18760

23910-23915

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

Corpoica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

METODOLOGIAS DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA PARA ATENDER A LA MUJER CAMPESINA

Luis Humberto Fierro Guzmán
Beatriz Franco López

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
PROGRAMA NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
PRONATTA

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA
CORPOICA

REGIONAL UNO: BOYACA-CUNDINAMARCA
PROGRAMA REGIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

1998

© 1998 - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
CORPOICA
REGIONAL UNO (Boyacá - Cundinamarca)

Se permite la reproducción de textos e ilustraciones, a condición de citar adecuadamente la fuente y remitir un ejemplar de la publicación.

Las opiniones contenidas en esta obra reflejan el pensamiento de los autores y no comprometen necesariamente las políticas de CORPOICA y la Regional Uno.

Edición	Luis Humberto Fierro Guzmán, Coordinador Programa de Transferencia de Tecnología, Regional Uno, C.I. Tibaitatá
Diagramación	Blanca Eliana Alarcón Alarcón
Impresión	Casa Impresora Pacífico, Santafé de Bogotá

Primera edición de 200 ejemplares, febrero de 1998.

Para contribuciones y pedidos dirigirse a: CORPOICA, Regional Uno, Centro de Investigación Tibaitatá, Km. 14, carretera de occidente (vía Mosquera).Teléfonos: 281 3088, 281 3400, 344 1000 (ext. 3216). A.A. 240142 Las Palmas. E-Mail: corpoic@colcig3.colciencias.gov.co.

FIERRO G., Luis; FRANCO L., Beatriz. 1998. *Metodologías de investigación y transferencia para atender a la mujer campesina.* Serie Metodologías de Transferencia de Tecnología, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Regional Uno, Boletín técnico No. 2 (código publicaciones: 2.2.01.01.35.98); 96 páginas, 6 figuras.
PALABRAS CLAVE: metodologías de transferencia de tecnología, investigación participativa, estrategia de comunicaciones, perspectiva de género.

NOTA SOBRE LOS AUTORES/COMPILADORES:

Luis Humberto Fierro Guzmán, Médico Veterinario Zootecnista, M.Sc Periodismo Agrícola, Coordinador Programa Regional de Transferencia de Tecnología, CORPOICA, Regional Uno.
Beatriz Franco López, Economista del Hogar, Investigador Asistente, Programa Regional de Transferencia de Tecnología, CORPOICA, Regional Uno.
Cecilia López Mejía, Economista del Hogar, M.Sc. Desarrollo social y Educativo, Profesional especializado, ICA, Seccional Cundinamarca, Oficina local de Fusagasugá.
Amparo Loaiza, Economista del Hogar, M.Sc., ICA, Seccional Antioquia - Chocó, Profesional especializado, Oficina de planeación.
Roberto Alvarez, Ingeniero Agrónomo, Investigador, Programa Regional de Sistemas de Producción, CORPOICA, Regional Uno.

CONTENIDO

pág.

Introducción 1

1. Metodología para la planificación e implementación del proyecto "Mujer para el desarrollo integral de la familia campesina" 3

2. Técnica nominal de grupo participativo 37

3. Planes de comunicación para la transferencia de tecnología 43

4. Desarrollo metodológico de la perspectiva de género 55

5. Metodología de investigación participativa 73

6. Grupos de transferencia de tecnología 91

INTRODUCCION

Aunque la mujer está involucrada en el proceso de producción de alimentos, raras veces se beneficia de los servicios de asistencia técnica; problema este demasiado serio, sobre todo en los países o regiones donde la mujer participa en el proceso de producción de alimentos o donde ella es cabeza de familia, caso en el cual es quien ejecuta todo el proceso.

Por estas razones, la extensión agrícola no tiene una tecnología mejorada o sólo la tiene en parte para atender a las mujeres agricultoras que cultivan los productos alimenticios tradicionales.

De otra parte, existen metodologías para trabajar con la mujer, pero en este caso tampoco se beneficia porque la extensión orienta todos sus esfuerzos equivocadamente al hombre; o porque la mujer no está en condiciones de aprovechar el crédito y los insumos necesarios para utilizar la tecnología.

Posiblemente esto sea una consecuencia del enfoque de las políticas gubernamentales del pasado, las cuales estaban fundamentalmente desarrolladas para el género masculino.

Existe además una problemática mucho más sencilla, pero no menos importante, la cual se relaciona con la formación académica de los profesionales, ingenieros agrónomos, médicos veterinarios y zootecnistas, economistas del hogar, etc. quienes no reciben suficiente capacitación metodológica para realizar su trabajo a nivel de campo, limitándose a utilizar las técnicas de extensión tradicionales como son los días de campo, demostraciones, giras, etc. Es decir, no conocen el acervo metodológico que se ha generado al respecto. Inclusive la experiencia indica que aún cuando en algunos casos estos profesionales han recibido capacitación metodológica, desconocen las características o condiciones en que las mismas se deben aplicar, trayendo como consecuencia una gran deficiencia en el servicio de asistencia técnica.

En resumen la no inclusión de la mujer en los servicios de extensión, se deriva de los enfoques erróneos de las políticas gubernamentales y de la deficiente capacitación académica de los profesionales dedicados al servicio de extensión quienes tienen una alta capacitación técnica pero una deficiente capacitación metodológica, que les permita transferir con éxito sus conocimientos técnicos.

Consciente de esta problemática, el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, PRONATTA, financió un estudio de recopilación de Metodologías de Trabajo con la mujer campesina, en el año 1995.

Esta recopilación estaba orientada a recoger las experiencias relacionadas con la asistencia técnica a las mujeres campesinas, de las instituciones tales como ICA, SENA, INCORA y DRI entre otras.

Como resultado del proceso se incluyen en el presente documento las siguientes:

1. Metodología para la planificación e implementación del "Proyecto Mujer para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina": Esta metodología es el resultado de aproximadamente una década de trabajo, de las instituciones mencionadas, con la mujer campesina. Su característica más sobresaliente es la relacionada con el desarrollo de proyectos productivos "orientados a la generación de ingresos con destino al mejoramiento de la vivienda y de las condiciones socioeconómicas de la familia en general.

2. Técnica de Grupo Nominal Participativo: Esta metodología se utilizó dentro de la anterior para priorizar la problemática de las mujeres y seleccionar alternativas de solución para fomentar los proyectos productivos.

3. Una vez formulados y aprobados los respectivos proyectos se procedía a la formulación y ejecución de planes de comunicación, destinados a capacitar a la mujer en los aspectos pertinentes de cada uno de estos. O sea, en tecnología, gestión, vivienda, etc. Las anteriores tres metodologías conforman el paquete de metodologías de trabajo utilizadas en la década del 80. Sin embargo, el documento contiene además una propuesta para el desarrollo Metodológico de la Perspectiva de Género, en sus tres fases, o sea, diagnóstico, selección y ejecución de alternativas y evaluación. Esta propuesta es producto de la experiencia de Corpoica, Regional Uno, en la aplicación de la misma.

4. Como experiencia también de Corpoica, Regional Uno, se incluye la Metodología de Investigación Participativa, desarrollada por el CIAT, y actualmente en experimentación en el Valle del Cauca, Cauca, Cundinamarca y Boyacá, a nivel local y en la cual participan hombres y mujeres con la asesoría del CIAT y Corpoica.

Finalmente, se presenta la metodología denominada Grupos de Transferencia de Tecnología, la cual aunque no se le conocen aplicaciones en Colombia, está muy bien referenciada a nivel de los países del cono sur, especialmente Chile.

Con la presentación de este documento se espera llenar, al menos en parte, el vacío metodológico que se presenta no sólo a nivel académico, en las facultades relacionadas con el sector agropecuario, sino también en el ejercicio profesional, a nivel de campo. O sea, entre los asistentes técnicos y/o transferidores dedicados a la capacitación del hombre y la mujer campesina.

23910

1. METODOLOGIA PARA LA PLANIFICACION E IMPLEMENTACION DEL PROYECTO "MUJER PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA CAMPESINA"

COMPILADORES: CECILIA LOPEZ MEJIA, AMPARO LOAIZA, ICA, BEATRIZ FRANCO, CORPOICA

Cárdenas López de la M.

1.1. ANTECEDENTES

La atención estatal a la mujer campesina se inició en el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, después que le fue transferido el servicio de extensión en 1967. A partir de este año se trabajó en la adecuación de la extensión agropecuaria a las condiciones socioeconómicas de la población campesina y se modificó el objetivo del Instituto que consistía en llevar y poner en práctica dentro de la masa campesina el conjunto de conocimientos que el ICA poseía, por el de "buscar el mejoramiento integral de la familia campesina".

Con este criterio el Instituto creó las agencias de extensión con cuatro (4) programas: agropecuario, organización campesina, juventudes rurales y mejoramiento del hogar.

Este último programa se realizó con grupos de amas de casa para llevar a cabo en forma integral actividades de: nutrición, artesanías, primeros auxilios, organización familiar y mejoramiento de la vivienda.

Durante la década de los setenta el ICA reestructuró la estrategia de los proyectos de desarrollo rural con un concepto más integral para así poder afrontar los problemas de las zonas rurales, mediante el ordenamiento y establecimiento de acciones tendientes a mejorar las condiciones de producción y de vida de los pequeños productores.

A mediados de esta década se estableció el programa de Desarrollo Rural Integrado DRI, como el principal instrumento para acelerar el desarrollo del sector campesino del país. Los proyectos de generación y transferencia de tecnología, que venía adelantando el ICA, fueron la base para el establecimiento de lo que posteriormente se llamó el subprograma de desarrollo tecnológico, dentro del componente de producción del programa de Desarrollo Rural Integrado.

La ejecución del programa DRI, se basó en una estrategia multisectorial, ya que incluyó componentes como: agropecuario, salud, educación, infraestructura física, etc.; su objetivo primordial era mejorar el nivel de vida de la población campesina, mediante servicios básicos de salud, educación, electrificación, organización y la participación de la comunidad.

Este programa fue coordinado inicialmente por el Departamento Nacional de Planeación (DPN), y se organizó de tal manera que las entidades vinculadas al sector rural pudieran ejecutar sus funciones en forma integrada.

Al ICA le correspondió desarrollar el subprograma de Desarrollo Tecnológico, cuyos objetivos se orientaban a la generación, ajuste y transferencia de tecnología para incrementar la producción y productividad agropecuaria y mejorar los ingresos de los productores. Para ejecutar este subprograma, el ICA organizó su estructura en tres niveles, nacional, regional y local.

A nivel local se crearon los Distritos de transferencia de tecnología DRI, quienes fueron los ejecutores del programa. Estos distritos estaban conformados por un equipo interdisciplinario, con personal profesional y auxiliar.

A partir de 1977 el programa de mejoramiento familiar cambió de nombre, se denominó ''Componente Social'' y sus actividades se orientaron a la capacitación de la familia campesina en aspectos agrícolas, pecuarios, educación nutricional, mejoramiento de la vivienda y saneamiento ambiental. A finales de esta década también se ejecutó el plan de alimentación y nutrición PAN cuyo objetivo era disminuir los niveles de desnutrición, mediante la producción y consumo de alimentos de alto valor nutritivo y el mejoramiento de las condiciones ambientales de la vivienda rural.

Como resultado de la ejecución de los programas DRI y PAN, se vio la necesidad de orientar la educación hacia la utilización de los ingresos y el mejoramiento de las condiciones de nutrición y vivienda. Paralelamente en el año 1981 el ICA con el apoyo de UNICEF inició la ejecución de proyectos pilotos de generación de ingresos y empleo para la mujer campesina, en Pasto, Málaga y Sincelejo; zonas que ofrecían características socioculturales diferentes. Con estas experiencias el ICA demostró que se podía dar atención integral a la mujer campesina mediante estrategias de asistencia técnica agropecuaria, social y empresarial, organización grupal y tecnologías apropiadas. En los distritos sur Guajira, Pamplona y sur Huila, se realizó investigación socioeconómica mediante el convenio **AID,** el cual involucraba la identificación y desarrollo de tecnologías y entrega de servicios apropiados a la estructura social de la población objetivo.

Con el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas **IICA,** también se realizaron acciones de apoyo y asesoría en manejo de proyectos, lo cual permitía probar metodologías aplicables al componente social en relación con diagnóstico, programación en el corto y mediano plazo, y seguimiento.

Estas experiencias fueron evaluadas y sirvieron de fundamento para que en el año de 1984 el Consejo Nacional de política económica y social **CONPES,** aprobara la política nacional sobre el papel de la mujer campesina en el desarrollo agropecuario, con el fin de ´´modificar las condiciones de participación económica y social de las mujeres campesinas de tal manera que se asegurara mayor eficiencia en sus labores productivas y el mejoramiento en la calidad de vida para ella y su familia´´.

En este contexto al programa de Desarrollo Rural Integrado DRI, se le encomendó la coordinación y ejecución de la política de la mujer campesina en el desarrollo agropecuario. Este a su vez transfirió al ICA y a otras entidades del sector los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, el cual se orientó a lograr la participación de las mujeres en la producción y transformación de alimentos para la generación de ingresos, los cuales serían utilizados en el mejoramiento nutricional de la vivienda y el saneamiento ambiental.

Con base en su experiencia con la mujer rural el ICA formuló el proyecto ´´MUJER PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA CAMPESINA´´ con el objetivo de ´´Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la familia rural, propiciando una adecuada participación de la mujer campesina en el proceso productivo y en la toma de decisiones a nivel de la unidad de producción familiar´´. Este proyecto fue ejecutado por el ICA hasta el año 1993 época en la cual de acuerdo con los lineamientos de la descentralización administrativa, hizo entrega a los municipios, de la Asistencia Técnica y del proyecto ´´Mujer para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina´´, a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica - UMATA.

1.2. METODOLOGIA

El proyecto ´´Mujer para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina´´ se enmarcó dentro de las pautas metodológicas establecidas para el diseño, formulación e implementación de los Planes de Desarrollo Distrital. Estos no sólo constituían el instrumento principal de la programación a mediano plazo, sino que, conformaron una estrategia interinstitucional de trabajo, que facilitó la ejecución del programa DRI, en la cual se articulaban las acciones de las diferentes entidades relacionadas con investigación, transferencia de tecnología, crédito, mercadeo, organización, capacitación y recursos naturales.

La participación de la comunidad, las entidades y la organización conjunta de los recursos constituían el eje fundamental de los Planes de Desarrollo Distrital (P.D.D.), formulados en los distritos de Desarrollo Rural.

Para la formulación de los proyectos de desarrollo tecnológico (agrícolas-pecuarios) y mujer campesina se cumplieron las siguientes etapas (Gráfica 1):

- Diagnóstico
- Marco Orientador
- Resumen Operativo Distrital (ROD)
- Perfiles de Proyectos Específicos
- Programación Operativa Anual (POA)
- Aprobación y Divulgación

Es importante anotar que estas etapas también constituían la base para la formulación del proyecto mujer.

1.2.1. Diagnóstico para la formulación del proyecto "Mujer Campesina" a nivel distrital[1]

La elaboración del diagnóstico del "Proyecto Mujer" a nivel de distrito incluía:

a. Análisis del Plan de Desarrollo Distrital.

b. Identificación de áreas potenciales de acción.

c. Identificación de necesidades de información complementaria.

d. Recolección, tabulación y análisis de la información.

Además de estas actividades comunes a los diagnósticos conocidos, en este proyecto se validaba el diagnóstico en reuniones participativas con la comunidad y se definían y analizaban las alternativas de solución.

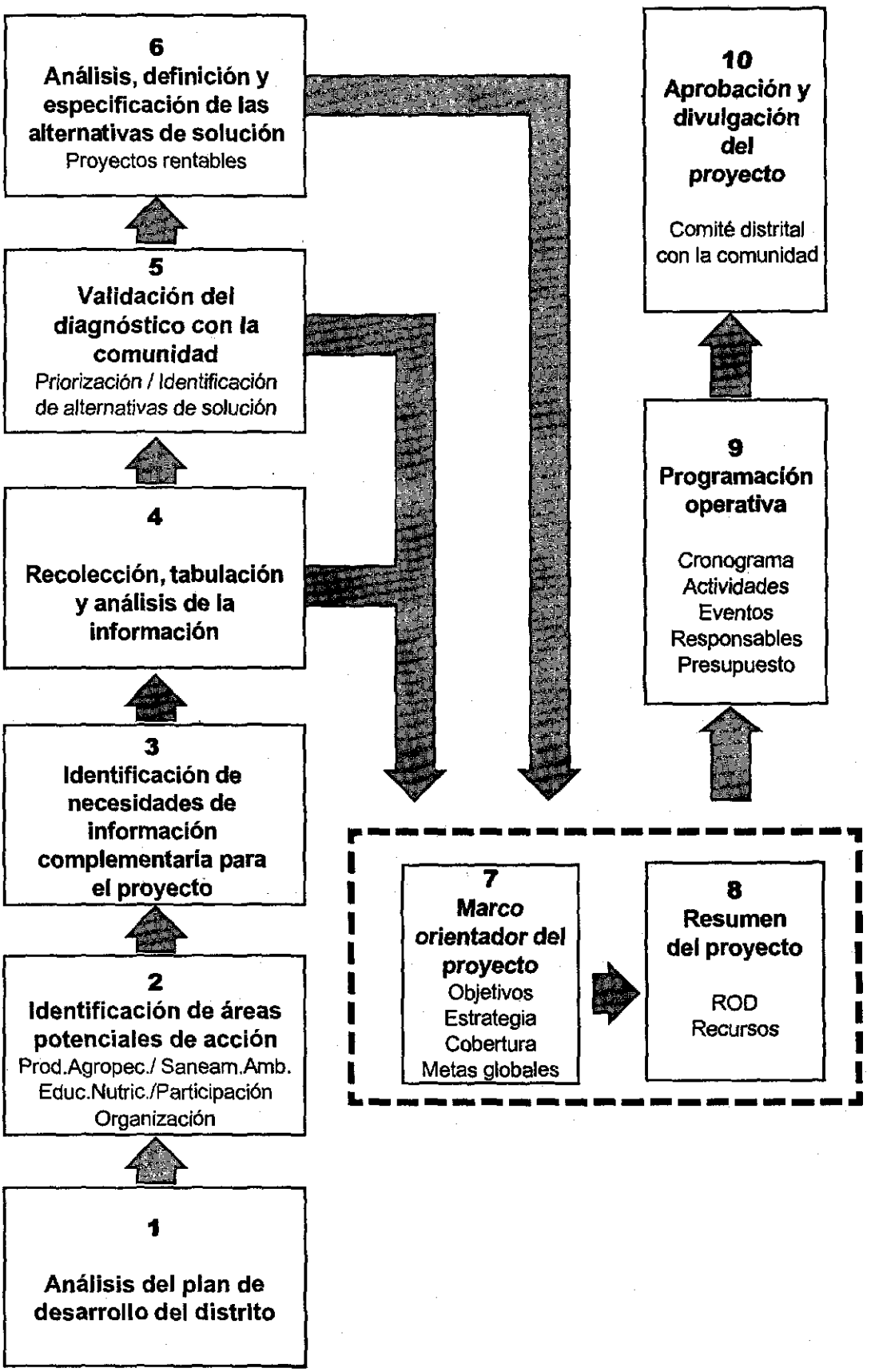
En la Gráfica 1 se hace una breve descripción de cada una de las actividades mencionadas.

Descripción física: Hacía referencia a mapas, población, topografía, hidrografía, climatología, pisos térmicos, suelos, formas de tenencia, y tamaño de predios de las zonas de trabajo.

---

[1] Sobre el particular es importante anotar que el ICA, era una institución del orden nacional, regional y local, y que los Planes Distritales representaban el proceso de planeación (diagnóstico, formulación y ejecución de proyectos por área temática) de los Distritos de Desarrollo Rural, como unidades operativas del Instituto a nivel local.

Gráfica 1 . Etapas para la formulación del proyecto



1.2.2. Caracterización de la producción: En este aspecto se analizaba información relacionada con: arreglos, especies prioritarias, variedades, razas, tecnología local de producción, volumen de producción, tecnología recomendada, costos de producción, precios al productor, rendimiento y crédito.

- **Comercialización:** Flujo de excedentes, agentes de comercialización y determinación de los márgenes respectivos.

- **Información de organizaciones existentes:** Tipo de organización, vigencia, socios y objetivos.

- **Infraestructura y sociales:** O sea, electrificación, vías, educación, y salud.

Se consultaba igualmente el registro familiar (Anexo 1) que contenía información relacionada con generalidades de la familia, nutrición, vivienda y crédito. Así como el diagnóstico de infraestructura complementaria de la vivienda, el cual suministraba información sobre el área de vivienda, recursos hídricos y energéticos, (Anexo 2).

El análisis de la información antes mencionada se realizaba conjuntamente con otras entidades y el personal del Distrito lo que permitía, visualizar vacíos de información, identificar posibles proyectos de producción y transformación, así como las posibles acciones a desarrollar en saneamiento ambiental, vivienda, nutrición, organización y participación de la mujer. Todo lo anterior daba elementos para precisar las acciones futuras del proyecto **DICMC**.

1.2.3. Identificación de áreas potenciales de acción: Este ejercicio se hacía con la participación de personal del ICA y de otras entidades. El objetivo era establecer en forma coordinada las áreas potenciales. Pero es necesario aclarar que el proyecto se tenía que realizar en áreas DRI y con las familias beneficiarias del programa en cada Distrito[2], donde existía presencia institucional, no sólo del componente de producción del ICA, sino de otras entidades (SENA, CAJA AGRARIA); así como facilidad de acceso, continuidad geográfica, buena moralidad comercial de los usuarios DRI-CAJA AGRARIA, actitud positiva de la población para el establecimiento de proyectos productivos agropecuarios, participación de las mujeres en la producción agropecuaria (hortalizas, frutales y especies menores), y que además pudieran realizar acciones en vivienda, saneamiento ambiental y nutrición. (Gráfica 1-Punto 2).

[2] BENEFICIARIO DRI: Estar vinculado al sector agropecuario, bajo cualquier forma de tenencia, con explotaciones que no superaran las 20 hectáreas, el 70% de los ingresos de los productores debían provenir de la explotación de su finca y utilizar mano de obra familiar.

1.2.4. Identificación de necesidades de información complementaria: De acuerdo con las características de las áreas potenciales de acción, el análisis del Plan de Desarrollo Distrital y la revisión de los diagnósticos de nutrición y vivienda se hacía un inventario de necesidades de información complementaria para el proyecto DICMC en las áreas de producción, comercialización, transformación, saneamiento ambiental, nutrición y vivienda (Gráfica 1-Punto 3). Para el caso se contaba con instrumentos por área temática así:

- **Producción y comercialización:** Guía de diagnóstico para la formulación de planes distritales y su correspondiente complemento. (Guía presentación producción complementaria DRI-PAN 05.271. Anexo 3).

- **Vivienda:** Necesidades de infraestructura complementaria. Instrumento: Estado de la vivienda DRI-PAN 05.271. (Anexo 4)

- **Nutrición:** Nutrición y vivienda. (Consumo de alimentos DRI-PAN 05.271. Anexo 5)

1.2.5. Recolección, tabulación y análisis de información: Con los instrumentos mencionados se recolectó la información para cada una de las áreas, producción y comercialización, vivienda y nutrición; se tabuló, analizó y sistematizó (Gráfica 1-Punto 4).

1.2.6. Validación del diagnóstico con la comunidad: Una vez identificada la problemática, según el proceso descrito hasta el momento, y seleccionadas las áreas de trabajo, se hacían reuniones con las comunidades, para aplicar la Técnica de Grupo Nominal, para determinar en forma participativa, la problemática en las áreas de producción y comercialización, vivienda y nutrición.

La información obtenida se utilizaba para ajustar los resultados (problemática) obtenidos, al respecto, a través del análisis del Plan Distrital y la información complementaria (Gráfica 1 - Punto 5).

Para el análisis completo y detallado de la problemática se hacía uso de lo que se conoció como la Red de Pertinencia, (o Marco Lógico) con el fin de determinar la relación causa-efecto de los mismos (Gráfica 2).

Esta técnica se utilizaba además para priorizar los problemas y definir aquéllos sobre los cuales se actuaría, definir los niveles de objetivos y las posibles alternativas de solución (Tabla 1), las cuales en el caso de los proyectos de desarrollo tecnológico se basaban en la oferta tecnológica disponible.

Gráfica 2. Salud y educación. Red de pertinencia detallada

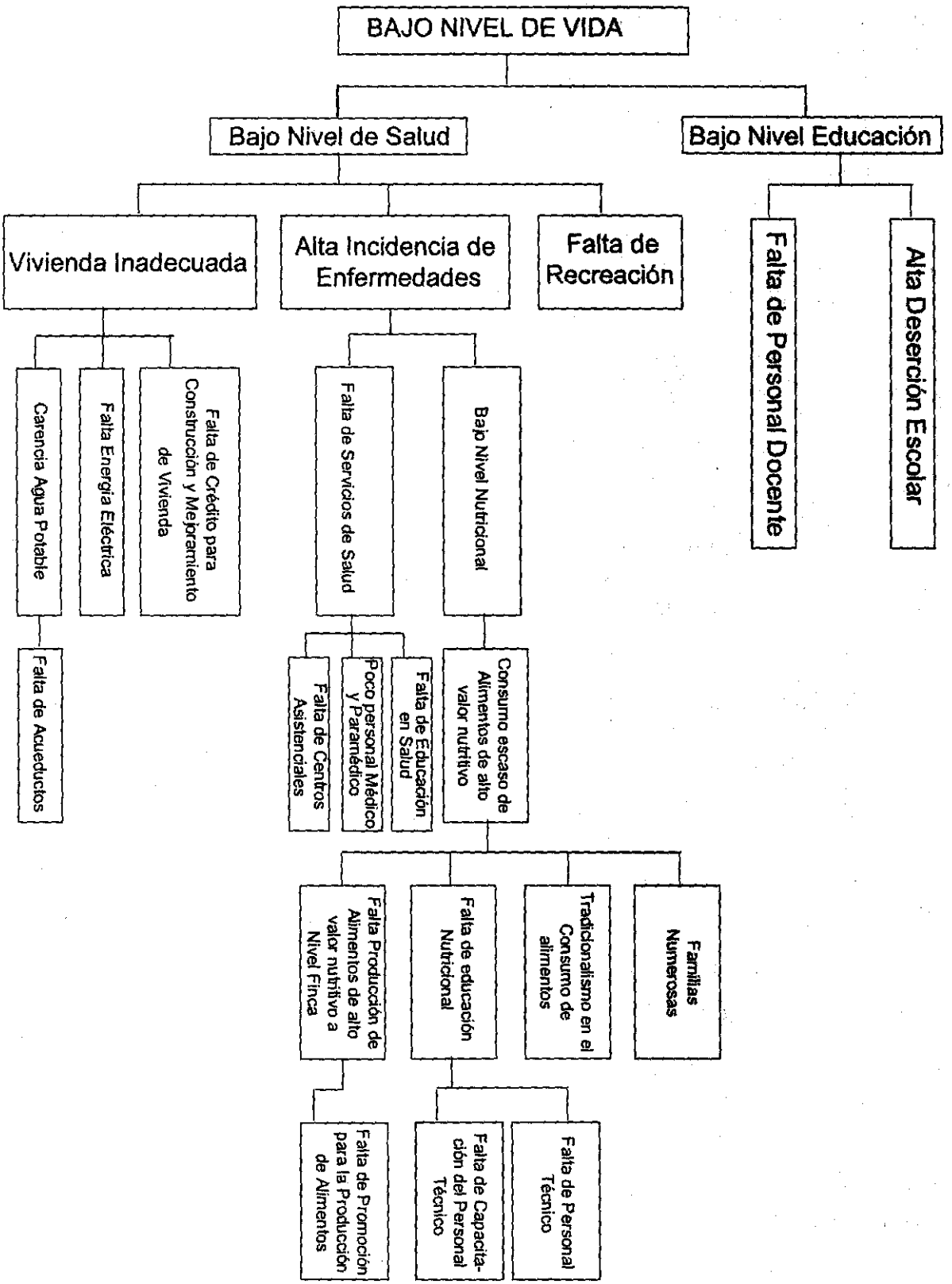


Tabla 1. Alternativas de solución por problema priorizado

Componente y Subprograma	Problema Primera Prioridad	Alternativas de Solución
ORGANIZACION	1. Falta de comunicación y conciencia masiva sobre aspectos de organización administrativa de cooperativas, asociaciones, etc.	a. Promocionar y motivar a los usuarios mediante métodos adecuados y eficientes. b. Diseñar un plan de capacitación y promoción regional o departamental con participación del SENA, DANCOOP, CECORA, etc. c. Incluir en todos los cursos del SENA a nivel rural y demás eventos de las entidades temas concretos de organización económica y social de la comunidad. d. Caracterizar e identificar las causas que motivan la baja participación comunitaria conjuntamente, instituciones-entidades. e. Evitar que los funcionarios se transformen en líderes cooperativos o funcionarios paternalistas que atrasen el desarrollo de los líderes informales.
	2. Existencia de organizaciones de poca cobertura, sin legislar, con escaso capital de trabajo y que compitan entre sí.	a. Diseñar un programa de integración regional con participación del SENA, DANCOOP, FINANCIACOOP, Acción Comunal. b. El Gobierno Nacional debe estructurar toda legislación cooperativa que consulte todos los problemas actuales.

1.2.7. Definición y análisis de alternativas de solución: Para la definición de alternativas de solución se hacían análisis de las tecnologías locales de producción en relación con la oferta tecnológica (disponible o generada) recomendada en primera, segunda e inclusive tercera aproximación. Esta comparación se hacía en términos de: producción por unidad de superficie, costos de producción, rentabilidad, mercadeo, número de hectáreas, precios, etc.

Las alternativas que mostraban ventajas comparativas frente a las tecnologías locales de producción, eran la base para desarrollar el marco orientador (Gráfica 1. Punto 6).

1.3. MARCO ORIENTADOR (PROGRAMACION A MEDIANO PLAZO)

En términos prácticos el Marco Orientador consistía en una programación macro del proyecto mujer a nivel distrital. Esta programación tenía como base la problemática identificada y validada con la comunidad y las alternativas de solución por área temática. La programación se hacía para el mediano plazo (cuatro años), teniendo en cuenta las orientaciones del DRI al respecto, y en colaboración con las entidades del sector a nivel de distrito. Es importante anotar además que de este proyecto macro se derivaban posteriormente los proyectos específicos de cada una de las áreas temáticas (Gráfica 1- Punto 7)

1.3.1. Estructura del marco orientador:

1.3.1.1. Los objetivos: Los objetivos se precisaban con base en el análisis de la problemática y los recursos disponibles para alcanzar determinados resultados en el transcurso de un período específico bajo ciertos factores condicionantes.

Al redactar los objetivos se precisaba un objetivo general de orden nacional y sectorial; un objetivo específico que se constituía en la razón de ser del proyecto y unos objetivos intermedios que eran los resultados inmediatos que se esperaba generar una vez realizadas las actividades.

1.3.1.2. La estrategia: Señalaba los principios ordenadores que definían cómo debería darse la organización institucional y de la comunidad; respondía a las preguntas ¿qué hacer?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?; quiénes asumían responsabilidades y cómo se orientaba el uso de los recursos.

1.3.1.3. Cobertura territorial: Estuvo dada en términos de número de municipios y veredas DRI para atender por año y población, a beneficiar con crédito, asistencia técnica, infraestructura, vivienda y capacitación.

1.3.1.4. Población a beneficiar: Para esto se tenían en cuenta los criterios definidos por el programa DRI ya mencionados.

1.3.1.5. Metas: El marco orientador también precisaba las metas a cuatro (4) años. Para fijarlas se hacía un análisis de los resultados factibles de alcanzar en un período de tiempo definido. En este sentido se cuantificaban, aspectos tales como: número de mujeres que participarían en proyectos agropecuarios por año y por municipio, número de familias capacitadas, número de familias que orientaban sus ingresos hacia el mejoramiento de vivienda, número de viviendas mejoradas, número de mujeres beneficiarias de crédito y número de familias capacitadas en educación nutricional (Gráfica 3).

1.4. RESUMEN OPERATIVO DISTRITAL (ROD)

En razón a que el marco orientador, tal como se describió era un documento voluminoso, se recomendaba hacer un resumen del mismo. Para la elaboración del resumen se tenían en cuenta todos los productos generados en las etapas anteriores y se sintetizaban en un instrumento denominado ROD (Resumen Operativo Distrital, Anexo 6). Este instrumento permitía organizar e interrelacionar toda la información hasta el momento generada, mostrando consistencia entre los objetivos, indicadores, metas, actividades y recursos necesarios; además presentaba los factores condicionantes que podían convertirse en fuente de incertidumbre para su éxito.

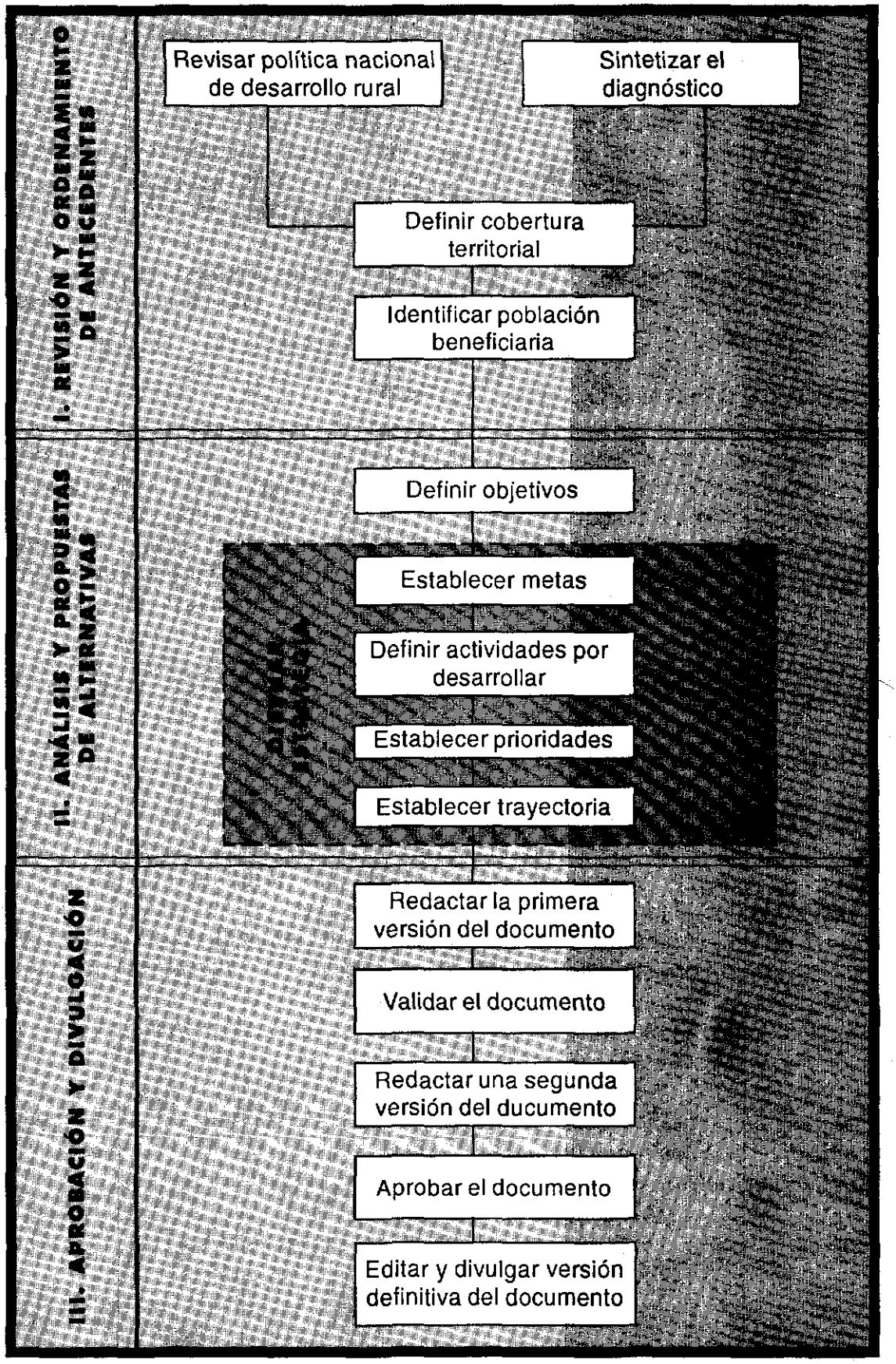
1.5. PROGRAMACION OPERATIVA ANUAL (POA)

Esta constituía la etapa de concreción de acciones a ser desarrolladas en un período de un año y tenía como propósito alimentar el sistema de información y posibilitar el seguimiento, monitoría y evaluación, a partir de cronograma de actividades de los diferentes proyectos. Razón por la cual contemplaba la programación de eventos relacionados con cada uno de los objetivos intermedios (ver ROD) y sus correspondientes fechas de inicio y terminación; se graficaba además cada actividad, para visualizar su duración, simultaneidad con otros eventos y estado de avance. El cronograma así mismo permitía prever los recursos necesarios y el apoyo requerido.

También incluía un gráfico para tarea y responsabilidades donde se visualizaba la participación de los funcionarios y cada una de las dependencias técnico-administrativas, dentro y fuera de las entidades.

Finalmente presentaba el presupuesto para el año por actividad.

Gráfica 3. Flujograma de actividades para la elaboración del marco orientador



1.6. PERFILES DE PROYECTOS ESPECIFICOS

1.6.1. Calendario de actividades: A partir del marco orientador se elaboraban perfiles de proyectos por área, (proyectos productivos de vivienda, saneamiento ambiental y nutrición) teniendo en cuenta sus respectivas alternativas de solución con el objeto de proporcionar suficientes elementos de juicio para su aprobación y posterior realización de los correspondientes estudios de factibilidad.

La elaboración de los proyectos contemplaba los siguientes aspectos:

- **Descripción del área del proyecto:** Generalidades y cobertura territorial.
- **Descripción general del proyecto:** Justificación, objetivos, metas, estrategia, estudio técnico económico y de mercadeo.
- **Presupuesto:** Inversiones en el proyecto, necesidades de crédito, amortización de la deuda.
- **Necesidad de recursos humanos**
- **Evaluación financiera económica y social:** Análisis de la relación beneficio-costo, tasa interna de retorno (T.I.R) y evaluación social y
- **Cronograma de actividades**

1.7. APROBACION Y DIVULGACION

Una vez elaborado el Plan de Desarrollo Distrital (que incluía en el ICA tanto las acciones del componente de producción como del proyecto DICMC), se presentaba al Comité Distrital con el propósito de obtener su aprobación e iniciar así su divulgación y promoción ante las comunidades.

1.8. IMPLEMENTACION Y EJECUCION

Aprobada la programación de mediano plazo y la programación operativa anual (POA), se ponía en marcha el proyecto ´´Mujer para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina´´ a través del cumplimiento de los siguientes momentos:

1.8.1. Inducción y promoción del proyecto ´´Mujer´´: Este momento como su nombre lo indica consistía en la presentación a las comunidades y a las entidades del proyecto, haciendo énfasis en que la participación de la mujer en proyectos de producción agropecuarios era importante, en aquellos renglones que desde el punto de vista económico, técnico y social ofrecían las mejores opciones.

Aclarando además que los ingresos generados se orientarían al mejoramiento de las condiciones de vida en las áreas de nutrición, vivienda y saneamiento ambiental.

También se planteaba como opción importante la vinculación de la mujer a las etapas finales de la producción como transformación y comercialización, por lo cual se buscaba sistemática y paulatinamente la creación de formas asociativas con miras a lograr una importante vinculación de la mujer al proceso productivo, donde ellas pudieran desarrollar su capacidad de decisión para producir y le garantizara un ingreso económico que compensara el tiempo, esfuerzo realizado y además facilitara su acceso a la capacitación integral y al crédito.

1.8.2. Promoción y capacitación para el desarrollo grupal: En su etapa inicial y dadas las disímiles características socioculturales de la familia rural en el país, se partió de la atención individual pero con la meta de consolidar formas asociativas de hecho y de derecho (personería jurídica) conformadas por mujeres. Aunque no se descartó el impulso a grupos mixtos con miras a su capacitación en diversos aspectos del proyecto, el objetivo fundamental era lograr una actitud positiva por parte de la familia.

1.8.2.1. Promoción: Conocidas las características sociales, culturales y económicas del municipio, se iniciaba una etapa de promoción a la comunidad, especialmente a las mujeres, en las veredas seleccionadas.

Para incentivar la vinculación de la comunidad al proyecto se utilizaron métodos y medios de comunicación como invitaciones a través de cartas circulares, visitas domiciliarias y reuniones grupales.

1.8.2.2. Capacitación: Su carácter era integral y se incorporaban contenidos técnicos, sociales, y empresariales. Los contenidos técnicos y sociales se desarrollaban a través de los planes de comunicación (ver metodología para formulación de planes de comunicación). La capacitación socio-empresarial contempló los estudios de factibilidad de los proyectos productivos (Anexo 7) y la capacitación en organización grupal. Se orientó a la racional utilización de los ingresos para el mejoramiento de la calidad de vida.

En lo relativo a la alimentación y nutrición se orientaron hábitos, creencias y costumbres relacionadas con selección, preparación, conservación y consumo de alimentos; se basó en la utilización de alimentos disponibles y otros que se pudieran cultivar en sus parcelas.

En el área de vivienda se hacía énfasis en el mejoramiento cualitativo de la misma así como saneamiento ambiental, recurso hídrico, mejoramiento de ambientes de

la vivienda e infraestructura agropecuaria. Para la realización de estas obras se contó con el Centro Nacional de Tecnología Apropiada CENTA, del ICA, que generó, diseñó y ajustó soluciones sencillas y de bajo costo; así como la adaptación de instrumentos de trabajo que hicieran más eficiente la actividad productiva, aprovechando los recursos disponibles en la región.

La Capacitación técnica fue también un proceso de enseñanza, aprendizaje, mediante el cual se suministraron recomendaciones tecnológicas a las mujeres y asistencia técnica a sus explotaciones, utilizando diferentes medios de comunicación como: cursos, demostraciones de método y resultado, encuentros campesinos, talleres; apoyados con audiovisuales y material escrito.

La capacitación empresarial tenía como objetivo principal que las mujeres administraran efectivamente sus actividades productivas, mediante el manejo de registros contables, costos de producción y otros relacionados con el manejo del tiempo, crédito, recursos disponibles, organización grupal y estudios sencillos de factibilidad.

La capacitación se adecuó a los niveles de escolaridad y conocimiento de las mujeres, de acuerdo a los proyectos productivos y fue impartida no sólo por personal del ICA, sino, del SENA, INCORA Y COMITÉS DE CAFETEROS.

Es importante resaltar que la capacitación acompañó todo el proceso, desde la planeación hasta la organización y consolidación de los grupos.

1.8.3. Organización y desarrollo grupal: Este proceso se desarrolló a través de las siguientes etapas:

1.8.3.1. Selección de las participantes: Generalmente se proporcionaban elementos de juicio para la toma de decisiones de manera que al final sólo permanecieran las mujeres que estaban interesadas, las que tenían necesidades comunes y alguna experiencia en el manejo de los proyectos seleccionados (bovinos, porcinos, aves, frutales); se procuraba además homogenizar los grupos en cuanto a nivel socioeconómico, edad y educación.

1.8.3.2. Estructuración de los grupos: Los grupos nombraban su junta directiva, mediante procesos participativos, la cual estaba conformada por presidenta, vicepresidenta, tesorera, secretaria y fiscal.

Una vez conformada la junta se elaboraba el reglamento interno y los estatutos, donde se precisaban deberes y derechos de las integrantes del grupo, las condiciones de ingreso y retiro; condiciones de trabajo en los proyectos de

producción, las funciones de la junta directiva, y las responsabilidades con el crédito[3].

Los grupos más avanzados y consolidados llegaron hasta la consecución de la personería jurídica.

1.8.3.3. Consolidación de grupos: Los grupos a raíz de todo el trabajo de capacitación, dada en forma permanente, alcanzaron a iniciar su fase de fortalecimiento, cohesión y consolidación. Se propició además el perfeccionamiento del trabajo grupal en la gestión (planeación, organización, dirección, control y ejecución), en el manejo de conflictos y en la participación para tratar de asegurar la movilización, la autonomía y estabilidad.

1.9. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El objetivo principal de esta etapa, puesto en marcha y en ejecución el proyecto fue:

- Facilitar la toma de decisiones.
- Hacer seguimiento a las actividades programadas para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos.
- Hacer correcciones sobre la marcha de los proyectos.
- Promover la comunicación y participación de las mujeres.
- Informar a los niveles local, regional y nacional sobre el grado de avance del proyecto.
- Conseguir los recursos en forma oportuna.

El seguimiento y evaluación permitía la reformulación y ajuste de los proyectos y medir impacto económico y social en las comunidades. Para lo cual se diseñaron y adaptaron diferentes instrumentos para que las mujeres participaran directamente en el seguimiento y la evaluación. A través de este proceso participativo se reforzaba la experiencia de aprendizaje, se aclaraban dudas y se impartían conocimientos.

---

[3] Crédito: Buscaba dar acceso a la mujer a un servicio necesario para llevar a cabo proyectos productivos que generaran ingresos. Se tuvieron algunas experiencias con Caja Agraria, UNICEF, CORFAS y otros. Sin embargo la Caja Agraria no abrió en su estructura ninguna unidad o programa especial para el desarrollo de la política; así como tampoco incluyó en sus programas un crédito específico para mujeres con excepción de una pequeña línea de crédito denominada crédito femenino, la cual fue un fracaso. Con UNICEF algunos grupos de mujeres fueron beneficiarios de este servicio a través de FES (Fundación para la Educación Superior)

Las coordinadoras de grupo presentaban informes escritos en forma periódica y eventual sobre las diferentes áreas (vivienda, saneamiento ambiental y proyectos productivos). Para esto se diligenciaban los formatos establecidos por el programa DRI donde se consignaba la información sobre:

- Organización grupal (número de grupos organizados, número de participantes por grupo, tipo de proyecto).

- Mejoramiento de vivienda (número de viviendas mejoradas, con crédito, sin crédito) y

- Eventos de transferencia (número de participantes por evento etc.).

1.10. PROYECTOS SUBREGIONALES

Los proyectos productivos de generación de ingresos, con las mujeres campesinas dieron elementos para que se formulara un nuevo tipo de proyectos, o sea, ***proyectos subregionales***, los cuales permitieron perfeccionar el modelo tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico y proponer un reordenamiento de las actividades productivas.

Esta estrategia se planteó para ser implementada en los Distritos de Fundación, Málaga, Popayán, Pasto e Ipiales con el apoyo técnico y económico del UNICEF.

Con esta estrategia de proyectos subregionales se articulaban entre sí diferentes actividades productivas, en zonas con continuidad geográfica, donde se crearon economías de escala que permitían el desarrollo de las regiones y mayores posibilidades productivas y competitivas para la mujer.

El proyecto se define entonces no en relación a una pequeña actividad productiva, sino, en referencia al conjunto de actividades productivas articuladas, implementables en un ámbito espacial definido, con metas, previsibles para toda una subregión.

Es conveniente aclarar que esta estrategia no se llevó a cabo por que en el momento estaba en consideración para su implementación la asistencia técnica, así como porque pasó a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica UMATA.

1.11. BIBLIOGRAFIA

Acosta Ayerbe, Alejandro. 1985. Proyecto de mejoramiento de las condiciones económicas de la mujer campesina. Distrito Sincelejo, Pasto y Málaga. Memorias. Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Bogotá, enero de 1985. 400 pp.

Calle L.M. 1980. Informes sobre diagnóstico en infraestructura complementaria en la vivienda. Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Pamplona, febrero de 1980. 26 pp.

Departamento Nacional de Planeación. DNP. 1983. Plan Distrital: Tunja. 3 V. Programa de Desarrollo Rural Integrado DRI, Regional Boyacá, octubre de 1983. 29 pp.

Departamento Nacional de Planeación. Programa DRI-PAN. 1983. Proyecto "Desarrollo de la Mujer Campesina". División de Desarrollo Social DNP y Subgerencia de Desarrollo Rural ICA, Bogotá, abril de 1983. 27 pp.

Durán Vargas, Álvaro y Loaiza de Duque, Amparo. 1978. *Selección de problemas de infraestructura complementaria dentro del componente social.* Boletín técnico No. 062. Bogotá, febrero de 1978. 19 pp.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 1984. Memorias Proyecto Mujer para el Desarrollo Integral de la Familia Campesina. Subgerencia de Fomento y Servicios. Tibaitatá, octubre de 1984. 95 pp.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 1988. Responsabilidad del ICA con relación a la asistencia técnica agropecuaria al pequeño productor. Memorias del Seminario-Taller sobre asistencia técnica (agosto, 1988). Subgerencia de Fomento y Servicios. C.I. Tibaitatá, octubre 1988. 63pp.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 1991. Complemento a la Guía "Estado actual de la asistencia técnica para pequeños productores. Proyecto Mujer Campesina. Subgerencia de Transferencia de Tecnología. Tibaitatá, febrero de 1991. 11 pp.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. 1991. Veinte años de tecnología agropecuaria al servicio del minifundio. Memorias. Subgerencia de Transferencia de Tecnología. Santa Fe de Bogotá D.C. 1991. 285 pp.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Sin fecha. El componente social en los programas de desarrollo. Documento de trabajo. 35 pp.

Roberts C.P. y Vallejo, C.D. 1979. Resumen operativo gerencial. Fascículo No. 2. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Programa Manejo de Proyectos. San José de Costa Rica, enero 1979. 46 pp.

Torres Ramírez, Stella y López Mejía, Cecilia. 1983. Proyecto Mujer para el Desarrollo Integral de la familia Campesina. Subgerencia de Desarrollo Rural, ICA. Documento de Trabajo, Código 006-189-84. Tibaitatá, agosto de 1983. 27 pp.

Anexo 1. Registro Familiar

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA
PROYECTO NUTRICION Y VIVIENDA
DISTRITO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA ICA MALAGA

No. _____

SITUACION INICIAL

1. Fecha de Ingreso al Proyecto: _____ Fecha Registro: _____

2. Jefe del Hogar _____ C.C. No. _____

3. Ama de casa _____ C .C. No. _____

4. Composición Familiar: H: _____ M _____ Menores de 7 años _____ Otros _____

5. Tipo tenencia: Propietario: _____ Arrendatario_____ Aparcero_____ Otros _____

6. Area de la finca o fincas: _____

7. Productos explotados: _____

8. Alimentos de consumo más frecuentes: _____

_____

9. Descripción de la Vivienda: _____

_____

_____

Familia _____ Finca _____ Vereda_____ Municipio _____

_____

Año 19 _____

EVOLUCION DE LA FAMILIA

1. CREDITOS RECIBIDOS

FECHA	PRODUCTOS ALIMENTOS		VIVIENDA	
	Renglón	S	Renglón	S

2. ALIMENTOS CONSUMIDOS

Semestre A: _____

_____

_____

Semestre B: _____

_____

_____

3. PARTICIPACION EVENTOS ICA

FECHA	EVENTO

4. PRACTICAS ADOPTADAS

FECHA	AREA DE ADOPCION
	NUTRICION Huerta Familiar: _____ m^2 Productos: _____ No. Conejos _____
	VIVIENDA

Anexo2. Infraestructura complementaria. Calificación y ponderación de los datos básicos

PARTAMENTO: Antioquia DISTRITO: Rionegro

VEREDA: Travesía FECHA: Nov. 1976 ELABORADO POR: Amparo Loaiza de Duque PAG. ___ de ___

		4 - AREA VIVIENDA									5. AREA RECURSO HIDRAULICO					6. AREA RECURS. ENERGETICO			7	8. RANGO Y FRECUENCIA										
CODIGO	USUARIOS	Composición Familiar	a muros	b cubierta	c pisos	d alcobas	e cocina	f estr. agríc. o pecuar.	g almacenam.	h recreación.	a conduccion	b potabilización	c sanitario	d lavadero	e ducha	a alumbrado	b cocina	c industrialización	TOTAL	0 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	151 -180	181 -200	211 - 240	241 - 270	271 - 300	
	José A. Sánchez S.	7	20	15	10	0	15	0	0	0	20	0	30	5	5	0	0	0	120				1							
	Francisco L. Muñoz	12	20	15	10	0	0	0	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	70			1								
	Jesús Ma. Gil Marín	11	20	15	10	20	15	0	0	0	20	35	0	0	0	0	0	0	135					1						
	José Gallego Henao	10	20	15	10	20	0	0	0	0	20	0	30	5	0	0	0	0	120				1							
	Félix Ceballo Henao	12	20	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50		1									
	Benigno de J. Castaño	8	20	15	10	20	0	0	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	90			1								
	Σ NECESIDADES	60	0	0	1	3	3	6	4	6	1	5	4	4	5	6	6	6	F		1	2	2	1						Σ 6
																			$\bar{F}$	15	45	75	105	135	165	195	225	255	285	
																			F x $\bar{F}$			150	210	135						540

$$W = \frac{\Sigma F \times \bar{F}}{\Sigma F} = \frac{540}{6} = 90$$

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

Anexo 3. Diagnóstico

DISTRITO DE: _____

DEPARTAMENTO DE: _____

INTRODUCCION

- Propósitos DRI-PAN al implementar Plan de Desarrollo en el área de Distrito.

- Recolección y análisis de la Información.

Sustentación de variables seleccionadas (producción, comercialización, infraestructura, salud, agua potable, organización de la comunidad).

Fuentes primarias y secundarias (utilización).

Fuentes y métodos de estimación (estadísticas regionales de producción, de comercialización, de organización, de infraestructura, de salud y de agua potable).

1. FORMULARIOS DEL DIAGNOSTICO

1.1. DESCRIPCION FISICA

1.1.1. Listado de Municipios DRI, incluyendo veredas DRI actuales y veredas no DRI:

Municipio	Veredas DRI 1983	Veredas No DRI

1.1.2. Mapas por municipio, señalando veredas DRI actuales y potenciales.

1.1.3. Mapa agregado del Distrito, distinguiendo el área DRI.

1.1.4. Población.

1.1.5. Topografía e Hidrografía. Breve descripción por municipio.

1.1.6. Climatología: (especificar por municipio) Graficar temperatura y precipitación por mes.

1.1.7. Pisos térmicos.

1.1.8. Suelos.

1.1.9. Area por piso térmico.

1.1.10. Cultivos por piso térmico.

1.1.11. Explotaciones en área DRI.

1.1.12. Formas tenencia.

1.1.13. Tamaño de la propiedad.

1.1.14. Tipificación fincas ganaderas.

1.2. DESCRIPCION DE LA PRODUCCION

1.2.1. Arreglos y especies prioritarios.

1.2.2. Variedades o razas:

Producto o Especie Pecuaria	Variedades o Razas					
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%

1.2.3. Calendario de siembras y cosechas:

1.2.4. Niveles tecnológicos:

Arreglo: _____

Práctica Cultural	Tecnología Local	Factores Limitantes		Ajustes Tecnológicos Disponibles
		Modificables	Inmodificables	

1.2.5. Precios al Productor:

- Precios al por mayor
- Precios al por menor

1.2.6. Costos de Producción y Comercialización:

Elaborar para :

a. Tecnología local
b. Tecnología R1, R2, R3, ...

1.2.7. Rendimientos y Rentabilidad.

1.2.8. Volúmenes de producción y excedentes:

Municipio / Producto	No. de Explotaciones		Area Cultivada (Has)		Rendimientos (Ton/Ha)		Producción (Ton)		Autoconsumo (Ton)		Excedentes (Ton.)	
	<20H.	>20H.	<20H.	>20H.	<20H.	>20H.	<20H.	>20H.	<20H.	>20H.	<20H.	>20H.

1.2.9. Crédito.

1.3. Comercialización.

1.3.1. Flujo de los excedentes comercializables:

1.3.1.1. Flujo de excedentes Distrito

1.3.1.2. Flujo de excedentes a mercados terminales.

1.3.2. Frecuencia Flujo de Productos:

Abastecimiento promedio semanal del Mercado Terminal de: _____

Vehículo		Producto	Procedencia		Frecuencia	Abastecimiento Semanal Estimado (ton)
No.	Capaci-dad		No. días	ton/día		

1.3.3. Agentes de Comercialización:

Producto	Mercado Local o Terminal	Agente Comerc.		Volúmenes Intervenidos	Frecuencia	Modalidad de Pago
		Tipo	No.			

Producto	Mercado Local o Terminal	Agente Comercial	Funciones		Recursos	
			Tipo	Frecuencia	Capital	Infraestructura

Mercado Local o Terminal	Bodegaje		Vehículos		Estado Comunicaciones		Observaciones Infraestruct. Varia
	No.	Capacidad (ton)	No.	Capacidad (ton)	Tipo	Funcionam.	

1.3.4 Infraestructura

Mercado Local o Terminal	Producto	Frecuencia Transacciones	Volúmenes en Meses de Mayor Abastecimiento		Volúmenes en Meses de Menor Abastecimiento	
			Mes	Volumen	Mes	Volumen

Mercado Local o Terminal	Agente Comercial	Producto	Empaque		Requisitos Exigidos	
			Tipo	Capacidad	Variedad	Calidad

1.3.5. Determinación de márgenes.

1.4. INFORMACION ORGANIZACIONES.

Cuadros de diagnóstico.

1.5. INFRAESTRUCTURA Y SOCIALES

Cuadro de diagnóstico.

Si es posible incluír información sobre:

1.5.1. Electrificación:

Municipio	**Veredas DRI Electrificadas**		**Proyectos Electrificación**	
	Nombre	No. de Viviendas	Vereda DRI	Fecha Ejecución

1.5.2. Educación:

Municipio	**Vereda DRI**	**Escuela**		**No. de Aulas**	**No. de Maestros**	**Población Escolar**	
		Si	No			Real	Poten-cial

1.5.3. Vías:

a. Mapa vial por municipio y a nivel de Distrito:

Municipio	**Nombre Vía**	**Extensión**	**Necesidad de Mejoramiento (describir)**	**Proyectos de Inversión**		
				Tipo Obra	Enti-dad	Fecha Ejecuc.

Anexo 4. Estado de la Vivienda
DRI.PAN.05.271

Municipio	Vereda DRI	Aspectos Básicos de la Vivienda			
		No. tazas sanitarias	No. de Filtros	No. de Hornillas	Hab/Viv. Promedio

Anexo 5. Nutrición y Vivienda
DRI.PAN.05.271

Consumo de Alimentos: Identificar los diez (10) alimentos de mayor consumo en cada municipio.

Municipios	Alimentos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anexo 6. Resumen Operativo Distrital

DISTRITO _____ FECHA DE INICIO _____
RESPONSABLE _____ FECHA TERMINACION _____
FECHA ELABORACION _____ ELABORADO POR _____

SINTESIS DE OBJETIVOS	INDICADORES Y METAS	FACTORES CONDICIONANTES
OBJETIVO GENERAL: Orientar la utilización de ingresos adicionales hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia campesina.	1. Porcentaje de familias que consumen los alimentos que se están recomendando 2. Número de familias con viviendas mejoradas (paredes, pisos, techos, unidades, sanitarios, conducciones aguas).	
OBJETIVO ESPECIFICO Generar ingresos adicionales en las familias beneficiarias del Programa DRI-PAN, a través de la participación de la mujer en proyectos complementarios de producción de alimentos.	2. Tasa del incremento anual del ingreso adicional neto, generado por el proyecto en cuatro años.	1. Estabilidad de los precios 2. Las mujeres confían en la bondad del proyecto y participan.
OBJETIVOS INTERMEDIOS 1. Desarrollar proyectos rentables de producción agropecuaria adaptados a las características de la zona y ejecutados por la mujer	1.1. Tipo de Proyecto 1.2. Por producto cuantos proyectos 1.3. Número de mujeres por proyecto 1.4. Rentabilidad de cada proyecto 1.5.Retorno marginal de la inversión por proyecto (corto plazo) 1.6. Relación beneficio/costo en proyecto de mediano y largo plazo	1. Los productores confían en la bondad de la tecnología que transfieren. 2. Que se disponga de los insumos de buena calidad.
2. Desarrollar proyectos rentables de transformación y/o comercialización	2.1. Volúmenes a transformar y/o comercializar por producto, por FAS 2.2. Ingreso neto anual por FAS y por socio	1. Se realice una adecuada coordinación interinstitucional

	2.3. Rentabilidad	
3. Promover la organización y capacitar a la mujer para la ejecución de las acciones del proyecto	3.1. Tipo y número de organizaciones 3.2. Número de socios por organización 3.3. Cobertura territorial 3.4. Número de mujeres capacitadas y tema	
4. Promover la adopción de tecnología agropecuaria por parte de los beneficiarios	4.1. Número de productores que adoptan tecnología por Municipio y por año 4.2. Area agrícola por arreglo a atender 4.3. Número de animales por especie a atender. 4.4. Número de árboles y frutales a atender	1. Disponibilidad de la tierra
5. Suministrar por parte de la Caja Agraria y/o FINANCIACOOP el crédito requerido para la ejecución de los diferentes proyectos con base en las planificaciones elaboradas por el ICA, SENA y FINANCIACOOP.	5.1. Número de créditos por línea de inversión 5.2. Monto por proyecto y por año	1. La Caja Agraria y FINANCIACOOP facilitan el crédito oportunamente

ACTIVIDADES

1.1. Elaboración de los proyectos
1.2. Números de proyectos a implementar y números de proyectos
2.1. Elaboración de proyectos de comercialización y/o transformación y tipo de proyectos
2.2. Número de reuniones, asambleas, seminarios, visitas de asesoría, comisiones de investigación de mercados y apertura de mercados
3.1. Número de cursos, seminarios, reuniones y asistentes por área temática (producción, transformación y comercialización, organización, nutrición, saneamiento de la vivienda .
3.2. Número de visitas de asesoría en saneamiento de la vivienda.
4.1. Número de visitas de asistencia técnica.
4.2. Pruebas demostrativas
4.3. Parcelas demostrativas
4.4. Planificaciones
4.5. Actividades de divulgación (días de campo, giras, sonovisos)
5.1. Número de planificaciones revisadas y pagadas
5.2. Visitas de control de inversiones

RECURSOS NECESARIOS

- Resumen de los recursos humanos requeridos, por año
- Resumen de los recursos físicos requeridos, por año
- Presupuesto por año, diferenciando entre inversión y gastos generales y de personal

Anexo 7. Elaboración del estudio de factibilidad (Proyecto de inversión)

La planeación técnico económica del proyecto comprende tres (3) actividades: el estudio de mercado, el estudio técnico-económico (que algunos llaman ingeniería del proyecto) y las proyecciones financieras.

1. EL ESTUDIO DE MERCADO

Comprende dos (2) grandes pasos:

1.1. IDENTIFICACION DEL MERCADO

El punto de partida es la visión inicial del mercado. Usuarios y clientes que la comunidad o grupo creen que va a tener.

1.1.2. Ampliación de la visión inicial del mercado: La visión inicial es incompleta, hay que ayudar a la comunidad mostrándole más posibilidades de mercado.

1.1.3. Segmentación del mercado: Consiste en dividir los clientes semejantes a los que la empresa pueda atender fácilmente y a bajo costo con buena rentabilidad.

1.1.4. Sondeo de mercado: Una vez segmentado el mercado se hace un estudio de los segmentos, para evaluar cuál o cuáles convienen más al grupo, se reúnen datos sobre: demanda, competencia, forma de distribución.

1.1.5. Definición del mercado inicial: Con base en la información recogida en el sondeo del mercado, es posible escoger el segmento o segmentos que aparezcan más adecuados.

1.2. ESTUDIO ESPECIFICO DEL MERCADO

Este estudio permite fijar qué, cuánto, a quién, a qué precio, en qué condiciones y en qué forma se va a vender. Es decir, permite definir a) características definitivas de los bienes o servicios que va a ofrecer la empresa; b) Cantidades que va a vender; precios que va a cobrar; c) Condiciones de pago a exigir; d) forma como se va a distribuir.

Proyección de ventas. Con base en los resultados de estudio específico de mercado se hace una proyección de las ventas a realizar mes por mes sin exagerar.

2. ESTUDIO TECNICO ECONOMICO

Comprende dos (2) tareas.

2.1. PERFIL TECNICO

Construir el perfil técnico es determinar:

a- El proceso que se va a seguir en la producción
b- Instalaciones requeridas
c- Maquinaria y equipo
d- Mano de obra a necesitar
e- Insumos y materias primas
f- Precios y condiciones de b, c y e.

2.2. ESTUDIO ECONOMICO

Consiste en determinar:

a- Volumen de producción mensual
b- Inversión fija
c- Costos de mercancías, insumos y materia prima
d- Costos de personal
e- Gastos generales de funcionamiento
f- Con base en c, d, y e calcular costos de producción

3. PROYECCIONES FINANCIERAS (El presupuesto)

Comprenden: La proyección de egresos operacionales, proyección de ingresos operacionales y según el tipo de proyecto la proyección de flujo de fondos.

3.1. PROYECCION DE EGRESOS OPERACIONALES

Es el cálculo del dinero que va a salir del proyecto mes a mes. Se hace a partir de los costos:

a. Descontando la depreciación ;
b. Descontando insumos y materias primas que se consignan a crédito;
c. Se añaden los pagos de insumos y materias primas compradas que se

vencen en el mes actual.

3.2. PROYECCION DE INGRESOS OPERACIONALES

Es el cálculo del dinero que va a entrar al proyecto mes a mes

a. Se multiplican cantidades de producto a vender en el mes por el precio de venta;
b. Se descuenta el valor de las ventas que se hagan a crédito;
c. Se añade el valor de ventas a crédito que se vencen en el mes actual.

3.3. FLUJO DE FONDOS

Es una presentación resumida de las inversiones fijas, los egresos operacionales, y los ingresos operacionales.

23911

2. TECNICA NOMINAL DE GRUPO PARTICIPATIVO

COMPILADOR: BEATRIZ FRANCO L., CORPOICA

Se denomina "técnica" por ser estructurada y se realiza por pasos para priorizar la problemática, "nominal" en el sentido de los juicios individuales con la ponderación a partir de opiniones específicas y "Grupal Participativa" porque la identificación se hace con la participación de productores.

2.1. PROCEDIMIENTO

2.1.1. Plenaria de participantes: Se explica con claridad el objetivo de la reunión y se plantea el área temática de problematización.

2.1.2. Trabajo de grupos: El grupo total de asistentes, se divide en subgrupos con igual número de integrantes, cada persona elabora un listado de problemas, cada problema se describe en una tarjeta, ejemplo:

PERSONA UNO

FALTA ASISTENCIA TÉCNICA

PRESENCIA DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE PAPA

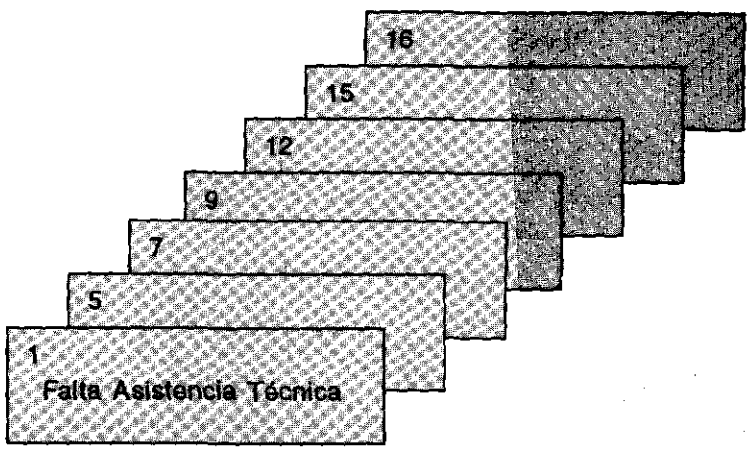
Posteriormente se reúnen todas las tarjetas para elaborar un listado general por subgrupo.

En la elaboración del cuadro anterior (listado general) se debe tener en cuenta que los problemas se describen en forma específica y breve, sin relaciones de causa-efecto: Ejemplo:

Problema Número	Descripción del Problema
1	Falta Asistencia Técnica
2	Capacitación Insuficiente
3	Falta Maquinaria
4	Presencia de Plagas y Enfermedades en el Cultivo de la Papa
5	No hay semilla de buena calidad
•	.....
•	.....
•	.....

2.1.3. Plenaria: Se integran las listas generadas por cada subgrupo, se elaboran listados por área temática y se hace la respectiva priorización.

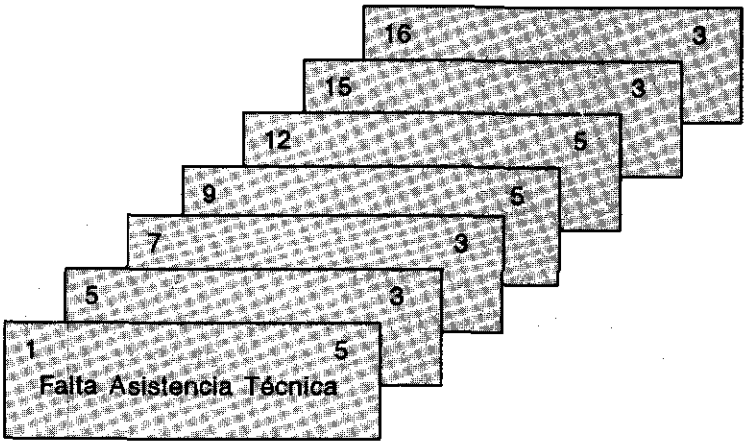
Para la priorización cada participante seleccionará siete problemas que considere más importantes y elabora una tarjeta por cada problema seleccionado, asignándole el número al cual pertenece en el extremo superior izquierdo y describiéndolo textualmente.



A continuación cada persona asigna una ponderación de 1, 3 ó 5 a los problemas seleccionados siendo:

5: Problema de máxima importancia
3: Problema de importancia media
1: Problema de baja importancia

Esta ponderación se anota en la parte superior derecha, ejemplo:



Se recolectan las tarjetas de cada participante y se procede a elaborar una matriz para registrar los datos.

2.1.4. Matriz para priorización: A *continuación se encuentra* un ejemplo de priorización:

Número Problema	No. Participantes													Puntaje Total	Frecuencia
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n		
1	5			5			5			5		5		20	5
2	3		5		1	3		1		3		5		19	7
3	5	3	5	3	5	5	5	3	3	3	5	5		50	12
4	1	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1		18	12
5	3		3		3	5		3		5		3		25	7

2.2. CLASIFICACION EN CATEGORIAS DE PRIORIDAD P_1, P_2, P_3

Esta clasificación en prioridad 1, 2 y 3 se hace aplicando la siguiente fórmula:

$$P_e = \frac{A}{N} \; M \times 3$$

Donde:

A = Número de problemas a ser seleccionados por cada participante
N = Número total de problemas
M = Número de participantes
3 = Puntaje promedio asignado (con base en 1, 3, 5)

Ejemplo: Supongamos que tenemos 20 participantes y un total de 25 problemas.

$$P_e = \frac{7}{25} \quad 20 \times 3$$

$$P_e = 0.28 \times 60 = 15.8$$

El resultado obtenido (15.8) indica que se seleccionan los primeros 17 problemas que obtuvieron mayor puntaje en la matriz de priorización. Luego se elabora una Tabla ordenándolos de mayor a menor por el puntaje obtenido. Ejemplo:

Tabla 2. Puntaje y frecuencia obtenida de los primeros 17 problemas

Orden	Total Puntaje	Frecuencia	No. Problema
1	60	14	2
2	56	12	7
3	48	10	20
4	38	10	13
5	35	7	15
6	30	8	6
7	23	5	1
8	22	6	21
9	21	5	16
10	20	4	22
11	20	4	19
12	13	3	8
13	13	3	10
14	11	3	5
15	11	7	11
16	11	3	23
17	10	8	9
		$\sum f = 112$	

La frecuencia obtenida en la lista de problemas seleccionados es igual a 112. A continuación se calcula el número promedio de problemas seleccionados y que recibieron puntaje, o sea: V.

$$V = \frac{\leq f \text{ para problemas seleccionados}}{\text{No. de problemas seleccionado para priorización}}$$

$$V = \frac{112}{17} = 6.5$$

La anterior es una constante, que se utilizará para calcular las categorías de prioridad P_1, P_2 y P_3 según la ponderación 5, 3 y 1.

P1 = V x 5 = 6.5 x 5 = 32.5
P2 = V x 3 = 6.5 x 3 = 19.5
P3 = V x 1 = 6.5 x 1 = 6.5

De acuerdo con P_1, P_2 y P_3 se elabora una matriz definitiva de prioridades. Son problemas de prioridad uno, los que obtuvieron puntaje por encima de 32.5; de prioridad dos, los que tienen puntaje por debajo de 32.5 y por encima de 19.5 y por último los de prioridad tres, los que están por debajo de 19.5 hasta 6.5, ejemplo:

2.2.1. Matriz de prioridades

Puntaje Total	No. Probl.	Problemas P_1	Puntaje Total	No. Probl.	Problemas P_2 = 19.5
60	2	----------	30	6	----------
56	7	----------	23	1	----------
48	20	----------	22	21	----------
38	13	----------	21	18	----------
35	15	----------	20	22	----------
		----------	20	19	----------

De igual forma se continúa con la prioridad tres.

2.3. IDENTIFICACION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION

De nuevo se conforman subgrupos según la especialidad o área temática, para proponer diferentes soluciones y se procede a elaborar una matriz de alternativas, ejemplo:

2.3.1. Matriz de alternativas de solución

Problema P_1	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3

2.4. BIBLIOGRAFIA

Alvarez R. A. 1989. Técnica nominal de grupo participativo. Seminario Taller sobre técnicas de desarrollo gerencial y administración de la investigación. IICA - ICA, Cáqueza (Cundinamarca). 9 pp.

Bejarano, A. y Barea, F. 1985. Técnica del grupo participativo. IICA. Publicación miscelánea No. 497. ISSN 0534-5391. Bogotá.

23912

3. PLANES DE COMUNICACION PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

AUTOR: LUIS HUMBERTO FIERRO G., CORPOICA

INTRODUCCION

El presente artículo técnico está basado en el documento "Bases para el planeamiento de la comunicación en los Distritos de Transferencia de Tecnología" publicado en 1978. Fue el primer intento que se hizo en el ICA para integrar la comunicación a las demás acciones del Instituto.

El documento en mención, hace referencia a las etapas clásicas de la planeación como son: Diagnóstico, Proyecto (elaboración y ejecución) y Evaluación. De estos tres aspectos, el que tuvo mayor acogida y desarrollo fue el segundo, al cual en la práctica se le denominó "Plan de Comunicaciones"; pues se trataba de una metodología compuesta de doce etapas o puntos, en las cuales se conjugaba la parte meramente técnica con la comunicación y la planeación.

Esta metodología fue sometida a prueba en tres Distritos de Desarrollo Rural Integrado, habiéndose comprobado su eficacia en relación con la ganancia de conocimientos y la adopción de tecnología, por parte de los usuarios.

El presente artículo, reexamina esta metodología, profundiza y modifica en algunos casos el contenido de algunos puntos, pero sin modificar su estructura general. Las modificaciones más significativas se relacionan con el problema y la estrategia. En relación con el problema, en el presente artículo no se establece diferencia entre el problema de comunicación y el problema técnico, simplemente porque la Comunicación se concibe como un elemento de Apoyo a la Solución de Problemas en el Proceso de Producción Agropecuaria. En relación con la estrategia, se diferencia entre estrategia productiva y de acción. Se considera el qué decir, cómo decirlo, y dónde decirlo (estrategia de medios), aspectos que no se tratan con la debida claridad en el primer documento, puesto que se tomó como estrategia, sólo el listado de actividades.

Al interior del artículo, se encuentran otras modificaciones que no se mencionan aquí, en espera de que el lector las capte directamente a través de su propia lectura. El propósito último del documento es el de entregar, actualizada la metodología, para que sirva como herramienta de capacitación de CORPOICA a profesionales de UMATA y como material de consulta.

3.1. EL PROYECTO (PLAN) DE COMUNICACIONES

Todo proyecto de comunicación orientado a la transferencia de tecnología, se fundamenta en un diagnóstico relacionado con aspectos que afectan el proceso de producción agropecuaria y la adopción de tecnología, así como lo referente a los requerimientos humanos, físicos y financieros para la ejecución de acciones dirigidas al cambio tecnológico.

Antes de presentar cada uno de los pasos que se deben contemplar para la formulación de un Proyecto de Comunicación, es preciso advertir que éstos son secuenciales e interdependientes.

Los objetivos dependen del PROBLEMA, el CONTENIDO (recomendaciones) de los objetivos y así sucesivamente.

3.2. EL PROBLEMA

El primer aspecto que se considera es el relacionado con el problema. Este es el punto más importante, puesto que de su definición dependen los objetivos y todas las actividades que se planean y ejecutan para su solución.

Para la definición del problema se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

3.2.1. Necesidad sentida por los usuarios: Esta consideración es de suma importancia, por cuanto si esta condición no se cumple, el usuario no adopta la tecnología y se pierden los esfuerzos realizados en la ejecución del proyecto.

3.2.2. Problema Vs. situación problemática: Una situación problemática puede definirse como aquella en la cual se conjugan diferentes problemas. Por ejemplo, baja productividad agrícola; en este caso, es importante tener en cuenta, que esta situación a su vez puede estar ocasionada por:

- Paquetes tecnológicos inadecuados
- Desconocimiento de nuevas tecnologías
- Mal uso de insumos agrícolas, etc.

Es igualmente importante tener en cuenta que estas situaciones tienen origen en otros problemas, por ejemplo: el desconocimiento de nuevas tecnologías posiblemente depende del uso inadecuado de medios de comunicación o de la deficiente atención al productor.

3.2.3. Relación causa-efecto: Obsérvese en lo señalado antes, que existe una relación CAUSA-EFECTO, o sea que el problema debe reflejar en su enunciado esta situación.

Decir que el problema es baja producción, realmente no dice mucho. Es necesario identificar las causas, puesto que el efecto no es el que requiere solución. El bajo nivel de ingreso de los productores está relacionado con la baja producción de leche en sus hatos, la cual a su vez, puede tener su origen en el desconocimiento de los avances tecnológicos. En este caso, la solución es clara: transferir tecnología.

Nótese que los bajos ingresos y la baja producción son por así decirlo, los efectos de la falta de conocimiento (causa) sobre aspectos tecnológicos que permitan mejorar la producción de leche.

3.2.4. Relevancia y manejo del problema: El problema a solucionar debe ser *relevante*, es decir, que una vez superada su causa, el productor debe por ejemplo obtener un beneficio significativo en su nivel de ingresos. *Manejable*, hace referencia a la especificidad con que el problema debe formularse. Desde este punto de vista, un problema expresado en términos de baja producción y productividad es muy general, pues esta situación involucra todos los aspectos relacionados con la producción de leche, tales como: nutrición, salud, manejo animal, etc. Esto no significa que el problema no se pueda formular de esta manera, pues todo depende de la dimensión que se pueda y quiera dar al proyecto, para lo cual es necesario tener en cuenta: la disponibilidad de recursos físicos, humanos y económicos; así como el tiempo necesario para su ejecución y la oferta tecnológica existente, o sea, *existen* las condiciones necesarias para dar solución a todos los aspectos? En cuánto tiempo es posible realizarlos? Si los recursos y el tiempo son limitados, se recomienda trabajar primero el aspecto que más limita la producción, luego el segundo y así sucesivamente.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

3.3. OBJETIVOS

Cualquier actividad que se haga en forma organizada incluye objetivos; tradicionalmente, estos se dividen en general y específicos. El General corresponde a los resultados finales que se esperan alcanzar al ejecutar el proyecto; la base de su formulación es el problema. Los específicos hacen referencia a las acciones que permiten alcanzar o lograr el objetivo general.

Desde el punto de vista comunicaciones, los objetivos específicos están asociados con los propósitos de ésta: informar, persuadir y promover el uso de una tecnología; pero también pueden referirse a la capacitación y a la producción.

Los aspectos antes mencionados, en relación con los objetivos son importantes, pero tal vez lo esencial, el punto crítico es su formulación. Cómo se formula un objetivo y qué elementos lo componen? Todo objetivo conlleva una acción; es decir, incluyen un verbo en infinitivo (informar, capacitar, etc.), así como el sujeto sobre quien recaerá la acción, el tema y el propósito. Ejemplo: enseñar a los productores de los municipios de ... las recomendaciones tecnológicas para el control de parásitos internos, con el propósito de incrementar la producción de leche.

3.4. METAS

Una meta es la cuantificación de los objetivos y está directamente relacionada con el propósito de los mismos. Ejemplo: lograr que seis meses después de terminada la ejecución del proyecto, el 80% de los productores de la región de ... incrementen la producción de leche en un 10%. Como los objetivos, la meta debe ser medible, cuantificable.

3.5. PUBLICO Y AREA

3.5.1. Público: Fundamental en cualquier acto de comunicación, es el conocimiento del destinatario de la información, en este caso de los usuarios de la tecnología.

Tradicionalmente se han identificado los usuarios desde el punto de vista sociodemográfico, considerando variables como: sexo, escolaridad, edad, uso de medios de comunicación, etc., lo cual ha sido útil e importante; sin embargo, hoy en día se sabe que esto no basta, pues si el objetivo intermedio de la transferencia es la adopción de la tecnología, el sólo conocimiento de estos aspectos no es suficiente. Es necesario además, definir recomendaciones que se ajusten tanto a sus condiciones biofísicas, como a las características socioeconómicas de los usuarios, con el propósito de facilitar la adopción. Esto sólo se logra estableciendo una caracterización de los usuarios, de acuerdo con sus necesidades tecnológicas, aspecto que en la práctica está determinado por la zona agroecológica en la que estén ubicados los productores y por la disponibilidad y el acceso de los productores a los medios de producción, tierra/agua, capital, trabajo.

Quiere decir que, en esta parte del proyecto de transferencia, es igualmente importante cuantificar y cualificar a los usuarios potenciales de la oferta tecnológica.

3.5.2. Área: Se trata de identificar la zona o zonas donde están localizados los usuarios sujetos de la comunicación (departamento, municipio, vereda); este

aspecto, define la cobertura del plan y es fundamental para la selección y uso de los medios de comunicación.

3.6. CONTENIDO

A este punto se le ha denominado mensajes, pero tal vez lo correcto es hablar de contenido. Los mensajes se desarrollan posteriormente en lo correspondiente a la estrategia, puesto que para la elaboración de éstos, se consideran los propósitos de la comunicación y los medios antes seleccionados.

Se entiende por contenido, la tecnología que los técnicos (agrónomos, veterinarios, etc.) definen como adecuada para la solución de los problemas señalados antes, lo cual se complementa con las respectivas ventajas y beneficios, también los servicios de apoyo (crédito, mercadeo, insumos, etc.); así como lo relativo a normalización, si existe. Es decir, todos aquellos aspectos que de una u otra forma influyen sobre el uso de la tecnología.

Las ventajas de la tecnología recomendada se determinan con preguntas como: Incrementa o disminuye el uso de capital y/o mano de obra?, contribuye a la producción o a la productividad?, etc. De las respuestas a este tipo de preguntas, se derivan los beneficios que la nueva tecnología reportará a los usuarios.

3.7. MEDIOS Y/O METODOS DE COMUNICACION

El quinto paso en el desarrollo de un Plan de Comunicaciones es determinar los medios. En la selección de éstos, deben considerarse los siguientes aspectos:

3.7.1. Los medios: Tradicionalmente los medios han sido clasificados como: individuales (el diálogo que se realiza en las visitas a las fincas y oficinas), de grupo (demostraciones, charlas, conferencias, etc.) y masivos (radio, prensa, TV., periódicos, revistas, cine, etc.)

La diferencia fundamental entre estos tres tipos de medios está relacionada con los efectos que se obtienen a través de su uso.

Los medios interpersonales por ejemplo, son útiles para informar, instruir, desarrollar y/o cambiar actitudes; las demostraciones de método y de resultado son herramientas útiles de capacitación, desarrollo de habilidades y destrezas; el día de campo es una excelente técnica promocional y persuasiva. Los medios masivos están dedicados a informar y persuadir. Algunos ejemplos, desde el punto de vista comercial, son las cuñas de radio y televisión, así como los editoriales de los periódicos y revistas.

El número de sentidos que afectan los diferentes medios, también juegan un papel importante, pues a mayor número de sentidos afectados, mayor nivel de aprendizaje. Por ejemplo, los medios impresos afectan el sentido de la vista; la radio, fundamentalmente el oído; los audiovisuales la vista y el oído y una demostración de método y/o resultado, prácticamente todos los sentidos. Al respecto, vale la pena anotar, que el aprendizaje se logra en un 92% a través de la vista (85%) y el oído (7%) combinados.

Finalmente, es conveniente informar que la comunicación individual tiene como desventaja el hecho de que su cubrimiento es bajo; un extensionista tal vez no alcance a visitar más de seis usuarios al día. La cobertura es mayor en los medios de grupo, pero superada en forma considerable por los masivos, por ejemplo: la televisión, llega a miles de millones en un instante, como es el caso de la copa mundial de fútbol. El número y la mayor o menor dispersión de los usuarios, también juega un papel importante en la selección de los medios.

3.7.2. Mensajes: Desde el punto de vista de las comunicaciones, estos se dividen en *informativos y persuasivos*. Los mensajes informativos se refieren a la propiedad del conocimiento, el cual incluye diferentes niveles, es así como se habla de *información ambiental* cuando se adquiere conciencia de que una innovación existe. La *información es instruccional* cuando, además, se tiene conocimiento de como puede utilizarse la tecnología. Finalmente, se habla de *información de competencia* cuando la persona posee conocimiento de los principios subyacentes de la innovación (el porqué). Estos mensajes persuasivos hacen referencia a los sentimientos ó a la razón y tienen una proposición o tesis central como su fundamento. La proposición es lo que se quiere que el usuario haga como resultado de su atención al mensaje.

Recuerde: "ignorancia es no comprender lo que se sabe" se puede estar informando o tener conocimiento sobre una innovación; sin embargo, esta no se aplica. Por esta razón, es necesario reiterar la importancia de determinar las características de las innovaciones, o sea, qué ventajas o beneficios se ofrecen al productor.

3.7.3. Objetivos del proyecto: Los objetivos del proyecto también se relacionan con la selección de los medios, pues como ya se indicó, algunos de ellos cumplen mejor que otros, con los diferentes propósitos de la comunicación; todo depende de si se trata de informar, motivar, capacitar, etc.

3.7.4. Uso y disponibilidad de medios por parte de la audiencia:

3.7.5. Presupuesto: Los anteriores aspectos se relacionan con los medios desde el punto de vista técnico de los efectos. El presupuesto influye desde el punto de

vista administrativo; tal vez, pueda decirse que a la hora de la verdad, es el factor de más peso.

3.8. ESTRATEGIA

Estrategia es el cómo lograr los objetivos o alcanzar las metas propuestas. Al respecto, existen dos caminos, incluso tres. Se puede desarrollar la *estrategia coercitiva, la de comunicación y la combinación* de las dos anteriores.

3.8.1. Estrategia coercitiva: Procura influir en los factores situacionales de los usuarios, cuyo comportamiento se desea modificar, mediante la aplicación de sanciones. En Colombia, en el caso de la fiebre aftosa, por ejemplo: "existe" la obligación de vacunar; a los ganaderos que no lo hagan se les impone multas en dinero. Además, si desean movilizar ganado, no se les expide la respectiva licencia de movilización, etc.

Se supone, que los comportamientos así inducidos, influirán ulterior y profundamente en las decisiones de los usuarios, quienes en consecuencia, cambian su comportamiento.

Este tipo de estrategia, es el generalmente utilizado por las autoridades sanitarias; sin embargo, a diario, se presentan violaciones a la norma. Por esta razón, se hace necesario recurrir a la estrategia de comunicaciones.

3.8.2. Estrategia de comunicaciones: Se denomina así a la estrategia dirigida al intelecto, a la razón o a los sentimientos de los usuarios, para que actúen por convencimiento y no por la fuerza.

Esta estrategia hace referencia al qué decir (contenido), cómo decirlo (medios de comunicación). Pero el QUÉ y el CÓMO decirlo, de dónde se obtiene? Para dar respuesta a esta pregunta, es conveniente aclarar que el contenido realmente tiene dos partes:

a) Los *mensajes ambientales e instruccionales,* y
b) El *cómo decirlo* propiamente dicho.

Los primeros corresponden al grueso de la información, la que es materia general de las charlas y los cursos. El cómo decirlo, se refiere al desarrollo de mensajes de competencia, aquellos que se ocupan de la formación de actitudes positivas hacia la tecnología, mediante la formación de argumentos lógicos o emocionales, los cuales, en la práctica se derivan de las características, ventajas y beneficios de la tecnología recomendada, frente a la que utiliza el usuario.

Como se puede observar en lo anteriormente señalado, utilizando esta mecánica, generalmente se encuentra más de un argumento relevante; situación que debe aprovecharse para desarrollar la "promesa básica" o idea central de adopción; es decir, aquel beneficio que más se relaciona con lo que el usuario espera que la tecnología haga por él. Este enfoque se plantea por dos razones:

- Las personas tienden a recordar una sola idea o cosa de aquello que ven y/ o escuchan.

- Porque el usuario generalmente busca beneficios.

La idea central de adopción puede tener dos enfoques:

a) Lógico, o sea cuando el mensaje se dirige a la razón. Ejemplo: "En Colombia más de 20 millones de bovinos se vacunan contra la fiebre aftosa. Los suyos también?"

b) Emocional: Cuando se refiere a los sentimientos. Ejemplo: "Papá: si se pierde el cultivo, de dónde vamos a sacar plata?".

Estos mensajes, además de ser una parte central de todos los medios (vallas, volantes, afiches, cuñas de radio y TV., etc.) sirven de referencia para unificar un proyecto de comunicaciones o una campaña sanitaria.

Conviene recordar que los mensajes más efectivos, son aquellos que apelan a los sentimientos, pues somos más emocionales que racionales.

La estrategia creativa o el cómo decirlo, no consiste únicamente en desarrollar una idea central de adopción a partir de las características, ventajas y beneficios de la tecnología recomendada.

Como se deduce de lo expuesto hasta el momento, implica el desarrollo de argumentos (lógico o emocionales) que sirven a los técnicos para promover sus recomendaciones, en una conferencia, día de campo o demostración. En esta estrategia se considera además, el orden en que se debe presentar el contenido, como se verá más adelante.

3.8.3. Estrategia de medios (Plan de acción): Esta parte de la estrategia de comunicaciones, hace referencia al DÓNDE y CUÁNDO se ha de comunicar la información, lo cual obviamente implica el uso de medios y técnicas de comunicación ya seleccionados. Se debe aclarar, además, que la programación de éstos, está íntimamente relacionada con los objetivos del proyecto o de los

propósitos de la comunicación; es decir, que éstos no se pueden programar en cualquier orden por las siguientes razones:

3.8.3.1. Porque hay acciones y contenidos que son prerequisitos de los siguientes, ejemplo: formar capacitadores (funcionarios) en aspectos técnicos y metodológicos para que estos a su vez capaciten a los usuarios intermediarios.

3.8.3.2. Porque como proceso mental que es la asimilación de conocimientos, se hace necesario proceder paso a paso; es decir, inicialmente se debe mencionar lo relativo a la información ambiental, divulgación de la existencia de la tecnología, ejemplo: el melacero y sus características físicas (el tambor o caneca, el rodillo y la mezcla, etc.); luego se informará acerca de sus características, ventajas y beneficios, o sea: *soluciona los problemas de alimentación en el verano;* por sus características físicas: *evita el riesgo de intoxicación, disminuye los costos de producción al utilizar una fuente de nitrógeno relativamente barata; los animales no sólo mantienen su peso sino que además ganan unos kilos.*

Cuál de los aspectos mencionados será el más relevante para el productor? Cuál es la razón para que el productor utilice el melacero posteriormente? Si se han cumplido bien las etapas anteriores, los usuarios generalmente buscan más información.

Es en este preciso momento, cuando se inicia la tercera etapa, o sea la instrucción, cómo aplicar la recomendación o sea: cómo se construye el melacero, cómo se prepara la mezcla, cómo se suministra, para cuántos animales alcanza un melacero, por qué de esta forma los animales no se intoxican, qué resultados en cuanto a ganancia de peso se han obtenido, cuál es el costo y los beneficios de este sistema?

Existe una *cuarta etapa* y es la relativa a la *confirmación.* Se supone que en la anterior, el usuario ha decidido ensayar el melacero. Tradicionalmente, los técnicos dan por terminada su labor en la etapa anterior, sin embargo, es saludable insistir en su uso aún después de haber impartido la instrucción.

3.8.3.3. Porque los medios y/o métodos de comunicación se refuerzan entre sí. Este aspecto también es importante tenerlo en cuenta, especialmente si:

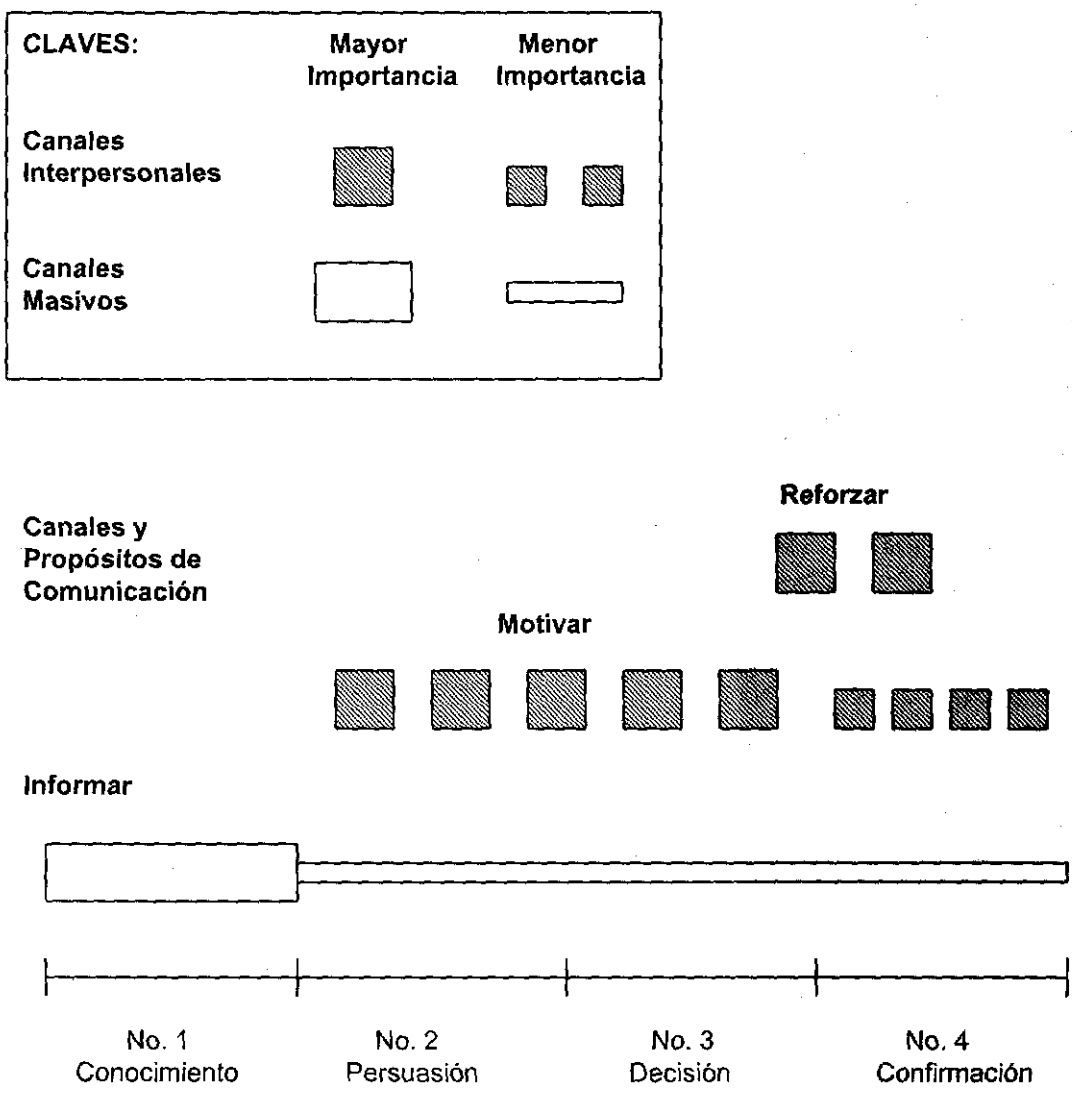
3.8.3.4. Usted programa entregar un folleto después de una charla de demostración.

Qué medios, cuándo y cómo los utilizaría dentro de su proyecto para realizar cada una de estas etapas? La respuesta a esta pregunta es su estrategia de medios o plan de acción.

3.9. CRONOGRAMA

Como se ha podido apreciar, la estrategia de medios no es independiente de la creativa, pues sobre aquélla se desarrolla esta última y ambas se llevan a cabo de acuerdo con los propósitos de la comunicación o las etapas del proceso de adopción, tal como se aprecia en el esquema siguiente:

ESQUEMA DE UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES



FUENTE: Tomado de: ROGERS Everett M. Communication Strategies for Family Planning. The Free Press, 1973, p 267.

Todo este proceso hace parte de la programación, pero aún falta asignarle fecha a cada una de las actividades consignadas en el Plan de Acción, situación en la

cual debe tenerse en cuenta, tanto la realización de las actividades, como la producción de los medios de comunicación.

3.10. DURACION

Se indica el tiempo que durará el proyecto; para ello simplemente se observa la fecha de la primera actividad y la de la última.

3.11. RESPONSABLES

Las responsabilidades en la ejecución de un proyecto de comunicación son de diferente índole; se contempla desde quién coordina hasta quien ejecuta cada actividad, incluyendo quien elabora y/o produce un determinado medio. Se indica con nombre y apellido *quién hace qué*. No es conveniente suponer que una actividad será ejecutada por NN. Esta metodología no admite improvisaciones.

3.12. PRESUPUESTO

Se asigna el costo a cada acción y/o medio de comunicación incluido antes, igualmente el valor, los materiales y el desplazamiento de técnicos cuando ello se requiera. Es conveniente agregar un 10% como imprevistos, sobre todo en razón al permanente cambio en los precios, en lo que tiene que ver con la producción de medios.

3.13. APROBACION

El proyecto de comunicación se debe aprobar desde dos puntos de vista:

a) Técnico y
b) Planeación de la Transferencia de Tecnología

3.14. RESUMEN

El presente artículo examina, después de trece años, la metodología de los planes de comunicación, haciendo modificaciones en la concepción de algunos de sus puntos, pero no en su estructura general.

Esta metodología considera los siguientes aspectos: Problema, Objetivos (general y específicos), Metas, Público y Area, Contenidos, Medios y/o Formas de Comunicación, Estrategia, Cronograma de Actividades, Costos, Responsables, Duración, Aprobación y Ejecución del Plan. Estos elementos fueron analizados a la luz de la experiencia del autor en el manejo de la misma y al avance de las comunicaciones.

3.15. BIBLIOGRAFIA

Fierro, L. H. y Muñoz, M.G. 1978. Bases para el planeamiento de la comunicación en los distritos de transferencia de tecnología. Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Bogotá. 69 pp.

Valbuena de la Fuente, F. 1979. La comunicación y sus clases. Editorial Edelvives, Zaragoza (España).

23913

4. DESARROLLO METODOLOGICO DE LA PERSPECTIVA DE GENERO

AUTOR: BEATRIZ FRANCO LÓPEZ, CORPOICA

INTRODUCCION

El enfoque o perspectiva de "género en desarrollo" parte del reconocimiento de la participación equitativa de mujeres y hombres en las acciones de desarrollo de la sociedad. Por lo tanto, apunta hacia una valoración imparcial de los roles o categorías socioculturales asignadas a cada sexo, a partir de los cuales se identifican los factores que obstaculizan el acceso a los recursos disponibles, la posibilidad de tomar decisiones acerca de su uso y la libertad de disponer de los beneficios de una manera igualitaria. En el contexto de los estudios para caracterizar sistemas de producción, la perspectiva de género constituye una herramienta que garantiza la eficiencia en la planeación, ejecución y evaluación de proyectos de transferencia de tecnología agropecuaria.

En consecuencia, hacer la transición conceptual del enfoque de "mujer en desarrollo" al de "género en desarrollo" al interior de las instituciones del sector agropecuario, implica pasar de una estrategia que se caracteriza por el impulso a pequeños proyectos aislados y con bajo impacto sobre las condiciones de la economía familiar, hacia una estrategia más integral y ambiciosa que contempla el enfoque de género en todas sus actividades de planeación y gestión de proyectos.

Implementar la perspectiva de género hace necesario desarrollar un proceso integral, multidisciplinario y sostenido, el cual se centra en la reformulación de las políticas institucionales, de manera que sean más comprensivas y equitativas en términos de género. Así mismo, supone cambios en los procesos de planeación a partir de la identificación de necesidades específicas por género, reorientando las herramientas disponibles para realizar los diagnósticos mediante el uso de metodologías que generen bases de datos discriminados por sexo, de forma que se incorpore a la mujer en las estrategias de desarrollo.

Se requiere igualmente, diseñar y adecuar los mecanismos de seguimiento y evaluación con el fin de analizar los impactos negativos y positivos de las acciones institucionales sobre los diferentes miembros de una comunidad o una unidad familiar. Incluir el enfoque de género en los procesos de planeación, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos, garantiza la formulación de soluciones y acciones más integrales, así como mayor sostenibilidad e impacto de las acciones contempladas sobre la población objetivo.

Los procesos de cambio necesarios para incorporar y operacionalizar el enfoque de género a nivel institucional, implican el desarrollo de una metodología específica y la generación de técnicas e instrumentos que hagan factible una nueva mirada a la realidad de nuestros productores.

A continuación se presenta un desarrollo metodológico que facilitará la aplicación del enfoque de género y algunos instrumentos que pueden ser adaptados a distintos contextos de acuerdo con el objeto de cada investigación o estudio. La metodología para aplicar el enfoque de género contempla cuatro fases secuenciales cuyas características se expondrán detalladamente en los apartados que siguen; dichas fases son:

- Fase I. Diagnóstico
- Fase II. Selección y análisis de alternativas
- Fase III. Ejecución de proyectos
- Fase IV. Evaluación

4.1. FASE I. DIAGNOSTICO

La fase de diagnóstico consiste en la recolección sistemática de datos que permitan definir y analizar el perfil de una comunidad a través de la identificación de las características productivas, sociales y culturales de las familias que la integran. Es un acercamiento a la realidad, que facilita acceder a un conocimiento básico sobre la situación de los grupos humanos con los cuales se trabaja.

Así mismo, el diagnóstico permite caracterizar los roles que cumple cada uno de los miembros de la familia en los procesos productivos, reproductivos y comunitarios, además de identificar las restricciones, factores limitantes y problemas tecnológicos que los aquejan. Esta información proporciona los conocimientos fundamentales que hacen posible establecer una estrategia de planificación y ejecución de proyectos de investigación y/o transferencia de tecnología dirigidos a grupos específicos.

Para poder contar con una información confiable, y lo más fiel posible a la realidad, es conveniente asumir una perspectiva objetiva desde el punto de vista del agente externo. Para lograr este propósito se pueden combinar algunas técnicas clásicas de recolección y procesamiento de la información como son la observación, la realización de encuestas puntuales y la estructuración de datos estadísticos; es recomendable combinar los recursos anteriores con técnicas participativas como la auto-observación y la interacción, el diálogo y la reflexión colectiva por medio de talleres para hombres y mujeres, ya sea en forma separada o conjunta.

Para el desarrollo metodológico, se tomó como base el marco analítico de Harvard, el cual tiene tres componentes principales: El perfil de actividades que permite identificar todas las tareas relevantes por género; el perfil de acceso y control a recursos y beneficios y el perfil de necesidades por actividad por género.

A estos componentes se agregó el análisis de la estructura familiar y el calendario de actividades agropecuarias con el propósito de facilitar la aplicación de la perspectiva de género a los sistemas de producción.

4.1.1. Estructura familiar: Se entiende por estructura familiar la composición de la familia en términos de números de miembros que la integran, su edad, escolaridad y parentesco. El conocimiento de la estructura familiar sirve para determinar el tipo de familia predominante en una comunidad, es decir, si es nucleada, extensa, matriarcal o patriarcal, o si está encabezada por alguno de los cónyuges (matriarcal, patriarcal).

El Cuadro 1 ilustra sobre la forma como se puede consignar esta información.

Cuadro 1. Estructura familiar

NOMBRE	EDAD	PARENTESCO	SEXO	ESCOLARIDAD AÑOS ESTUD.	TIPO DE FAMILIA			
					N	E	M	P

Además de la información relacionada con la estructura familiar, es importante incluir un grupo de preguntas que están relacionadas con la actividad económica propia del ama de casa. Ejemplo: (Modistería, tienda, galpón, etc.) y se orientan a determinar su nivel de ingresos proveniente de la realización de dichas actividades, el uso del crédito para su financiación, tenencia de tierra y títulos de propiedad a su nombre.

Determinar la estructura familiar se considera de utilidad para buscar la relación entre las variables mencionadas (edad, escolaridad, número de hijos, etc.) y los niveles de participación de la mujer en las diferentes actividades productivas. Ejemplo: Hay relación entre la edad de la mujer y su nivel de participación en el rol productivo? o entre el número de hijos y su participación?

4.1.2. Perfil de actividades diarias: Como su nombre lo indica el perfil de actividades diarias permite identificar la distribución horaria de labores cotidianas

de hombres y mujeres; indica además el tiempo que necesita cada individuo para realizar cada actividad, así como el tiempo total de la jornada laboral. El Cuadro 2 presenta un esquema diseñado para detallar las tareas realizadas hora a hora, desde el momento en que la persona se levanta hasta la hora de acostarse; generalmente se pregunta por lo realizado el día anterior con el fin de obtener respuestas ajustadas a la realidad.

Cuadro 2. Perfil de labores diarias

HORA	LABORES	ROL
4:00 a.m.		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
1:00 p.m.		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
TOTAL HORAS LABORADADAS AL DIA		
TOTAL HORAS POR ROL: - REPRODUCTIVO 1 - PRODUCTIVO 2 - COMUNITARIO 3 - DESCANSO 4		

Este formato debe aplicarse a cada miembro de la familia en forma independiente, siempre y cuando realicen actividades dentro de los diferentes roles. Si se considera que es dispendioso aplicarlo a todos los miembros de la familia, es posible aplicarlo solo a los cónyuges o a quienes hagan sus veces.

4.1.3. Clasificación de actividades por rol: Teniendo en cuenta que la información consignada en el formato anterior es muy amplia, se recomienda

consolidarla por rol, por actividad, tiempo y género; esto facilitará el análisis de la jornada laboral de cada miembro de la familia.

Para hacer la clasificación de las actividades es necesario tener en cuenta los tres tipos de roles que comprende la perspectiva de género (reproductivo, productivo y comunitario) y dentro de cada rol las actividades y tareas correspondientes. Ejemplo: Dentro del rol productivo una actividad puede ser el cultivo de especies agrícolas, pero como se aprecia, esta es una generalización del concepto de actividad, razón por la cual es preciso desagregarla en tareas como: preparación terreno, siembra, fertilización, entre otras.

El cuadro 3 presenta la clasificación de actividades y tareas que corresponden a cada uno de los roles citados.

Cuadro 3. Actividades y tareas según los roles familiares

Rol	Actividades	Tareas
REPRODUCTIVO	• Preparación de Alimentos	• Hacer desayuno, onces, almuerzo y comida.
	• Arreglo de la casa	• Barrer, trapear, tender camas, arreglar cocina.
	• Arreglo de la ropa	• Lavar, planchar, remendar.
PRODUCTIVO	• Cultivo de especies agrícolas	• Preparar terreno, siembra, fertilización, control de plagas, enfermedades y malezas, riego, cosecha y poscosecha.
	• Manejo de explotaciones pecuarias	• Alimentación, pastoreo, control de parásitos, aseo, vacunación, ordeño, esquila, castración, corte de colmillos.
COMUNITARIO	• Religiosas	• Asistir a misa, rosarios, peregrinaciones, novenas, etc.
	• Políticas	• Manifestaciones, elecciones.
	• Recreativas	• Fiestas patronales, ferias, basares, paseos.
	• Sociales	• Matrimonios, bautizos, primera comunión, funerales.
	• Organizativas	• Juntas de acción comunal, de padres de familia, veedurías ciudadanas, acueducto, Concejo Municipal, etc.

Con base en la información registrada en el Cuadro 2, perfil de labores y el Cuadro 3, clasificación de actividades, se procede a consolidar la información por género y por rol de acuerdo con el esquema que se presenta en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación de actividades por roles

MUNICIPIO: _____ VEREDA: _____ 1 ☐ H 2 ☐ M

FAMILIA: _____

Rol	No.	Actividades	No. Total Horas
1 REPRODUCTIVO	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
2 PRODUCTIVO	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
3 COMUNITARIO	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
		Total Horas	

Es importante aclarar que este formato no se aplica a ninguno de los miembros de la familia, debe ser diligenciado por el encuestador, teniendo el cuidado de escribir las actividades, en lugar de las labores o tareas, así como las horas dedicadas a cada actividad.

Ejemplo:

Rol	N	Actividad	Horas
	1	Cocinar	6
REPRODUCTIVO	2	Arreglar la ropa	2
	1	Cultivar	7
PRODUCTIVO	2	Manejo Animales	3
	1	Religiosas	1
COMUNITARIO	2	Organizativas	1

4.1.4. Calendario de actividades agropecuarias: La determinación del calendario de actividades agrícolas y pecuarias está orientado a conocer la participación de los diferentes miembros de la familia y la mano de obra utilizada en las especies y/o sistemas de producción que se explotan a nivel de la parcela familiar.

Para desarrollar esta parte del diagnóstico es preciso definir antes que se entiende por sistema de producción. Tarea de ninguna manera fácil por la diversidad de conceptos existentes al respecto y porque según la definición del sistema puede corresponder a una región, a una finca, a una sucesión o rotación de especies o a una especie en particular.

Con el propósito de continuar con el ejercicio metodológico, se presenta la idea de sistema de un diagnóstico de género realizado recientemente, el cual tenía como especie eje de la papa y que dice así: "se entiende por sistema (para propósito del estudio) la organización de la producción en el tiempo y en el espacio con un objetivo determinado. En el tiempo, observamos la duración del cultivo. En el espacio, la rotación que se hace de la especie eje con otras especies en el mismo lote. En este sentido es importante determinar no sólo la secuencia, sino las razones que tiene el productor para rotarlas en el orden que enuncie. Es decir, conocer la racionalidad del sistema.

Si el sistema identificado es papa-pasto-bovinos, es preciso conocer las actividades que se realizan en cada uno de estos tres componentes. En el caso papa las actividades serían entre otras: preparación terreno, siembra, fertilización; en el caso del componente pasto se debe proceder de la misma manera. Aunque es importante anotar que en algunas regiones no se maneja como un cultivo y en otras sí. Respecto al componente pecuario las actividades pueden ser: alimentación, pastoreo, ordeño, control parásitos, entre otras. Así como su época de realización y los ejecutores de las mismas, teniendo el cuidado de establecer no sólo unidades cualitativas sino cuantitativas para medir la participación de cada

ejecutor en cada actividad realizada dentro de los componentes del sistema, por ejemplo, número de jornales.

Un ejemplo sobre la forma de consignar esta información se encuentra en el cuadro 5:

Cuadro 5. Actividades del proceso de producción de cada una de las especies que conforman el sistema, su ejecutor y época de realización

Especie	Diciembre	Enero	Junio
Papa	PT_____ X OB	S _____ •	
Arveja			S _____ •

En la columna especie se colocan las especies que conforman el sistema, iniciando por la especie eje, continuando con el ejemplo aparece papa en primer lugar. Debajo de cada mes debe aparecer la labor realizada, así como el ejecutor. Se recomienda establecer códigos tanto para las labores como para los ejecutores; ejemplo: PT = Preparación del Terreno, S = Siembra, OB = Obrero esto facilita el diligenciamiento del formato. Estas casillas deben llenarse hasta completar el ciclo productivo de cada especie.

4.1.5. Calendario de actividades reproductivas: De la misma forma que se establece la participación de los miembros de la familia en el rol productivo, es importante desagregar y conocer su participación en las actividades reproductivas; por lo tanto se debe especificar el tipo de actividad y su ejecutor. En el cuadro 6 se observa por ejemplo, que el arreglo de la ropa es una actividad permanente y la realiza la esposa (○), en cambio la reparación de la casa es estacional y la hace el esposo (**x**).

Cuadro 6. Calendario de Actividades Reproductivas

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Arreglar la ropa	———	———	———	———	———	——○
Reparación Casa						——— **x**

Es igualmente importante determinar qué miembros de la familia realizan actividades extraprediales, el tipo de actividad y la época en que se realizan. Para recolectar esta información se debe diligenciar un cuadro similar a los anteriores, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Cuadro 7. Actividades productivas fuera de la finca y su ejecutor

Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Cultivar Jornalero	——	—— X				
Servicio Doméstico					——	—— ⊙

4.1.6. ACCESO Y CONTROL SOBRE RECURSOS Y BENEFICIOS

Es un hecho que todo aquel que realiza una actividad necesita utilizar diferentes recursos. En el caso del sistema que se ha mencionado (papa-pasto-bovinos), es lógico suponer que se requiere del recurso tierra, agua, maquinaria, etc. Es importante anotar que para realizar cada una de las actividades, los ejecutores no solo deben tener acceso, sino también control sobre los diferentes recursos. Estos conceptos dentro de la perspectiva de género están orientados a medir el grado de equidad entre los diferentes miembros de la familia. El cuadro 8 presenta un ejemplo de cómo medir el acceso y control de los cónyuges en relación con algunos de los recursos de la producción utilizados para la explotación del sistema antes mencionado.

Nótese que la forma de abordar esta variable, es a través de preguntas concretas y cada una de las preguntas desarrolladas debe tener la posibilidad de ser respondida por hombre y mujer tanto para acceso como para control de los recursos. Esta consideración permitirá determinar y comparar las posibilidades de acceso y control sobre ellos por parte de hombres y mujeres.

De la misma forma se debe abordar el acceso y control sobre los beneficios. Cuadro 9. Es importante anotar que esta parte del diagnóstico, o sea, acceso y control a recursos y beneficios por género, debe diligenciarse simultáneamente para ambos cónyuges; en este caso la pareja de encuestadores debe ser muy hábil para que el esposo no ejerza presión sicológica sobre la mujer al momento de contestar las diferentes preguntas.

Cuadro 8. Acceso y control de los recursos por género

Recurso	Acceso	Control
TIERRA	Quién cultiva la tierra? H ☐ M ☐	Quién decide qué Cultivar? H ☐ M ☐ Quién decide en qué parte de la finca cultivar? H ☐ M ☐
AGUA	Tiene agua la finca? Si ___ No ___ Tiene agua para riego? Si ___ No ___ Quiénes utilizan el agua para riego? ☐ ☐	Quién decide el uso del agua para riego? ☐ ☐

Cuadro 9. Acceso y control de beneficios por género

INGRESOS	Quién recibe los ingresos provenientes de la finca? H ☐ M ☐	Quién dispone de los ingresos? H ☐ M ☐ Qué cosas compra el hombre? _____ _____ Qué cosas compra la mujer? _____ _____
	De las especies agrícolas que ustedes cultivan, de cuáles dejan para el consumo? _____ _____ _____ _____	Quién decide cuánto se vende y/o se deja para el consumo? ☐ ☐

4.1.7. Determinación de necesidades prácticas y estratégicas: Este componente del diagnóstico se refiere a la identificación de problemas y necesidades que tienen los miembros de la familia en la realización de las tareas o labores relacionadas con cada actividad en cada uno de los roles. Para abordar sistemáticamente las necesidades prácticas se toman como referencia las actividades clasificadas por rol y por género de acuerdo con el Cuadro 4.

Para cada una de las actividades o tareas se debe consignar el problema que se le presenta tanto al hombre como a la mujer para su ejecución. Finalmente, se anota la necesidad que tiene cada uno de ellos para solucionar el problema que ha mencionado.

El cuadro 10 presenta un ejemplo sobre la forma de consignar esta información.

Cuadro 10. Necesidades prácticas y estratégicas por género

Rol	Actividad	Tarea	Problema	Necesidad	
				H	M
Productivo Agrícola	Papa	Control Plagas	Aplicación Productos	Capacitación Uso y Aplicación de Pesticidas	Capacitación
Productivo Pecuario	Bovinos	Ordeño	Pus-Grumos en leche		Control Mastitis
Reproductivo	Cocinar		Mucho humo en la cocina		Estufa sin humo
Comunitario	Organizativos	Asistir Reunión	Esposo no da permiso		Cambio relaciones género
			Falta de tiempo		Redistribución Labores

En cuanto a las necesidades estratégicas se quiere resaltar la dificultad para obtener este tipo de información a través de una encuesta. Es recomendable, por lo tanto, que la indagación se haga a través de un proceso de consulta participativo con hombres y mujeres. Sólo así se puede elevar la conciencia y el nivel de autoreconocimiento de la comunidad y las familias en cuanto a sus valores, relaciones mutuas, desequilibrios e impacto en su trabajo. Se quiere decir con esto, que detectar los intereses y necesidades estratégicos es un proceso que demanda mayor inversión de tiempo y trabajo directo con la comunidad.

La información relacionada con las necesidades prácticas por género se considera de gran importancia por cuanto es la base para identificar los proyectos de

desarrollo orientados a la solución de la problemática encontrada en una comunidad determinada.

4.2. FASE II. SELECCION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS

A partir del diagnóstico, la metodología analítica con perspectiva de género continúa con la identificación, selección y evaluación de alternativas. El objetivo de esta fase es determinar un curso de acción que permita abordar sistemáticamente cada uno de los aspectos que se debe transformar en cuanto a las necesidades e intereses de hombres y mujeres, de manera que se abran espacios para la construcción de una mayor equidad entre ellos. Los pasos que conlleva la realización de esta fase son la priorización de problemas y la formulación de soluciones específicas, la selección de indicadores y la evaluación de alternativas.

4.2.1. Priorización de problemas y formulación de alternativas: Con base en el diagnóstico de género fase I, se seleccionan los problemas que se mencionan con mayor frecuencia, teniendo la precaución de clasificarlos por roles (reproductivo, productivo y comunitario). En seguida, para cada uno de los problemas se definen las alternativas de solución posibles; éstas pueden ser señaladas por las comunidades, o según el caso, propuestas por los profesionales de campo. Una vez establecidas las alternativas de solución por problema y rol, se procede a determinar sus respectivas ventajas y desventajas. Como ya se insinuó, este ejercicio se debe hacer con la comunidad, basándose fundamentalmente en aquellos problemas clasificados como necesidades prácticas. A manera de ejemplo, en el Cuadro 11 se consignaron los problemas derivados de las necesidades prácticas, las soluciones propuestas, y las ventajas y desventajas de su implementación en el sistema de producción papa-pastos-bovinos.

4.2.2. Selección de indicadores: Para este proceso, además de determinar las ventajas y desventajas de cada alternativa, se requiere definir criterios para realizar posteriormente la evaluación de las mismas.

Puesto que la perspectiva de género contempla tres roles (reproductivo, productivo y comunitario), los criterios que se desarrollen deben estar en estrecha relación con aquellos. Criterios generales como la competitividad, la sostenibilidad y la equidad, proveen la base para definir y seleccionar los indicadores más pertinentes. No obstante, se debe tener en cuenta que, aunque se puede elaborar un listado muy amplio de indicadores, aquellos que se seleccionen para evaluar las alternativas se deben relacionar directamente con los criterios generales. El Cuadro 12 suministra un ejemplo.

Cuadro 11. Problemas según rol, sus soluciones y conveniencia, en el sistema de producción papa-pastos-bovinos.

Problemas por Rol Necesidades Prácticas	Alternativa Propuesta	Ventajas	Desventajas
PRODUCTIVO			
Plagas y enfermedades en la papa	Manejo integrado de Plagas (MIP)	*Reducción uso* agroquímicos	*Resistencia a cambiar* actitudes y creencias
No disponibilidad de alimento para bovinos	Producción y Conservación de forrajes	Mejor calidad de papa Oferta de alimento en el verano	Aumenta uso de mano de obra
Mastitis	Capacitación en técnicas de manejo	Aumenta calidad y cantidad de la leche para la venta	Arraigo del manejo (ordeño) tradicional
Falta de Agua para riego	Distrito de Riego	Mejora calidad y cantidad de los pastos	Altos costos de construcción y mantenimiento
REPRODUCTIVO			
Escasez de combustibles cocinar (leña, carbón)	Huertos comunales de arbustos para leña	Evita la deforestación *Reduce tiempo* recolección	Requiere buen nivel de *organización* comunitaria
COMUNITARIO			
Desorganización de la Comunidad	Capacitación en formulación y gestión de proyectos	Mejor capacidad de negociación y autonomía	Mantener el interés (valoración de la persistencia)

Cuadro 12. Indicadores seleccionados según criterios generales y roles

Competitividad	Sostenibilidad	Equidad
Productividad	Situación fitosanitaria	Participación de la mujer y otros miembros de la familia
Calidad del producto	Rotación de Cultivos	Disponibilidad de tiempo
Mano de Obra	Control Biológico	Acceso a insumos y beneficios

4.2.3. Evaluación de alternativas: Una vez se establecen y seleccionan los indicadores más relevantes (máximo cinco), se plantea una matriz en la cual, según cada problema prioritario, se cruzan las alternativas de solución con los

indicadores escogidos. La mecánica para la evaluación se limita simplemente a calificar cada alternativa como "muy negativa" (– –), "negativa" (–), "favorable" (+),"muy favorable" (++) o "no afecta" (o). Con estas equivalencias, se somete a consideración participativa cada alternativa; el resultado estará dado por el mayor o menor número de respuestas positivas o negativas logradas para cada alternativa (Cuadro 12).

El Cuadro 13 sirve como ejemplo de los indicadores particulares que se seleccionaron para la alternativa "Manejo Integrado de Plagas"; para cada alternativa se debe hacer un ejercicio similar.

Cuadro 13. Matriz de selección y evaluación de alternativas

Indicador Rol	Sostenibilidad			Competitividad			Género			Resultado	
Alternat. / Rol Productivo	Reduc. uso agroq.	Disponibilid. Agua	Rotación Potrers.	Calid. del Prod.	Establ. de los Precs.	Fertil. de los suelos	Disponibilid. Tiemp.	Acceso a los recurss	Participación Fliar.	+	-
Manejo Integrado de Plagas (MIP)											

4.3. FASE III. FORMULACION Y EJECUCION DE PROYECTOS

Una vez definidas las alternativas de solución, el paso siguiente es formular y ejecutar los proyectos. El tipo de proyecto que se formule dependerá del tipo de alternativas seleccionadas. Además, se debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

En primer lugar, los tres tipos de roles que contempla la perspectiva de género, obligan la formulación de proyectos dirigidos a la solución de la problemática en cada uno de ellos. Por ejemplo, suponga que existe una comunidad alejada en donde hay una alta producción de leche, pero no pueden comercializarla por ausencia de vías adecuadas. En este caso hay dos posibilidades para solucionar el problema: 1) un proyecto productivo para procesamiento de leche, y 2) un proyecto comunitario para construcción de la vía.

Los proyectos también pueden enfocarse con miras a transformar el comportamiento de los individuos o a modificar el medio ambiente. El primer caso suele corresponder a proyectos de transferencia de tecnología y/o capacitación, los cuales sólo requerirían, en apariencia, de conocimientos, habilidades y destrezas para llevarlos a cabo. Sin embargo, no se puede olvidar que se trata de

realizar la transferencia bajo los enfoques de género y de sistemas de producción. Es decir que, si se desea hacer transferencia de tecnología en el sistema de producción papa-pasto-bovinos, se deben diseñar alternativas de solución para cada uno de los tres componentes del sistema, así como capacitar a los diferentes miembros de la familia en las actividades que cada uno realiza.

La formulación de un proyecto de transferencia de tecnología implica desarrollar los siguientes aspectos: problema, objetivos, público y área; así mismo, es preciso definir el contenido relativo a las soluciones de las alternativas propuestas (formulación también conocida como "recomendaciones"). Luego se plantea la estrategia de transferencia, la cual se divide en: 1) *estrategia de comunicación*, es decir, la definición de las características de la tecnología recomendada, sus ventajas comparativas y los beneficios que el productor obtendría; y, 2) *estrategia de medios*, la cual indica cuáles medios se van a utilizar, cómo, cuándo y dónde. También es necesario hacer una programación o calendario de actividades.

Los proyectos orientados a transformar el medio ambiente se refieren a proyectos productivos. Su característica esencial es que, para su ejecución, no basta sólo con introducir los conocimientos necesarios en la comunidad. Adicionalmente es preciso llevar los recursos o insumos necesarios para implementar la solución, por ejemplo, el crédito, la sustentación de precios, el mercadeo seguro de los productos; en este caso, además del proyecto productivo, también se debe formular el de transferencia de tecnología, en el entendimiento que la ejecución de ambos debe ser simultánea. Para el desarrollo de proyectos productivos se contemplan las siguientes fases: problema, objetivos, metas, impacto científico y tecnológico, impacto socioeconómico, estrategias de gestión, recursos, costos, responsables, etc.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

Dentro de la perspectiva de género también se pueden realizar proyectos de validación y ajuste de tecnología, en los casos en que no existan alternativas tecnológicas para los problemas planteados, pero igualmente teniendo en cuenta el género al que corresponden los problemas. En este caso, el procedimiento recomendado sería la investigación participativa.

4.4. FASE IV. EVALUACION

En términos generales, es pertinente señalar que el procedimiento descrito hasta el momento corresponde a lo que se denomina un "diseño de investigación preprueba–posprueba". Ello equivale a considerar un antes y un después de haber ejecutado el proyecto: el diagnóstico corresponde al análisis del antes y el después, del efecto o impacto alcanzado por el proyecto.

Cuando se habla de evaluación, se pueden distinguir dos niveles de estimación: el primero corresponde a una "*evaluación de cumplimiento*" o "*evaluación sobre la marcha*", la cual, también se denomina de "*seguimiento y control*", y en este caso, la unidad de análisis es el proyecto mismo. El segundo nivel de lectura corresponde a la "*evaluación de resultados*", "*evaluación final*", también conocida como "*evaluación de impacto*", en la cual la unidad de análisis es el sujeto beneficiario de la acción.

La evaluación de impacto considera dos aspectos que se deben analizar independientemente, si bien están directamente relacionados entre sí: el primero se refiere a los efectos directos causados por el proyecto, y en el cual se consideran dos variables: la ganancia de conocimientos y la calidad de la adopción.

La ganancia de conocimientos se analiza con relación al antes y el después de la ejecución. Dichos conocimientos se deben determinar teniendo en cuenta el sistema de producción en el cual se ejecuta el proyecto. Por ejemplo, en el caso del sistema de producción que hemos mencionado, se debe determinar la ganancia de conocimientos relacionados con las alternativas de solución planteadas para cada componente del sistema, teniendo en cuenta los miembros de la familia involucrados en la ejecución de cada una de ellas.

La segunda variable de importancia en el estudio de impacto se relaciona con la *adopción*, aclarando que se mide con referencia a la calidad de la misma. Específicamente se alude al modelo que determina la adopción en cuanto su *uso*, *modalidad* y *significado*. El uso se refiere a si las familias aplican o no las alternativas propuestas; la modalidad indica si las alternativas propuestas se están aplicando tal como se recomendaron o han sido modificadas; finalmente, el significado se refiere a las razones por las cuales las alternativas fueron aceptadas, modificadas o rechazadas, es decir, se trata de conocer la racionalidad de los productores sobre la situación de la tecnología y su utilización.

El segundo aspecto relevante en la evaluación final, es el impacto propiamente dicho, que se entiende como el inventario de los beneficios derivados de la adopción. La evaluación de impacto se propone determinar cómo y de qué manera el proyecto afectó la comunidad y cuáles fueron los efectos sobre las mujeres y los hombres a corto y mediano plazo. Cuando se lleva a cabo esta evaluación, es importante asegurarse de:

a) Medir equitativamente los efectos positivos y los negativos.

b) Establecer la profundidad de estos efectos, es decir, si fueron pasajeros o han contribuido a un cambio permanente en la comunidad.

c) Establecer la naturaleza del impacto, es decir, si éste fue de carácter económico, cultural, social u organizacional; y,

d) Determinar hasta qué punto se logró el objetivo primario, así como las causas o razones que llevaron al éxito o fracaso.

Algunos indicadores adicionales en las evaluaciones finales con perspectiva de género, de utilidad cuando se quiere estimar el impacto económico, consideran las siguientes preguntas:

a) ¿Las actividades del proyecto han elevado los ingresos económicos? ¿Qué categoría de población ha sido beneficiada?

b) ¿Cómo se ha distribuido el ingreso al interior de la familia? ¿Cuál es el destino de los ingresos económicos?

c) ¿Las actividades del proyecto han contribuido a disminuir los precios de los productos de consumo? ¿Quiénes se han visto especialmente beneficiados?

d) ¿Las actividades del proyecto han generado empleo? ¿Quiénes han sido beneficiados?

e) ¿La ampliación de áreas de producción implicó la adopción de nuevas tecnologías? ¿A quiénes ha beneficiado directamente?

f) ¿Cómo se ha dado la distribución del trabajo entre los grupos de población que han participado, de acuerdo a la edad, el sexo, y el acceso y control de los recursos?

g) ¿Cómo se ha distribuido el crédito? ¿Quiénes han sido sus beneficiarios? ¿Hay alguna diferencia de comportamiento frente al crédito de acuerdo con el sexo y la edad?

h) ¿El proyecto ha fomentado un nuevo tipo de articulación de los productores con el mercado? ¿Qué grupos son los beneficiarios?.

Para evaluar el impacto social se sugiere considerar:

a) La distribución de los beneficios entre las distintas categorías sociales y entre hombres y mujeres.

b) La manera cómo el proyecto modificó el patrón de acceso y control de mujeres y hombres a los recursos y beneficios, con respecto de las actividades productivas, reproductivas y comunitarias.

c) Si hombres y mujeres han tenido las mismas posibilidades de acceso a la información y frente a la toma de decisiones en las actividades del proyecto.

d) Si ambos géneros se han beneficiado de los programas de capacitación.

e) Si se ha favorecido el surgimiento y/o fortalecimiento de organizaciones comunitarias.

f) Si el proyecto ha contribuido a aumentar el conocimiento sobre las necesidades de las mujeres, su experiencia y habilidades como productora?

La respuesta y aplicabilidad de esta pregunta depende desde luego de los objetivos del proyecto.

En términos generales cuando se habla de impacto social, se piensa en la influencia que tiene el proyecto en el ámbito social y cultural de los beneficiarios, en su forma de pensar, en sus actitudes y habilidades, así como en su nivel de vida, y la forma como afecta los roles reproductivo, productivo y comunitario de cada uno de los géneros.

4.5. BIBLIOGRAFIA

Ardila V.D. 1994. Capacitación en gestión para la asistencia técnica municipal. Vol. 1 y 2. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - SINTAP - Santa Fe de Bogotá.

Campaña, Pilar. 1992. El contenido de género en la investigación en sistemas de producción. Serie de materiales-Documento No. 2. Chile.

Convenio Colombo-Alemán GTZ. 1995. Herramientas para construir equidad entre hombres y mujeres. Proyecto Pro-equidad. Manual de capacitación. Santa Fe de Bogotá (Colombia).

Franco, L.B.., Fierro, L.H. 1997. Caracterización y evaluación del desempeño de la mujer en las diferentes etapas de los sistemas de producción en dos complejos culturales de Colombia. Corpoica-Pronatta. 145 pp.

Sims, H. Butler, C. and Poats, S.V. 1991. La variable género en la investigación agrícola. Centro Internacional para el Desarrollo. Ottawa (Canada).

239/14

5. METODOLOGIA DE INVESTIGACION PARTICIPATIVA

COMPILADORES: LUIS HUMBERTO FIERRO GUZMAN
Y ROBERTO ALVAREZ, CORPOICA
L. Zambrano

INTRODUCCION

La participación comunitaria está consagrada en la constitución política de Colombia, especialmente en la descentralización de los servicios del estado y en materia de desarrollo agropecuario. Este ultimo caso a través de la ley 101 de 1.993, en la cual se hace referencia a la creación de las UMATA, y a los Concejos Municipales de desarrollo rural, quienes a su vez deben crear la Comisión Municipal de Tecnología y Asistencia Técnica Agropecuaria.

Sobre la participación antes mencionada, especialmente la referida a la Comisión de Asistencia Técnica, se considera de nivel un poco alto, por tanto es necesario que los productores agropecuarios participen directamente en la planeación, ejecución y evaluación no sólo de los proyectos de Asistencia Técnica sino también en los proyectos de investigación (validación y ajuste de tecnología).

Por qué han de participar los productores directamente en las fases mencionadas, de los proyectos de investigación? Porque para las entidades comprometidas con el desarrollo tecnológico, social, económico y cultural es altamente preocupante el bajo nivel de aceptación tecnológica por parte del sector rural. Por ejemplo, en tres distritos (Creced) de Transferencia de Tecnología del ICA, en Pasto, Ariari y Sincelejo (1988) se encontró que el promedio de adopción de tecnología en arroz, sorgo, frijol, maíz, y trigo y maíz-yuca-ñame fue de 55%. Además, analizando el nivel de adopción: Semilla 51%, fertilización 41% control plagas 36%, enfermedades 25%y control malezas 23%. El estudio reporta así mismo, que los niveles de adopción más altos se encontraron en los cultivos comerciales, arroz y sorgo. Los expertos en el tema indican que esto se debe en gran parte a que tradicionalmente los proyectos de investigación y transferencia han sido formulados y ejecutados por las mismas entidades, en sus centros de investigación, sin la participación directa de los productores. Es decir, no se han tenido en cuenta sus expectativas, intereses, necesidades, recursos y potenciales.

Todo lo anterior, significa que los investigadores deben tener en cuenta la sostenibilidad social, lo cual garantiza que los usuarios toman parte y participan en las decisiones y son gestores de sus propios procesos; caso en el cual no sólo alcanzan mejores niveles tecnológicos sino que sostienen una calidad de vida mejor.

En términos generales lo que se observa como causa de la baja aceptación de tecnología, es la carencia de una cultura de participación, de hombres y mujeres en los procesos de generación y Transferencia de Tecnología.

Ante esta situación las diferentes entidades que trabajan para el sector agropecuario, entre ellas el CIAT, han desarrollado diferentes procedimientos en un intento por salvar la brecha, mencionada entre las instituciones y los productores y facilitar así la adopción de tecnología.

La metodología desarrollada por el CIAT, trata en primer lugar de unir la experiencia de los productores como investigadores nativos con la de las entidades encargadas oficialmente de la misma. Además, intenta ejecutar la investigación adaptativa con aquellos investigadores nativos a través de lo que se denominan comités de investigación agrícola local. La idea es promover el liderazgo local entre los agricultores para que asuman la responsabilidad de experimentar con tecnologías desconocidas en su comunidad.

5.1. METODOLOGIA

La metodología en mención consta de cuatro fases o etapas:

5.1.1. Etapa 1: Ensayos de prueba: Se denominan así porque se comienza por ensayar en pequeña escala, de probar pocas cosas que no se conocen, por ejemplo variedades de alfalfa o fríjol. En razón a que este negocio de la agricultura es riesgoso, antes de utilizar nuevas tecnologías es preciso estar seguros de los resultados. Por esta razón los lotes de ensayo se dividen en parcelas pequeñas (cinco surcos de cinco metros, por ejemplo), en las cuales se distribuyen al azar los tratamientos y el testigo .

Las preguntas a contestar con los ensayos de prueba son: Cuáles tratamientos sirven? Cuáles no sirven? Se trata de escoger los mejores para continuar con ellos la investigación en la segunda etapa.

5.1.2. Etapa dos: Ensayos de comprobación: Con las conclusiones obtenidas en el ensayo de prueba se vuelven a montar ensayos (tratamientos y testigos) un poco más grandes (10 surcos de 10 metros por ejemplo), con el fin de seguir validando y/o ajustando los resultados. Los ensayos pueden montarse en tres fincas diferentes teniendo en cuenta que estas deben tener más o menos las mismas condiciones biofísicas.

El ensayo de comprobación busca definir que tratamiento se aclimata mejor; cuál necesita trabajo especial (si son animales, necesitan alimento especial?) se dificulta manejar algunos de los ensayos?

La idea es rechazar lo que no de buenos resultados y aceptar los mejores, con el fin de dar inicio a la tercera etapa.

5.1.3. Etapa 3: Ensayo de producción: En el ensayo de producción se hace nuevamente un trabajo similar al realizado en la etapa anterior o sea, se comparan los mejores tratamientos con el testigo para seguir descartando y/o validando resultados. En esta ocasión el tamaño de las parcelas también sigue en aumento, (20-30 surcos de 20 metros), pues como se puede apreciar cada vez, el riesgo es menor (por lo menos desde el punto de vista agronómico).

Por la misma razón, el tamaño de las parcelas ya se parece un poco más a un lote comercial (Hablando de pequeños productores). En esta etapa es muy importante acentuar el análisis de costos, cual tratamiento es el mas rentable?. Se comercializa bien el producto obtenido?. En otros términos, el proceso se acerca a cumplir una de sus metas como es la de generar recomendaciones acordes con las condiciones biofísicas o/y socioeconómicas de los productores y con su directa participación.

5.1.4. Etapa 4: Lote comercial: De acuerdo con los resultados obtenidos en el lote de producción; se definen las recomendaciones "definitivas" que el CIAL, ha de entregar finalmente a la comunidad de productores, como fruto del proceso participativo de investigación.

El Comité de Investigación Agrícola Local ha obtenido ya un producto definitivo el cual siembra en una área mayor con el objeto de buscar un mercado especializado, en esta etapa se considera que el CIAL con toda la capacitación recibida por parte de las diferentes entidades, ha adquirido la madurez suficiente para continuar con las diferentes fases de la cadena agroalimentaria.

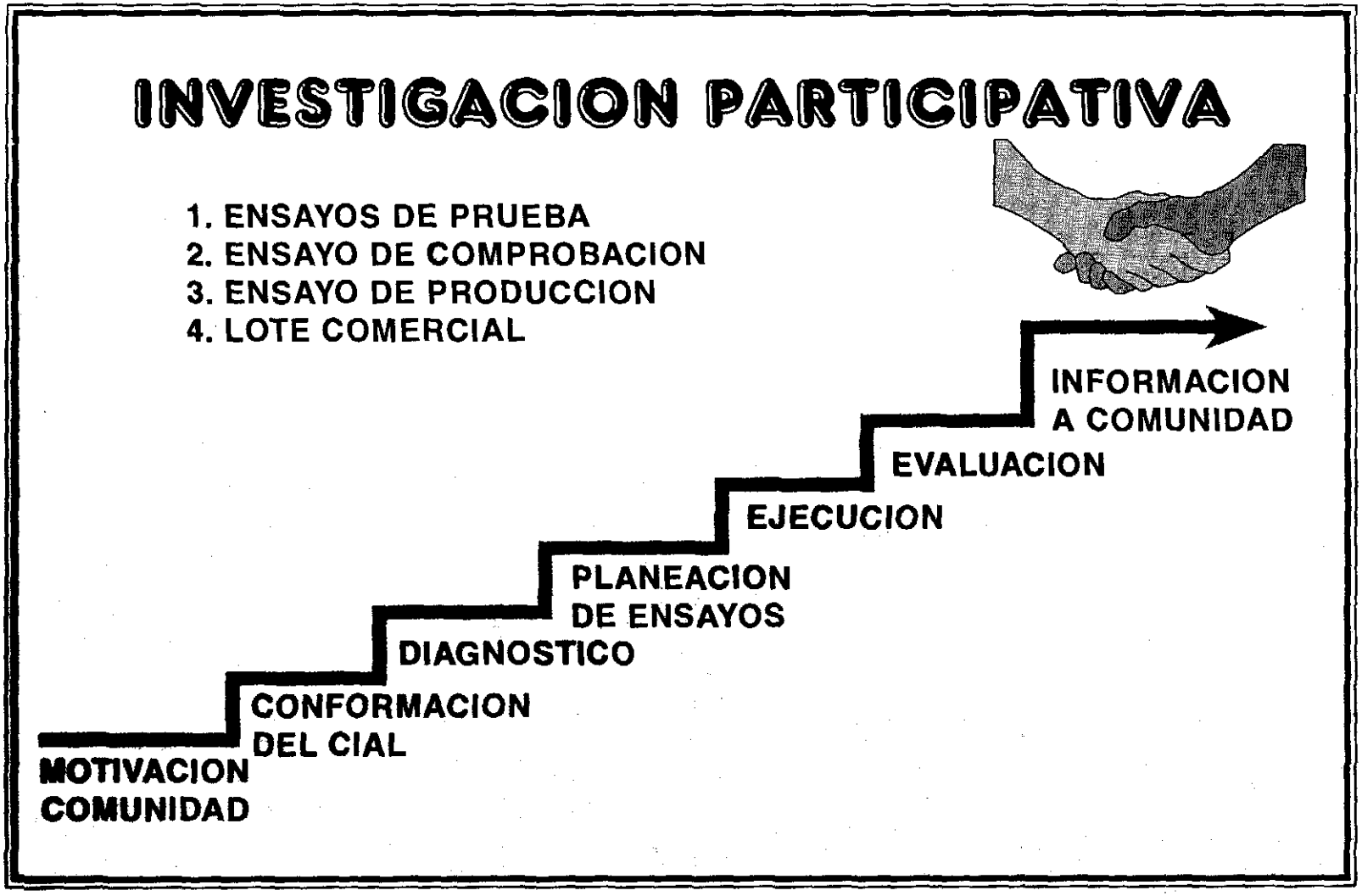
5.2. ESTRATEGIA

La estrategia básica de la investigación participativa es la conformación de Comités de investigación agrícola local "CIAL" cuyo propósito es "promover el liderazgo local entre los agricultores para que asuman la responsabilidad de experimentar con tecnologías desconocidas en su comunidad."

Esta metodología también tiene implícito en su proceso el partir de la demanda o necesidades de las comunidades y no de la oferta como tradicionalmente lo hacen investigadores y transferidores. Sobre esta metodología es igualmente importante anotar que en ella se conjugan la validación y el ajuste tanto como la transferencia de tecnología y la integración y gestión de la comunidad

Concretamente la metodología CIAL, tiene los siguientes pasos (Figura1):

Figura 1. Pasos de la Metodología CIAL



5.2.1. Selección de la comunidad: El primer paso que se debe dar es hacer en consenso con entidades y autoridades locales, una preselección de las comunidades de acuerdo con los siguientes factores o criterios:

a) Presencia Institucional. Existen en la zona instituciones cuyos objetivos estén relacionados con los nuestros? Qué actividades están desarrollando en el área específica que nos ocupa, o sea la investigación participativa? Es posible coordinar acciones con ellos? Podremos realizar nuestro proyecto conjuntamente? Si no es así, qué información tienen disponible que pueda orientar nuestro trabajo con la comunidad? (especies agrícolas, principales líderes con quienes podamos hablar, organizaciones existentes). Esta y otra información es importante reunir y analizar antes de entrar a la comunidad.

b) Conocimiento de la comunidad. Tal vez el aspecto más importante a tener en cuenta es el conocimiento de la comunidad donde se desea establecer un CIAL. Entre los aspectos más importantes a tener en cuenta en este sentido están:

- **Interés de la comunidad**: Está la comunidad interesada en establecer un CIAL? Desean solucionar sus problemas tecnológicos a través de su participación activa en la investigación?

- **Organización comunitaria:** Existe tradición en la comunidad en la realización conjunta de actividades? Hay organizaciones de padres de familia, o juntas de acción comunal? Los productores se colaboran entre sí para la realización de sus actividades agrícolas? (mano devuelta, mano prestada?).

- **Liderazgo:** Existe un liderazgo definido y armónico? o hay conflictos entre los líderes comunitarios? En este último caso especialmente, no es aconsejable establecer un CIAL. Liderazgo en la investigación participativa no significa que se haga lo que estos dicen, pues es la opinión de la comunidad la que se requiere. Pero los líderes pueden servir para aglutinarla.

- **Homogeneidad:** Es importante que la comunidad sea homogénea, en el sentido del tipo y características de los productores (pequeños - medianos) y en renglones de explotación. Donde hay mucha variedad de personas y de especies, es difícil establecer un CIAL. Es importante además tener en cuenta que la población no viva principalmente de jornalear, sino de la explotación de su propia finca.

Pueden incluirse otros criterios que la Municipalidad crea conveniente y que se ajusten a las necesidades (Vías, Mercadeo, etc.)

5.2.2. Motivación de la comunidad: Es el paso más importante dentro de la estructura de la conformación del CIAL ya que requiere experiencia y conocimiento en el manejo de factores de comportamiento humano en sus relaciones diarias; es extremadamente difícil motivar a una persona a realizar cualquier tipo de acción sin establecer claramente a donde se piensa llegar.

Una vez seleccionada la comunidad, donde se piensan realizar las actividades de investigación participativa, es recomendable junto con las entidades que se van a involucrar en el proceso, realizar visitas frecuentes a la misma para confirmar la información relacionada con la organización, homogeneidad, presencia de instituciones y liderazgo. Sobre este particular es conveniente no sólo conocer y hablar con los líderes sino comentarles, y/o explicarles el procedimiento que se piensa desarrollar (pasos de la escalera); conocer su opinión e interés en solucionar en forma conjunta (comunidad - investigadores) los problemas de la producción agropecuaria a través de la investigación; O sea, que es preciso explicarles que es investigar o ensayar y los riesgos que se corren al adoptar recomendaciones sin ensayarlas, razón por la cual se debe comenzar paso a paso, en pequeño, para ir ganando en experiencia y confianza.

Es igualmente importante explicar las ventajas de tener un CIAL, así como los compromisos de sus miembros con la comunidad y la institución que coordina el proceso. Además de describir como pueden participar y colaborar el resto de miembros de la comunidad y las entidades presentes en el Municipio.

En las charlas con los líderes de producción, es preciso conseguir su aprobación y colaboración para realizar una primera reunión con la comunidad.

5.3. COMITE DE INVESTIGACION AGRICOLA LOCAL (CIAL)

"Los técnicos son enamorados de las técnicas, pero de la sola técnica en sí. Se preocupan poco por relacionarla con los objetivos de los agricultores; se descuidan de la dimensión económica de las técnicas, de las condiciones necesarias para su debida ejecución (necesidad de trabajo, de capital); Poco razonan en términos del riesgo que corren los agricultores. El riesgo no es solamente climático sino también económico, financiero, de acceso al mercado y a la mano de obra necesaria".

Estas y otras razones menciona Hocdé (1996) para establecer un programa con agricultores experimentadores en Costa Rica. Teniendo en cuenta obviamente, además, que los productores agropecuarios son verdaderos investigadores científicos. Pues como se sabe, los agricultores experimentan por necesidad.

Por ejemplo, es bien conocido que en papa han desarrollado un procedimiento para controlar la gota a través de su famosas "aplicaciones calendario". Hoy discutidas por los técnicos, pero que, hasta el momento no hay con qué reemplazarlas, y aunque no tienen datos científicos para sustentar esta práctica, ven los resultados con sus "ojos de ejecutores".

Las dos situaciones antes mencionadas son la razón por la cual dentro de este procedimiento se ha de establecer un "comité de investigación". O sea, cuatro productores con características de investigadores, nombrados por la comunidad; que trabajen con los agricultores de la zona y hagan ensayos. Es conveniente que antes de proceder a la elección, el o los profesionales se retiren del auditorio, con el objeto de darles una total libertad en la selección de candidatos.

Los cuatro miembros del comité nombrados por la comunidad, son: El Líder, el Tesorero, el Secretario y el Extensionista, quienes se unen para investigar y ensayar formas de mejorar la producción agropecuaria de la vereda.

El líder coordina el trabajo de todos. En este sentido el Líder consulta con los técnicos sobre los ensayos, programa y organiza las reuniones y vigila que las actividades del comité se cumplan. Por lo tanto debe ser activo, cumplido y colaborador.

El Secretario maneja la información que se obtiene de los ensayos. Debe anotar la información de las reuniones del comité en el "Registro de Actividades" (Anexo 1) y organizar un archivo para que la comunidad pueda hacer uso de la información. El secretario ha de ser cuidadoso y organizado.

El Tesorero maneja los recursos del comité, hace las compras, (herramientas, insumos) y mantiene las cuentas al día.

Finalmente, el Extensionista promueve y comunica los resultados, o sea que el Extensionista debe ser sociable y gustarle hablar con la gente.

Es importante destacar que el comité no sólo hace ensayos sobre los temas priorizados, en el diagnóstico, sino que también realiza eventos de capacitación como giras, charlas y reuniones sobre aquellos temas en los cuales necesitan capacitarse.

Una vez elegido el comité por voto popular, el cual debe trabajar con otros miembros de la comunidad y aprovechar su experiencia, se continúa el trabajo con ellos, en relación con los siguientes aspectos: Diagnóstico, Planeación, Montaje del ensayo, análisis de resultados y entrega de la información a la comunidad.

5.4. DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO

En esta metodología el problema a solucionar lo proponen los productores y no los investigadores. Pues se trata de dar solución a sus problemas y limitantes de producción. Por esta razón el diagnóstico es participativo.

Sin embargo, el procedimiento contempla lo que son los diagnósticos abiertos y cerrados. En el primer caso, se pregunta a los productores qué desean mejorar en sus fincas? Qué quieren ensayar, o lo que es lo mismo que desean investigar. En este evento, los productores pueden mencionar varias especies y el problema relacionado con ella, por ejemplo: la gota de la papa, nuevas variedades de maíz, fertilización en fríjol. Cada productor menciona su tema. Posteriormente se priorizan. Es decir, se pide a los productores que voten por el tema más importante para la comunidad, no para ellos. El tema que tenga el mayor número de votos será el elegido para comenzar a investigar. Una vez definido el tema, por ejemplo la polilla guatemalteca de la papa, es importante preguntarles porqué escogieron esa especie y porqué esta plaga es un problema para ellos. Cada uno debe dar su propia razón; esto equivale a determinar la causa del problema.

En el segundo caso, las instituciones de investigación deciden de antemano sobre qué tema y problema desean trabajar. Por ejemplo, Manejo integrado de Plagas en papa; en esta circunstancia el diagnóstico participativo estaría orientado a definir cuáles son las plagas y las enfermedades que más atacan a la papa en esa comunidad.

Este último tipo de diagnóstico tiene la ventaja de que evita la dispersión de los problemas y la dificultad para ponerse de acuerdo, pero se corre el riesgo de que esa especie y problemática no sea promisoria para la comunidad.

5.5. PLANEACION DEL ENSAYO

En primer lugar, es importante aclarar que a la planeación del ensayo deben asistir los cuatro miembros del CIAL, más 4-5 productores expertos en la especie y/o el tema sobre el cual se van a montar los ensayos. En la reunión de planeación del ensayo se deben desarrollar los siguientes puntos:

5.5.1. Objetivo: Antes de iniciar la planeación del ensayo propiamente dicho, es importante recordar cuál fue el problema a investigar. Por ejemplo, cómo se puede controlar la polilla guatemalteca de la papa? Este recordatorio se debe hacer además porque el primer punto de la planeación del ensayo es definir el objetivo. Pero téngase en cuenta que la descripción del objetivo la deben hacer los productores; así como definirlo y escribirlo en sus propios términos; el secretario del CIAL, toma nota. En este caso por ejemplo el objetivo podría ser:

Investigar o comparar diferentes formas de control de polilla guatemalteca para determinar cuál es la más apropiada o efectiva.

5.5.2. *Ofrecimiento de tecnología:* *Seguidamente, el investigador o quien haga* sus veces, debe preguntar a los productores qué hacen ellos para controlar el *problema a investigar; ellos generalmente desarrollan alternativas válidas que* pueden formar parte de los ensayos. Este es el momento clave no sólo para *conocer sino para evaluar sus experiencias.* Pues generalmente estas se toman como testigo.

Después de escuchar a los productores el investigador debe proceder a ofrecer sus propias alternativas; se trata de ofrecer, no entregar un paquete para que los productores lo validen, la idea es que ellos decidan entre las diferentes alternativas cuál o cuáles desean probar.

Respecto a la polilla el investigador podría, entre otras, ofrecer las siguientes posibilidades:

1. Seleccionar la semilla

2. Tratar la semilla con productos químicos y biológicos.

3. Almacenar la semilla en luz difusa ó bultos bajo cubierta o en campo.

4. Recoger residuos de cosecha y

5. Utilizar trampas.

5.5.3. Diseño de tratamientos: Hecho el ofrecimiento se debe dar la oportunidad a los productores que analicen y discutan las alternativas y decidan cuáles quieren ensayar. Es posible que deseen ensayarlas todas, en cuyo caso el investigador debe intervenir para indicar lo complejo que puede volverse el asunto y que es mejor empezar con una, máximo dos variables.
La mayoría de preguntas de los productores pueden ser atendidas con *experimentos de un sólo factor (por ejemplo: 2-3 variedades manejadas siguiendo* las prácticas culturales locales, ó 3-4 tratamientos de fertilización o de control de *plagas).*

Pero supongamos por ejemplo que el CIAL decide trabajar en los puntos 2-3-4 y 5: Qué significa esto? En primer lugar que se podría hacer un ensayo sólo para tratar la semilla con productos químicos y biológicos. Sin mencionar que éstos se pueden combinar con formas de almacenamiento, o sea, cajas y bultos, y obtener un diseño factorial. Ejemplo:

FACTOR 2. TIPO DE ALMACENAMIENTO	FACTOR 1. TRATAMIENTO DE SEMILLAS		
	NINGUNO	QUIMICO	BIOLOGICO
LUZ DIFUSA	Tratamiento 1 Luz difusa	Tratamiento 2 Luz difusa + químico	Tratamiento 3 Luz difusa + biológico
BULTOS BAJO TECHO	Tratamiento 4 Bultos en el techo	Tratamiento 5 Bultos en techo + químico	Tratamiento 6 Bultos en techo + biológico
BULTOS EN EL CAMPO	Tratamiento 7 Bultos en campo	Tratamiento 8 Bultos en campo + químico	Tratamiento 9 Bultos en campo + biológico

Cada uno de los tratamientos tendría tres repeticiones lo que aumenta su complejidad. Sin mencionar que un pequeño productor tal vez, no tenga toda la semilla que se necesita. En segundo lugar, recordemos que los productores desean trabajar además los Factores Recolección de residuos y el uso de trampas, lo que aumenta aún más la complejidad del ensayo, lo cual es casi imposible que un CIAL lo maneje, tampoco se recomienda realizar los anteriores ensayos al mismo tiempo. Adicionalmente por las características propias del ensayo con trampas de feromonas si se quisiera implementar en una sola finca, los tratamientos deberían estar muy separados unos de otros para que no se afecten mutuamente.

Como se observa de lo expuesto anteriormente, el introducir más de una variable, por diseño, complica demasiado las cosas, no solo para los productores sino para los mismos investigadores. Esto sin tener en cuenta que sería difícil llevar a cabo los dos ensayos paralelamente. Primero porque los productores no los podrían manejar y segundo porque la ejecución de los mismos debe coincidir con la época de la realización de actividades de los productores. En este caso debe coincidir con la cosecha, selección de semilla y épocas de siembra.

Por estas razones, los ensayos tienen que ser simples y fáciles de evaluar. Generalmente, son suficientes los diseños experimentales de "diseño de bloques completos al azar en fincas", en donde cada finca representa un bloque, o de "diseño completo al azar", que se hace cuando las condiciones externas al factor que se quiere evaluar son homogéneas, lo cual se asimila a una sola finca. Por ejemplo, si se desean evaluar tratamientos de semillas, las variables tomadas por el agricultor tienen que ser muy sencillas; sin embargo, el técnico o investigador puede evaluar simultáneamente, y por su lado, otras variables más complejas si lo considera necesario.

Lo anterior también indica que lo importante no es qué tan complejos sean los experimentos ni qué tan rápido se obtenga la información sino qué tanto pueden hacer los productores y qué tanto pueden ir asimilando.

5.5.4. Cronograma de actividades y responsables: Una vez definidos los ensayos (tratamientos y testigos) es preciso establecer las características de los lotes y /o fincas que se requieren para su establecimiento, las actividades a desarrollar (siembra-evaluaciones intermedias), los responsables de cada actividad, los insumos y los costos. Y lo más importante, pero lo que más frecuentemente se olvida: Qué se va a evaluar (medir), en qué etapa del desarrollo del cultivo y cómo se hará? (plantas establecidas y cosechadas, rendimiento, enfermedades - altura de las plantas etc.)

Si para ejecutar las actividades programadas los productores necesitan capacitación, ésta también debe planificarse.

5.6. MONTAJE Y MANEJO DEL ENSAYO

Si se escoge el diseño experimental de bloques completos al azar, se seleccionan cuatro sitios, con el objeto de hacer replicaciones suficientes, las cuales deben llevar igual número de tratamientos (incluye testigo), igual área, igual cantidad de insumos e iguales costos.

Basados en el cronograma establecido, los miembros del CIAL y los investigadores, proceden a realizar las actividades programadas; si se trata de una especie agrícola entonces se hará la siembra, en cada lote o finca. Si se trata de animales: aves, cerdos, conejos, curíes, decidir quién los aporta y/o, compra y dividirlos según los tratamientos propuestos.

En el montaje de los ensayos se deben observar rigurosamente las condiciones fijadas para los mismos. Por ejemplo, si previamente no se consideró necesario evaluar la variable altitud, las repeticiones se deben establecer siempre a la misma altitud; por el contrario, si fuere necesario establecer experimentos en diferentes niveles de altura, en cada uno de ellos es preciso realizar las cuatro repeticiones. En otros términos, se debe observar al pie de la letra, el cronograma de actividades y el diseño experimental prefijado.

Es importante también señalizar los tratamientos (en forma permanente), indicando qué variedad o variable se está ensayando. Esto es importante por cuanto los productores se van familiarizando con los ensayos. Además, sirven de guía para la transferencia y la evaluación.

De acuerdo con la experiencia del CIAT, un Cial debidamente capacitado puede registrar los resultados en forma confiable y con precisión para cada tratamiento. Un cultivo, según sea el caso (resistencia a enfermedades como ejemplo) requiere registros de: fecha de siembra, porcentaje de germinación, precipitacion, época de aparición de enfermedades, evaluaciones intermedias, evaluación final, análisis de resultados, e informe a la comunidad).

5.7. EVALUACION

La evaluación agronómica se ha hecho tradicionalmente mediante la aplicación del método científico y en general sin la participación de los productores. Esta situación no es rara por cuanto éste ha sido el proceder de los investigadores, en todas las ramas de la ciencia. Sin embargo, hoy en día, debido a la alta competencia, especialmente entre fabricantes de productos de consumo, se han vuelto los ojos hacia los clientes como una forma de ajustar sus productos a las necesidades de los clientes.

La investigación agrícola también ha entrado en esta corriente y es así como hoy en día se habla no sólo de la investigación en general, sino de la evaluación participativa en particular.

Esto por supuesto ha hecho que aparezcan promotores y defensores de una y otra estrategia o lo que es lo mismo de las técnicas estructuradas y participativas o abiertas.

Una de las mayores diferencias entre estas técnicas es el grado en que ellas son abiertas e invitan a una libre expresión de opiniones y criterios por parte del entrevistado.

Las técnicas cerradas-estructuradas buscan establecer la opinión del entrevistado acerca de algunos rasgos de la tecnología previamente identificados por el investigador. La evaluación abierta en cambio es útil cuando se necesitan datos cualitativos, explicaciones e ideas acerca de los razonamientos de los productores y de la manera como ellos toman decisiones; caso concreto, la evaluación participativa. Es importante anotar que cuando se requiera información cuantitativa es preferible usar métodos más estructurados, como en la evaluación agronómica tradicional. Lo importante es que al elegir la técnica se tenga claridad sobre el propósito de la evaluación. En este caso particular se hablará de la evaluación abierta.

5.7.1. Qué es la evaluación abierta? Es una técnica para estimular y registrar la libre expresión de los entrevistados, sin usar preguntas directas. Se utiliza en estudios exploratorios y en los cualitativos.

Los estudios exploratorios permiten identificar las características más importantes de la tecnología en evaluación, sin que el investigador influya en ellos y los cualitativos, las razones o el "porqué" de las preferencias entre una tecnología y otra u otras.

Como consecuencia de las observaciones anteriores las preguntas que se deben formular en una evaluación abierta son aquellas que obligan al productor a encontrar explicaciones o razones sobre las opiniones que expresan. O usted qué opina? Es decir, preguntas abiertas. Existen diferentes tipos de preguntas y formas de formularlas. Por ejemplo: preguntas inductoras, de búsqueda de información, abiertas y de sondeo. Estas dos últimas son las que se recomienda utilizar en una evaluación abierta.

Las preguntas abiertas dan lugar a una amplia gama de respuestas y tienen la ventaja de que no la inducen. Ejemplo: Cómo le parece la variedad? Qué opina de los animales?

Las preguntas relativas al sondeo se utilizan para conocer las razones detrás de las opiniones o comentarios de los productores. Ejemplo: El productor puede decir: Esta variedad se ve mejor que esta otra. Pregunta: por qué dice que esta variedad se ve mejor que esta otra?:

Como ya se dijo la evaluación abierta es un método para captar y consignar las reacciones espontáneas de los productores a la tecnología, sin usar preguntas directas.

La evaluación directa es más útil como herramienta exploratoria, cuando no se conocen bien los criterios del productor. O sea que es un primer paso hacia el desarrollo de un formato de entrevista más estructurado, el cual incluye igualmente los criterios de los investigadores. (Anexo 2)

Este formato se puede utilizar cuando se trata de evaluar los aspectos positivos y negativos de una variedad, por ejemplo papa. Pero cuando se trata de evaluar varias alternativas (variedades-tratamientos-ensayos) como en el caso de los Comités de Investigación Agrícola Local, Ashby (1990) recomienda la evaluación absoluta. Evaluación absoluta es aquella en la cual el productor manifiesta la posición de agrado o desagrado sobre cada tratamiento o variedad según sus méritos (Anexo 3). La información obtenida se puede tabular según el número de veces que los productores expresan en forma individual qué "les gusta" o qué "no les gusta" en relación con las preguntas anteriores.

Cada opción se puede juzgar según sus propios méritos como buena, indiferente o mala. O se pueden asignar puntajes de 3 (bueno) 2 (regular) y 1 (malo), además de las razones de porqué dan las respectivas calificaciones.

Debe tenerse en cuenta además que en el trabajo exploratorio, la evaluación es con frecuencia una evaluación negativa, en la cual el investigador tiende a estar mas interesado en identificar los criterios para el rechazo de alternativas por parte del productor.

5.8. INFORME A LA COMUNIDAD

Una vez se ha hecho la evaluación, el siguiente paso es informar a la comunidad los resultados obtenidos así como las conclusiones y recomendaciones, y la misma programación de ensayos para continuar con el proceso.

En este caso se debe tener en cuenta que: a) El comité de investigación agrícola local debe citar a la comunidad, indicando día y hora y b) Los expositores son los miembros del comité.

La función del investigador consiste en asesorar al comité en el análisis de la información y la elaboración de recomendaciones y conclusiones. Así como en la elaboración de las ayudas audiovisuales y la capacitación de los productores para la presentación del informe a la comunidad. Desde luego que también debe asistirlos en la presentación propiamente dicha.

De esta manera se da por terminada la primera etapa (ensayo de prueba), se comienza la segunda y así sucesivamente. Este procedimiento se repite cuantas veces sea necesario hasta obtener recomendaciones aplicables a nivel de lotes comerciales y sobre las especies y problemas que los productores indiquen.

Finalmente, es importante anotar que a través de la aplicación y seguimiento de esta metodología el CIAT ha encontrado que los CIAL se organizan como grupos formales para producir semillas a nivel comercial, por ejemplo.

5.9. BIBLIOGRAFIA

Ashby, Jacqueline A. 1990. Manual para la evaluación de tecnologías con productores, CIAT, Palmira. 101 pp.

Hocde, H. 1996. *Los agricultores experimentadores: un componente imprescindible de los sistemas nacionales de generación y difusión de conocimiento y tecnologías.* En: Rivera B., Aubad, R. (Eds.). El enfoque de

sistemas de producción y la incorporación de criterios de política. Santa Fe de Bogotá (Colombia). Corpoica, 478 pp.

IPRA - CIAT. 1993. El Ensayo. Cartilla No.1. 43 pp.

IPRA - CIAT. 1993. Los comités de investigación agropecuaria local. Cartilla No. 2. 35 pp.

IPRA - CIAT. 1993. El Diagnóstico. Cartilla No. 3. 29 pp.

IPRA - CIAT. 1993. El objetivo del ensayo. Cartilla No. 4. 27 pp.

IPRA - CIAT. 1993. La planeación del ensayo. Cartilla No. 5. 44 pp.

IPRA - CIAT. 1993. La evaluación del ensayo. Cartilla No.6. 41 pp.

IPRA - CIAT. 1993. Cosas que pueden pasar. Cartilla No. 7. 43 pp.

IPRA - CIAT. 1993. Compartimos los resultados de nuestro ensayo. Cartilla No. 8. 25 pp.

IPRA - CIAT. 1993. Un caso real. Cartilla No. 9. 37 pp.

IPRA - CIAT. 1993. ¿Cómo manejar los gastos del ensayo? (en prensa).

IPRA - CIAT. 1993. Las experiencias también cuentan. Cartilla No. 10.

IPRA - CIAT. 1993. Es bueno saber a tiempo si vamos bien. Cartilla No. 12

IPRA - CIAT. 199. Guías para conocer nuestro camino. Cartilla No. 13

Pinheiro, S. 1996. *La participación en las acciones de investigación, extensión y desarrollo rural con enfoque de sistemas: una visión constructivista.* En: Rivera B., Aubad, R. (Eds.). El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política. Santa Fe de Bogotá (Colombia). Corpoica, 478 pp.

Quiroz, C.A., T. Gracia, J.A. Ashby. 1991. Evaluación de tecnología con productores: metodología para la evaluación abierta. Unidad de instrucción No. 1, CIAT, Palmira. 95 pp.

Anexo 1. Registro de actividades

CIAL: _____ Semestre: _____ Técnico: _____

Experimento: _____ Año: _____

Clase de reunión	Actividad propuesta	Encargados	Fecha	Participantes							Comentarios
				L	S	T	E	TA	No. agricultores	Entidades	

Tomado de: IPRA-CIAT 1996 Guías para conocer nuestro camino. Cartilla No. 13

Anexo 2. Evaluación abierta

Identificación de
la variedad _____ Productor _____

Comentarios del productor

Códigos para comentarios

Criterios	Aspectos positivos	Aspectos negativos
(a) Rendimiento		
(b) Altura de la planta		
(c) Altura de ramificación		
(d) Resistencia (plagas y enf.)		
(e) Período(s) de cosecha		
(f) Aspecto de la raíz		
(g) Pudrición de la raíz		
(h) Contenido de almidón		
(i)		
(j)		
(k)		
(l)		

Tomado de: Ashby, Jacqueline A., 1990. Manual para la evaluación de tecnología con productores, CIAT, Palmira 101 p.

Anexo 3. Formato CIAL. Entrevista de evaluación absoluta

Productor: _____ Cultivo: _____

Entrevistador: _____ Lugar: _____

Fecha: _____

NOMBRE O NUMERO DE ITEM	Puntaje y razones		
	BUENO	REGULAR	MALO
	(5)	(3)	(1)
	(5)	(3)	(1)
	(5)	(3)	(1)
	(5)	(3)	(1)
	(5)	(3)	(1)

Tomado de: Ashby Jacqueline A. 1990. Manual para la evaluación de tecnologías con productores, CIAT. Palmira, 101 p.

23915

6. GRUPOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Guzmán

COMPILADOR: LUIS HUMBERTO FIERRO, CORPOICA

La denominación grupos de transferencia de tecnología (G.T.T) corresponde a una metodología desarrollada en Europa, para realizar Asistencia Técnica a grupos de productores quienes contratan asistencia técnica para tal fin. Pero puede igualmente ser utilizada con asistentes técnicos cuando estos sean atendidos por investigadores transferidores. También puede ser utilizada por los asistentes técnicos Municipales y aquellos pertenecientes a organizaciones del sector agropecuario. Es decir, no es absolutamente indispensable que los productores contraten asistencia técnica, pues el contratarla se refiere específicamente a la asistencia técnica particular.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

6.1. QUE ES UN GRUPO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA (GTT)?

Se entiende por un G.T.T. un grupo integrado por 10 a 15 productores, con intereses comunes; es decir, con objetivos similares. Producción de papa, yuca o plátano, por ejemplo. Estos productores deben tener además condiciones socioeconómicas similares y estar orientados a la producción.

En otros términos, deben ser empresarios que aceptan exponer y analizar en conjunto los problemas y necesidades de su explotación agropecuaria. Compartir sus experiencias, éxitos, fracasos, así como solidarizarse con el grupo y las responsabilidades que adquieran. Es decir, con poder de decisión.

6.2. OBJETIVOS DE LOS GRUPOS

Becerra (1988) dice que estos grupos deben tener como objetivos los siguientes:

- Influir y dominar el proceso de cambio de sus empresas agropecuarias.

- Desarrollar alternativas de solución para los problemas de sus explotaciones, participando en una discusión amplia e intercambiando experiencias con los otros miembros del grupo.

- Visitar las fincas de sus compañeros de grupo y establecer la relación respecto a las propias.
- Recibir capacitación en aspectos relacionados con la problemática de sus explotaciones y temas afines.

6.3. CARACTERISTICAS DESEADAS EN LOS MIEMBROS DE LOS GRUPOS

Para que un grupo de transferencia de tecnología funcione armónicamente, coherentemente debe no sólo tener un renglón de explotación similar o un objetivo común, sino características individuales y similares, tales como:

- Innovadores, o lo que es lo mismo receptivos al cambio tecnológico.
- Orientación hacia la gente, comunicativo; disposición a intercambiar experiencias.
- Aceptar y respetar los compromisos adquiridos (por ejemplo destinar como mínimo un día, al mes, al grupo).
- Tener espíritu gregario; que le guste relacionarse, trabajar en grupo y solucionar problemas comunitarios.

6.4. ESTRUCTURA DE UN GRUPO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Las 10-15 personas que integran un G.T.T. deben tener una Junta Directiva, elegida por la mayoría de sus compañeros de grupo. La junta está conformada como mínimo por:

Presidente: Su labor, principal es la de mantener unido el grupo, además de conducir las reuniones; animarlas y motivar la participación de los miembros del grupo.

Secretario: Al secretario le corresponde:

- Registrar las recomendaciones entregadas al productor anfitrión, luego de visitar su predio.
- Anotar los acuerdos y aspectos más relevantes de la reunión.
- Llevar los registros de asistencia, hora de inicio y término de la reunión. Charla y expositor.
- Informar fecha, lugar y hora de las reuniones.

Tesorero: Como se sabe este directivo es el responsable de llevar las cuentas del grupo. Entre sus compromisos están: Cobrar las cuentas (en caso de que haya alguna); efectuar los pagos e informar sobre los fondos disponibles.

El grupo contará además con un Asistente Técnico contratado; si éste es pago por los productores o de oficio si este pertenece a una entidad gubernamental o gremial. El asistente técnico ha de ser un profesional cuya misión es coordinar las actividades del grupo y servir de enlace entre éste y las entidades generadoras de tecnología. Por su puesto que su función más importante es la de orientar las actividades técnicas del grupo. Al fin y al cabo esa es la razón de ser del asistente técnico. Más concretamente las funciones del asistente técnico entre otras serían:

- Captar las inquietudes técnicas del grupo y llevarlas a las instituciones de investigación y transferencia de tecnología.
- Preparar con el productor anfitrión la reunión mensual.
- Orientar al grupo en la definición de alternativas tecnológicas.
- Evaluar las actividades del grupo y de cada uno de sus integrantes.

6.5. DESARROLLO DEL TRABAJO DE UN GRUPO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

El trabajo de un grupo de transferencia de tecnología como su nombre lo indica se lleva a cabo mediante actividades de grupo o sea reuniones técnicas rotativas y mensuales en los predios de sus integrantes.

6.5.1. Reunión mensual: Esta es la actividad básica de un grupo de Transferencia de Tecnología, por lo tanto debe ser muy bien programada y organizada.

En relación con la reunión se deben tener en cuenta:

a) Generalidades de la reunión

- El día de la reunión el grupo trabaja para el productor anfitrión.
- El productor anfitrión debe presentar la problemática de su empresa (Renglón de explotación) al grupo.
- En cada reunión se deben sacar conclusiones y recomendaciones para el productor anfitrión.
- Las reuniones deben tener un día fijo al mes para su realización.

b) Elementos de la reunión

- **Exposición del anfitrión:**

El productor anfitrión, con la ayuda del asistente técnico, debe preparar y realizar una presentación de su explotación, ante los demás productores. En ella debe exponer sus éxitos y fracasos; especialmente la problemática que lo aqueja y que no ha logrado solucionar.

La idea es que los productores puedan analizar y comparar la problemática expuesta con la suya propia y posteriormente exponer sus observaciones.

- **Recorrido de campo:**

Una vez hecha la exposición, el anfitrión debe guiar a los demás miembros del grupo por la explotación, cultivo, hato etc., para que ellos observen directamente la situación de la misma y continúen formando o desarrollando sus criterios o ideas al respecto.

Durante este recorrido el productor continuará con sus explicaciones al tiempo que intercambiará experiencias de grupo.

c) Discusión del recorrido de campo

No tendría ningún sentido hacer la exposición y el recorrido de campo si no se hiciera en grupo, el análisis de esta dos actividades. Pues es necesario analizar conjuntamente la información recibida y observada y sacar las respectivas conclusiones y recomendaciones para el productor anfitrión.

Este análisis debe ser orientado por el profesional que haga las veces de asistente técnico.

Llegado a este punto es importante tener en cuenta que en algunos casos pueden no existir recomendaciones o que sólo existan parcialmente, es decir que sea necesario hacer investigación con el grupo o proponerla a un centro de investigación, siempre y cuando la problemática sea general para los componentes del grupo, inclusive otros productores de la zona.

d) Charla técnica

En algunos casos es posible que para la implementación de las recomendaciones sea necesario una capacitación especial de los miembros del grupo, puesto que en un momento dado la recomendación puede ser válida no sólo para el productor

anfitrión, sino también para otros miembros del grupo. Por tanto es necesario programar charlas y demostraciones; además, es posible que los miembros del grupo requieran información adicional o ilustración sobre aspectos generales de la explotación (mercadeo, administración etc.), caso en el cual también se puede invitar a un experto, especialista o investigador que capacite o ilustre sobre los temas mencionados.

e) Elaboración de actas

Como se ha podido apreciar, en el desarrollo de las actividades de grupo resultan diferentes acciones y compromisos que es conveniente registrar por el secretario del grupo en actas que se levanten en cada reunión.

Es importante anotar que además de la reunión mensual es conveniente realizar otras actividades tales como: la asistencia a cursos y días de campo; visitas a centros de investigación, productores de avanzada y giras técnicas.

6.6. COMPROMISOS DE LOS INTEGRANTES DE UN G.T.T.

- Asistir cumplidamente a las reuniones. Los grupos se crean para que permanezcan en el tiempo.
- Recibir a los miembros del grupo en su finca.
- Cumplir los requisitos adquiridos a nivel individual y grupal.
- Preparar la charla técnica y entregar información confiable
- Aplicar las recomendaciones recibidas.

6.7. DINAMICA DEL TRABAJO GRUPAL

Los G.T.T se forman con la esperanza de que permanezcan en el tiempo. Conformar un grupo es una actividad relativamente fácil. Sin embargo, hay una gran dificultad en mantenerlo. Mantener el interés, el entusiasmo y deseo de participar es tarea de todos los días.

Por consiguiente aunque es cierto que las actividades bien programadas y ejecutadas mantienen y aumentan el interés, es conveniente realizar acciones especiales para revitalizar el trabajo. O sea, la dinámica grupal no es una técnica, para esto no existen fórmulas mágicas. Hay que vivirla y experimentarla a través de la experiencia y el aporte de cada uno de los miembros del grupo.

Sin embargo es recomendable tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Montar ensayos de investigación o validación y ajuste de tecnología.
- Realizar giras a productores de avanzada o centros de investigación.
- Tener muy claro las metas y objetivos del grupo.
- Las directivas del grupo deben estar y ser altamente motivadoras.
- Hacer evaluaciones periódicas cuantitativas y cualitativas en relación con la marcha del grupo.
- El asistente técnico debe hacer un verdadero liderazgo frente al grupo y por su puesto cumplir también con su compromiso.

Finalmente, es importante anotar que los grupos así conformados pueden organizarse a nivel local, regional y nacional y llegar incluso a tener asiento en las organizaciones del sector agropecuario nacional, caso en el cual pueden influir sobre la elaboración de políticas.

6.8. BIBLIOGRAFIA

Becerra, Luis A. 1988. El A B C de los procesos de transferencia de tecnología. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Estación experimental Quilamapu. Serie Quilamapu. No. 9, Chillán (Chile).

Martínez Nogueira, R. 1985. Los consorcios rurales de experimentación agrícola (CREA) en Argentina: evolución e impacto. Serie Proagro No.2. Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional. La Haya (Países Bajos).