos o impresos sirven a los agricultores para:

-Reforzar y complementar lo explicado por el extensionista o quien maneje la capacitación o actividad grupal.

-Recordar lo aprendido y consultarlo cuando sea necesario.

Las capacitaciones deben complementarse con otros medios que permitan mantener en los participantes el interés por poner en práctica lo aprendido.

Como parte de una estrategia global en la que los medios actúan en forma integrada y complementaria, lo aprendido en las capacitaciones debe ser reforzado por los demás medios. Además de los materiales impresos que se deben distribuir entre los participantes, la radio debe difundir los conocimientos que se hayan tratado en las capacitaciones, y promover a los participantes como fuentes directas de consulta para aquellos que no hayan tenido oportunidad de asistir a las mismas.

Una demostración de métodos en una parcela demostrativa proporciona una valiosa oportunidad para recoger opiniones que pueden ser luego difundidas como testimonios en la promoción de las tecnologías demostradas. Un día de campo es, además de una oportunidad de demostración y capacitación sobre tecnologías, una noticia de interés para los agricultores que puede ser difundida por la radio.

El cronograma de implementación de la estrategia es el resultado de la integración de los cronogramas para la transferencia de cada tecnología. En dicho cronograma hay que incluir los momentos en que se van a efectuar evaluaciones formativas; éstos pueden ser al final de un ciclo agrícola de un cultivo o a la mitad del mismo, dependiendo de las facilidades con que se cuente para hacer las evaluaciones.

La aplicación de la estrategia implica la participación de diferentes personas y grupos dentro y fuera de la institución:

a. Con los **investigadores** se analizarán los resultados de la investigación y se determinarán de qué tecnologías se dispone para responder a los problemas y limitaciones de los agricultores en el manejo eficiente de los cultivos. Con ellos también habrá que ajustar las tecnologías identificadas, para que los agricultores puedan adoptarlas dentro de sus circunstancias. Los materiales de comunicación se deben también presentar a su consideración para asegurar la validez técnica de sus contenidos. A ellos habrá que retroalimentar con el desempeño de las tecnologías en el campo y con los nuevos ajustes que éstas necesiten.

- b. Con los **extensionistas** habrá que coordinar para integrarlos a la estrategia de transferencia. Sus consejos deben ser los mismos que los que promuevan los demás medios. Su planificación debe coordinarse con la estrategia en general. Deben instalar parcelas demostrativas y manejarlas con las tecnologías recomendadas en la estrategia, para que de esta manera se conviertan en instrumentos de comprobación de los que se esté recomendando.
- c. **Otras personas involucradas** en la transferencia, como los proveedores privados de asistencia técnica, los vendedores de agroinsumos y organizaciones de desarrollo, como el Banco Agrario, por ejemplo, deben también tener un papel en la estrategia. Hay que asegurarse que en la zona haya disponibilidad de los insumos necesarios para poner en práctica los consejos que se difundan y que todos los técnicos conozcan y ofrezcan los mismos consejos, para no crear confusión. Por otro lado, hay que presentar la estrategia a otras organizaciones que estén trabajando en desarrollo agrícola en la zona, para analizar juntos la forma de coordinar y complementar esfuerzos.
- d. Otro tanto habrá que hacer con las organizaciones de agricultores, como las asociaciones, cooperativas, sindicatos y grupos comunitarios para analizar con ellas en qué forma pueden contribuir al éxito de la estrategia, facilitando la convocatoria a capacitaciones grupales, y la distribución de gráficos, entre otras actividades.

BIBLIOGRAFÍA

- DÍAZ, BORDENAVE y PEREIRA, A. M. 1982. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Trad. portugués: Enrique Sánchez Narváez. San José, Costa Rica, IICA.
- GODFREY, G. 1981. Encuestas sociales. México. Interamericana. 1981.
- IDIAP. 1982. II Curso sobre "Técnicas formales para difundir resultados de investigación". Dirección de Transferencia de Tecnología. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Noviembre 22 al 26 de 1982. Santiago de Veraguas, Panamá.
- LIONBERGER, H.J. and P.H. GWIN. 1969. Communication strategies: A guide for Agricultural-Change Agent. IPP. Illinois
- MATA, J.I. 1992. CTTA: Un método para transferir tecnología a los agricultores. AED, Washington.
- MATAMOROS, A. 1993. Fundamentos de extensión agropecuaria. Antología. UNED. San José, Costa Rica. 272 p.
- MORENO, J. M. 1978. Sociología de Educación. Dinámica de grupo. Zaragoza, España. Luis Vives.
- MUÑOZ, M. G. 1995. El Día de Campo. MAG/PDA, Guatemala.
- ODI. 1994. El GGIAR. ¿Cuál es el futuro de la investigación agrícola internacional?. ODI. Breefing papers.
- RAMSAY, J; EVIAS, H.; BELTRAN, R.L. Extensión agrícola dinámica del desarrollo rural. IICA. San José, Costa Rica.
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA. 1984. Diccionario de la Lengua Española. 20 Ed. Espasa-Calpre. Madrid, España.
- ROGERS, E.M. 1983. Diffusion of Innovations. 3er Ed. Macmillan, New York.

ROLING, N. and ENGEL, P. 1990. The Agricultural Technology System: A Conceptual Framework. In Mobilizing Agricultural Technology to meet central American Challenges. IICA, San José, C. R.

SELTIZ, C. et al. Métodos de investigación en las relaciones sociales. 7 Ed. Madrid, España. RIALP, S.A. S.f. 304.

TECLA. J.A. et al. Teoría, métodos y técnicas en la investigación social. 2 ed. México. Cultura. 1974.

ANEXOS

ANEXO 1. Guía para la elaboración de proyectos de transferencia :**I. INTRODUCCIÓN****A. TITULO****B. RESPONSABLE**

- Principal
- Colaboradores
- Otros

C. INSTITUCIONES**D. LOCALIDADES****E. DURACIÓN DEL PROYECTO****F. FECHA DE INICIO****G. FECHA DE TERMINACIÓN****II. ANTECEDENTES****A. JUSTIFICACIÓN**

- Relación con los diagnósticos de la zona
- Trabajos anteriores relaciondos con el tema
- Origen de la información o tecnología a promover
- Relación con actividades de Validación
- Períodos de evaluación o modificaciones
- Indicadores de Aceptabilidad

B. PROBLEMÁTICA

- El problema (definición)
- Productores que reportan el problema
- Área en la que el problema es crítico
- Efecto económico del problema

III. OBJETIVOS**A. GENERALES****B. ESPECÍFICOS****IV. MATERIALES Y MÉTODOS****A. SEGMENTACIÓN DE LOS PRODUCTORES**

- Productores con el mismo problema
- productores con las mismas posibilidades
- Productores con las mismas circunstancias
- Productores con los mismos intereses

B. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES TECNOLÓGICAS A TRANSFERIR Y SU MANEJO AGRONÓMICO

- Variedades
- Manejo de Cultivo
- MIP
- Fertilidad
- Post Cosecha
- PAS
- Variables no experimentales
- Otros

C. EL MENSAJE

- Definición
- Mensaje Principal
- Mensajes secundarios

D. ACTIVIDADES DE CAMPO A REALIZAR

- Tipo de parcelas
- Número de parcelas a establecer
- Tamaño de las parcelas
- Ubicación de las parcelas
- Tipos de colaboradores

E. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA O PROMOCIÓN

- Objetivo de las actividades de transferencia

- Informar
- Comparar
- Demostrar
- Evaluar
- Mejorar
- Capacitar
- Reforzar

- Época para la realización de las actividades

- Presiembra
- Siembra
- Desarrollo del cultivo
- Cosecha
- Post-cosecha

- Participantes a las actividades de transferencia

- Directos e indirectos
- Nuevos, expertos y con experiencia

F. MEDIOS Y MÉTODOS DE COMUNICACIÓN A EMPLEAR

- Interpersonales

- Observaciones
- Entrevistas

- Grupales

- Reuniones
- Días de Campo
- Demostraciones
- Métodos
- Resultados
- Talleres
- Cursos
- Giras
- Charlas
- Grupos focales
- Proyectos

- Masivos

- Folletos
 - Radio
 - Videos

- Complementarios

G. COBERTURA GEOGRÁFICA EN QUE SE DIFUNDIRÁN LAS TECNOLOGÍAS

- Localidad
- Aldea
- Municipio
- Región
- Departamento

H. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- Por variable de tecnología transferida
- Por actividad de transferencia
- Por área geográfica
- Por parcela o lote
- Por época de realización de la actividad

V. RESULTADOS ESPERADOS

- Productores que conocieron la tecnología
- Productores que evaluaron la tecnología
- Productores que usarán la tecnología el próximo ciclo
- Productores que recomendaron la tecnología a otros

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

VII. PRESUPUESTO

ANEXO 2. Métodos Grupales: Medios Interpersonales de Capacitación

La mayoría de los equipos técnicos locales han utilizado para el desarrollo de las actividades de promoción, que se contemplan dentro de los proyectos de Transferencia de Tecnología, métodos pertenecientes a los medios grupales. A continuación se presenta un desglose de los mismos. No obstante, es importante tomar en cuenta la necesidad de utilizar medios masivos e interpersonales para complementar los métodos grupales y facilitar de esta manera el proceso de adopción.

Lo que hace a los métodos grupales un recurso efectivo es que permiten a los extensionistas recibir una retroalimentación directa de los agricultores sobre sus opiniones, dudas y puntos de vista sobre las tecnologías que se les proponen para que las adopten y sobre la estrategia que se esté desarrollando para su transferencia. Este es un paso fundamental en el proceso de ajuste de esas tecnologías y de la estrategia.

Cuando usar los métodos grupales

Hay tres momentos en que los métodos grupales son especialmente útiles:

- **Antes de comenzar el ciclo agrícola**, una serie de actividades grupales (charlas, cursos, etc.) en las comunidades o grupos organizados de agricultores sirven para introducir las nuevas tecnologías propuestas para el manejo del cultivo, y analizar con los agricultores su aceptación o rechazo.
- **En momentos claves del ciclo agrícola** de un cultivo, de acuerdo con la experiencia de los extensionistas y técnicos agropecuarios y a los resultados del diagnóstico sobre cuándo se presentan las mayores limitantes de la producción. Se establecen así los momentos en que es más conveniente convocar a los agricultores para tratar un tema o dar una demostración de técnicas.

Según la tecnología que se esté promoviendo se deben seleccionar las épocas claves del desarrollo de un cultivo para que los agricultores puedan observar las mismas. En este momento se debe aprovechar para motivar y en algunos casos capacitar, en el efecto o requerimiento que la nueva tecnología tiene para determinada etapa del cultivo. También usar métodos como demostración de métodos, días de campo y giras.

- **En el momento de la cosecha**, es muy importante revisar con los agricultores aquellos factores que hayan contribuido a una buena o mala cosecha. También se puede analizar qué tecnologías específicas podrían aplicarse para mantener o mejorar los niveles de producción alcanzados.

Es muy importante que los agricultores observen y analicen el comportamiento de la nueva tecnología al final del ciclo agrícola. En esta fase se deben utilizar aquellos métodos grupales que ayuden a demostrar resultados. Y que faciliten el análisis de los mismos, así como el intercambio de experiencias.

Algunas consideraciones para el manejo de los métodos grupales:

La puntualidad, la buena planificación y organización son claves para el éxito de una capacitación grupal.

No hay nada que provoque más desconfianza y frustración en los agricultores que fallarles en una cita para una actividad de promoción. Hay que tener en cuenta que los agricultores dejan de trabajar su campo para recibir, lo que ellos esperan, serán consejos de utilidad para un mejor manejo de sus cultivos. Si esta expectativa no se ve satisfecha, su confianza y credibilidad en la institución se perderá.

Si la actividad grupal se da en el marco de una parcela demostrativa, donde se pondrá en práctica un comportamiento técnico determinado, todos los insumos necesarios deben estar en el lugar y en la cantidad requerida.

Las actividades grupales deben ser evaluadas y son a su vez oportunidades para evaluar los componentes de la estrategia.

Se debe prever algún tipo de evaluación de las actividades grupales y del aprendizaje que los participantes hayan adquirido. Por su parte, las actividades grupales son un valioso instrumento de evaluación y retroalimentación del desarrollo de la estrategia de transferencia. La oportunidad que brinda el contar con un grupo representativo de agricultores puede ser aprovechada para evaluar con ellos los componentes de la estrategia.

En las actividades del comienzo del ciclo agrícola se pueden validar las tecnologías que se quieren promover a lo largo del mismo. Dichas tecnologías se pueden analizar en ese momento con agricultores y prevenir posibles barreras para su adopción, e incorporar también los puntos de vista de dichos agricultores en la estrategia para transferirlas.

En esta oportunidad se pueden fijar también los momentos del cultivo en que serán necesarias nuevas capacitaciones sobre aspectos específicos del manejo del mismo.

En las actividades que se desarrollen en los momentos claves del manejo del cultivo, se puede aprovechar la oportunidad para analizar con los participantes la marcha de la estrategia que se esté desarrollando: cómo se están recibiendo los mensajes; cómo se están entendiendo y poniéndolos en práctica.

Las capacitaciones que se programen en los momentos de las cosechas, pueden aprovecharse para evaluar las diferentes tecnologías que se propusieron para el buen manejo del cultivo, y la forma en que la estrategia fue capaz de hacerlas llegar a los agricultores.

MÉTODOS GRUPALES MAS COMUNES

MÉTODOS	Para qué se usa?	Etapa del proceso que debe apoyar
Charla	Transmitir mucha información a un grupo de personas	*Informar
Gira	Dar a conocer una o varias prácticas sobre una tecnología	*Informar *Motivar
Día de Campo	Observar o demostrar diversos aspectos de una o varias actividades	*Informar *Motivar
Parcela del Agricultor	Para que el agricultor evalúe bajo sus propias condiciones las nuevas tecnologías	*Motivar *Informar *Capacitar *Reforzar
Demostración de Método	Explicar como se realiza una determinada práctica	*Motivar *Capacitar *Reforzar
Demostración de Resultado	Dar a conocer el efecto, resultado, ventaja de aplicar una práctica, metodología o tecnología.	*Informar *Motivar
Parcela Demostrativa	Para mostrar las características, ventajas y desventajas de una nueva tecnología respecto a la tecnología del productor	*Informar *Motivar *Capacitar
Curso	Para difundir conocimientos de forma teórico-práctica a los agricultores.	*Capacitación
Intercambio	Compartir información y conocimiento entre agricultores.	*Información *Motivación *Reforzamiento
Grupo focal	Para analizar un tema determinado con un grupo pequeño de agricultores.	*Información *Motivación

LA CHARLA

INTRODUCCIÓN

La charla es un método de comunicación grupal, por el cual, una persona trata de transmitir una serie de conocimientos a un grupo de personas, buscando la máxima participación del auditorio y mediante el uso de técnicas apropiadas.

La charla es más eficaz cuando es necesario transmitir mucha información a un grupo de personas. Algunas de las limitantes son: ciertos miembros del grupo retienen solamente una pequeña parte de los conocimientos impartidos; los participantes tienden a permanecer mucho más pasivos y presentan menos interés para desarrollar habilidades, actitudes y destrezas.

OBJETIVOS

El objetivo de la charla, al igual que el de cualquier otro método de comunicación y transferencia, es ayudar a producir cambios en los conocimientos, habilidades y actitudes de las personas. El objetivo de la charla se lo debe plantear el expositor en términos del auditorio (definir claramente lo que se espera del participante al finalizar la charla).

ESTRATEGIA

Lenguaje

Un aspecto que no se debe descuidar al dictar una charla es el lenguaje. Este debe ser sencillo, moderado y comprensible. Cuando el expositor se dirige a los productores, se debe tomar en cuenta la formación del grupo, pues la charla puede resultar aburrida, si el lenguaje utilizado es muy bajo o incomprensible, o si el lenguaje es muy elevado.

Conocimientos previos

Es conveniente determinar el nivel de conocimientos sobre el tema que posee el auditorio. Mientras mayor sea la relación del tema con los conocimientos previamente adquiridos por el grupo, más fácil será retener los nuevos conocimientos.

Medio social

Cuando la charla es dirigida a productores, es necesario conocer las condiciones sociales del grupo, de tal manera que éstas sirvan de guía para el comportamiento del expositor ante el grupo.

Tamaño del grupo

Determinar el tamaño del grupo es muy importante, ya que mientras mayor sea éste, menor será la relación del expositor con los asistentes y más difícil le será al expositor lograr la máxima motivación del grupo. Este aspecto influye en la escogencia de las ayudas visuales. Al trabajar con grupos pequeños, el expositor tendrá un contacto más personal y eficaz con el grupo, por lo tanto podrá actuar con más naturalidad y ser más informal.

Local

El expositor debe realizar, si le es posible, una visita previa al lugar donde se va a dictar la charla. De no ser posible, debe indagar y tomar en cuenta el tamaño del salón, el cual debe ser lo suficientemente amplio para poder desplazarse con libertad. La disposición o arreglo de los asientos debe hacerse en forma tal que todos los participantes puedan ver y escuchar sin esforzarse. El salón debe tener buena iluminación, debe poder oscurecerse si es necesario, para el uso de ayudas visuales.

Estructura de la charla

La preparación metódica de la charla como en cualquier otro instrumento de comunicación es muy importante. Toda persona que vaya a exponer un tema debe organizarlo, aún cuando sea de su dominio. Esto evita dar saltos de una idea a otra, sin que haya relación entre ellas, lo cual puede llevar a la confusión del auditorio.

La charla consta de tres partes, que son:

- * Introducción
- * Cuerpo
- * Resumen

Introducción

El fin de la introducción es plantear el porqué y para qué está el expositor delante del grupo, o sea, la razón por la cual el instructor viene a dar la charla.

En la introducción se debe despertar el interés del auditorio por el tema a tratar. En esta parte se debe desarrollar la conciencia y el interés por escuchar la charla. La presentación de la charla, es la respuesta a un problema sentido.

Cuerpo

Esta es la charla propiamente dicha. Se compone del conjunto de puntos que se desean desarrollar, presentados en orden lógico y racional, que permiten al expositor alcanzar su objetivo.

Después de exponer cada uno de los puntos, el expositor deberá cerciorarse del grado de comprensión del auditorio. Durante el desarrollo de la charla se debe procurar hacer participar y motivar al auditorio, lo que se puede lograr mediante preguntas, las cuales deben:

- Enunciarse en forma clara y concisa, evitando ambigüedades.
- Formularse solamente si existe posibilidad de respuesta.

La falta de preguntas por parte del auditorio puede ser un buen indicativo de que el instructor no ha logrado despertar el interés del grupo. El tiempo destinado a las preguntas estará en función de la duración de la charla. Para aquellos casos en los que se identifique algún participante que haga demasiadas preguntas, el instructor debe saber limitarlo.

Durante el desarrollo de la charla, el expositor puede hacer preguntas con varios fines:

- Estimular la discusión
- Inducir a reflexionar al grupo
- Generar a un debate
- Concretizar y enfatizar un punto
- Concluir una discusión
- Desarrollar cierto tema
- Obtener datos
- Cambiar de tema

Las preguntas pueden clasificarse en dos categorías:

- Según su estructura
- Según su destino

Preguntas según su estructura

Abiertas

Son aquellas que permiten más de una respuesta, logrando así una mayor motivación del grupo y obligándolo a pensar.

Cerradas

Son aquellas que solo dan cabida a respuestas exactas y concisas. Sirven para evaluar en qué medida el tema ha sido comprendido y aceptado por el grupo.

Preguntas según su destino

En el Cuadro 1, se presentan los diferentes tipos de preguntas que pueden hacerse según su destino en el auditorio.

Cuadro 1. Tipos de preguntas según su destino

Destino	Ejemplo	Propósito
Personal: Encaminada a una persona determinada.	Pérez, explíquese por favor cómo analizar este procedimiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivar a un participante pasivo. 2. Despertar la atención de un oyente distraído. 3. Escuchar la opinión de un líder.
General: Dirigidos a toda la asistencia.	A ver, qué les parece, cómo podríamos resolver este problema?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para abrir un debate. 2. Para encaminar la discusión en otras direcciones. 3. Para despertar la atención de toda la asistencia. 4. Para oír opiniones. 5. Para asegurar la participación activa del auditorio.
Pregunta devuelta: Se dirige a la persona que hace la pregunta.	Usted ha planteado una pregunta Martínez. Cómo la respondería usted mismo?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obligar al participante a desarrollar y estructurar sus ideas. 2. Alentar un debate general. 3. Evitar dar su propia opinión. 4. Despierta el interés del auditorio por las preguntas de sus propios integrantes.
Pregunta transmitida: Uno de los asistentes le fórmula cierta pregunta y se transmite a otro participante.	Fernández, qué opina usted de la pregunta de Pérez?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para hacer recaer la responsabilidad sobre él. 2. Para evitar dominar al grupo. 3. Para iniciar un debate sobre el tema.

Resumen

Durante el resumen de la charla se deben afianzar los conceptos impartidos a los participantes, haciendo énfasis en los puntos de mayor relevancia dentro de la charla. En esta parte se debe indicar cómo el tema expuesto puede solucionar el problema presentado.

Es muy importante tomar en consideración que no se debe presentar nuevo material en esta parte de la charla.

EVALUACIÓN DE LA CHARLA

Nombre de la charla:

Lugar: _____

Fecha: _____

1. ¿Se pueden observar claramente las diferentes partes de la charla (introducción, cuerpo y conclusiones)?
2. ¿Se presentó en la introducción el objetivo de la charla?
2. ¿El lenguaje utilizado es el adecuado para la audiencia?
4. ¿El cuerpo de la charla fue presentado con claridad?
5. ¿Se usaron diferentes tipos de preguntas para motivar la audiencia?
6. ¿Cómo fue la participación de los presentes?
7. ¿Se obtuvieron los resultados esperados?
8. ¿Qué aspectos de la charla le parecieron más útiles?
9. ¿Cómo cree que puede aplicar algunos de éstos?
10. ¿Qué aspectos de la charla le parecieron poco útiles?
11. ¿Qué recomendación daría para futuras charlas?
12. ¿Cree que la charla fue el método de comunicación o divulgación más adecuado? ¿Qué otro método pudo ser utilizado y por qué?

EL CURSO

INTRODUCCIÓN

Los cursos para agricultores constituyen un método de enseñanza teórico-práctico el cual contempla una serie de charlas, discusiones y ejercicios, cuya duración puede ser de varios días, dependiendo del tema a tratar y de la importancia para los productores.

Las características que presenta son: las sesiones de trabajo no deben exceder tres horas diarias, con períodos cortos e intercalados de descanso.

El lenguaje utilizado debe estar de acuerdo con el nivel educativo de los presentes y obtener la mayor participación de éstos durante las sesiones de trabajo, para que sean lo más atractivas posible.

OBJETIVO

El propósito de este método es difundir conocimientos de interés para los agricultores de forma teórico-práctica.

ETAPAS DE DESARROLLO

Planificación

- Identificar el objetivo del curso y los resultados esperados
- Elaboración del programa del curso de acuerdo con las necesidades de los agricultores de la localidad.
- Selección de los instructores idóneos, para cada tema.
- Invitación a los agricultores con problemas similares dentro de sus sistemas de producción.
- Selección del lugar, fecha y horario.
- Nombrar un coordinador del curso, que se encargará del apoyo logístico.

Ejecución

- Hacer la introducción.
- Hacer la presentación de los participantes usando para ellos técnica de dinámica grupal.
- Presentar y discutir el programa.
- Desarrollo del programa (conferencias, práctica, gira, etc.).

Evaluación

Terminado el curso deberá hacerse una pequeña evaluación oral y/o escrita de los resultados, para ver si éste llenó su cometido.

Ventajas y desventajas

Ventajas

- Mayor cobertura.
- El número de temas puede ser amplio.
- Puede abarcar temas teóricos y prácticos.
- Se puede utilizar personal especializado en los diferentes temas.
- Se pueden observar diferentes prácticas tecnológicas.
- Se motiva al agricultor a adoptar las nuevas técnicas.
- Incrementar una mayor relación dentro del grupo (agricultores y extensionistas).
- Sirve de incentivo para los agricultores que están aplicando la tecnología.
- Es muy efectivo al inicio de un proyecto.
- Facilita el uso de otras técnicas de extensión agrícola.

Desventajas

- Es costoso en cuanto al tiempo y recursos.
- No es el mejor método para la adopción de nuevas técnicas.
- Poco control de terceras personas.

EVALUACIÓN DE UN CURSO

Nombre del participante: _____

Evento: _____

Fecha: _____ Localidad: _____

INSTRUCCIONES

Se desea conocer sus opiniones sobre diversos aspectos del evento que acabamos de realizar, con el propósito de mejorarlo.

La evaluación considera la siguiente estrategia:

- La escala 0 (malo, inadecuado), 1 (regular, deficiente), 2 (bueno, aceptable), y 3 (altamente satisfactorio) sirve para que usted asigne un valor a cada una de las preguntas:
- Debajo de cada pregunta hay un espacio para comentarios de acuerdo con el puntaje asignado. Indique los aspectos positivos y negativos. Deje en blanco los aspectos que no aplican en el caso de este evento.
- Se plantean algunas preguntas abiertas para que haga los señalamientos necesarios.

EVALUACIÓN

1. ¿En qué grado este evento llenó sus expectativas?

0	1	2	3
---	---	---	---

2. ¿Podría indicar cuál fue su expectativa?

3. ¿En qué grado piensa usted que el conocimiento obtenido durante este evento es aplicable en su trabajo?

0	1	2	3
---	---	---	---

¿En qué?

¿Por qué?

4. Evalúe el contenido del evento según haya llenado los vacíos de conocimiento que usted traía.

0	1	2	3
---	---	---	---

Comentarios:

5. ¿En qué grado cree usted que la estrategia metodológica ayudó a alcanzar los objetivos del mismo?

	0	1	2	3
4.1. Exposición de los instrumentos				
4.2. Trabajos en grupo				
4.3. Ayudas didácticas				

Comentarios:

6. ¿Cuáles fueron los temas más importantes del evento?

7. ¿Cuáles fueron los temas menos relevantes?

8. ¿En cuáles temas se debió hacer mayor énfasis?

9. ¿Eliminaría usted algún tema?

Sí _____ No _____ ¿Cuál? ¿Por qué?

10. ¿Cuáles temas incluiría que no fueron presentados?

11. ¿Fue el taller útil para usted?
Si su respuesta es sí, indique cuál es su utilidad

12. Evalúe otras actividades y situaciones no académicas que influyeron positiva o negativamente en el nivel de satisfacción que usted tuvo durante el evento.

	0	1	2	3
12.1. Alojamiento				
12.2. Alimentación				
12.3. Local y logística				

Comentarios: _____

13. Evalúe la participación del instructor.

13.1. Organización y claridad del tema				
13.2. Dominio del tema				
13.3. Habilidades de interacción				
13.4. Uso de ayudas didácticas				

14. ¿Qué actividades realizará usted a corto plazo en su institución para aplicar lo aprendido en el evento? ¿De qué dependería esta aplicación? ¿Qué se requiere para aprovechar la capacitación recibida?

15. ¿Cree que se alcanzaron los objetivos propuestos?

16. ¿Cree que este método de comunicación o divulgación (El Curso) fue el más conveniente para el desarrollo de la actividad? ¿Porqué?

17. ¿En vez de El Curso qué otro método de comunicación o divulgación podría haber utilizado y porqué?

LA GIRA

INTRODUCCIÓN

La gira es un instrumento de extensión que muestra y explica la aplicación de una o varias prácticas a un grupo de personas, con el objeto de promover su adopción. Los agricultores imitan cosas buenas de los vecinos y siempre tratan de superar las prácticas observadas. Por otra parte, las giras permiten mostrar los resultados de una nueva práctica, los diferentes métodos usados en el manejo de explotaciones agropecuarias, los diferentes métodos de producción empleados en los hogares, etc. Es decir, que por medio de las giras se enseña a las personas una o varias prácticas, con el propósito de que posteriormente esas prácticas las incorporen en su propia finca u hogar.

La gira permite la aplicación de otras herramientas y técnicas de extensión. Este instrumento ha probado ser efectivo cuando se planifica, realiza y evalúa correctamente. La gira consiste en hacer un recorrido a fincas de productores escogidos con anticipación.

Las giras son importantes porque:

- Enseñan
- Convencen
- Gustan a las personas
- Animam al grupo para plantear preguntas
- Despiertan el interés

Dependiendo de los objetivos fijados, una gira puede realizarse a una sola finca (ver una práctica adoptada por un agricultor o una ama de casa); o a una serie de propiedades (visitar explotaciones ganaderas, hogares mejorados, fincas agrícolas, etc.). La gira puede usarse para informar y motivar a un grupo de agricultores sobre la existencia de una nueva tecnología.

PLANEAMIENTO

Para obtener un buen resultado de la gira, ésta se debe planificar con suficiente anticipación. El éxito de una gira radica en planificarla con las personas de la localidad y los extensionistas. La organización de una gira requiere mayor trabajo que otros instrumentos de extensión.

El planeamiento de la gira debe considerar los siguientes elementos:

Propósitos

Se debe definir en forma clara y precisa el por qué se realiza la actividad (justificación) y qué se espera obtener de ella (resultados esperados), procurando que los propósitos (objetivos) sean coherentes con la problemática e intereses de los productores y con los objetivos del Plan Operativo de Investigación y Extensión del área.

Los propósitos de las giras pueden ser:

- Analizar los resultados de una nueva práctica
- Conocer la demostración de una nueva práctica
- Estudiar la operación de un implemento nuevo
- Evaluar los logros de otras comunidades
- Analizar los efectos de prácticas ya implementadas

Participantes

El grupo de participantes debe ser lo más homogéneo posible, para permitir el uso de un mismo lenguaje y discutir sobre conocimientos comunes (nivel similar de conocimientos). La selección de los participantes se hace en relación con los objetivos trazados, y debe considerar: interés productivo (sistemas de producción), capacidad de aplicar lo aprendido (adopción), habilidad para difundir lo aprendido (Agentes Multiplicadores), tamaño del grupo (que se pueda atender adecuadamente), grado de escolaridad de los participantes, edad promedio y conocimientos previos que se tengan sobre el tema, etc.

Época de realización

La fecha para realizar el evento debe ser la más adecuada para la asistencia de los interesados. No debe interferir con sus labores, y no chocar con las actividades que se realizan en el área a visitar. También se debe considerar una época en que los efectos de las experiencias prácticas o tecnológicas a visitar permitan ser identificados.

Selección del lugar

Las giras pueden realizarse a fincas de agricultores y campos experimentales. Si se van a visitar fincas de productores, éstas deben poseer características parecidas a las de los participantes a la gira, en cuanto a tamaño, equipo empleado, capital, etc. En este caso es

importante apoyar al agricultor colaborador y reducir los riesgos de daños causados por los visitantes.

Cuando el evento se hace a campos experimentales, el objetivo es dar a conocer los trabajos de investigación que se realizan y el beneficio potencial que tiene para ellos. De esta forma se fortalecen las relaciones con los técnicos de otras instituciones que laboran en el sector, y con los productores del área. Cuando la gira se realiza a explotaciones industriales, es que los productores han manifestado interés por aspectos complementarios a la producción.

De igual forma las giras pueden realizarse a:

- Un sitio: Visita a un productor que tenga un sistema de producción que ofrezca un vivo ejemplo o un contraste a la experiencia que se quiere conocer o promover.
- Varios sitios: Visita a varios productores que tengan cada uno la experiencia que quiere promoverse, o cada uno un aspecto resaltante de ella.

Un recorrido que incluya muchas fincas obliga a realizar un trayecto rápido, limitando el proceso de enseñanza. Para cada sitio a visitar deberá indicarse el problema que dio origen a la tecnología, cómo se implementó y cuáles fueron las ventajas y desventajas identificadas.

Recursos humanos disponibles

Se debe conversar con el dueño de la finca sobre el evento a realizar y su participación en el mismo. También se deben comprometer con anticipación a aquellos técnicos y productores que van a realizar las demostraciones o explicaciones, de tal forma que se puedan preparar debidamente.

Recorrido

La ruta a seguir durante el recorrido a la finca y las paradas (sitios) que se harán para las demostraciones o explicaciones, deben decidirse con anticipación. Se debe calcular el tiempo para cada una de las estaciones, con el fin de que el recorrido pueda ajustarse al tiempo programado.

Información Escrita

Conviene preparar folletos, plegables, hojas divulgativas u otros materiales impresos para reforzar el tema de la gira. También es

importante preparar breves descripciones de las propiedades a visitar y confeccionar un croquis de la ruta y de sus diferentes etapas.

Presupuesto

Debe elaborarse un presupuesto de gastos y una lista de los recursos necesarios para la ejecución de la gira. Por lo tanto, se debe tener presente que la movilidad de los participantes, la publicidad, la merienda y los materiales a usar durante la actividad, demandarán gastos.

Sistema de Evaluación

Es conveniente determinar un sistema para evaluar el desarrollo y resultado de la gira.

Inspección Previa

Antes de realizar la gira, conviene efectuar una inspección por el área a visitar con el propósito de asegurarse que todo está preparado.

REALIZACIÓN DE LA GIRA

Inicio

Es necesario iniciar la gira a la hora prevista, por lo tanto se debe fijar la reunión para una hora a la que todos los participantes puedan llegar a tiempo, tomando en consideración las personas con problemas de transporte o que viven más alejadas.

Al inicio de la gira, un productor o un técnico, da la bienvenida a los asistentes y se hacen las presentaciones debidas. Se describen los objetivos y la forma de cómo se desarrollará el evento (sitios a visitar, tiempos para cada sitio y entrega del programa).

En los sitios a visitar se debe iniciar con la presentación del responsable de la explicación. Posteriormente se debe indicar el propósito específico de la visita a ese sitio en particular. El encargado de las explicaciones debe hablar en forma clara y concisa, y deberá apoyar su exposición en todo lo posible con ayudas visuales. Posteriormente, se da paso a un período de preguntas y respuestas. Al terminar la visita a la estación algún miembro de los visitantes realiza un resumen de lo visto, el cual sirve para el informe de la Gira. Se debe procurar que todos los participantes vean lo que se muestra y oigan las respectivas explicaciones. Al realizar el recorrido, se debe procurar que todos los participantes vean y escuchen las explicaciones.

Grupos

Si el número de asistentes al evento es grande, se debe hacer uso de altavoces o bien dividir los participantes en sub-grupos, para lo cual se necesitará más de un responsable.

FINALIZACIÓN

Se debe tratar de que la gira concluya a la hora prevista, para evitar contratiempos a los asistentes y a los organizadores.

DISCUSIÓN Y RESUMEN

Al final de la gira se debe hacer una discusión general de la misma, de la cual saldría un breve resumen. Este debe ser claro y coherente con los datos y productos observados durante la visita. Se debe indicar la manera en que se desarrollaron los procesos, identificando las ventajas y las desventajas. Estos elementos dan insumos a la realización de una discusión general y obtener un consenso de lo analizado a través de la gira.

AGRADECIMIENTO

Un miembro del grupo de visitantes en nombre del grupo agradece a los locales por la oportunidad de la gira.

MERIENDA

Es recomendable la preparación de refrescos para brindar a los participantes, pues después del recorrido, estos pueden estar algo sedientos.

Recuerde que la parte final de la gira debe estar bien preparada, en un lugar bastante sombreado, con buena ventilación y se debe tener una pizarra, papelógrafo u otro facilitador.

EVALUACIÓN

Se seleccionará algún sistema para evaluar con objetivos expresivos y/o de instrucción. Días después se entregará un informe técnico escrito correspondiente al evento.

EVALUACIÓN DE LA GIRA

Fecha _____ Lugar a visitar: _____

Calificación a tener en cuenta:

Excelente (4), Muy bueno (3), Bueno (2), Regular (1), Malo (0)

Organización

Actividad	Sitio 1	Sitio 2	Sitio 3
Presentación del tema			
Claridad de los expositores			
Tiempo asignado			
La utilidad para usted			

Califique el tema (s) citado (s), teniendo en cuenta la aplicación inmediata a su finca.

Sitio 1 _____ Sitio 2 _____ Sitio 3 _____

1. ¿Cuál práctica le pareció más interesante?

2. ¿Por qué?

3. ¿Cuál práctica le parece menos interesante?

4. ¿Por qué?

5. ¿Qué sugerencias tiene respecto a futuras giras?

6. En vez de la Gira, ¿qué otro método de comunicación o divulgación pudo ser empleado para desarrollar esta actividad? ¿Porqué?

DÍA DE CAMPO

INTRODUCCIÓN

El día de campo es un instrumento grupal de extensión en el cual se observan o demuestran diversos aspectos de una o varias actividades. El mismo, se realiza en fincas de productores o en estaciones experimentales. Este instrumento de trabajo, debe ser parte de la estrategia global de transferencia de tecnología de la zona. Por ende, debe ser planificado para reforzar mensajes o propuestas planteadas a través de otros instrumentos (giras, entrevistas, grupos y otros) y ejecutado en una época en que lo demostrado se aprecie fácilmente y que lo aprendido pueda ser aplicado por algunos de los participantes.

OBJETIVO

El día de campo puede ser usado para informar, comparar o despertar el interés de los participantes sobre una tecnología, ya que éstos podrán observar su desarrollo o resultados. Al mismo tiempo, tendrán la oportunidad para aclarar dudas, plantear interrogantes y para expresar inquietudes.

Primeramente se debe determinar el objetivo (tema) de la actividad, el cual debe estar basado en las necesidades e interés de los participantes. La idea del tema central es poder informar, promover o despertar el interés sobre algo concreto. De lo contrario, se estaría presentando en el día de campo, múltiples actividades (información o tecnologías) y múltiples facetas de éstas. Al final, podría ocurrir que el productor no se interese por ninguna de ellas en particular.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

El día de campo, al igual que cualquier otra actividad de transferencia, debe ser planeado cuidadosamente para obtener buenos resultados. Al programar el día de campo, se debe considerar el tiempo requerido para la organización, al igual que para la planificación y la ejecución del mismo.

SELECCIÓN DEL TEMA O TECNOLOGÍA

Para su selección es necesario:

- Identificar el interés de los participantes en relación con posibles alternativas tecnológicas capaces de resolver una problemática previamente señalada.
- Tener los suficientes datos y la certeza de que éstos han sido validados, para poder presentarlos a los participantes al día de campo.
- Que los aspectos a mostrar en el campo reflejen los datos presentados, y que las prácticas estén en una etapa en la cual se puedan notar claramente resultados o diferencias.
- Aunque en el día de campo se pueden presentar uno o varios aspectos de una o varias actividades, siempre debe haber un tema central. La selección de un tema central, facilita la identificación y preparación de los mensajes así como los aspectos o actividades complementarias.

PARTICIPANTES

- En el día de campo al igual que en cualquier otro método grupal es muy importante tomar en cuenta las características de la audiencia que va a participar en el mismo, debido a que no todos los agricultores tienen las mismas necesidades, intereses y experiencias.
- Caracterizar la audiencia servirá y ayudará al tratamiento que se le de al mensaje así como a la forma en que se presente éste.

LUGAR

Este es uno de los factores más críticos, ya que los temas a exponer deben estar claramente visibles en el campo. Los temas escogidos deben mostrar diferencias contrastantes con las tecnologías o temas tradicionales. La selección del lugar debe hacerse semanas antes de que se realice el mismo.

Una vez seleccionada el área o los trabajos que reúnan las condiciones requeridas para el día de campo, se iniciará la preparación de las respectivas parcelas para la actividad. La preparación de las parcelas constituye primordialmente su señalación y demarcación.

Se debe establecer un punto de reunión para recibir a los participantes e impartir las instrucciones, tanto iniciales como finales. Este lugar debe ser de fácil acceso para los participantes.

EXPOSITORES

Ya definido el tema o tecnología a mostrar, se seleccionan los expositores (técnicos-productores) que darán las exposiciones pertinentes a tratar en el día de campo.

Es necesario que los expositores envíen por escrito y con anticipación su charla. Esto con el propósito de elaborar un documento para distribuir a los participantes. Igualmente, deben preparar ayudas visuales para facilitar su presentación.

FECHA Y HORA

Se debe escoger una fecha que no interfiera con otra actividad de interés para los participantes. Debe considerarse la condición climática de la zona y la oportunidad del mensaje.

INVITACIONES Y PROMOCIÓN

Las invitaciones deben enviarse con anticipación e ir acompañadas con el programa. Las mismas, deben indicar la institución organizadora, el tema que se va a presentar, los objetivos, la fecha, la hora y el lugar de la reunión. En este caso los programas radiales pueden ser empleados para informar de la realización de la actividad como para motivar la participación de los agricultores.

ENSAYO

Una vez cumplidos los pasos anteriores, se debe realizar un ensayo completo del día de campo. En esta práctica deben participar los expositores, haciendo el recorrido previsto, sobretodo para verificar la duración de la actividad, asegurarse que las parcelas estén rotuladas y revisar las condiciones generales del lugar.

PRESUPUESTO

Este debe incluir:

- Confección y reparación de letreros y rótulos
- Material didáctico
- Refrigerio si se justifica

PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN

Existen varias formas de realizar un día de campo, dos de las cuales se detallan a continuación:

Grupo pequeño

Primeramente se describirá un método sencillo que se aplica cuando el número de participantes es pequeño (20-25 personas). Los pasos que se siguen para este tipo de evento son:

- El productor anfitrión con un técnico reciben a los invitados en el sitio de bienvenida.
- En este mismo sitio, se introduce el tema del día de campo y se presenta la mecánica de trabajo a utilizar.
- Empieza el recorrido, el que puede ser de uno o dos sitios.
- En el primer sitio, productores y técnicos dan las explicaciones alusivas al tema, antes de presentarlo en el campo.
- En la parcela o área demostrativa (campo), los participantes tienen la oportunidad de observar la tecnología, hacer preguntas, sugerencias, aclarar inquietudes y exponer sus propias experiencias.
- En el segundo sitio, se utiliza el mismo procedimiento usado en el primero.
- Al final, en otro sitio (de clausura), se ofrece una merienda, se reparten las hojas de evaluación, se aclaran inquietudes de última hora y se agradece la participación.

Grupos grandes

El segundo método, es aplicable cuando la cantidad de invitados es mayor de 25 personas y se cuenta con varias estaciones (más de dos).

Cuando se aplica este método, se encarga a una persona para que reciba a los invitados y los vaya aglutinando en grupos de 15 a 20 personas. Debe tomarse en consideración el manejo de los grupos para que éstos no choquen unos con otros.

Ya agrupados los participantes, se procede como se hizo en el punto 1 y 2 del método anterior. Para cada grupo se asigna un guía que lo llevará a los distintos sitios. En cada sitio un técnico o productor expone el tema correspondiente. Se mantiene la mecánica de explicaciones, preguntas, respuestas y demostraciones de campo. Al finalizar cada exposición, el grupo con su guía pasa al siguiente sitio.

El sitio de resumen es el último del recorrido de cada grupo. En el, un técnico/productor o el equipo de técnicos y productores resumen los puntos más importantes. Posteriormente, se abre un espacio para la intervención de los asistentes (preguntas, comentarios y otros). Al final, el guía lleva a su grupo a un sitio donde se compartirá la merienda y se agradecerá su presencia.

Nota: Sitio, se refiere al lugar específico donde se van a realizar las diferentes actividades específicas, (diferentes tecnologías que se están difundiendo), las cuales pueden ser una casa, galera o las propias parcelas.

EVALUACIÓN

Al finalizar la actividad es conveniente saber qué le pareció el evento a los invitados (objetivo expresivo).

Para esto debe confeccionarse con anticipación un formulario donde se recopile la siguiente información: la impresión de los asistentes, sus recomendaciones, medir el incremento de conocimiento y/o el logro de los objetivos propuestos previamente. En la página siguiente se anexa una "Guía de Evaluación".

PROGRAMA GENERAL

A continuación se presenta un ejemplo de un programa de un Día de Campo donde se contemplan varias estaciones.

Hora	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
8:00 - 8:30	Introducción	Introducción	Introducción
8:30 - 9:00	Salida al campo	Salida al campo	Salida al campo
9:00 - 9:15	Sitio 1	Sitio 2	Sitio 3
9:15 - 9:30	Sitio 2	Sitio 3	Sitio 1
9:30 - 10:00	Sitio 3	Sitio 1	Sitio 2
10:00 - 10:30	Resumen	Resumen	Resumen

GUÍA DE EVALUACIÓN DEL DÍA DE CAMPO

Nombre de la actividad: _____

Fecha: _____

Calificación a tener en cuenta:

Excelente (4), Muy bueno (3), Bueno (2), Regular (1), Malo (0)

	Sitio 1	Sitio 2	Sitio 3
1. Organización			
2. Utilidad			
3. Presentación del tema			
4. Claridad de los expositores			
5. El tiempo asignado			
6. La utilidad para usted			
7. Calificar los temas tratados, teniendo en cuenta la aplicación inmediata en su finca			

8. ¿Cuál práctica le pareció más interesante? ¿Explique porqué?

9. ¿Cuál práctica le gustó menos? ¿Explique porqué?

10. ¿Está usted dispuesto a poner en práctica las tecnologías que se presentaron en el día de campo?

11. ¿Qué sugerencias tiene respecto a futuros días de campo?

12. ¿Cree usted que el Día de Campo fue el método más adecuado para ejecutar esta actividad? ¿Porqué?

13. ¿En vez del Día de Campo, que otro método de comunicación o divulgación pudo ser utilizado para implementar esta actividad? ¿Porqué?

PARCELA DEMOSTRATIVA

INTRODUCCIÓN

La parcela demostrativa es una área de la finca, manejada por el productor, pero bajo el control y la orientación del extensionista. La decisión de establecer la parcela reside más en el interés del extensionista. En este caso específico, el productor es un colaborador del técnico.

Las labores del cultivo y aplicación de técnicas son dirigidas por el técnico, pero son realizadas por el productor. Asimismo, hay un continuo asesoramiento del investigador al extensionista, fruto de las supervisiones y apoyo en el campo.

OBJETIVO

La parcela demostrativa tiene como finalidad presentar ante los productores, técnicas agrícolas y pecuarias nuevas, con mejores posibilidades de resultados que sus propias prácticas. Estas nuevas técnicas ya han sido comprobadas y validadas localmente.

El propósito de una parcela demostrativa es mostrar las características, ventajas y desventajas de una nueva tecnología respecto a la tecnología del productor.

A través de la parcela demostrativa se trata que el productor colaborador y demás productores, conozcan, evalúen y adopten las nuevas prácticas. El desarrollo de la parcela demostrativa, cuenta con la orientación y enseñanza del investigador y extensionista, así como con la participación del productor-colaborador, lo que facilita la comparación de ésta, con las prácticas tradicionales utilizadas por los productores de la localidad. Se espera que con base en el desarrollo y resultados de la parcela, la tecnología propuesta se aplique posteriormente en un área mayor de la finca del productor.

La parcela demostrativa es útil para informar, motivar y capacitar a los agricultores sobre una tecnología.

PLANIFICACIÓN

La determinación del tema de la parcela demostrativa debe ser congruente con la problemática de la zona, con los intereses de los productores y con el Plan de Trabajo del extensionista de la zona.

Variables o prácticas a demostrar

De acuerdo con el objetivo y el tema previamente señalado, se determina la o las prácticas a demostrar; en caso de ser una sola, se denominará parcela demostrativa sencilla. En caso de dos o más prácticas, será una parcela demostrativa compleja.

Cuando las prácticas a demostrar permiten su calificación en forma individual, se puede decir que ésta es una parcela demostrativa diferenciada. Este tipo de parcela es la mejor, porque permite diferentes niveles de comparación en el mismo lugar, incluyendo las prácticas "tradicionales" hechas por el productor.

Elección del colaborador

La parcela de demostración debe establecerse en la finca de un productor y con la orientación del extensionista. Al momento de elegirse al productor que desarrollará una "parcela de demostración", se deberán considerar los siguientes factores por parte del productor:

- Estar convencido de la necesidad de probar la tecnología en la parcela.
- Tener disponibilidad para trabajar conjuntamente con los técnicos.
- Tener autoridad social y técnica en su medio.
- Tener posibilidad de usar recursos propios.
- Tener disposición y capacidad para mostrar sus logros a los agricultores de su localidad y otros interesados.

Ubicación de la parcela

La parcela demostrativa debe ubicarse en un lugar que sea de:

- Fácil acceso
- Fácil visibilidad

Las anteriores recomendaciones se establecen con la intención de que el resto de los agricultores de la localidad pueden observar por sí mismos cuánto acontece en la parcela. Una parcela alejada y de difícil acceso no dará los mismos resultados que una parcela ubicada en un lugar

conveniente. Además debe tenerse en cuenta que la parcela debe ubicarse en sitios que son comunes en el área de trabajo.

Realización

- El calendario de ejecución y las instrucciones de las actividades a ejecutar en la parcela son preparados por el extensionista, con la orientación de los investigadores. Se debe tomar en cuenta la época de instalación para cada productor en particular.
- En el caso de efectuar actividades de transferencia y capacitación en la parcela, éstas se realizarán en presencia de los productores de la localidad.
- Las actividades de mantenimiento de la parcela las efectuará el productor sin necesidad de la presencia del extensionista, pero siempre contando con su orientación.
- En el caso de las labores que involucran la nueva metodología, y que no son conocidas por el productor, serán realizadas con la ayuda y orientación del extensionista.

El extensionista es responsable por la parcela (aunque no ejecutará los trabajos) y supervisará la ejecución oportuna y ordenada de los diversos trabajos, de acuerdo con las instrucciones que reciba.

Ejemplo práctico

Nombre de la parcela:	Transferencia de la variedad de arroz Oryzica Turipana 7
Objetivo:	Transferir el uso de la variedad de arroz Oryzica Turipana 7 para siembras a chuzo
Tipo de parcela:	Sencilla
Variables a demostrar:	Variedad de arroz: Oryzica Turipana
Tamaño de parcela:	100 m ²

Para el manejo de esta parcela las prácticas culturales deben ser iguales a las que realiza el productor. En este caso, la única diferencia es la variedad a usar.

Para efectuar la distribución de una parcela sencilla en el campo se hace lo siguiente:

- Se procede a separar el área de la demostración. Preferiblemente ésta debe ser de forma cuadrada. Es necesario

marcar los puntos que dividen este lote del resto de la finca del productor.

- El área para la parcela demostrativa se divide en dos grandes partes. En una se siembra la variedad del productor y en la otra se siembra la variedad recomendada Oryzica Turipana.

Identificación gráfica de variables

VARIEDAD DEL PRODUCTOR	VARIEDAD ORYZICA TURIPANA 7
---------------------------------------	--

A medida que se va desarrollando el cultivo y en los momentos de diferenciación (germinación, macollamiento, floración, reacción a enfermedades y madurez), es conveniente invitar a los productores a observar el comportamiento de ambos materiales. Al momento de la cosecha, se hace una gira con los productores, con el fin de que éstos observen (demostración de resultados) las diferencias en el rendimiento de la variedad recomendada respecto al testigo (productor). Cabe indicar que ambas variedades reciben el mismo manejo agronómico (productor).

Registro

Cada parcela tendrá su respectivo registro, en el que se deben anotar los trabajos que se efectúan, tales como fecha de siembra, cantidad y tipo de materiales usados, tratamientos, observaciones, y otros. Previamente se debe realizar un proceso de inducción a la estrategia para la recolección de datos. Las anotaciones las efectúa el propio productor. El extensionista en cada una de sus visitas examinará las mismas, aprobando si todo se realizó en debido orden. En el caso de que el productor no pueda efectuarlos, las hará un familiar o el mismo extensionista. Para más explicación ver formulario preparado para tal fin.

Difusión de los resultados de la parcela

- Para difundir los resultados obtenidos en las parcelas se debe:

- Invitar a los productores de la localidad para observar el desarrollo y resultado.
- El dueño de la finca informará a los visitantes sobre los detalles realizados.
- Difusión por escrito de los resultados obtenidos en la parcela.

REGISTRO DE LA PARCELA DEMOSTRATIVA

1. Nombre del Productor:

2. Nombre del grupo:

3. Nombre del extensionista:

4. Ubicación:

4.1. Región:

4.2. Localidad:

4.3. Fecha de establecimiento de la parcela:

4.4. Mapa de la finca y ubicación de la parcela

	N	
E	FINCA	O
	S	

5. Descripción de la situación actual de los cultivos o la finca:

6. Condiciones del suelo:

7. Objetivos de la parcela demostrativa:

8. Materiales y equipo que aportará el productor:

9. Materiales y equipo que aportará el Proyecto:

10. Calendario de actividades a realizar (Planificación *):

Fecha	Actividad técnico-agropecuaria	Material y equipo a utilizar		Actividad de transferencia	Responsable de la actividad
		Tipo	Cantidad		

(*) Detallar todas y cada una de las actividades que se realizan o se van a realizar en el cultivo y señalar el responsable. Cuando una actividad técnico-agropecuaria va a requerir de una capacitación previa, colocar como responsable al extensionista, ya que el responsable de ejecutar todos los trabajos es el productor.

11. Actividades realizadas: (Ejecución)

Fecha	Actividad técnico-agropecuaria	Material y equipo a utilizar		Actividad de transferencia	Responsable de la actividad
		Tipo	Cantidad		

(*) Indicar el tipo de actividad de transferencia realizado (talleres, demostraciones, otros), así como el número de participantes.

12. Problemas técnicos encontrados:

13. Soluciones dadas:

14. Problemas técnicos no solucionados:

15. Comentarios y sugerencias:

16. ¿Se obtuvieron los objetivos planteados con la ejecución de esta actividad? ¿Porqué?

17. ¿Cree usted que la Parcela Demostrativa fue el método más adecuado para el desarrollo de esta actividad? ¿Porqué?

18. ¿Qué otro método de comunicación o divulgación pudo haber sido utilizado en vez de la Parcela Demostrativa para hacer más eficiente esta actividad? ¿Porqué?

PARCELA DEL AGRICULTOR

INTRODUCCIÓN

A diferencia de la Parcela Demostrativa, la Parcela del Agricultor, es un área de la finca atendida directamente por el productor, con asesoramiento del extensionista o del investigador.

En este caso, el productor y el extensionista convienen realizar la evaluación de una o más técnicas, para lo cual el extensionista provee los materiales que se requieren para la evaluación. Por su parte el productor decide y maneja la tecnología de la forma más conveniente para su sistema de producción.

Para realizar este tipo de parcela, el agricultor debe estar suficientemente preparado para manejar la nueva tecnología, así como para identificar y cuantificar el efecto o los resultados de su aplicación.

Por su parte, el técnico (extensionista o investigador), debe haber capacitado al productor en el manejo de la nueva práctica, así como, en la interpretación de los resultados. En este caso, el técnico actúa como un asesor en las actividades que el productor está realizando.

Estas pruebas son útiles para:

- Validar tecnologías bajo el manejo de los agricultores.
- Involucrar a los agricultores en la evaluación de las tecnologías.
- Como una base para evaluar la aceptabilidad por parte del agricultor.
- Dar a los agricultores una base para decidir acerca de las nuevas tecnologías.
- Orientar otras actividades de Investigación.

OBJETIVOS

La Parcela del Agricultor tiene como objetivo, lograr que el productor mismo, evalúe bajo sus propias condiciones de producción, las nuevas tecnologías disponibles en la zona. Por otra parte, este tipo de trabajo permite integrar la nueva tecnología en los sistemas de producción de los agricultores.

Estos dos elementos, la evaluación bajo condiciones reales de producción y la integración al sistema de producción, posibilitan una mayor adopción de las tecnologías propuestas.

La parcela del agricultor es sumamente útil para informar, motivar, capacitar y reforzar a los agricultores sobre la experiencias de una nueva tecnología.

PLANIFICACIÓN

La determinación de la tecnología a ser considerada en la Parcela del Agricultor, debe ser del interés de los productores de la zona, para llegar a resolver un problema ampliamente sentido en el área.

Variables o prácticas a evaluar

Es necesario identificar claramente el tema o la práctica a evaluar, a fin de evitar posibles complicaciones. También es conveniente realizar evaluaciones de una sola tecnología, con la finalidad de que el agricultor sea capaz de identificar y diferenciar la tecnología evaluada. Muchas veces al evaluar varias tecnologías al mismo tiempo en una sola parcela, sus efectos se confunden y no se pueden identificar los efectos individuales de cada una.

Ubicación de la parcela

La Parcela del Agricultor, debe ser de fácil acceso y visibilidad, además de estar ubicada en un área representativa tanto de la finca como del área.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

El diseño de las Parcelas del Agricultor, debe ser simple y sin repetición en la misma finca. El tamaño de la parcela debe ser lo suficientemente grande de manera que el agricultor pueda manejar la tecnología y visualizar los resultados. El tamaño de la parcela debe darse preferiblemente en unidades de área comúnmente usadas en la región tales como: tarea, cuerda, manzana o hectáreas.

El tamaño puede ser variable. Las fincas más grandes pueden utilizar lógicamente parcelas más grandes. Estas parcelas deben localizarse dentro del área de cultivo del agricultor.

Por lo general, el técnico provee el insumo o la tecnología al agricultor, el que a su vez decide la ubicación y el tamaño de la parcela. En esta parcela, el productor usa su propio manejo, cambiando únicamente aquel que ya fue convenido con el técnico. El momento, la dosis y la forma de aplicación de la nueva tecnología son decisión del productor, basado en los conocimientos adquiridos sobre la nueva práctica.

La experiencia ha demostrado que los agricultores le dan un cuidado especial a las parcelas designadas como testigo (práctica usada por el productor). Por lo tanto, al momento de la evaluación, es necesario seleccionar la parcela testigo al azar, dentro del área de producción del agricultor.

Este tipo de parcelas deben ser conducidas solamente con prácticas o tecnologías que prometen ser potencialmente mejores que las prácticas tradicionales de los agricultores. Estos ensayos tienen un efecto de transferencia considerable. La Parcela del Agricultor puede servir como tema u objeto para Días de campo para agricultores, convirtiéndose así, en una herramienta muy útil de extensión.

Estas parcelas, han servido también para evaluar la aceptabilidad de una nueva tecnología. A través de visitas de seguimiento al agricultor, sobre todo durante el siguiente ciclo agrícola, se puede observar si el agricultor continúa usando o no la tecnología evaluada en la parcela de prueba, por su propia iniciativa, e identificar el área bajo la cual se está utilizando la nueva práctica.

REGISTRO

Para el registro de las actividades realizadas en la Parcela del Agricultor, puede considerarse la guía para el Registro de la Parcela Demostrativa.

IICA-CIB

REGISTRO DE LA PARCELA DEL AGRICULTOR

1. Nombre del productor: _____
2. Nombre del grupo: _____
3. Nombre del extensionista responsable: _____
4. Ubicación: _____
5. Fecha de establecimiento: _____
6. Objetivos de la parcela:

7. Actividades realizadas en la parcela:

Fecha	Actividad	Material/equipo utilizado		Actividad de transferencia	Participantes
		Tipo	Cantidad		

8. Actividades realizadas en la finca (comparador)

Fecha	Actividad	Material/equipo utilizado		Actividad de transferencia	Participantes
		Tipo	Cantidad		

9. Resumen comparativo

	Parcela	Finca (comparador)
Producción:		
Precio		
Ingreso		
Costo		
Ingreso neto		

Opinión del agricultor:

10. ¿Se alcanzaron los objetivos planteados en la ejecución de esta Parcela del Agricultor? ¿Porqué?

11. ¿Qué otro método de comunicación o divulgación en lugar de la Parcela del Agricultor pudo haber sido utilizado para hacer más eficiente esta actividad? ¿Porqué?

IICA-Ciudad

DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO

INTRODUCCIÓN

La " Demostración de Método ", es un instrumento de extensión que permite explicar como se realiza una determinada práctica o mostrar como se hace una actividad, la cual es repetida por cada participante.

Es importante tener presente que el ser humano adquiere la mayor parte de los conocimientos a través de la vista, otra gran parte por el sentido del oído y otra parte por el sentido del tacto, además de los sentidos del gusto y olfato. Es indiscutible que el uso combinado de todos los sentidos da mayores ventajas durante el proceso de aprendizaje. Es aquí donde radica la importancia de la Demostración de Método, al permitir aprender mediante la utilización en forma combinada de todos los sentidos.

OBJETIVO

El objetivo de la Demostración de Método es enseñar una tecnología determinada a través de la práctica generalizada. En este sentido, es necesario establecer claramente que es lo que se espera obtener con la demostración práctica.

La demostración de método puede usarse para motivar, capacitar y reforzar los conocimientos de los agricultores sobre una determinada práctica.

ESTRATEGIA

Tema

El tema escogido para la Demostración debe dar respuesta a la problemática del área y a las necesidades de los agricultores.

Participantes

En cuanto a los participantes, se debe determinar el número de posibles asistentes, así como las características de los mismos, tales como el interés en el tema y los conocimientos previos que tengan sobre él. Además, el grado de escolaridad que tenga cada uno de ellos, con el fin de facilitar el proceso de transferencia de tecnología.

Lugar, Fecha y Hora

El sitio elegido debe ser adecuado para realizar la demostración, lo cual debe ser comprobado con anticipación. Se debe escoger una época adecuada para realizar el evento y tratar de no organizar la demostración para una fecha, en que la actividad tenga que competir con alguna otra reunión a realizarse en el área. Esto puede crear problemas en cuanto a la asistencia.

Es importante desarrollar la actividad en una época clave para el desarrollo del cultivo de manera que los participantes puedan ejecutar las labores inherentes a la tecnología en el momento adecuado.

Título

Para anunciar la demostración, es necesario utilizar un título que resulte atrayente, que despierte el interés del público y los motive a asistir. Aquí como en otros aspectos de la demostración interviene la creatividad del organizador.

Materiales, Equipo y Otros

Según el tema de la demostración, se debe disponer con anticipación de todos los materiales requeridos para su ejecución. Esto con el fin de evitar improvisaciones, esfuerzos desesperados de última hora y correr el riesgo de que no salga bien la demostración.

Información Escrita

Hay que procurar tener preparados folletos, plegables u otro tipo de información escrita que complementen el tema tratado en la demostración. Es de importancia que dicha información se presente en lenguaje sencillo y claro, para que rinda sus mejores frutos.

Invitaciones

Las invitaciones deben ser enviadas con anticipación, colocando en ellas el título del tema a tratar, objetivos, la fecha, la hora y el lugar exacto del evento. Las invitaciones deben hacerse por medio de visitas, cartas personales, cartas circulares o transmisiones radiales, etc.

ICCA-CIDR

Promoción

Para la promoción se debe utilizar medios masivos, tales como la radio, afiches u hojas volantes.

Ensayo

Es necesario ensayar la demostración. Este ejercicio producirá confianza y seguridad en el demostrador, a la vez que se generará una mayor habilidad en el desarrollo de la práctica a demostrar, lo que permitirá determinar algunos inconvenientes, corregirlos y evitar de esta forma caer en errores durante el desarrollo del evento.

El técnico debe obtener toda la información posible sobre el tema a tratar, con el fin de dar respuestas acertadas a las preguntas que se formulen durante el desarrollo del evento.

REALIZACIÓN

El día de la demostración se llega con bastante anticipación al lugar de la reunión, y se revisan los materiales, señales y equipo a usar.

Presentación

Al inicio de la actividad, el extensionista o el dueño de la finca, da la bienvenida a los asistentes. Posteriormente se procede a realizar la presentación del demostrador, o bien se hace una auto presentación, si es el propio extensionista quien va a tener a su cargo el desarrollo de la práctica.

Introducción al tema

Se procede a explicar el propósito e importancia de la demostración.

Ubicación de los Participantes

Los participantes deben colocarse alrededor del demostrador, de forma tal que todos puedan observar cada una de sus acciones.

Lenguaje

Utilice un lenguaje que sea comprensible para los asistentes. Hable en forma clara y lenta, procurando que todos entiendan sus explicaciones. Refuerce sus palabras mediante el uso de ayudas visuales.

Recuerde que el lenguaje que utilice durante el desarrollo de la práctica puede significar el éxito o el fracaso de la actividad.

Descripción de Materiales

Luego de las presentaciones, se procede a explicar detalladamente en qué consiste la demostración. Se aclaran sus objetivos educativos y se efectúa una descripción del equipo y los materiales que se usarán en el desarrollo de la actividad, (estos deben ser de fácil adquisición por los asistentes, si se desea que "adopten").

Demostración

Terminada la descripción de los materiales, se da comienzo a la demostración de la práctica, explicándola paso a paso y haciendo énfasis en los puntos que se consideren más importantes.

Repita los pasos siempre que sea necesario y trate de no cubrir varios aspectos al mismo tiempo, ya que confundirá al participante. Recuerde: se trata de que todos los asistentes salgan del evento comprendiendo la práctica demostrada (no solamente que "sepan hacer", sino el "por qué hacer").

Una vez terminada la demostración solicite a uno o varios agricultores que repitan el proceso a fin de comprobar la comprensión del mismo.

Preguntas

Haga preguntas para comprobar el nivel de atención que se le está prestando y estimule a los participantes a efectuar preguntas sobre aquellos pasos en los cuales no logran una clara comprensión. Antes de dar contestación a cada pregunta, repita la misma con el fin de que todos los participantes la escuchen y luego responda.

Resumen

Al final de la demostración se debe presentar un resumen de lo que se realizó. El mismo sirve para ordenar paso a paso los diferentes puntos de la actividad presentada y permite a los asistentes ver todo el trabajo en secuencia y recordar lo que se hizo.

IICA-CIAT

PRACTICA DE LA DEMOSTRACIÓN

Demuestre cada operación paso a paso e indique qué se está haciendo y por qué, recalque los puntos claves. Haga un resumen de toda la demostración.

Luego del resumen se pide a los participantes que repitan la demostración, explicándola y señalando aquellos puntos que considere claves dentro de la misma. El demostrador debe estar atento y hacer las correcciones que considere necesarias.

Distribución de información escrita

En un momento oportuno de la actividad se procede a distribuir la información escrita que se lleva preparada y debidamente popularizada, procurando que dicha distribución se haga al final de la demostración.

EJEMPLO DE UNA DEMOSTRACIÓN

Tema:	Cómo tomar muestras de suelo
Demostrador:	Emilio Castro
Número de Asistentes:	10 productores
Objetivo:	Capacitar a los agricultores de la comunidad en el proceso de la toma de muestras de suelo.
Local, día y hora:	Finca del Señor Ananías Quirós, 10 de mayo 1995
Materiales y Equipo:	Pala Machete Balde Papel Bolsa plástica

Justificación

Es necesario tomar muestras de suelo para determinar las deficiencias nutricionales de los mismos.

Para desarrollar la Demostración de Método, la misma debe dividirse en diferentes etapas o fases en las cuales se debe recalcar la importancia, sobre ¿Cómo y para qué? desarrollar cada una con el fin de lograr una mayor comprensión del tema.

FASE	¿Cómo Hacer?	¿Para qué?
PRIMERA	Dividir el terreno en parcelas de naturaleza uniforme, basándose en la topografía, vegetación, cultivo, textura, color.	Para obtener una muestra más representativa.
SEGUNDA	Tome de 15 a 20 submuestras de parcelas uniformes. Estos no deben ser mayores de 10 hectáreas.	Para obtener de la mezcla de todas ellas una muestra representativa.
TERCERA	Tome la muestra de suelo en los primeros 20 centímetros de profundidad (en forma de V).	Para evitar contaminación.
CUARTA	Coloque las submuestras de suelo en un balde y mézclelas bien.	Para obtener una mezcla más uniforme.
QUINTA	De la mezcla obtenida envíe al laboratorio aproximadamente 2 libras de suelo.	Para ser analizadas.
SEXTA	Envíe la siguiente información al laboratorio. Tipografía del terreno, cultivo sembrado antes en la misma área, ubicación de la finca y otros.	Para poder obtener mejor información del laboratorio

EVALUACIÓN

Aún cuando haya concluido la demostración, la labor no está terminada, ya que el trabajo de extensión requiere de evaluación. Por lo tanto, si la demostración es exitosa, los productores podrán poner en práctica lo que se les enseñó; si no lo hacen, esto se puede deber a que la demostración fue:

muy difícil
fuera de tiempo

innecesaria
mal planeada

mal ejecutada
ajena al interés de
los asistentes

Se deben programar visitas a los productores para determinar si ponen en práctica lo enseñado y brindarles la ayuda que se estime necesaria.

EVALUACIÓN DE LA DEMOSTRACIÓN DE MÉTODO

Nombre de la actividad:

Fecha: _____

Calificación a tener en cuenta:

Excelente (4); Muy bueno (3); Bueno (2); Regular (1); Malo (0)

1. Organización:

0	1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Relevancia del tema:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3. Lenguaje:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4. Descripción de los materiales:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

5. Descripción de los pasos:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6. Práctica de la demostración:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

7. La práctica realizada es apropiada a sus condiciones?: Sí _____ No _____
¿Porqué? _____

8. ¿Podría usted implementar la práctica en su finca?: Sí _____ No _____
¿Porqué? _____

9. ¿Fueron los objetivos planteados para esta actividad alcanzados?
¿Porqué?

10. ¿Cree usted que se pudo haber utilizado otro método de comunicación
en vez de la Demostración de Método para hacer más eficiente la actividad
realizada? ¿Porqué?

ICA-CIDA

DEMOSTRACIÓN DE RESULTADOS

INTRODUCCIÓN

A diferencia de la Demostración de Método, en la cual se enfatiza el aprendizaje de una técnica o metodología de trabajo, la Demostración de Resultados enfatiza sobre dar a conocer el efecto, resultado, ventaja o conveniencia de aplicar una práctica, metodología o tecnología de trabajo en comparación con otra, generalmente la del productor.

La Demostración de Resultados es un instrumento de transferencia destinado a mostrar mediante ejemplos prácticos el resultado de la aplicación de una o de un grupo de tecnologías, cuyas ventajas han sido previamente establecidas y comprobadas en las condiciones locales.

La demostración de resultados puede ser usada por:

- Los investigadores, con el fin de demostrar a otros de investigadores el producto o resultado de usar una tecnología bajo las condiciones de la estación experimental.
- Los investigadores, con el fin de demostrar a los extensionistas, los resultados de utilizar una tecnología bajo condiciones de la finca de un productor.
- Los extensionistas, con el fin de demostrar a un grupo de agricultores las ventajas de la aplicación de una tecnología bajo sus propias condiciones.
- Los productores, con el fin de demostrar a otros, los resultados o efectos obtenidos por el empleo de una práctica o una tecnología.

OBJETIVOS

Los objetivos de una Demostración de Resultados son mostrar los efectos, resultados o productos obtenidos a través de la aplicación de una práctica. Estos efectos o resultados deben ser comparados con otra alternativa, generalmente la práctica del productor, con el objeto de demostrar las ventajas, que la nueva tecnología presenta cuando es debidamente implementada. La demostración de resultados es muy útil

para informar y motivar a los agricultores sobre el uso de una determinada práctica.

ESTRATEGIA

Planeación

Al igual que el Día de Campo, la Demostración de Resultados, requiere que las diferencias entre los resultados o efectos de una práctica, sean fácilmente visibles o reconocibles, para que éstos puedan ser fácilmente comparados con los obtenidos a través de la práctica del agricultor.

Las comparaciones entre los resultados de las prácticas tradicionales e introducidas pueden ser mostradas en diferentes etapas o épocas de producción, y dependiendo del tema que se trate. Lo más importante en este sentido es que los resultados estén disponibles y que sean fácilmente señalados.

Comúnmente, se usa la Demostración de Resultados para comparar: el rendimiento de variedades mejoradas versus variedades tradicionales; la germinación de semilla previamente tratada contra semilla sin tratar; el uso de dosis y épocas de aplicación, versus el no uso, o la práctica utilizada por los agricultores; el efecto de los herbicidas contra la práctica del deshierbe o el manejo de los herbicidas por parte de los productores y; el efecto de la aplicación adecuada de insecticidas, versus el manejo de éstos por parte del agricultor, y otros.

Para que la demostración sea del provecho de los productores, el tema escogido debe ser de interés para la zona, debe representar una problemática significativa, la cual a través de la nueva tecnología podría ser eliminada.

Elección del dueño de la parcela

Es muy importante la participación de los agricultores colaboradores en todas las etapas de la demostración de resultados. Para la elección del dueño de la parcela, se debe tomar en cuenta los mismos criterios que se usan para la parcela demostrativa.

Ubicación de la parcela

La parcela que se usará para la demostración de resultados debe estar ubicada en una finca típica de la comunidad.

Equipo, instalaciones y materiales

El equipo necesario para una demostración, así como su empleo, depende del tema y caso específico que se va a desarrollar. Algunos de estos pueden ser:

- Herramientas
- Utensilios
- Letreros con indicaciones técnicas
- Equipo de medición: vásculas, cintas métricas, probadores de humedad, etc.
- Envases: sacos, baldes, cubetas, bolsas, etc.

Entre otros materiales que se pondrían a disposición de los participantes tenemos:

- Material de promoción (folletos, afiches)
- Material didáctico (plegables, manuales y otros)

Otras ayudas

Existen varios instrumentos que pueden ser escogidos para apoyar la demostración, entre los que se pueden indicar los siguientes:

1. La charla
2. Murales
3. Videos didácticos, diapositivas y acetatos
4. Distribución de impresos
5. Ayudas visuales
6. Técnicas de participación

Promoción e invitación

La promoción busca informar a los productores sobre la realización de la actividad, explicar sus objetivos, anunciar el programa, señalar el público a quien está destinado, convencer a éstos las ventajas que pueden obtener asistiendo y solicitar apoyo.

Es importante que la invitación incluya información detallada sobre la actividad. De esta manera, serán atraídos aquellos agricultores directamente interesados en el tema. La asistencia de personas que no tienen interés en la demostración puede tener efectos negativos, ya que la insatisfacción resultante los alejará de futuras demostraciones.

En demostraciones pequeñas será preferible que el productor o el extensionista visite a los participantes potenciales, y los invite personalmente. En demostraciones mayores, deberá usar otros medios de divulgación como la radio, afiches, volantes, entre otros.

REALIZACIÓN

Últimos preparativos

En el día de la demostración, antes de la llegada de los participantes, se controlarán aquellos detalles, que por una u otra razón no hubiesen sido posibles examinar de antemano, como son:

- Colocación de señales y carteles que no hayan sido puestos
- Disponer de todas las instalaciones y equipos necesarios
- Inspección general de toda el área de la demostración

Recepción de los visitantes

Cuando hay un solo encargado de la demostración, el mismo puede atender a los visitantes, darles la bienvenida y entrar de lleno en el programa. Se recomienda que el papel principal lo juegue un productor, probablemente el dueño o responsable del sitio donde se desarrolla la demostración de resultados. El puede recibir y explicar los detalles sobre el tema que se va a tratar.

Introducción

Antes de iniciar la Demostración de Resultados, se dará la bienvenida a los invitados y se explicarán los objetivos del evento. Se debe hacer énfasis sobre ciertos puntos claves y detalles de interés, tales como la aplicación de la práctica o la tecnología empleada, sus objetivos y el efecto esperado.

Demostración del tema

Considerando que lo que se va a demostrar es el resultado obtenido por la aplicación de una práctica y compararla con otra, es conveniente:

1. Realizar una descripción de la práctica empleada por el productor. En esta etapa se deben mencionar las ventajas y desventajas de ésta, las cuales servirán de base para los resultados a obtener con la nueva tecnología.

2. Señalar la práctica introducida, resaltando los nuevos elementos, su modo de aplicación, la dosificación utilizada, la época empleada y los costos incurridos.
3. Mostrar la parcela en donde se instaló la práctica nueva, así como la parcela en donde se aplica la práctica tradicional. Dependiendo del tema a tratar también puede realizarse esta etapa en un silo, galera o cualquier otro lugar que permita ver las diferencias que fueron puestas en práctica.
4. Cuantificar el efecto alcanzado por la aplicación de cada una de las prácticas. Esta cuantificación podría ser a través del rendimiento, conteo de malezas, de insectos, de plantas, de raíces, etc. dependiendo de la tecnología o tema considerado.
5. La revisión de las tecnologías y la cuantificación de los resultados, debe ser hecha por los participantes al evento, para lo cual deben cosechar o hacer los respectivos conteos en un área predeterminada.
6. Por esa razón se requiere equipo de medición, tales como vasculas o cintas métricas.

Ejemplo práctico

Un extensionista desea demostrar en su área de trabajo, el efecto de usar la variedad de maíz Guararé, el uso del fertilizante fórmula completa 12-24-12 y el tratamiento de semilla para controlar el ataque de insectos del suelo. En este caso, el extensionista o el productor usan tres parcelas para demostrar los efectos de las diferentes tecnologías. A continuación se presentan estas:

Variedad		Abono		Insecticida	
Guararé	Local	Con Abono	Sin Abono	Con Insecticida	Sin Insecticida

En la parcela de variedades, se compara la variedad de maíz Guararé con la del productor (local). La mitad de la parcela se siembra con la nueva variedad y en la otra mitad con la variedad local. Esto se hace con el propósito de hacer comparaciones y que los resultados (rendimiento) se puedan observar claramente.

La parcela de abono, se siembra con la variedad local. A una mitad se le aplica el fertilizante, en tanto que la otra se deja sin fertilizar.

Lo mismo se hace con la parcela de insecticidas. A una mitad se trata la semilla con insecticida y a la otra mitad no. La variedad y semilla es la que usa el productor.

Estas parcelas pudieron ser implementadas a través del establecimiento de una Demostración de Método, a través de la cual se enseñó a sembrar la nueva variedad de Guararé, a aplicar el fertilizante y a tratar la semilla.

Este tipo de demostración tiene un alto valor educativo, ya que permite apreciar y evaluar el valor de cada práctica individual.

RESUMEN

Los objetivos son:

- Repasar lo evaluado a través de los resultados obtenidos
- Consolidar los conocimientos adquiridos con la aclaración de todas las dudas.
- Aprovechar el interés despertado

El resumen no revestirá necesariamente la forma de conferencia. Podrá ser una charla dirigida, en que los visitantes expresen sus opiniones y se contestará sus preguntas. La persona que dirija la charla debe estar al tanto de las condiciones agrícolas de las fincas de los participantes. Esto permitirá comprender de inmediato los problemas particulares y efectuar las comparaciones pertinentes entre las condiciones locales y las que actúan en las fincas de los invitados.

EVALUACIÓN DE LA DEMOSTRACIÓN DE RESULTADOS

Nombre de la actividad:

Fecha: _____

Localidad: _____

Calificación a tener en cuenta:

Excelente (4); Muy bueno (3); Bueno (2); Regular (1); Malo (0)

1. Organización:

0	1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Utilidad:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3. Claridad y relevancia de los resultados:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4. Utilidad para usted de los resultados presentados

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

5. ¿Qué resultados le parecieron más importantes?

6. ¿Pondría usted en práctica los resultados encontrados?

7. ¿Qué tema le interesaría tratar en próximas demostraciones?

8. ¿Cree usted que los objetivos planteados para esta actividad fueron alcanzados? ¿Porqué?

9. ¿Qué otro método de comunicación o divulgación en vez de la Demostración de Resultados pudo haber sido utilizado para realizar esta actividad? ¿Porqué?

INTERCAMBIO ENTRE AGRICULTORES

INTRODUCCIÓN

El intercambio es un método de extensión que consiste en el encuentro de agricultores de diferentes comunidades, localidades o países, con el propósito de intercambiar experiencias, ideas y opiniones sobre el comportamiento y desarrollo de una o varios procesos o tecnologías. Este instrumento permite conocerse entre sí y desarrollar confianza, lo que permite compartir fluidamente conocimientos y experiencias.

Estudios realizados han demostrado que la mayor parte de la información y el conocimiento que los agricultores tienen proviene del intercambio constante de información y conocimiento que éstos realizan entre sí.

OBJETIVOS

Los objetivos del intercambio son:

- Que los agricultores compartan sus experiencias, el conocimiento y la información que poseen.
- Promover un proceso o tecnología, así como motivar a los agricultores al uso de la misma.

ESTRATEGIA

Tema

El tema seleccionado para el intercambio debe dar respuesta a una necesidad sentida de los agricultores participantes

Participantes

En cuanto a los participantes, se debe determinar el número de posibles asistentes, así como las características, experiencias e interés de los mismos sobre el tema. La cantidad de productores que participarán depende mucho del tema a considerar, el apoyo requerido y de los recursos disponibles.

Lugar, fecha y hora

Se debe escoger una época adecuada para realizar la actividad, evitando que la misma tenga que competir con otras.

La época para la realización del intercambio debe coincidir con la disponibilidad en el campo de las tecnologías que se quieren promover o el acceso a las experiencias de los productores.

Invitaciones

Las invitaciones deben enviarse con anticipación e ir acompañadas con el programa. Las mismas deben indicar el tema que se va a presentar, los objetivos, la fecha, hora y el lugar de la reunión.

REALIZACIÓN DEL INTERCAMBIO

Presentación

Al inicio de la actividad, se da la bienvenida a los participantes, se aprovecha para que los asistentes se presenten a través de una técnica de dinámica grupal.

Introducción al tema

Se procede a explicar el propósito u objetivo del intercambio.

Metodología

El intercambio puede complementarse con una gira, con un día de campo o cualquier otro método que se adecue según el tema. En caso de que el intercambio se realice utilizando una gira, se deben definir previamente los sitios que se van a visitar y, formar varios grupos de trabajo de acuerdo con el número de participantes. Se recomienda que cada grupo tenga un guía.

Al finalizar la gira, si la misma es de más de un día, es recomendable hacer una síntesis de los aspectos más relevantes del día. También se sugiere que los grupos evalúen y analicen los procesos y tecnologías observadas en cada uno de los sitios visitados. Posteriormente debe realizarse una plenaria para restituir la información a los productores y técnicos de la localidad.

Evaluación

Es conveniente que al final de la actividad, se realice una evaluación del evento. En este sentido, se puede utilizar un formulario bastante simple o realizar la evaluación en plenaria.

EVALUACIÓN DEL INTERCAMBIO ENTRE AGRICULTORES

Nombre de la actividad:

Fecha: _____

Localidad: _____

Calificación a tener en cuenta:

Excelente (4); Muy bueno (3); Bueno (2); Regular (1); Malo (0):

1. Organización:

0	1	2	3	4

2. Relevancia del tema:

--	--	--	--	--

3. Número de participantes:

--	--	--	--	--

4. ¿Qué opinión le merecen los diferentes métodos usados para complementar el intercambio?

5. ¿Qué le llamó más la atención durante la gira y por qué?

6. ¿Qué temas le gustaría que se abordaran en el próximo intercambio?

7. ¿Qué fue lo que menos le interesó de la gira y porqué?

8. ¿Cree usted que los objetivos identificados para la realización de esta actividad fueron alcanzados? ¿Porqué?

9. ¿En vez del Intercambio entre Agricultores qué otro método de comunicación puede ser empleado para desarrollar esta actividad? ¿Porqué?

GRUPO FOCAL

INTRODUCCIÓN

El grupo focal es una reunión con un número reducido de personas (menos de 12), representativas de la población que se quiere investigar, para analizar un tema determinado sobre la base de una serie de preguntas previamente definidas. Se requieren dos personas para manejar la actividad: el moderador y el relator.

La persona más capacitada en el manejo de grupos, se encarga de motivar la participación de todos los asistentes en el análisis del tema, la formulación de preguntas. Esta persona es el *moderador* de la reunión. Otra persona toma nota de todas las opiniones a lo largo de la reunión, para analizarlas luego, y se denomina *relator*.

Los grupos focales son muy útiles sobre todo para investigar las opiniones y actitudes de los agricultores. Los agricultores al sentirse apoyados por el grupo, participan más activamente y las opiniones individuales salen más fácilmente a la luz. En los grupos focales es importante que todos los participantes expresen su opinión.

Cuanto mayor es el nivel cultural de los participantes, es más fácil promover la participación a fin de involucrarlos. En los grupos con agricultores, a veces se requiere preguntar directamente a algunos participantes en la discusión. Por otra parte en los grupos con extensionistas o técnicos, más bien hay que regular el uso de la palabra, para que todos tengan oportunidad de opinar.

Los participantes en los grupos focales de los agricultores, depende del tamaño y uniformidad de sus características de la zona de trabajo. Lo ideal es hacer un grupo focal en cada comunidad, sobretodo si la audiencia es uniforme. Si hubiera segmentos muy marcados-por ejemplo, agricultores de mayores recursos y agricultores de subsistencia-o en los casos en que las labores de las mujeres sean muy especializadas dentro del manejo agrícola, se deberá tener grupos con cada segmento.

PLANIFICACIÓN

Para planificar un grupo focal hay que seguir los siguientes pasos:

- Se determinan los temas a profundizar.
- Se diseña una guía de preguntas para guiar el análisis de los temas.

- Juntar no menos de ocho ni más de doce participantes, para que sea suficientemente representativo y a la vez todos tengan oportunidad de opinar.
- Se determinará previamente el lugar para llevar a cabo la reunión del grupo focal, de manera que sea fácilmente accesible. El sitio de reunión depende de cada comunidad. Hay comunidades que tienen un centro comunal para estos fines; en otras podrá ser la municipalidad, la escuela o, si es en horas de luz, cualquier centro de reunión normal de grupos.
- Se convoca la asistencia al grupo por diferentes canales. Si el grupo se va a conformar con personas previamente seleccionadas, se les visitará e invitará expresamente para la reunión el día y hora fijado. Si no hay una selección previa de participantes, el extensionista o las autoridades locales pueden invitar a la reunión a los agricultores y confiar en su asistencia.
- El moderador y el relator se capacitarán en los objetivos que se buscan con el grupo focal, en la guía de preguntas que se usará para el análisis de los temas, y en las técnicas para el eficiente manejo del grupo.

DESARROLLO

El desarrollo del grupo focal debiera seguir los siguientes pasos:

- El moderador y el relator deben llegar puntuales a la cita con los agricultores. No se debe hacer esperar a los participantes y mucho menos faltar a la reunión. Esto haría perder mucha credibilidad, impediría volver a convocar otras veces y afectaría toda relación posterior con los agricultores. Hay que considerar que los agricultores están dando su tiempo, y dejando de realizar otras actividades productivas.
- Se puede esperar un tiempo razonable si a la hora de la reunión no ha llegado un número suficiente de agricultores como para comenzar el grupo focal. Pero pasado un tiempo razonable, se debe comenzar con los que estén.
- El moderador comenzará la reunión dando las gracias por la asistencia de los participantes. Continuará presentándose a sí mismo y al relator y, explicará brevemente el motivo de la reunión. Hará énfasis en la importancia de las opiniones de los agricultores y tendrá cuidado en aclarar bien que el objetivo de la consulta es buscar la información para planificar en forma más útil y adecuada actividades que faciliten la difusión de los consejos técnicos para un mejor manejo de la agricultura en la zona.

- Hará luego que los participantes se vayan presentando y tratará de memorizar los nombres de cada uno, a fin de que cuando a lo largo de la reunión se dirija a alguno, lo haga siempre por su nombre.
- Luego de estas presentaciones, comenzará a formular al grupo la primera pregunta. Promoverá la participación de los presentes. Es posible que dicha participación sea al principio un poco tímida, por lo que, si fuera necesario, debe hacer directamente la pregunta a alguno de los participantes por su nombre y luego de escuchar la opinión, solicitar el punto de vista de otra persona, también por su nombre, y así sucesivamente.
- El moderador no debe hacer ningún juicio de valor sobre las respuestas que recibe, sino, valorar todas como importantes y tratar de que sea en el grupo donde se despierte la polémica si hubiera opiniones diferentes. En ese caso, es necesario ver hacia qué puntos de vista se inclina la mayoría de los participantes.
- La duración de cada grupo focal depende de los temas a tratarse y de la mayor o menor participación de los asistentes. No debiera durar más de dos horas, para que los participantes no se cansen.
- En el análisis de los problemas y conforme se van planteando las opiniones de los productores, se introducen conjuntamente las opiniones de los investigadores y extensionistas sobre el mismo tema y se analizan ambas opiniones. El análisis de un problema lleva a otros con los que éste se relaciona. Por ejemplo: al hablar de una determinada plaga se puede plantear la relación que ven los técnicos con la forma en que preparan su terreno. Se analiza entonces la forma en que preparan la tierra, así como sus causas y consecuencias.
- Se plantean igualmente las recomendaciones que han dado los investigadores y se analiza con ellos la factibilidad de las mismas. Para aquellas recomendaciones que signifiquen el uso de insumos, se considera el acceso y la disponibilidad de los mismos, así como el proceso de aprendizaje para su empleo adecuado.
- Si es posible, suele ser muy útil que toda la reunión sea grabada, para poder luego analizar con más cuidado todas las opiniones presentadas. Si esto no es posible, el relator deberá tomar notas de todas las intervenciones. En ambos casos, el grupo no debe sentirse afectado porque las opiniones están siendo registradas. Si se graba la reunión, deberá hacerse con previo acuerdo de los participantes. Si se toman

notas, el relator deberá colocarse atrás del grupo para no influir con su actividad las opiniones de los asistentes.

- Cuando se han agotado los temas a tratar, el moderador dará las gracias por las opiniones que se han dado. También resaltaré lo útiles que estas opiniones serán para decidir qué acciones se requieren para que la información y los conocimientos puedan llegar a los productores en forma rápida y oportuna.
- Después de realizado el grupo focal, el moderador y el relator revisarán las notas o la grabación de la reunión. Estas servirán también para tener una idea del vocabulario alrededor del problema: por ejemplo, cómo los agricultores llaman a cada cosa y qué términos utilizan para referirse a cada situación. Aunque el grupo haya sido manejado en idioma nativo, es importante anotar cómo llaman en su lengua o su jerga a cada labor agrícola y a las herramientas relacionadas con ella.
- Transcribir las cintas sobre todo si se ha usado idioma nativo, resulta un trabajo muy largo, tedioso para la persona que lo hace, y no tan útil para el análisis como la grabación misma. El análisis de los casetes se debe hacer con las personas que manejaron el grupo focal, el moderador y el relator, quienes irán traduciendo las intervenciones. Se analiza el tratamiento que el grupo haya dado a cada punto, y se anotan las ideas claves. Las intervenciones grabadas, sin embargo, pueden ser muy valiosas para usarlas en los programas o cuñas radiales como punto de partida para analizar un tema determinado.
- La información recogida de los diferentes grupos y de los agricultores entrevistados individualmente, debe ser codificada y agrupada de acuerdo con los temas del diagnóstico, para su estudio.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DEL GRUPO FOCAL

- Hay que evitar que los grupos focales sean manipulados inconscientemente por el moderador o por cualquiera de los participantes. El moderador debe estar claro que su papel es solo de plantear los temas según la guía de preguntas y promover la participación de todos los miembros del grupo. El relator debe limitarse a tomar notas o grabar si éste es el caso. En ningún momento debe corregir ni mucho menos contradecir al moderador. En la medida de lo posible, debiera pasar desapercibido para el grupo.
- Por lo anterior, no suele ser bueno que los extensionistas o técnicos de la zona, que ya son conocidos, participen en los grupos focales con los

agricultores. Su presencia podría hacer que los participantes traten de dar las respuestas que creen que éstos quieren escuchar. Lo mejor es que los grupos sean manejados solo por un moderador y un relator, y que éstos sean personas no involucradas directamente en el quehacer agrícola de la región, y desconocidos para la población que se quiere investigar.

- Siempre en los grupos hay personas que tienen más trascendencia en las opiniones de la comunidad. Hablan más, tratan de que el resto del grupo apoye sus puntos de vista, y de una manera sutil llevan al grupo en la dirección de su enfoque. El moderador debe aprender a conocer y neutralizar este tipo de participantes, regulando un poco la cantidad de sus intervenciones y pidiendo a los demás que den su opinión personal. Por ejemplo, cuando un participante toma mucho la palabra, hay que pedirle que espere un poco para que otros asistentes expresen su criterio, y pedir que hable cualquiera de los asistentes que no haya participado mucho en la discusión.

COOPERACIÓN

Esperamos que los conceptos y guías contenidas en este documento sirvan para mejorar la eficiencia y efectividad de las actividades de transferencia y divulgación de tecnología.

Con las experiencias de los usuarios de este documento esperamos mejorar lo hasta ahora documentado. Con base en lo anterior solicitamos a usted hacernos llegar sus observaciones, comentarios o sugerencias, a fin que este material pueda ser mejorado.

Los autores

1. ¿Qué secciones requieren ser modificadas?
¿Cómo se requiere dicha modificación?

2. ¿Qué aspectos no están claros y requieren mayor profundidad?

3. ¿Qué secciones o temas son poco relevantes y deben ser reconsiderados? ¿Porqué?

4. ¿Qué secciones o temas necesitan ser considerados en el documento? ¿De qué forma?

5. Otros

Si lo considera necesario, puede utilizar una hoja adicional.

Muchas gracias.