



27 JUN 1996

LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE EN TRANSFERENCIA Y ADOPCION DE TECNOLOGIA POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS, C Y V

- Versión Final -

Ing. Luis Bolaños Valerio

San José, Costa Rica

Diciembre de 1989

CONTENIDO

Introducción	1
Objetivos del estudio	3
Metodología empleada	4
Origen del C y V. Su introducción en Costa Rica ...	5
La razón de ser del C y V en Costa Rica	7
La situación institucional en que se insertó el C y V.....	8
El proceso de generación de tecnología en la época del C y V.....	10
Funcionamiento del C y V en Costa Rica	14
El fenómeno de la irradiación, pieza fundamental del C y V	16
Recursos humanos	17
Sujetos del programa de extensión agrícola por el método de Capacitación y Visitas	18
Etapas previas a la iniciación del C y V en los centros agrícolas del MAG	18
Cobertura del programa.....	19
Variaciones en la ejecución del modelo.....	21
Cualidades y aspectos inconvenientes de la experiencia costarricense con el C y V	25
Coordinación del C y V con otros programas	45
Influencia del C y V en las comunidades rurales donde actuó	48
Los sistemas de control y evaluación.....	49
Evolución institucional durante la vigencia del C y V.....	53
Final de la experiencia costarricense con el C y V	54
Resumen y conclusiones.....	56

Una consideración final 59

Un reconocimiento especial..... 60

Bibliografía..... 61

Anexos..... 64

4. CONSIDERACIONES EN

LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

4.1. INTRODUCCIÓN Y VISITAS. C. Y. V.

Consideración Final -

Ing. Luis Infante Valero

Costa Rica

San José

**LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE EN
TRANSFERENCIA Y ADOPCION DE TECNOLOGIA
POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS, C Y V**

- Versión Final -

Ing. Luis Bolaños Valerio

San José, Costa Rica

Diciembre de 1989

**LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE EN
TRANSFERENCIA Y ADOPCION DE TECNOLOGIA**

POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS, C Y V¹

1.- INTRODUCCION

Para los países centroamericanos se hace cada vez más evidente la necesidad de promover un vigoroso desarrollo agrícola que les garantice, como soportes de su desarrollo global, una adecuada disponibilidad de alimentos para su población y de materias primas para sus agroindustrias; más altos niveles de productividad y de ingresos en las explotaciones agrícolas, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de amplios y muy importantes sectores de la población rural; abundancia de productos de exportación que, por su calidad y precios, compitan con éxito en los mercados internacionales y sirvan para allegar divisas a las economías de la Región.

Para alcanzar tales logros deben vencerse el retraso y los bajos niveles de producción que aún persisten en una buena parte de las empresas agrícolas, así como procurar que aquellas exitosas -que también abundan en la región- sigan desarrollándose y progresando normalmente, y que las nuevas empresas y actividades agropecuarias próximas a establecerse reciban, desde el principio, orientaciones tecnológicas sólidas y confiables.

Los procesos de investigación agrícola y de transferencia de tecnología son, conjuntamente con otros programas y actividades de apoyo a la producción agrícola, absolutamente indispensables en cualquier programa nacional o regional que tienda a dinamizar la agricultura centroamericana. No es posible concebir un desa-

¹ Estudio de caso preparado por Luis Bolaños Valerio como contribución al proyecto "Movilización de tecnología agrícola para enfrentar los desafíos en Centroamérica", que conduce al IICA con el apoyo de ROCAP y la Cooperación del PADF (Fundación Panamericana para el Desarrollo) y la AED (Academia para el Desarrollo Educativo).

rrollo agrícola regional fuerte y sostenido, sin el respaldo continuo de procesos de investigación capaces de ofrecer respuestas satisfactorias a los problemas que confrontan los agricultores en sus cultivos y explotaciones pecuarias, y de plantear nuevas y mejores alternativas de producción que les proporcionen mayores beneficios económicos. Tampoco sería razonable que los conocimientos útiles para el agricultor que se han acumulado a través del tiempo y los que se generan posteriormente no lleguen, constante y oportunamente, por los métodos y técnicas de comunicación más eficaces, a los productores agropecuarios.

Una pronta y eficiente respuesta a los problemas del agricultor, y una ágil labor de transferencia de tecnología que lo beneficie constantemente, son condiciones sine cuanon para que la agricultura centroamericana o de cualquier otra región de América Latina, progrese como sus agricultores lo necesitan y los líderes políticos lo plantean con frecuencia.

En lo que a transferencia de tecnología se refiere, es muy significativo y prometedor que el proyecto de "Mobilización de la tecnología para afrontar los desafíos centroamericanos" se haya iniciado reuniendo información sobre las experiencias más relevantes que en esa materia han ocurrido en la región. Porque los esfuerzos y las experiencias acumulados deben tenerse muy presentes para poder plantear, con mayor seguridad, nuevos proyectos que tiendan a desarrollarla y fortalecerla. Por otra parte, la inclusión del estudio de caso sobre la experiencia costarricense con el método de Capacitación y Visitas, C y V, plantea la oportunidad de revisar un modelo de trabajo que, como ha sucedido en otros países de América Latina, despertó fuertes expectativas entre las autoridades del Gobierno, y requirió toda la atención y el apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería durante los casi tres años de su funcionamiento. No hay duda de que durante ese lapso hubo interesantes experiencias que vale la pena analizar ahora.

2.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Con miras a que se tengan mejores elementos de juicio en próximas oportunidades en que se pongan en ejecución sistemas de trabajo iguales o semejantes al C y V, o bien cuando se programen cambios en los modelos de transferencia de tecnología ya existentes, este estudio de caso tendrá como objetivos generales:

- a. Ofrecer información general acerca de la forma como funcionó en Costa Rica el Método de Capacitación y Visitas.
- b. Destacar y describir las cualidades y los aciertos de la experiencia costarricense con el C y V, como también sus errores y limitaciones, y las causas de las mismas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Ofrecer información acerca de las causas por las que se estableció el C y V y de los objetivos que se definieron al iniciarlo.
- b. Ofrecer información acerca del origen, de las principales características del C y V y de la asesoría brindada por Tahal Consulting Engineer LTD. para su implantación en Costa Rica.
- c. Describir las principales etapas cumplidas durante la experiencia costarricense con el C y V.
- d. Tomando como base del análisis los principales componentes del C y V, destacar y describir las cualidades y limitaciones de ese método según las experiencia costarricense.
- e. Ofrecer un conjunto de conclusiones derivadas de ese análisis.

3.- METODOLOGIA EMPLEADA:

Tomando en cuenta las características, magnitud y duración de la experiencia costarricense con el C y V, así como el tiempo transcurrido desde que finalizó hasta la fecha, se consideró necesario adoptar la siguiente metodología:

- a. Revisión de la información disponible (Ver bibliografía)
- b. Sondeo por medio de un cuestionario estructurado ¹ a 28 funcionarios de las ocho direcciones regionales del MAG que ocuparon en el C y V los siguientes cargos: 3 directores regionales, 3 especialistas regionales, 3 coordinadores regionales, 8 coordinadores de zona, 11 extensionistas entre agentes de extensión (5) y peritos agrícolas (6). Esto permitió tener información de toda la gama de funcionarios directamente involucrados en el C y V, en una proporción del 12.4% respecto del total de funcionarios (225) que había en esas mismas cinco categorías al finalizar el C y V.
- c. Entrevistas con los mismos funcionarios encuestados para verificar y ampliar la información recogida, asistencia técnica
- d. Tabulación, análisis e interpretación de la información recogida para su aprovechamiento en la elaboración del informe. Como último anexo se incluyen gráficos sobre los principales resultados obtenidos de la encuesta.

¹ Como anexo 1 se incluye una copia del formulario empleado para realizar la encuesta.

² La cifra de 225 funcionarios se extrajo del cuadro 1 Capacitación y Visitas - Situación al 10/9/81 que aparece en el Capítulo 13 de este documento.

4.- ORIGEN DEL C Y V. SU INTRODUCCION EN COSTA RICA

El sistema de extensión agrícola a través de Capacitación y Visitas, C y V, fue desarrollado por el israelita Daniel Bernor.

En el documento titulado "Extensión Agrícola- Sistema de Capacitación y Visitas", del cual es coautor el señor Bernor, se indica que "el sistema se ha utilizado con buenos resultados en proyectos que reciben la asistencia del Banco Mundial". También se menciona que "el sistema se ha utilizado cuando se ha demostrado la necesidad de aumentar el nivel de producción de un gran número de agricultores que cultivan pequeñas explotaciones utilizando técnicas primitivas y métodos tradicionales"¹.

El sistema de extensión agrícola C y V se introdujo en Costa Rica de conformidad con el convenio suscrito entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAG- y la Asociación Israelí de Cooperación Internacional para la Asistencia Técnica -AICI- el 28 de marzo de 1980, por un período de tres años². Este convenio establece, en su sección de objetivos, que los mismos son "los de otorgar a Costa Rica, por parte de la "AICI", asistencia técnica en el campo de la extensión agrícola con el objeto de introducir en el sistema de extensión la metodología conocida como Capacitación y Visitas..."

Entre el MAG y AICI también fueron acordados los "Términos de Referencia para la Contratación de Firma Consultora en el campo de la Extensión Agrícola, con énfasis en el Sistema de

¹ D. Bernor y J. B. Harrison. Extensión Agrícola. Sistema de Capacitación y Visitas. Banco Mundial 1977. p. v.

² Como anexo 2 se incluye una copia de la versión original del Convenio.

Capacitación y Visitas" ¹.

Ambos documentos, el Convenio y los Términos de referencia acordados entre el MAB y la AICI, normaron la ejecución del proyecto que, específicamente en el campo de la extensión agrícola, se encargaría de introducir en el modelo vigente, la metodología propia del C y V.

La asesoría del proyecto fue suplida por Tahal Consulting Engineers LTD, y su costo se financió con recursos provenientes del préstamo BIRF 1410, suscrito entre el Gobierno de Costa Rica y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento -BIRF- el 2 de junio de 1977.

La asesoría brindada por Tahal desde la firma del convenio hasta julio de 1981 incluyó los servicios de los cinco expertos israelíes que integraron la misión: uno en calidad de jefe del grupo y asesor nacional y los otros cuatro como asesores regionales. Posteriormente, y hasta la conclusión del convenio, la asesoría se redujo a sólo dos expertos, de conformidad con una proposición que el jefe de la misión presentó al Viceministro de Agricultura y Ganadería el 10 de junio de ese año.

A los cuatro asesores regionales les correspondió atender primero los Centros Agrícolas Regionales del Pacífico Seco, Pacífico Central, Zona Norte y Meseta Central Occidental. Posteriormente, en enero y febrero de 1981, pasaron a iniciar las actividades en los otros cuatro: Pacífico Sur, Meseta Central Oriental, Región Central y Zona Atlántica. A partir del primero de agosto de ese año en que la Misión se redujo a dos asesores, se distribuyó entre ambos la atención de los ocho Centros Agrícolas Regionales.

¹ Como Anexo 3 se incluye una copia de la versión original de los Términos de Referencia.

Debe aclararse, sin embargo, que desde un año antes de haberse acordado entre el MAG y la AICI el Convenio y los Términos de Referencia para la contratación de la Firma Consultora, ya la firma Tahal Consulting Engineers LTD había iniciado en Costa Rica su labor de asesoramiento para introducir el C y V en el país. En efecto, todo el estudio preliminar y la propuesta de Tahal para orientar la ejecución del Programa se plasmó en un amplio documento titulado "Estrategia de Extensión Agrícola por el método de Capacitación y Visitas - Programa de Evaluación" publicado por Tahal en mayo de 1979.

Por otra parte, según se indica en la página 22 del Informe Anual 1979 de la Dirección de Desarrollo Agropecuario: "En el Pacífico Seco se puso en marcha, al finalizar el año, el Sistema de Capacitación y Visitas con la colaboración de un especialista de la Compañía Tahal. Así se cumplió un esfuerzo que durante todo el año realizó el CAR, con el objeto de echar las bases del nuevo trabajo."

5.- LA RAZON DE SER DEL C Y V EN COSTA RICA

La implantación del sistema -expresó el señor Ministro de Agricultura y Ganadería de esa época- es como una respuesta a la necesidad del país a mejorar el mecanismo de transmisión de tecnología, mediante una organización que comprende la programación, preparación, compromiso y disciplina del extensionista ante el agricultor. Además, lo imperativo de cubrir bajo este servicio, a un mayor número de agricultores¹.

Según otra fuente del mismo MAG, "Con el objeto de superar el problema del poco alcance que los Programas de Extensión

¹ H. Fonseca. Boletín El Sistema de Capacitación y Visita. Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección Superior de Operaciones Regionales. P. Primera - Introducción.

Agricultora tienen actualmente, el Ministerio de Agricultura y Ganadería decidió incorporar en el trabajo de Extensión Agrícola una nueva metodología desarrollada en Israel que se denomina "Método de Capacitación y Visitas". Mediante el uso de esa modalidad de trabajo se espera alcanzar un mejor aprovechamiento de recursos humanos y físicos del Servicio, y de la capacidad que tienen ciertos agricultores para actuar como elementos multiplicadores de la labor de los extensionistas. Ambos factores, puestos en ejecución mediante un programa que organiza y sistematiza el trabajo de campo por rutas previamente establecidas para visitar esos agricultores, son dos de los elementos claves del Sistema. Otro de los elementos importantes es la capacitación permanente de los extensionistas, para lograr que sean capaces de llevar mensajes técnicos, oportunos y veraces a los agricultores "enlace" localizados en las rutas¹.

6.- LA SITUACION INSTITUCIONAL EN QUE SE INSERTO EL C Y V

Debido a la creación de los Centros Agrícolas Regionales del MAG iniciada en 1966, el método de Capacitación y Visitas se insertó en un sistema de extensión agrícola integrado por ocho servicios o programas regionales de extensión, cada uno localizado en un Centro Agrícola Regional. El Servicio de Extensión Agrícola con una dirección nacional única, de la cual dependían directamente todas las agencias de Extensión distribuidas en el territorio nacional había quedado atrás, para dar paso a una organización que concedía la mayor importancia a la regionalización.

¹ Ministerio de Agricultura y Ganadería -Dirección General de Desarrollo Agropecuario- Informe Anual 1979. Pag. 15.

En 1979, año en el que se iniciaron las primeras actividades de fahal para poner en marcha el C y V, le correspondía a la Dirección General de Desarrollo Agropecuario (denominada anteriormente Dirección General de Extensión Rural y Capacitación) la responsabilidad de ejercer la jefatura de los Centros Agrícolas Regionales, que a su vez eran los responsables directos de sus respectivos programas regionales de Extensión Agrícola.

La labor de Extensión Agrícola del MAG se realizaba a través de 54 agencias de extensión y siete promotorías distribuidas en las ocho regiones del MAG. Cada una de las agencias de extensión Agrícola contaba con un personal técnico que variaba entre 1 a 5 funcionarios, siempre con un agente de extensión Agrícola, generalmente con grado de ingeniero agrónomo, que debía estar acompañado, según la importancia de las distintas oficinas, por uno o más auxiliares agrónomos. Además, en 41 de las 54 Agencias de Extensión funcionaba el Programa de Clubes 4-5 y de Mejoramiento del Hogar a cargo de uno o dos promotores sociales. En el caso de las promotorías había un solo técnico a cargo de la misma.

La labor de Extensión Agrícola se fundamentó en la ejecución de proyectos, entre los que el de granos básicos y el de ganadería funcionaron en todos los Centros Agrícolas Regionales; los de café, hortalizas y frutales en 6; los de cacao, plátano, avicultura y apicultura en 3, y en uno solo de los CAR el proyecto de papa, el de caña de azúcar o el de forestales.

El trabajo de Extensión Agrícola, dentro del marco de esos proyectos, tuvo como principal objetivo continuar la capacitación de los productores para que logran mayores rendimientos en sus cultivos y explotaciones pecuarias, mediante la adopción de mejores prácticas agropecuarias y de administración rural.

En el trabajo con los productores se recurrió (según puede observarse en el cuadro 6 del Informe Anual de 1979 correspondiente a la Dirección General de Desarrollo Agropecuario) a una gran variedad de técnicas de capacitación y de enseñanza entre los que sobresalieron la visita a la finca, las demostraciones de prácticas, las reuniones, los días de campo, las parcelas demostrativas, los cursillos de capacitación, las giras educativas, las fincas demostrativas y los boletines y folletos divulgativos.

El alcance de los programas regionales de extensión, en términos de los productores directamente involucrados en esos proyectos fue, según estimaciones oficiales de esa misma época, de un 15 por ciento de los agricultores del país¹.

Los principales problemas que afectaban en esa época la labor de extensión agrícola fueron: la falta de coordinación con otros programas básicos para el desarrollo agrícola en especial la investigación y el crédito rural; la discontinuación de la labor de supervisión de las agencias de extensión agrícola; la marcada diferencia de enfoques para orientar los programas de extensión como resultado de la independencia técnica de los Centros Agrícolas Regionales y la poca capacidad de la sede nacional para dirigir, orientar y poner en ejecución políticas uniformes; la escasés de medios de trabajo para el personal técnico.

7.- EL PROCESO DE GENERACION DE TECNOLOGIA EN LA EPOCA DEL C Y V

Una de las principales características de la labor de investigación agropecuaria a cargo del MAG -y que todavía no hay indicios de que pueda superarse en un futuro próximo- es que la

¹ Según el Informe Anual 1978 de la Dirección de Desarrollo Agropecuario del MAG, hubo en ese año un alcance de 14.279 agricultores (lo que representa el 18.6% de los 76.900 agricultores de todo el país).

Investigación sobre asuntos relacionados con cultivos se encontraba totalmente separada de aquella que tiene que ver con asuntos pecuarios, pues cada una estaba a cargo de una dirección diferente: en el primer caso la responsabilidad correspondía a la Dirección General de Investigaciones Agrícolas y en el otro a un departamento de Investigaciones en Zootecnia dependiente de la Dirección General de Ganadería.

El hecho de que ambos servicios estuvieran totalmente separados, y la fuerte diferencia en cuanto a la importancia institucional que el MAG le concedía a uno y otro proceso de investigación, han originado muy fuertes problemas: en primer término, la falta de integridad, que entre otras cosas elimina la posibilidad de compartir recursos humanos y físicos, tanto en la sede central como en las estaciones experimentales en donde a ambas les corresponde actuar; además ocurre, como consecuencia de las marcadas diferencias de recursos de todo tipo entre la Dirección General como la de Investigaciones Agrícolas y un departamento como el de Investigaciones en Zootecnia, que la amplitud, la intensidad y los resultados de los dos programas son lógicamente diferentes, con desventajas muy sensibles para el caso de la Ganadería.

En el año 1979 en que se iniciaron las primeras actividades del C y V, la Dirección General de Investigaciones Agrícolas realizó variados trabajos experimentales (ver Memoria Anual 1979 del MAG) entre los que sobresalen los siguientes:

Mejoramiento genético y prueba de variedades: café, arroz, maíz, caña de azúcar, hortalizas, frijol y sorgo.

Selección de cultivares de alto potencial resistentes a plagas y enfermedades: arroz, caña de azúcar, hortalizas, frutales, leguminosas de grano, maíz y sorgo.

Prácticas culturales: pejíballe, hortalizas, café.

Nutrición: café, hortalizas.

Producción de semilla: arroz, frijol.

- Control de malezas: café.
- Obtención de nuevos cultivares: rabiza.
- Producción de nueva variedad: maíz.
- Pruebas y estudios varios: Entomología, Fitopatología, Nematología.
- Estudios, análisis, formulación de recomendaciones sobre capacidad de uso de la tierra y problemas de erosión.

El Departamento de Agronomía de esa Dirección General informó que en ese mismo período realizó un total de 160 experimentos en arroz, caña de azúcar, horticultura, fruticultura, leguminosas de grano, maíz, sorgo y semilla mejorada.

En el caso del Departamento de Investigación de la Dirección de Ganadería, la misma fuente informa que "La investigación se realiza en los campos de cría y desarrollo de ganado, nutrición animal, pastos y forrajes de las tres Estaciones Experimentales localizadas en la Meseta Central, Páccifico Seco y la Región Atlántica".

Los trabajos de investigación abarcaron:

- La cría y evaluación de razas bovinas, porcinas y caprinas.
- Recuperación, evaluación y mejoramiento del ganado Doran.
- Desarrollo de módulo lechero en zona Atlántica.
- Evaluación regional de pastos y forrajes introducidos para proveer a las distintas zonas ganaderas de nuevas variedades de mejor capacitación y producción.

Los procesos de investigación agrícola a cargo del MAG estuvieron particularmente afectados por tres problemas. El primero consiste en que el aspecto económico no se incorporó como componente importante de los ensayos y experimentos. La variable costo no se tomó en cuenta en la generación de tecnología, y sucedió entonces que soluciones convenientes desde un punto de vista biológico podían resultar inconvenientes desde el

punto de vista de su alto costo. Esta circunstancia no afectó la aplicabilidad de las recomendaciones surgidas de la investigación en la época en que los insumos agrícolas se conseguían a precios razonables: fertilizantes, insecticidas, fungicidas, nematocidas, etc. Pero cuando los precios de todos esos productos se afectaron por el vertiginoso aumento de los precios de los combustibles, y en general por sus altos costos de producción, las recomendaciones técnicas empezaron inmediatamente a resultar inconvenientes desde el punto de vista económico, especialmente para los agricultores pequeños de más escasos recursos.

Una segunda característica de esa labor de investigación fue que se preocupó mucho más por buscar soluciones a los problemas propios del agricultor grande. El pequeño productor no era favorecido por los principales esfuerzos de la investigación. La tesis de que los pequeños productores no contribuían significativamente a la producción general del país así como al abastecimiento de alimentos y, especialmente, a la producción de bienes de exportación, fue la tónica más generalizada que justificó entre los dirigentes y especialistas de la investigación agrícola esta posición de apoyo preferencial hacia los productores más grandes. No es sino muy recientemente que los enfoques y las políticas están cambiando hacia una concepción de la investigación agrícola que toma el reto de producir tecnología apropiada y de bajo costo para los productores, especialmente los pequeños y medianos, que constituyen la principal clientela del MAG.

En tercer lugar, debe mencionarse el problema de la escasa y lenta comunicación de los resultados de la investigación hacia los usuarios inmediatos de esa información: los productores y los extensionistas del país.

6.- FUNCIONAMIENTO DEL C Y V EN COSTA RICA

El funcionamiento del C y V se caracterizó en Costa Rica por la aplicación estricta y sistemática de un conjunto de elementos indispensables para su desarrollo: (*Bolton Luis*).

- a. La concentración de esfuerzos en la atención de rubros agrícolas prioritarios.
- b. El concepto territorial de microzona como unidad operativa del extensionista, de cuya atención es responsable directo. Cada extensionista tiene a su cargo una microzona.
- c. El concepto de zona como territorio que reúne varias microzonas, especialmente importante para los efectos de coordinación y de supervisión, y cada una a cargo de un coordinador de zona. La recomendación inicial de la misión israelita fue dividir las regiones del MAG en dos o tres zonas cada una.
- d. La organización del trabajo del extensionista por rutas que se establecen dentro de la microzona a su cargo. Cada extensionista atiende ocho rutas, a lo largo de las cuales están localizados los agricultores enlace (cinco agricultores enlace como promedio en cada ruta).
- e. Esquema "bisemanal" para la distribución del tiempo del extensionista, que incluye 10 días hábiles por "bisemana", de los cuales debe dedicar ocho al trabajo de campo (visitas a los agricultores), un día para recibir capacitación y otro de reserva para reforzar el trabajo de campo y cubrir posibles fallas o ausencias en la atención de rutas.

- f. Visitas sistemáticas del extensionista a los agricultores enlace. Durante cada uno de los ocho días de la bisemana dedicados al trabajo de campo le corresponde recorrer una determinada ruta. De esta manera, cada agricultor enlace recibe una visita cada dos semanas en un día fijo y a una hora determinada.
- g. Mensajes técnicos bisemanales, uniformes para los agricultores enlace, de una microzona durante los recorridos del extensionista por las rutas. De acuerdo con esta característica del C y V, "en cada visita del extensionista le proporciona al agricultor un paquete de conocimientos ("mensajes") específicamente relacionados con las tareas que se están realizando en el campo en esa fecha. El contenido del mensaje es siempre simple y es uniforme para todos los agricultores de un área de características similares".
- h. Las visitas del extensionista a los agricultores enlace se realizan de acuerdo con un esquema ideal que incluye:
- a) una primera fase para recoger inquietudes del agricultor. Satisfacer aquéllas para las cuales se tengan resoluciones seguras y ofrecer respuestas posteriores sobre las otras.
 - b) El mensaje (una parte expositiva y una demostración práctica).
 - c) Entrega de una "hoja de visita" que incluye una síntesis del mensaje y que es firmada por el agricultor (original para el agricultor y copia para el extensionista).
 - d) Anticipar el tema de la siguiente visita para que el agricultor tenga los materiales que se usarán en la demostración práctica. Cada visita debe tomar de 45

^A Tahal Consulting Engineers LTD. Estrategia de Extensión Agrícola por el método de Capacitación y Visitas. Programa y Evaluación Económica. San José, mayo de 1979. Pag. c-7.

minutos a una hora (El Gráfico 11 reúne las opiniones sobre el cumplimiento de las etapas de ese esquema vertidas por los funcionarios del MAB encuestados).

- i. Capacitación sistemática de los extensionistas, por medio de un día de capacitación de cada bisemana. (Capacitación teórico-práctica sobre el contenido de los mensajes de la siguiente bisemana, a cargo de los especialistas regionales, con el apoyo ocasional de otros recursos técnicos tanto regionales como externos).
- j. Extensionistas encargados única y exclusivamente de la asistencia técnica directa a los productores. (Ninguna labor que no sea estrictamente esa debe distraer la atención de los extensionistas). Preferencia del sistema por los graduados de nivel medio (peritos agrícolas) para desempeñar ese cargo.
- k. Establecimiento de "parcelas de comparación" en fincas de agricultores enlace, para mostrar las ventajas de las prácticas que se recomiendan a través del año agrícola o del período vegetativo del cultivo.

9.- EL FENOMENO DE LA IRRADIACION, PIEZA FUNDAMENTAL DEL C Y V

El modelo de Capacitación y Visitas beneficia en forma directa a los agricultores enlace por medio de las visitas que el extensionista realiza a sus fincas cada dos semanas. Se asume, además, que la influencia de los agricultores enlace hacia los agricultores vecinos debe producir un efecto multiplicador de la asistencia técnica, de manera que los agricultores "irradiados" también se benefician de esa labor, para lo cual se recomienda promover que éstos concurren a la finca del agricultor enlace cuando ocurren las visitas del extensionista.

El C y V ha establecido que por cada agricultor enlace, también reciben la asistencia técnica, en forma indirecta, otros diez agricultores "irradiados".

Los consultores de Tahal han indicado al respecto: "Otro concepto básico de gran importancia dentro del método C.V. es el de irradiación de los conocimientos transmitidos por el extensionista. El método C.V. parte de la premisa que no es necesario que el extensionista visite a todos y cada uno de los agricultores... En numerosas ocasiones ha quedado demostrado que es suficiente proporcionar una asistencia técnica directa a sólo una décima parte aproximadamente del número total de agricultores a condición de que los que se elijan para ello estén correctamente distribuidos desde el punto de vista geográfico y representen en forma correcta el conjunto de la población de agricultores... En el caso del programa para Costa Rica, el número de rutas de cada extensionista por ciclo bisemanal sería de 8; el número de visitas del extensionista por cada día sería por término medio de 5 y el número de agricultores que se beneficiarían de cada visita se estima en un promedio de 10... Por consiguiente el número total de agricultores incluidos en el área de influencia de un extensionista sería de $8 \times 5 \times 10 = 400$ ¹.

10.- RECURSOS HUMANOS

Para apoyar, supervisar y controlar la labor de los extensionistas y de los demás funcionarios involucrados en el C y V se establecieron varios cargos: el de coordinador de zona, "quien supervisará la labor de los extensionistas subordinados a él a través de un programa de visitas de inspección, en las cuales acompañará a cada extensionista durante un día de trabajo". También le corresponden tareas relacionadas con la capacitación,

¹ Ibidea, ps. c-9, c-11, c-12.

definición de microzonas, establecimiento de parcelas de comparación, elaboración de calendarios de trabajo de los extensionistas y de canalizar información hacia niveles superiores; coordinador regional, responsable ante el director regional del MAG de la coordinación de todas las actividades del C y V en la región, de labores de programación, de capacitación y de supervisión de los coordinadores de zona, así como del apoyo logístico al programa; especialistas regionales encargados de reunir información técnica, elaborar los manuales técnicos correspondientes a los rubros prioritarios y los diferentes mensajes bisemanales, conducir la capacitación bisemanal de los extensionistas y apoyarlos técnicamente en su labor de campo; un cuerpo de supervisores nacionales responsables de realizar una labor de supervisión general de las actividades del C y V en los ocho Centros Agrícolas Regionales del MAG.

11.- SUJETOS DEL PROGRAMA DE EXTENSION AGRICOLA POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS

El Ministerio de Agricultura y Ganadería definió que los sujetos del C y V fueran los agricultores medianos y pequeños con fincas de hasta 50 ha.

El número de explotaciones agrícolas con esas características, y que por tanto correspondió al de sujetos potenciales del programa fue de 65.000, que representó el 86% de las explotaciones con el 20% de la extensión de las fincas agrícolas del país.

12.- ETAPAS PREVIAS A LA INICIACION DEL C Y V EN LOS CENTROS AGRICOLAS DEL MAG

Por recomendación de los expertos israelíes, con su asesoramiento directo y la participación del personal de cada región del MAG y el apoyo de funcionarios del nivel nacional se realizaron,

como requisito previo a la iniciación del C y V, aunque no necesariamente en este orden, las siguientes actividades:

- a. La recopilación de datos e información básica sobre la situación de la agricultura regional: inventario, localización y registro de fincas, de sus áreas, cultivos y actividades pecuarias principales, tecnología en uso, rendimientos, problemas que afectan su producción, vías de comunicación.
- b. Delimitación de zonas y microzonas, establecimiento de rutas y selección de posibles agricultores enlace.
- c. Preparación de los manuales técnicos con base en la información disponible sobre cada cultivo prioritario.
- d. Programación y elaboración de mensajes.
- e. Cursos de capacitación sobre el C y V para todos los funcionarios técnicos y administrativos de cada Centro Agrícola Regional.
- f. Definición de la magnitud e intensidad de cada programa regional en términos de microzonas y rutas, de conformidad con los recursos humanos y físicos disponibles.
- g. Iniciación de las actividades de campo.

13.- COBERTURA DEL PROGRAMA

El cuadro que sigue titulado "Capacitación y Visitas- situación al 10/9/81" incluye información sobre el personal involucrado en el C y V y la cobertura lograda en cada una de las ocho

CUADRO Nº 1

CAPACITACION Y VISITAS - SITUACION AL 10/9/81

Región	Coordina- dores re- gionales	Coordina- dores de zona	Espe- cialis- tas	Microzo- nas pro- gramadas	Extensio- nistas operando	Microzo- nas no operando	Agricul- tores de enlace operando	Irradia- ción pro- gramada	Ramos de Producción prioritarios
Pacífico seco	1	4	5	24	24	--	888	7.100	Arroz, frijol, ganado maíz, sorgo, café, hortalizas.
Pacífico Central	1	3	3	15	11	4	440	3.500	ganado, arroz, maíz, aves, frutas, horta- lizas, café.
Zona Norte	1	4	6	41	26	15	960	9.500	café, ganado, caña, piña, frijol, cacao, hortalizas.
Meseta Central Occiden- tal	1	2	2	22	22	--	657	5.300	café, caña, maíz, frijoles, tomate, chile, frutales, ga- nado, hortalizas.
Pacífico Sur	1	3	8	23	17	6	595	5.000	maíz, frijoles, gana- dería, café, cacao, caña, hortalizas, plá- tanos.
Región Central	1	3	5	23	12	11	470	3.760	ganadería, maíz, fri- joles, café, hortaliz- as, frutales.
Zona Atlántica	1	5	6	28	17	11	620	6.000	cacao, plátano, gana- dería, coco, maíz, tu- bérculos, hortalizas.
Meseta Central Oriental	1	2	6	22	13	9	460	4.100	ganadería, papa, café, frutales, hortalizas, chayote, caña.
TOTALES	8	26	41	198	142	56	5.090	44.260	

META: Nº de visitas a productores para 1982: 132.340 visitas en todo el país.

regiones. En el documento del cual se tomó ese cuadro¹ también se menciona que "en la columna 'Microzonas no operando' se puede observar que se necesitan 56 extensionistas para cubrir todas las microzonas del país" y que "con dichos extensionistas, entre 8 a 10 coordinadores de zona y un pequeño grupo de especialistas, podríamos completar la cobertura a todos los pequeños y medianos productores agropecuarios del país". Sin embargo, esas necesidades adicionales de recursos humanos y físicos no se concretaron, y por tanto no se amplió la cobertura del programa en la forma indicada.

14.- VARIACIONES EN LA EJECUCION DEL MODELO

Durante la ejecución del programa hubo variaciones en cuanto a la aplicación de los componentes del C y V en los diferentes Centros Agrícolas Regionales del MAG. Por esta razón fue que el Ministerio decidió celebrar una reunión de dos días de duración, con el objeto de "uniformar criterios sobre la operación del sistema de Capacitación y Visitas"² en las cuatro regiones en que ya se había iniciado, así como evitar, en las otras cuatro en que se iniciaría posteriormente, situaciones inconvenientes de organización y de procedimiento. Participaron en esa reunión el Viceministro del MAG, el Director Superior Agropecuario, el Director General y el Subdirector de Extensión Agrícola, los directores regionales de la Zona Norte, Pacífico Central, Meseta Central Occidental y Pacífico Seco, los supervisores nacionales de la Dirección Superior de Desarrollo Regional, y los cinco asesores israelíes.

¹ Y. Busel. Asesoría para la implementación del sistema de Capacitación y Visitas en Costa Rica. Sexto informe trimestral de la Misión asesora de Tahal al Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1 octubre 1981, ps. 2-3.

² Informe de la reunión para uniformar criterios sobre la operación del sistema de Capacitación y Visitas - Oficinas Centrales del MAG, 6 y 7 noviembre de 1980.

De las exposiciones a cargo de los directores del CAR se dedujo que había plena coincidencia en cuanto a:

- La organización del trabajo de acuerdo con prioridades regionales y nacionales.
- Esquemas bisemanales para la distribución del tiempo de los técnicos.
- Trabajo por rutas.
- Visitas sistemáticas bisemanales a los agricultores enclace a cargo de los extensionistas.
- Labor sistemática de capacitación de los extensionistas.

Entre los aspectos en que no hubo coincidencia se destacaron los siguientes:

- Variaciones en cuanto al concepto de zona: Casos en que se establecieron de acuerdo con condiciones ecológicas y geográficas, con características de unidad funcional definida y que coinciden con las sub-regiones de OFIPLAN; zonas que coinciden con las agencias de extensión en las que éstas siguen funcionando; zonas que coinciden con las varias agencias de extensión, pero sin que éstas continúen trabajando.
- Variaciones en relación con el concepto de agencia de extensión: Casos en que prevalece el concepto de agencia de extensión; casos en que la agencia de extensión ha desaparecido (solo siguen funcionando las plantas físicas y los oficinistas)

- Diferencias en el concepto de microzona: Situaciones en las que cada extensionista atiende una microzona; extensionistas que atienden rutas que no conforman microzonas.
- Diferencias en cuanto a las funciones del coordinador de zona: En unos casos las de coordinador de zona exclusivamente; en otros, las de coordinador más las de especialista.
- Diferentes funciones del agente de extensión: casos en que ya no existen como tales; otros casos en que los agentes dedican un día por bisemana a atender todo lo concerniente a la agencia, y siete días a atender rutas.
- En relación con líneas jerárquicas: Casos de coordinadores regionales sin jefatura; otros con jefatura sólo en asuntos técnicos; otros con jefatura en asuntos técnicos y administrativos.
 - Coordinadores de zona con jefatura en asuntos técnicos solamente; otros casos en que la tienen en asuntos técnicos y administrativos.
 - Extensionistas bajo jefatura única; casos de extensionistas con varias jefaturas que pueden venir desde el Director Regional, de los coordinadores y agentes de extensión.
- Diferencias en cobertura: situaciones en que la cobertura se da en términos de microzonas según disponibilidad de recursos; otros en que se plantea una cobertura total ampliando la relación agricultor enlace agricultor irradiado.

Variaciones en cuanto a la forma en que los promotores de los clubes 4-S se incorporaron al C y V:

- Casos en los que los promotores desarrollan su trabajo por medio de un C y V aparte, pero coordinado con el de los extensionistas, y desplazándose por las mismas rutas.
- Hay una estructura organizativa para el programa de clubes, aparte del C y V que se realiza para los productores.
- Promotores que atienden rutas del C y V para agricultores durante cinco días de cada bisemana, dedican tres días completos a la atención de los clubes, 4-8, un día de reserva y el de capacitación del C y V.
- También se dio el caso de equipos regionales de promotores que se movilizan en grupo, por la región, para atender un C y V propio al que dedican tiempo completo y y

Variaciones en cuanto a la visita a la finca del agricultor.
enlace: Variaciones en la estructura de la visita y también respecto de la entrega o no entrega de material escrito.

Para evitar diferencias inconvenientes de enfoque y de procedimiento en los cuatro Centros Regionales analizados, y para lograr una mejor orientación en el establecimiento del C y V en los cuatro restantes, la misma reunión emitió un conjunto de 10 conclusiones y recomendaciones. De ellas es importante destacar las siguientes, que aparecen en el texto original en los números 5.1, 5.2, 5.3 y 5.5:

- Aplicar claramente el concepto de microzona para la unidad operativa a cargo del extensionista de área.
- En las nuevas regiones, empezar con el establecimiento de microzonas, las que se agruparán en unidades funcionales que constituirán las zonas.

- Determinar el número de microzonas correspondiente a cada zona, de manera que las unidades resultantes puedan ser atendidas eficientemente por los coordinadores zonales.
- Concentrar la acción en el total de microzonas que sea posible cubrir eficientemente con los recursos disponibles en cada Centro Agrícola Regional (CAR), y mejorar el alcance o cobertura de los programas estableciendo la más amplia relación posible entre agricultor enlace y agricultores irradiados. Para lograr este aumento de cobertura también deberá ampliarse en todo lo posible el número de agricultores enlace a cargo de cada extensionista.

15.- CUALIDADES Y ASPECTOS INCONVENIENTES DE LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE CON EL C Y V

El sistema de Capacitación y Visitas tal y como se puso en práctica en Costa Rica exhibió un interesante conjunto de aspectos positivos, así como otros que resultaron inconvenientes debido a que no funcionaron en el medio costarricense según se previó inicialmente de acuerdo con experiencias logradas en otras regiones del mundo. Unos y otros se discuten a continuación.

Aspectos positivos del sistema

- a. ~~Entre los~~ funcionarios del MAG que desde diferentes cargos estuvieron relacionados con el C y V se mantiene un sentimiento de admiración y añoranza hacia un aspecto que consideran muy importante: el orden y la disciplina que el sistema introdujo en el servicio de extensión agrícola del MAG. Esto como resultado del establecimiento de horarios e itinerarios estrictos de labores para todo el personal, unido a una clara definición de responsabilidades de todos los grupos de funcionarios. Aún cuando hay quienes lo señalan como un sistema muy rígido, la mayoría añora la época del C y V como "de gran ordenamiento del trabajo".

Un informante que en el tiempo del C y V actuaba como coordinador regional manifestó al autor de este documento que "sigue enamorado y admirando la organización que el C y V imprimió al trabajo de extensión agrícola".

El rasgo del C y V que más contribuyó a crear ese clima de orden y disciplina fue el establecimiento de los esquemas bisemanales de trabajo para la distribución del tiempo de los extensionistas, que de hecho definía también la distribución del tiempo de otros funcionarios tales como coordinadores de zona, coordinadores regionales y especialistas. (Ver en el anexo 6 los gráficos 5 y 6 que indican respectivamente la forma como se expresan los funcionarios del MAG encuestados acerca de esos esquemas bisemanales para la distribución del tiempo de los extensionistas y de la forma como se cumplieron tales esquemas).

Los factores que en mayor grado interfirieron con el cumplimiento de los esquemas bisemanales de trabajo fueron la escasez o la falla de los medios de transporte.

- b. Otro aspecto reconocido como sobresaliente ventaja del C y V es, como puede observarse en el Gráfico 1 del anexo 6, la concentración de todos los esfuerzos del programa en la atención de los rubros agropecuarios prioritarios. Al respecto, la encuesta a funcionarios del MAG, recogió expresiones como las siguientes: "no había recursos para atender todos los rubros"; "se debe trabajar ^{con} en base a las prioridades de cada región, con fundamento principalmente en aspectos de rentabilidad y comercialización de los productos agropecuarios"; "es importante definir a cuáles rubros se les debe dar mayor énfasis y dedicar más esfuerzos"; "la concentración de esfuerzos en rubros prioritarios se considera excelente porque es muy difícil atender todas las actividades agropecuarias que se presentan en una zona".

c. La medida de "adjudicar" a cada extensionista la responsabilidad de atender una determinada área geográfica, que en el caso del C y V se denomina microzona, es reconocida como una de las ventajas del sistema. Las opiniones recogidas de los funcionarios del MAG indican que la gran mayoría la consideran muy conveniente o conveniente, y que ambos rangos de opinión reúne el 84% de las respuestas (ver en el anexo 6 el gráfico el 3 correspondiente a este asunto).

Algunas de las más representativas manifestaciones sobre la importancia de las microzonas son: "Se delimita para el extensionista una área geográfica y se le define la responsabilidad del rubro o rubros y de los agricultores que debe atender. Además, hay mayor supervisión y apoyo para el extensionista"; "se logra un mejor aprovechamiento del transporte y una concentración del esfuerzo con énfasis en la actividad predominante"; "al adjudicar microzonas los extensionistas tenían más contacto con ese lugar y conocimiento más profundo de sus componentes: agricultores, cultivos, condiciones climatológicas y agronómicas"; "al estar un extensionista a cargo de una microzona, se identifica más con ella y se establece una relación de mayor confianza entre los agricultores y el técnico"; "obliga al funcionario encargado de la microzona a mantenerse más relacionado con ella. Crea más responsabilidad personal e institucional con respecto a los agricultores enlace"; "con las microzonas el técnico llega a conocer casi perfectamente todos los problemas que se presentan o pueden presentarse en el futuro, conoce o llega a conocer todos los agricultores, y dedica más tiempo a su trabajo".

Los factores que en mayor grado restringieron la atención de las microzonas fueron la escasez de personal, la falta de medios de transporte o ambos. (Ver en el Gráfico 4 anexo 6 las opiniones acerca de la puesta en práctica de las microzonas).

d. La organización del trabajo de campo del extensionista por medio de rutas, uno de los principales componentes del C y V es otro de los aspectos sobresalientes del sistema. Incluso se menciona como uno de los que, con algunas modificaciones y adaptaciones, continúa funcionando en algunas zonas del país. En el gráfico 10 puede observarse el grado en que este componente del C y V es mayoritariamente juzgado como muy conveniente y conveniente por el grupo de funcionarios consultados para ampliar la información sobre el sistema.

Como ventajas de la organización del trabajo de campo por medio de rutas, los mismos funcionarios consultados destacaron como sus principales ventajas "la economía en los medios de transporte"; "la economía en los combustibles"; "el mayor aprovechamiento del tiempo y mejor utilización de los recursos". También se le aprecia como medio para organizar mejor el trabajo de los extensionistas. Dos coordinadores de zona de una misma región indicaron, respectivamente: "Parte del ordenamiento importante es el trabajo por rutas. Esto facilita las labores de supervisión"; "Es una manera de saber, casi con exactitud donde trabaja el extensionista cada día, también para evaluar su puntualidad, su dedicación y su trabajo".

e. La capacitación sistemática de los extensionistas, uno de los dos componentes que dan nombre al sistema (Capacitación y Visitas), es uno de sus más importantes elementos.

Como puede observarse en el gráfico 16 del anexo 6, las consultas efectuadas a funcionarios del MAG indican que una considerable mayoría lo califican de importancia fundamental y de mucha importancia, pues ambos tipos de mención representan el 85.7% del total. Incluso se comenta entre esos funcionarios la necesidad de que en las actuales circunstancias del servicio de

extensión agrícola se mantenga un activo proceso de capacitación de personal. Uno de ellos, con cargo de director regional en la época del C y V, expresó al respecto: "Considero que la capacitación del personal debería sistematizarse haya o no haya C y V. Es una obligación de la institución para el productor nacional. Ello garantizaría que su personal está bien capacitado".

Tal y como podrá observarse en el cuadro 1 del anexo 6, los informantes de la encuesta expresaron juicios de valor muy estimulantes acerca de la calidad de la capacitación bisemanal impartida por los especialistas regionales a los extensionistas. Por ejemplo, un 42.8% de ellos califican esa capacitación como de óptima calidad en la mayoría de las oportunidades o sea, en un 75% de las ocasiones.

Además de destacarse en esos términos la importancia y la calidad de la capacitación de los extensionistas, hubo también interesantes comentarios y opiniones acerca ciertas fallas que se observaron en esa capacitación. A continuación se incluye un resumen de esos comentarios:

a. Con respecto a la capacidad de los capacitadores

- Los mismos especialistas no fueron capacitados sino que fueron escogidos por necesidad de acuerdo con el personal que se contaba en la región. Algunos fueron especialistas en uno o más rubros (coordinador de zona)
- Recibimos capacitación práctica y teórica muy buena, pero también otras muy deficientes debido a la calidad de los especialistas (Extensionista perito)
- Hubo capacitaciones muy buenas y prácticas de las cuales salimos bien informados. Otras fueron aburridas e innecesarias (Extensionista perito)

- Los temas de la capacitación eran buenos pero la falta de recursos y la falta de experiencia hacían que la capacitación saliera a veces de poco más o menos (Extensionista ingeniero agrónomo)
- No siempre los expositores llenaron las expectativas del personal técnico (Extensionista ingeniero agrónomo)
- Muchas veces el especialista no dominaba el tema a cabalidad (Coordinador regional)

b. Con relación a la disponibilidad de información

- Las capacitaciones no siempre respondieron a las necesidades promedio de los extensionistas y muy pocas fueron respaldadas por una tecnología básica comprobada en la zona. (Coordinador de zona)
- No siempre se dispuso de información técnica sobre los temas de capacitación. (Coordinador regional)
- Faltaba experimentación que respaldara la capacitación: no siempre tenían los especialistas a mano resultados experimentales validados por la investigación. Muchas veces tenían que tomar la información de la literatura o de estaciones experimentales y en otros casos según su mejor criterio. (Coordinador regional)
- Las capacitaciones impartidas por los especialistas eran vitales. Sin embargo debe aclararse que se basaban en la tecnología existente hasta ese momento en los cultivos y actividades pecuarias, sin que paralelamente se realizara la investigación pertinente (Coordinador zonal)

- El especialista ponía todo su empeño por preparar tal capacitación, pero a veces la complejidad del mensaje le restaba interés y no siempre profundizaba en esos mensajes. Otras veces las fuentes a las que tenía que recurrir el especialista no contaban con la información que se requería (Especialista regional)
- En algunos casos no había tecnología disponible para todos los mensajes. Entonces los especialistas recurrieron a revisión de literatura, consulta a estaciones experimentales y otras fuentes para los mensajes que dar. (Coordinador regional)
- c. En cuanto a la frecuencia y duración de las capacitaciones
 - No se requiere una capacitación tan frecuente, ya que dentro de los cultivos y actividades prioritarios de la región no se dan cambios tan significativos como para que se requiera una capacitación tan seguida. (Extensionista ingeniero agrónomo)
 - Capacitaciones muy seguidas para el caso de cultivos anuales. (Extensionista ingeniero agrónomo)
 - 7 Las capacitaciones eran de mucha importancia, sólo que muy seguidas, lo que ocasionaba problemas de transporte para todo el personal participante. (Extensionista perito agrícola).
 - Faltaba tiempo en un día de capacitación para un grupo de técnicos sobre un gran número de temas o rubros. (Extensionista ingeniero agrónomo)

- Para los extensionistas era difícil recibir en un sólo día mucha información diferente, sobre todo cuando el que la recibía era un técnico con muy poca formación. (Especialista regional)
- El problema era que en la reunión de capacitación los especialistas daban su capacitación en un sólo día para 4-8 rubros y no había tiempo de una adecuada capacitación (1 a 2 cultivos prioritarios por zona en zonas muy diferentes. (Extensionista ingeniero agrónomo)
- La capacitación era problemática porque en un solo día se daba sobre varios rubros: frijol, ganadería, maíz. La capacitación era entonces muy elemental, casi de receta, y el pobre extensionista perito salía con una gran cantidad de recetas. (Especialista regional)

Aspectos inconvenientes de C y V

En la experiencia costarricense con el C y V hubo seis errores originales que establecieron principios y orientaciones inconvenientes desde el punto de vista conceptual y también operativo.

- a. El primer error: no obstante la declaración del autor del sistema C y V en el sentido de que "se ha utilizado cuando se ha demostrado la necesidad de aumentar el nivel de producción de un gran número de agricultores y que cultivan pequeñas explotaciones utilizando técnicas primitivas y métodos tradicionales"¹; no obstante también que los asesores israelíes de Tahal expresan en el documento elaborado por ellos para orientar el establecimiento del C y V en

¹ D. Bernor y J.O. Harrison. Op. Cit. p. V.

Costa Rica. "Merece destacarse que la metodología C.V. ha sido desarrollada para un propósito específico, a saber: el de mejorar el nivel de producción de un amplio sector de agricultores que aplican inicialmente una tecnología poco avanzada. En otras palabras, el método C.V. no es de aplicación universal para cualquier situación", y a pesar de existir esas y dos claras advertencias, el sistema se puso en práctica, indiscriminadamente en todas las zonas y condiciones del país. (Los subrayados se incluyeron ahora).

Con relación a este primer asunto puede leerse, en un corto documento que el subdirector de Extensión Agrícola de esa época elevó a la consideración de sus superiores del MAG² (segundo párrafo, página 2) y que se incluye como Anexo 4, lo siguiente:

- Cuáles sectores o grupos de agricultores estarían en el caso de Costa Rica, en esa categoría (De agricultores que aplican inicialmente una tecnología poco avanzada)
- Cuáles son las causas de ese bajo nivel de tecnología.
- Qué parte de la solución de ese problema corresponde a Extensión Agrícola

En los inicios de la labor de extensión agrícola en Costa Rica, allá por la década de los cuarenta, el público al que atendía era extraordinariamente homogéneo en todas las regiones del país. Los niveles de tecnología y los problemas de los agricultores eran básicamente comunes para todos los

¹ Tahal Consulting Engineers LTD. Op. Cit. p. C - 9.

² MAG. Sugerencias para mejorar la versión definitiva del informe "Estrategia de Extensión Agrícola por el método de Capacitación y Visitas". Programa y Evaluación Económica preparado por Tahal Consulting Engineers LTD" (mayo de 1979).

tipos de agricultores (pequeños, medianos y grandes) tanto, por ejemplo, en el caso de la ganadería extensiva de Guanacaste, como en la caficultura del Valle Central. Ya en la época de la iniciación del C y V en 1979, cuarenta años después, habían ocurrido -por razones que ahora no es del caso analizar- cambios y progresos muy significativos en el desarrollo de la agricultura nacional, especialmente en ciertas zonas y en algunos cultivos, de manera que aquella homogeneidad había desaparecido. Ya había grados de desarrollo tecnológico que, como en el caso del café, la caña de azúcar, algunas explotaciones hortícolas, el arroz bajo riego, el desarrollo de la ganadería extensiva de ciertas fincas pioneras, hacían que la situación y los problemas de las diferentes regiones del país, y aún en áreas o zonas de las mismas regiones, no fueran como al principio, homogéneas. Estas circunstancias fueron las que en la época en que se iba a iniciar el C y V se tomaron en cuenta para llamar la atención hacia el error de que, no obstante los planteamientos y advertencias de sus mismos propulsores, el sistema se iba a poner a funcionar indiscriminadamente en todos los ambientes y situaciones de la agricultura costarricense.

- b. El C y V, parte de la convicción implícita de que en la labor de extensión agrícola lo básico y fundamental, desde el punto de vista de los métodos y las técnicas de comunicación y enseñanza, es la relación individual del extensionista con los productores.

El grupo de asesores israelíes de Tahal indica, en el documento ya citado que orientó el C y V en Costa Rica, cuando se refiere a los esfuerzos que en numerosos países se han desplegado para mejorar los rendimientos del sector agropecuario, que "El fallo en la traducción de esos esfuerzos a resultados tangibles suele radicar en el contacto con el agricultor individual y con los problemas prácticos de su

parcela. Ello no significa, por supuesto que no existan otros problemas: existe siempre insuficiencia de recursos o de personal capacitado, de semillas o de productos fitosanitarios, o bien de canales de comercialización apropiados, etc, factores estos que influyen todos ellos en gran medida en la producción agropecuaria. A pesar de ello, el punto débil está, según se ha dicho, en el agricultor individual, ya que éste carece de la experiencia, capacidad y conocimientos técnicos que requiere para aplicar una agricultura moderna, y él es quien tiene que hacer frente por sí solo a todo el cúmulo de problemas que ello implica. El sistema de extensión agrícola conocido como Capacitación y visitas C.V. (en inglés: C & V -Training and Visit System) que se plantea en el presente trabajo tiene por objeto precisamente, el mejoramiento de la relación técnica con el agricultor individual, con miras a lograr que este se convierta en un mejor productor, ayudando al mismo tiempo a otros agricultores a mejorar también su producción" (Los subrayados se incluyen ahora).

Esta actitud hacia la relación individual entre el extensionista y los productores no favorece, y por el contrario restringe, el uso de otras formas de relación.

- c. Como lo hizo notar un grupo de nueve especialistas costarricenses en extensión agrícola al referirse al C y V, la metodología de extensión agrícola restringida a la visita a la finca es otra peligrosa generalización. Porque si bien es cierto que las visitas a la finca constituyen uno de los más importantes de las técnicas en el trabajo con los agricultores, no deben descartarse otras que la complementan y que aumentan las oportunidades de capacitación: Trabajo con grupos y medios de comunicación de masas...Es indispensable diversificar el uso de las técnicas y los métodos de comunicación y de enseñanza, de manera que no se restrinjan a sólo

la visita a la finca.. El trabajo de grupos, los cursos de capacitación, las giras educativas y la atención de agricultores en las agencias de extensión, deben estimularse. Además, según lo permita la actual disposición de recursos presupuestarios, debe darse mayor importancia a los medios de comunicación de masas: la radio, la prensa, la T.V. En esto de los medios de comunicación debe privar el criterio de que, tomando en cuenta la eficiencia relativa y el costo de los mismos, se seleccionen y se apliquen aquéllos que resulten más convenientes en cada caso. Cualquier generalización exagerada o la preferencia exclusiva por un sólo método, puede dejar fuera posibilidades muy convenientes de trabajo"¹.

En América Latina sigue siendo frecuente este tipo de reflexiones y recomendaciones sobre la imperiosa necesidad de que, en vista de la restricción de recursos de todo tipo y las variantes situaciones existentes en los medios rurales latinoamericanos, se diversifiquen los métodos y técnicas de comunicación que emplean los programas de transferencia de tecnología. Por ejemplo, una reciente reunión internacional celebrada en Costa Rica² ha declarado que "para ampliar la cobertura de los Servicios de Extensión es necesario que: los extensionistas utilicen adecuadamente los métodos grupales y masivos de comunicación de acuerdo al sistema de Extensión establecido, lo cual involucra el uso intensivo de los medios de divulgación de mayor alcance, como son la radio, televisión y prensa".

¹ B. Araya S. y otros. Una proposición acerca del papel de la extensión agrícola en el Programa Volvamos a la Tierra. San José - Costa Rica - Noviembre de 1981. ps. 20-22.

² Documento final de los participantes del curso subregional para ejecutivos de Extensión Rural de Centroamérica, Cuba, México, Panamá y República Dominicana realizado por la FAO y Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. San José 23 - 27 de noviembre de 1987, p.4.

Por otra parte, la encuesta realizada a funcionarios del MAG vinculados con la ejecución del C y V confirma plenamente los anteriores conceptos sobre el uso y diversificación de los métodos y técnicas de comunicación. Como puede apreciarse en el gráfico 22 del anexo 6, una fuerte mayoría del 88.9% de los entrevistados manifestaron que tales métodos y técnicas deben diversificarse; solo un 11.1%, en cambio, declaró estar de acuerdo con el enfoque del C y V en el sentido de que, desde el punto de vista metodológico, se hubieran centrado todos los esfuerzos en la visita a la finca exclusivamente.

- d. Otro error del C y V consistió en realizar la asistencia técnica a los agricultores por medio de mensajes uniformes sobre las tareas que sucesivamente se estarían cumpliendo en sus fincas. Porque al hacerlo así de hecho se asume que todos los agricultores necesitan recibir exactamente el mismo mensaje sobre un tema particular, cada vez que se realiza una serie de visitas a las fincas. Con las circunstancias prevalcientes en la gran mayoría de las zonas rurales del país en la época del C y V, esa premisa no resultó cierta, porque no se sabía de previo el grado de conocimiento y de adopción que los agricultores habían logrado respecto de una determinada práctica. Entonces podía suceder, y de hecho sucedía, que a algunos agricultores les tocaba oír mensajes sobre temas que ya dominaban y sobre prácticas que ya estaban usando normalmente en sus fincas. Esto sucedió especialmente en zonas de más altos niveles de desarrollo tecnológico respecto de cultivos prioritarios seleccionados por el C y V. También en el caso de asuntos o prácticas agropecuarias cuyo conocimiento y adopción ya había sido promovido previamente por el mismo servicio de extensión agrícola o por cualquier otro organismo del sector agropecuario. Es decir, el llevar información a los productores sobre determinadas prácticas agrícolas por el solo hecho de que se coincidía

con la época en que esas prácticas debían ser ejecutadas, no garantizaba que esa información resultara realmente necesaria y de interés para los productores. Un funcionario entrevistado que ocupó en el C y V el cargo de Coordinador regional narró al respecto que con ciertos agricultores de avanzada sucedía que cuando llegaba el mensaje, por ejemplo sobre poda del café, la respuesta era "ya podé" o si era sobre fertilización "ya fertilicé" o "ya estoy fertilizando". Otro ejemplo fue expuesto por un funcionario que había actuado en una región en donde ciertos mensajes sobre el uso de suplementos minerales en la alimentación del ganado no funcionaron, porque ya los ganaderos conocían y usaban tales productos. (En el gráfico 13 anexo 6 se destacan las opciones de los funcionarios del MAG encuestados acerca del mensaje bisemanal).

A diferencia de una labor de transferencia de tecnología que se realiza por medio de mensajes uniformes, el MAG ha planteado la necesidad de poner en ejecución estrategias metodológicas que respondan a las características y necesidades de los diferentes grupos de productores, como resultado de una "estratificación" de los sujetos de los diferentes programas.

- e. El sistema concede al fenómeno de la "irradiación" de la asistencia técnica un efecto multiplicador extraordinario, que en el caso de Costa Rica no funcionó como los asesores del Tahalolo anticiparon; esto es, que por cada agricultor enlace otros 8 a 10 agricultores recibirían los beneficios de la asistencia técnica. Según esos efectos de la irradiación, habiendo llevado asistencia técnica en forma continua y sistemática a sólo 5090 agricultores enlace, se habría logrado que esa asistencia técnica llegara, por irradiación, nada menos que a 44.260 agricultores (Ver el cuadro "Capacitación y Visitas Situación al 10-9-81 que aparece en la sección 13 página 20 de este documento).

El mismo grupo de especialistas costarricenses en extensión agrícola que se citó anteriormente ha manifestado que "Este planteamiento es peligrosamente optimista y no debe tomarse sino con las reservas del caso...El fenómeno de la 'influencia indirecta' existe y ha sido ampliamente estudiado...y son bastantes las prácticas agrícolas que se han extendido como resultado de la relación directa entre los agricultores que las habían adoptado y sus vecinos a quienes ellos las recomendaban...Pero de ninguna manera debería caerse en la tentación de magnificar a tal grado su eficacia como para afirmar que dando asistencia técnica directa a 5090 agricultores se pueda considerar que otros 44260 agricultores también la reciben..."¹.

Es muy importante llamar la atención hacia el hecho de que el alcance del programa de extensión agrícola del MAG, (según se indica en la sección 6 "La situación institucional en que se insertó el C y V") fue en 1978, un año antes de iniciarse el C y V, de 14.279 agricultores atendidos en forma directa. Esta cifra, contrasta fuertemente con el alcance logrado por el C y V de solo 5.090 agricultores enlace que tuvieron atención directa y preferencial.

Si a esto se agrega que la irradiación proclamada por el C y V fue como se indica más adelante -muy modesta o casi nula- debe llegarse a la conclusión de que con el nuevo sistema no logró superarse, y por el contrario se deterioró gravemente, el alcance del servicio de extensión agrícola de Costa Rica.

El resultado de la encuesta a funcionarios del MAG revela (ver cuadro 2 del anexo 6) que solamente uno de los 28 informantes (3.6%) estuvo de acuerdo y marcó la opción que dice "considero perfectamente razonable y factible que

¹ 6. Araya y otros. Op. cit. ps. 18-19.

ocurra una irradiación como la prevista por el C y V en la proporción de 8 a 10 agricultores por cada agricultor enlace. También estoy de acuerdo con el planteamiento de que llevando asistencia técnica a los agricultores enlace también la reciben indirectamente los agricultores irradiados". En cambio, una mayoría del 64.2% marcó la opción que dice "Mi opinión es que se produce la influencia de los agricultores enlace hacia los agricultores vecinos, pero todas las prácticas y conocimientos que se llevan al agricultor enlace no son totalmente percibidas, asimiladas y adoptadas por los vecinos. Por lo tanto, no debe asumirse que todos los beneficios de la asistencia técnica llequen también a los agricultores irradiados" Por otra parte, dos informantes (7.1%) se inclinaron por la opción de "Considero que la irradiación ocurre como lo ha previsto el C y V, pero en una proporción distinta de... agricultores irradiados por cada agricultor enlace". (e incluyeron la cifra que consideraron correcta). Otros 7 informantes (25%) prefirieron hacer otras apreciaciones que también contradicen la previsión del C y V sobre la irradiación (ver en el cuestionario que se incluye como anexo 1 la forma como se plantearon las preguntas al respecto)

Debe anotarse, además, que los informantes entrevistados manifestaron que la visita de los agricultores irradiados a la finca del correspondiente agricultor enlace cuando ocurría la visita del extensionista —que se previó como el principal vehículo de la irradiación— no ocurrió o sucedió muy escasamente. Por ejemplo, un director regional manifestó que "uno de los principales problemas con los agricultores fue la irradiación. Generalmente los irradiados no asistían a las visitas del extensionista al agricultor enlace. Ocurría más que el irradiado que sabía cuando llegaba el extensionista lo abordaba aparte"; otro director regional manifestó "el irradiado pocas veces concurría a la visita del extensionis-

ta. Eso sólo se logra cuando se establece un proceso paralelo de comunicación con los grupos de agricultores irradiados"; otro informante que actuó como coordinador regional del C y V expresó que "muy pocos asistían a las visitas del extensionista. Aún de cerca de por medio no visitaba al enlace, siempre quería que el extensionista pasara la cerca y lo visitara también a él. La influencia del agricultor enlace se dió dentro de su finca hacia sus peones e hijos"; un especialista regional informó que "a las visitas bisemanales del extensionista llegaban muy pocos agricultores irradiados. Ese fue uno de los problemas del sistema. Cuando ocurría la visita llegaban 2 o 3 irradiados. También sucedía que en vez de irradiados estuvieran presentes sólo los peones del agricultor enlace".

Por otra parte no hay, en los informes periódicos que el Asesor Nacional del C y V de Tahal elevó a la consideración de las autoridades superiores del MAG, datos estadísticos que revelen la forma en que ocurrió la afluencia de los irradiados a las fincas de los enlaces, en términos de la frecuencia y continuidad de la misma. Sólo hay, en esos informes dos menciones al asunto: "Este trimestre se ha caracterizado en todas las regiones, por el esfuerzo realizado para conseguir una mayor asistencia de los agricultores participantes, en el momento de la llegada del extensionista a la finca del agricultor enlace. Este esfuerzo ya está dando sus frutos en las regiones, donde se ha llegado al 10% de la irradiación programada, lo que en números reales significa duplicar el número de Agricultores que reciben directamente el mensaje"¹. "A pesar de que se han intensificado los esfuerzos para aumentar el porcentaje de irradiación durante la visita del extensionista a los agri-

¹ Y. Busel. Asesoría para la implementación del Sistema de Capacitación y Visitas en Costa Rica. Informe trimestre julio-setiembre 1981 presentado a las autoridades del MAG por el Asesor Regional del Tahal. P. 1.

cultores enlace, hubo durante este período factores que influyeron negativamente en la concurrencia de agricultores vecinos del enlace, principalmente: en algunas microzonas los agricultores se estaban dedicando a tiempo completo a la cogida de café y, en otras, un gran número de agricultores se trasladaron a otras zonas del país para tapar frijoles. Si bien debido a esos motivos no se pudo aumentar la irradiación, el esfuerzo realizado por los extensionistas evitó que los 'irradiados' existentes se reduzcan".

En resumen, el fenómeno de la "irradiación", elemento básico y fundamental del C y V y que constituye -como ya se anotó antes- el atractivo principal del sistema, no funcionó en Costa Rica como sus propulsores del Taha lo habían proclamado. Antes por el contrario, sólo se manifestó en una forma muy modesta o no ocurrió del todo en las diferentes regiones agrícolas del país.

- f. La preferencia indiscriminada de los graduados de nivel medio en agronomía "peritos", para desempeñar el cargo de extensionista responsable directo del trabajo con los agricultores, fue otro de los errores en que incurrió el C y V en Costa Rica. "Porque si bien es cierto que hay muchas situaciones en que los 'peritos' en agricultura pueden actuar satisfactoriamente, existen muchas otras, en las que se requiere la presencia de profesionales mejor preparados. En esto del personal que deba actuar como extensionista, abogamos porque se piense en los diferentes técnicos y profesionales en agricultura, según sean las condiciones en las que se vaya a trabajar, en términos de los cultivos y actividades agropecuarias predominantes y el grado de desarrollo que hayan alcanzado los agricultores. No es inteligente pensar, para el caso de Costa Rica en su conjunto, que el

¹ Ibídem, Triaestre octubre-diciembre 1981. P. 1'

cargo de extensionista deba ser cumplido por un tipo único de técnico, y menos creer que el de más bajo nivel académico, sea el mejor, si se toma en cuenta que hay zonas especiales que requieren los servicios de técnicos mejor preparados"¹. (Ver gráfico 8 anexo 6).

Debido a esa preferencia hacia los técnicos de nivel medio, y a la necesidad de ubicar en los cargos de coordinador zonal y coordinador regional del C y V a profesionales en agronomía de nivel universitario, las autoridades del más alto nivel del MAG presionaron a los directores de los Centros Agrícolas Regionales para que retiraran del cargo de agente de extensión a los ingenieros agrónomos. "Vale la pena señalar enfáticamente -dice un comunicado oficial del MAG- que la función de la transferencia de tecnología o de asistencia técnica, es realizada en Costa Rica como resolución definitiva discutida y aceptada a los niveles correspondientes, como el Servicio Civil, por técnicos de nivel medio, lo que permite mayor cobertura nacional y regional, generalmente con mayor entendimiento de los pequeños y medianos productores agropecuarios. Lo anterior libera a los técnicos de alto nivel como el caso del Ingeniero Agrónomo para las posiciones más relevantes de especialista y coordinador, y los coloca así, en posiciones más justas y acordes al alto nivel académico obtenido. Que sirva esta información para aclarar que la posición del extensionista en Costa Rica corresponde únicamente a técnicos medios, que están así clasificados en el Servicio Civil. Bajo estas condiciones, el Ingeniero Agrónomo que insista en permanecer como extensionista y no ocupar una posición más importante y de mayor responsabilidad, será clasificado como le corres-

¹ G. Araya S. y otros Op. Cit. ps. 18-19.

ponde con la consiguiente reforma de salario¹ (El subrayado es nuestro).

Esta medida de retirar de los cargos de extensionista a los ingenieros agrónomos fue resistida por directores de centros agrícolas regionales, especialmente en aquellos en donde, por las características de sus clientelas, se pensó necesario mantener en esos cargos a profesionales de mayor experiencia y capacidad profesional.

Además de esa decisión con respecto a los ingenieros agrónomos, el C y V promovió la supresión de los puestos de agente de extensión agrícola y de la agencia de extensión a cargo de éstos, como centro de operaciones del grupo local de extensionistas que, con el C y V, dejaron de depender de los respectivos agentes de extensión para pasar a ser "subordinados" directos del coordinador zonal. Sin embargo, ambas medidas se acomodaron posteriormente a las varias situaciones vigentes y se dieron casos de agencias que siguieron funcionando como tales, con agentes de extensión que dedicaban 7 días de cada "bisemana" a la atención de rutas del C y V.

La encuesta a funcionarios del MAG que desde diferentes cargos estuvieron involucrados en el C y V, revela que de todos los informantes sólo uno destacó como conveniente la medida de suprimir las agencias de extensión. Todos los demás la calificaron como inconveniente. Con respecto a la supresión del cargo de agente de extensión también ocurrió que sólo un informante calificó esa medida como conveniente y los demás como inconveniente. En cuanto a la sustitución de ingenieros agrónomos como extensionistas, hubo tres

¹ Ministerio de Agricultura y Ganadería - Información sobre el Sistema de "Capacitación y Visita" o "C y V" en Costa Rica. P. 4.

menciones a favor de tal medida y la gran mayoría restante la calificó como inconveniente (ver gráficos 17, 18 y 19 relativos a estos tres asuntos en el anexo 6).

Los problemas que se originan en un sistema de transferencia de tecnología que se fundamenta en mensajes uniformes para "clientelas" heterogéneas, y la actuación de graduados de nivel medio en circunstancias en que las clientelas requieren el concurso de profesionales de más experiencia y más alto nivel académico, fueron las principales causas de que se presentaran situaciones de rechazo de agricultores enlace hacia el C y V, según pudo constatarse a través de las consultas y entrevistas realizadas a los funcionarios del MAG. (Ver Gráficos 12, 24, 25 y el cuadro 3 del anexo 6).

16.- COORDINACION DEL C Y V CON OTROS PROGRAMAS

El C y V funcionó en Costa Rica como una metodología de extensión agrícola exclusivamente. Toda su organización y sus modalidades de trabajo estaban destinadas a desarrollar, con la mayor eficiencia posible, un proceso de asistencia técnica diseñado de acuerdo con normas de organización muy estrictas.

Varios documentos -incluyendo el denominado "Extrategia de Extensión agrícola por el método de Capacitación y Visitas. Programa y evaluación económica" preparado por Tahal para el caso de Costa Rica- mencionan la necesidad de una estrecha coordinación con otros programas básicos y fundamentales para el desarrollo agrícola. Sin embargo, en la práctica el C y V se concentró únicamente en lo que realmente es: la aplicación sistemática de una metodología integral y autosuficiente de extensión agrícola. Por otra parte, debe reconocerse que en la época del C y V se encontraban plenamente vigentes los problemas -tantas veces denunciados- de la escasa o nula coordinación entre el servicio de extensión agrícola del MAG y otros servicios claves para el desa-

rollo agropecuario del país, tanto pertenecientes al mismo Ministerio -como era el caso de investigación agrícola- como con otros programas externos: de crédito agrícola, de comercialización de productos agropecuarios y los responsables del suministro de insumos a los productores. Debe recordarse también que no fue sino en épocas posteriores en las que se promovió en el MAG una política tendiente a regionalizar otros programas claves que deberían apoyar y complementar los de extensión agrícola, ya de por sí y desde sus inicios plenamente regionalizados. Fue también en una época posterior en la que por fin empezó a tomar cuerpo la idea sustentada desde antes con respecto a la integración de la investigación y la extensión agrícola dentro de un solo proceso.

Concretamente con respecto a los programas de investigación a cargo del MAG, y principalmente por esa circunstancia de no estar todavía regionalizados, su relación y apoyo hacia el C y V se limitó a la cooperación ocasional que los investigadores dieron en forma particular a los especialistas regionales en la elaboración de "paquetes tecnológicos", y de mensajes, así como en las capacitaciones de los extensionistas. Aparte de esa cooperación, no hubo esfuerzos adicionales de la investigación agrícola específicamente destinados a apoyar al C y V con actividades regionalizadas de investigación. Además, la afirmación de los expertos de Tahal, en el sentido de que "existe actualmente en Costa Rica toda la tecnología necesaria para lograr una elevación significativa de los rendimientos, faltando únicamente difundirla en forma adecuada entre los agricultores"¹, atenuó la necesidad de ese apoyo de la investigación. (El subrayado es nuestro).

Los funcionarios del MAG consultados durante las visitas realizadas a las ocho Direcciones Regionales del MAG declararon unánimemente que el C y V no había establecido ningún tipo de coordinación con otros organismos de apoyo, tales como la inves-

¹ Tahal Consulting Engineers. Op. Cit. p. C-40.

tigación agrícola, el crédito agrícola, los procesos de comercialización, el cooperativismo y otras organizaciones rurales. Algunas de las observaciones recogidas sobre este particular son las siguientes:

- No hubo coordinación. El C y V fue un sistema cerrado que se encargaba únicamente de la asistencia técnica.
- No hubo coordinación. El 100% del C y V era asistencia técnica.
- No hubo ninguna coordinación, lo cual fue malísimo.
- No hubo ninguna coordinación. No hubo ligamen entre el crédito y extensión.
- Al no estar ligado con el sistema crediticio la aceptación de la tecnología por parte del agricultor disminuía por falta de recursos.
- No hubo coordinación. Se nos decía "ustedes no tienen que hacer nada fuera de la labor específica de extensión".
- Ninguna coordinación. Sistema totalmente aislado. Nunca se tomó en cuenta otro programa. Nos encerramos en nosotros mismos con la asistencia técnica.
- Nunca existió coordinación. Hubo alguna coordinación con algún especialista (de Investigación) más por amistad pero no porque estuviera establecida.
- Se intentó la coordinación con el sistema bancario y las casas comerciales distribuidoras de productos agrícolas que suministraban muestras de productos para establecer parcelas demostrativas. Hubo relaciones con la Universidad de Costa

Rica (estación experimental) y con Investigaciones Agrícolas del MAG, en la preparación de mensajes y en la presentación de charlas en los días de capacitación.

17.- INFLUENCIA DEL C Y V EN LAS COMUNIDADES RURALES DONDE ACTUO

Por la misma razón de haber sido el C y V un sistema dedicado exclusivamente a poner en práctica una metodología de extensión agrícola basada en la relación individual con un número reducido de agricultores, y porque no estableció coordinación alguna con otras organizaciones del sector agropecuario ni con organismos rurales de ningún tipo, el sistema no se hizo sentir ni causó ningún impacto especial en las comunidades rurales donde le correspondió actuar. En este sentido también hubo unanimidad en los criterios expresados por los funcionarios que se entrevistaron en las Direcciones Regionales del MAG. Las siguientes son algunas de esas declaraciones:

- El C y V enfocó asuntos de tipo agropecuario exclusivamente. No tocó asuntos de interés comunal.
- No hubo ninguna influencia del C y V en las comunidades rurales donde funcionaba.
- Ninguna repercusión en las comunidades rurales. El C y V no emprendió ninguna labor que no fuera la asistencia técnica.
- El propósito del C y V no era actuar en las comunidades. Su propósito era modificar la conducta de unos pocos productores que irradiaban a los demás.
- Ninguna influencia del C y V en las comunidades rurales. Pasó inadvertido en las comunidades.

- Ninguna influencia, especialmente por seguir esa línea de trabajo circunscrito al trabajo de extensión sin vínculos con otros programas o actividades.
- No la hubo o más bien fue negativa. Se abandonaron grupos de agricultores que se volvieron enemigos. (Hubo agricultores "viejos" de trabajar con extensión que no calificaron como agricultores enlace).
- Hubo resentimientos de agricultores que no fueron incluidos como agricultores enlace. También sucedió que ciertos agricultores protestaban cuando eran visitados por extensionistas cuando eran peritos sin experiencia.

18.- LOS SISTEMAS DE CONTROL Y EVALUACION

El C y V puso en práctica un estricto sistema de seguimiento y control destinado a verificar el cumplimiento de los compromisos de trabajo a cargo de los extensionistas: si recorrían las rutas, si visitaban los agricultores enlace, si entregaban los mensajes, si daban las demostraciones prácticas, etc. Esa función estuvo a cargo de los coordinadores zonales, los coordinadores regionales y los especialistas regionales. También participaban en ella los expertos de Tahal y aún funcionarios de más alto nivel de los centros agrícolas regionales y de las oficinas centrales del MAG. Con relación a este último punto de la participación en los procesos de seguimiento y control de actividades a cargo de los extensionistas, un comunicado de la Dirección Superior de Operaciones Regionales del MAG dice lo siguiente: "Me ha causado gran preocupación notar en mis últimas visitas a diferentes CAR's que en realidad no se están dando las demostraciones o que se dan muy pocas o incompletas. Esto significa que se está perdiendo una gran parte de los esfuerzos que se hacen, que únicamente a través de la conversación es muy difícil que se complete el proceso de aprendizaje o se logra en un porcentaje

muy reducido...Pude notar también que el mensaje oral ocupa muy poco tiempo de la visita por lo que el extensionista se ve en la necesidad de improvisar y pasar de un tema a otro, para agotar por lo menos una parte significativa del tiempo asignado al enlace" (45 minutos a una hora por visita)... "Además no se discute con el agricultor y se le interesa sobre el próximo mensaje y se le ruega que aliste lo necesario para la realización de la práctica o demostración. Lo anterior quiere decir que en realidad en un gran número de casos el empresario no sabe claramente a qué viene el extensionista."¹

En cuanto al flujo de información sobre las actividades cumplidas por los extensionistas, las hojas de visita debidamente firmadas por los agricultores enlace eran recolectadas por el Coordinador zonal, quien se encargaba de hacer los informes globales de cada zona.

Había además reuniones periódicas del personal técnico de campo, coordinadores, especialistas, asesores y director regional, en las que se analizaban y se discutían las diferentes actividades realizadas, así como las circunstancias que habían obstaculizado la marcha normal del trabajo. Con alguna frecuencia también se hacían presentes funcionarios de la sede Central del MAG. Un 88% de los funcionarios de los CAR's encuestados manifestaron que tales reuniones fueron en conjunto muy provechosas o provechosas. (Ver gráfico 26 anexo 6).

De acuerdo con los asesores de Tahal, el C y V contenía un sistema de autocontrol. Según ellos "El autocontrol se logra como consecuencia del sistema de visitas que constituye un elemento fundamental del método. Al mismo tiempo, todos los funcionarios de los niveles superiores deben dedicar una parte de su tiempo a

¹ MAG. Información para funcionarios del C y V especialmente extensionistas, que se ruega comentar con todos por los propios directores del CAR's. Ps. 1-2.

visitas de asesoramiento e inspección a sus subordinados...Las visitas de inspección se efectúan sin previo aviso, salvo cuando responden a una iniciativa del nivel inferior, que solicita asesoramiento de sus superiores...El sistema de visitas permite un control en ambas direcciones. En efecto, los enlaces que no reciben las visitas regulares de sus extensionistas, pueden quejarse de ello cuando sean visitados por un funcionario de nivel Superior. Análogamente, el extensionista puede señalar que no recibe las visitas de apoyo e inspección de su jefe, cuando reciba una visita de inspección de nivel superior y así sucesivamente".

En lo que al proceso de evaluación se refiere hubo en el C y V los siguientes inconvenientes:

En primer lugar, según lo señalaron los expertos de Tahal, "el método C y V suele recurrir para su evaluación del éxito de sus tareas, a organismos externos al Servicio de Extensión. En el caso específico de Costa Rica se recomienda que esta tarea sea desempeñada por la Oficina de Planificación Sectorial (OPSA)". Sin embargo, tal labor de evaluación no se realizó. Nuevamente se cayó en el mismo error en el que han caído muchos otros programas, en el sentido de creer que otros deben hacer la labor de evaluación, en vez de que sea el mismo programa el que cumpla con esa actividad a lo largo de toda su ejecución, sin que esto elimine la conveniencia de que organismos o grupos externos ejecuten también evaluaciones complementarias.

En el último informe trimestral del asesor Nacional del Sistema C y V, se hace mención (página 2) de la "Primera evaluación de incremento en la productividad en parcelas de comparación de Agricultores de Enlace en Pacífico Seco: se pudieron ya recopilar datos confiables sobre incremento en la productividad en las fincas de 76 Agricultores Enlace en granos básicos durante el año 1981, que fue el segundo año en Pacífico Seco que se dió asistencia técnica a través del Sistema de Capacitación y Visi-

tas...En el Anexo 1 se detallan estos resultados en cada uno de los 76 agricultores con la descripción de los mensajes que influyeron en la productividad".¹

Sin embargo, esos datos de cosecha, que también fueron incluidos en el boletín del MAG titulado "El Sistema de Capacitación y Visitas" con la indicación de que "se constataron en cultivos de maíz y arroz incrementos de hasta un 60% en la productividad",² parecen de validez en cuanto a la estimación de incrementos de productividad, porque no incluyeron ninguna información acerca del tamaño de las parcelas. Es decir, la variable "tamaño de las parcelas" indispensable para estimar logros en productividad no se incluyeron ni se tomaron en cuenta.

A todo lo anteriormente expuesto sobre las fallas con respecto a la evaluación del C y V, debe agregarse que el Sistema tampoco tuvo ninguna posibilidad de estimar el impacto en cuanto a la adopción de tecnología por parte de los productores. Esto porque, como se hizo notar en otra sección, al trabajar a base de mensajes uniformes, se descartaba toda posibilidad de poder medir si los agricultores habían adoptado las prácticas propuestas. Porque no se sabía cuáles agricultores conocían y habían adoptado antes del C y V esas prácticas y cuáles las desconocían o no las habían adoptado cuando estuvieron expuestos a la influencia del sistema.

¹ Y. Busel. Asesoría para la implementación del Sistema de Capacitación y Visitas. Octavo informe del Asesor Nacional de Tahal. P. 2 y anexo (Parte representativa del mismo se incluye como anexo 5 en este documento)

² MAG. El Sistema de Capacitación y Visitas. Boletín divulgativo p. 17.

19.- EVOLUCION INSTITUCIONAL DURANTE LA VIGENCIA DEL C Y V

Como se expuso a través de varios capítulos anteriores, ocurrieron en el MAG, y más concretamente en su Servicio de Extensión Agrícola, cambios institucionales muy sensibles como consecuencia de la implantación del C y V. Los más importantes fueron:

- En el nivel nacional se establecieron tres Direcciones Superiores: a) La Dirección Superior Agropecuaria que reúne todas las direcciones generales del MAG, inclusive la Dirección de Investigaciones Agrícolas y la de Desarrollo Agropecuario cuyo componente fundamental es la extensión agrícola; b) La Dirección Superior de Operaciones Regionales a cargo de los Centros Agrícolas Regionales (que antes le correspondía dirigir a la Dirección General de Desarrollo Agropecuario); y c) La Dirección Superior de Investigaciones Agrícolas que se encarga de las estaciones experimentales.

De esta manera se puso en vigencia una situación administrativa doblemente contradictoria, puesto que la Dirección de Desarrollo Agropecuario queda fuera de la Dirección Superior de Operaciones Regionales a cargo de los Centros Agrícolas Regionales donde precisamente se ejecutan los programas de extensión agrícola; y por otra parte, la Dirección de Investigaciones Agrícolas, al incorporársele también a la Dirección Superior Agropecuaria, queda fuera de la Dirección Superior de Investigaciones Agrícolas a cargo de las estaciones experimentales.

- La supresión de la agencia agrícola como centro de operaciones del grupo local de extensionistas y del cargo de agente de extensión como jefe de la agencia.

- La creación de un cuerpo nacional de supervisores del C y V adscrito a la Dirección Superior de Operaciones Regionales.
- La creación de los cargos de coordinador regional y coordinador zonal del C y V.
- La medida de retirar de los cargos de extensionistas a los ingenieros agrónomos, y de preferir para el desempeño de ese cargo a los graduados de nivel medio en agricultura (peritos).
- La incorporación a tiempo parcial de los promotores sociales encargados de la labor con los jóvenes de los Clubes 4-S al trabajo de extensión con productores agropecuarios.

20.- FINAL DE LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE CON EL C Y V

La experiencia costarricense con el C y V concluyó en 1982.

Un documento titulado "Sugerencias y recomendaciones para mejorar el trabajo de extensión agrícola del MAG" publicado en marzo de 1983¹ menciona que "Después de haber trabajado durante dos años y medio por el Sistema de Capacitación y Visitas, el Servicio de Extensión Agrícola se ha tenido que abocar, a partir de 1982, a una difícil tarea de rectificación, ajustes y reorientaciones, tanto técnicas como metodológicas".

Los principales cambios que según este estudio se estaban gestando gradualmente eran: (Citas textuales)

- a. Restablecimiento de las Agencias de Extensión Agrícola.

¹ Henner Alvarado y otros. Sugerencias y recomendaciones para mejorar el trabajo de Extensión Agrícola del MAG. San José, Costa Rica marzo de 1983. P. 13.

- b. Restablecimiento de los cargos de agente de extensión agrícola en los Centros Agrícolas Regionales.
- c. Se vuelve a encarar a graduados en ciencias agropecuarias a nivel universitario que actúen como extensionistas (en el Sistema C y V se prefería que los funcionarios que trabajaban directamente con el productor fueran graduados de nivel medio)
- d. Se elimina la costumbre de difundir diariamente mensajes uniformes entre agricultores que se visitaban sistemáticamente cada quince días. Se define nuevamente la visita a la finca como método que brinda oportunidades diversas de capacitación.
- e. Se está tratando de diversificar las técnicas de comunicación y enseñanza, de manera que, según las circunstancias, se usen métodos de trabajo con grupos y medios de comunicación social. (Por el Sistema C y V se habían eliminado las actividades con grupos en el trabajo directo con el productor)
- f. Se están restableciendo los sistemas de programación por proyectos y los sistemas de información periódica de todas las actividades realizadas en cada agencia de extensión.
- g. Eliminación de los cargos de coordinadores de zona, creados por el Sistema C y V.
- h. Restablecimiento gradual del sistema de supervisión.

21.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

El Sistema de Extensión Agrícola por el método de Capacitación y Visita sobresalió en Costa Rica por el orden y la disciplina que introdujo en sus actividades dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Su funcionamiento se fundamentó en la aplicación estricta y sistemática de un conjunto de elementos básicos indispensables para su desarrollo. En el C y V todo estuvo rigurosamente previsto para que cada tipo de funcionario atendiera una función específica destinada a cumplir, metódicamente, con esos elementos básicos. Un sistema de seguimiento y control muy estricto debía velar porque, en especial los extensionistas a cargo de la labor directa con los productores, cumplieran sus responsabilidades de acuerdo con las normas previstas. Aún cuando ese orden estricto para la realización de todas las actividades no agradó a algunos funcionarios, la gran mayoría de ellos la consideraron como la más conveniente cualidad del C y V.

Como elementos que contribuyeron a desarrollar y mantener esa organización ordenada y disciplinada del trabajo, se destacaron: la concentración de esfuerzos en la atención de rubros prioritarios; el establecimiento de microzonas como medio para responsabilizar a los extensionistas de atender una área geográfica determinada; la organización del trabajo de los extensionistas por medio de rutas, y la capacitación sistemática de los extensionistas. Algunas de esas características del C y V, en especial la capacitación sistemática de los extensionistas se consideran, no obstante las limitaciones que tuvieron, como cualidades que deben mantenerse en el futuro.

Entre los errores y fallas en que incurrió el C y V se destaca la aplicación indiscriminada del sistema a todas las condiciones del país, no obstante las advertencias del creador

del sistema y de los mismos asesores de Tahal, en el sentido de que el C y V no es de aplicación universal para todas las situaciones.

La preferencia de la relación individual del extensionista con el agricultor, y dentro de esta concepción el uso de una metodología de trabajo restringida a la visita a la finca, fue una peligrosa generalización. Porque en una época en que se insiste en recurrir a medios de comunicación de más amplio alcance, como son las técnicas grupales y los medios de comunicación de masas, el C y V pone en vigencia una metodología que da la más alta prioridad a la visita a la finca.

Otro error del C y V fue el de realizar la labor de asistencia técnica por medio de mensajes uniformes para grupos de productores que podrían o no necesitar de tales mensajes para lograr mejores resultados en sus actividades agrícolas. La generalización de los mensajes por el solo hecho de que se presentaban de manera que coincidieran con las prácticas que sucesivamente se estarían realizando en las fincas, no garantizaba, de ninguna manera, que fueran útiles y relevantes para todos los agricultores que por fuerza tenían que recibirlos.

Otra inconveniente generalización fue la de preferir el uso de los graduados de nivel medio en agricultura, peritos, para que, en todas las situaciones y con todos los tipos de productor agrícola, desempeñaran el cargo de extensionista encargado de actuar directamente con los agricultores.

La independencia con que actuó el C y V respecto de otros programas complementarios y de gran importancia para el desarrollo agrícola como la investigación agropecuaria, el crédito rural, los programas de comercialización y de suministro de insumos, y de las organizaciones de productores restó seguridad y eficacia al C y V.

22. Sin embargo, la más grave de todas las limitaciones del C y V consistió en que falló la base fundamental del Sistema porque la pretendida irradiación de 8 a 10 agricultores irradiados por cada agricultor enlace no se dio. La más atractiva de todas las características del sistema que consistía en el efecto multiplicador de la asistencia técnica a través de la irradiación desde los agricultores enlace hacia los irradiados no se dio del todo o sólo funcionó en una proporción muy modesta.

Al no haber funcionado la irradiación en la forma tan optimista y sistemática como se previó, el sistema se manifestó como un costoso esfuerzo que atendió solamente a ciertos grupos de productores -los enlace- a través de mensajes que no siempre satisficieron sus necesidades de asistencia técnica, especialmente en áreas de mayor desarrollo tecnológico o en aquéllas en las que los mismos contenidos de los mensajes habían sido objeto de anteriores esfuerzos de divulgación.

El alcance de los programas de extensión agrícola del MAG, antes que incrementarse como se había pronosticado, se deterioró gravemente con la introducción del C y V. En consecuencia, se falló en cuanto al cumplimiento de uno de los principales objetivos de "superar el problema del poco alcance que los Programas de Extensión Agrícola tiene actualmente...", o bien de lograr "lo imperativo de cubrir bajo este servicio a un mayor número de agricultores".

Las actividades de evaluación fueron incompletas, y la única que se realizó sobre el incremento de la productividad agrícola en granos básicos arroja resultados que no son confiables, debido a que la variable "tamaño de las parcelas" no se tomó en cuenta al sacar las conclusiones relativas a productividad.

22.- UNA CONSIDERACION FINAL

El autor de este estudio de caso está completamente seguro de que las autoridades del Ministerio de Agricultura y Ganadería, al poner en vigencia el C y V, lo hicieron inspirados en los más altos ideales y con la esperanza de traer al país una metodología que dinamizara el proceso de transferencia de tecnología y, sobre todo, que beneficiara a una población mucho mayor de pequeños y medianos productores costarricenses.

Como contrapartida de lo anterior, el grupo de asesores israelíes plantearon la conveniencia de poner en ejecución una modalidad de trabajo que, de acuerdo con la información de que disponían, había sido beneficiosa en otras áreas del mundo. Su laboriosidad y la capacidad para trabajar armoniosamente con los funcionarios del MAG de todas las categorías técnicas y profesionales, fueron ejemplares.

¿Qué fue, entonces, lo que realmente sucedió? El autor de este trabajo considera que lamentablemente ocurrió de nuevo que, con las mejores y más sanas intenciones y ante el deseo de ganarle tiempo al tiempo, se acogió íntegramente y sin reservas una propuesta que parecía muy prometedora, pero que en lo fundamental no respondía a las necesidades y características del país. El nuevo sistema importado tampoco logró satisfacer las fuertes expectativas en cuanto a su capacidad para lograr efectos multiplicadores extraordinarios por medio de la irradiación.

Por todo lo anterior se permite recomendar, que si en el futuro se presentara en un país latinoamericano alguna oferta para establecer sistemas de trabajo o metodologías foráneas como la del C y V o de cualquier otro tipo, se examinen y se analicen muy bien a la luz de la situación que se desea cambiar y en función de los objetivos y características de la nueva oferta. El autor de este documento considera que en los diferentes países de

la región existen, tanto en los ministerios de agricultura o sus equivalentes; como también en las universidades y en otros organismos públicos y privados, especialistas de alto nivel en el campo de la extensión agrícola que podrían contribuir a la realización de tal análisis. También existe la posibilidad de llamar en consulta a especialistas de varios organismos internacionales tales como IICA, FAO, y CATIE. Y en el caso de que la presión interna y externa sean tan fuertes como para no poder rechazar una proposición foránea que a la luz de ese análisis resulte inconveniente, se recomienda ponerla a prueba en una zona, antes de considerar siquiera la posibilidad de extenderla a todas las condiciones del país.

Estas últimas consideraciones deben de servir además de estímulo para futuros esfuerzos como los que actualmente está realizando el IICA, en busca de estrategias y procedimientos que con más seguridad puedan adoptar en el futuro los países de la región centroamericana para vitalizar sus programas de extensión agrícola.

23.- UN RECONOCIMIENTO ESPECIAL

El autor de este trabajo deja constancia de su agradecimiento a las actuales autoridades del MAG, a sus directores regionales y a todos aquellos funcionarios que le brindaron valiosa información sobre la experiencia costarricense con el C y V.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarado G. y Otros. *Sugerencias y recomendaciones para mejorar el trabajo de extensión agrícola del MAG. San José, Costa Rica, marzo de 1983. Mimeografiado 26 páginas.*
- Araya G. y otros. *Una proposición acerca del papel de la extensión agrícola en el Programa Volvamos a la Tierra. San José, Costa Rica, noviembre de 1981. Mimeografiado 20 páginas*
- Bernor D. y Harrison Q. J. *Extensión Agrícola. Sistema de Capacitación y visitas. Banco Mundial. Washington DC. USA, Mayo de 1977, 56 páginas.*
- Bolaños L. *Panorama de la extensión agrícola para pequeños productores en Costa Rica. Mesa Redonda sobre extensión Rural de FAO para América Latina, Santiago de Chile, noviembre de 1983 mimeografiado 21 páginas.*
- -----*Sugerencias para aumentar el alcance y mejorar la eficacia de la extensión agrícola en Costa Rica. Mesa Redonda de Extensión Rural. Gobierno de Honduras-FAO, Tegucigalpa julio de 1984. Mimeografiado 26 páginas.*
- -----*Sugerencias para aumentar el alcance y mejorar la eficacia de la Extensión Rural en América Latina. Preparado por encargo de FAO. Costa Rica, octubre de 1986. 68 páginas.*
- Busel Y. *Asesoría para la implementación del Sistema de Capacitación y Visitas en Costa Rica. Informes Trimestrales de la asesoría de Tahal Consulting Engineers LTD, correspondientes a julio y octubre de 1980, enero, abril, julio y octubre de 1981, enero y abril de 1982.*
- ISMAR. *El sistema de investigación agropecuaria y transferencia de tecnología en Costa Rica. Informe de Misión. 17 de junio de 1981. 134 páginas. Publicado por ISMAR, La Haya-Holanda.*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. *Informe anual 1979. Dirección General de Desarrollo Agropecuario. 1980 Mimeografiado 23 páginas.*

- -----Memoria 1979. San José Costa Rica 1980. 80 páginas. Editado e impreso en el Departamento de Comunicaciones Agrícolas del MAG.
- -----Informe de la reunión para uniformar criterios sobre la operación del Sistema de capacitación y Visitas. San José 6-7 de noviembre de 1980. Mimeografiado 5 páginas.
- -----Sistema de Capacitación y Visita. Informe inicial. Centro Regional Central. Puriscal, marzo de 1981. Mimeografiado 43 páginas.
- -----El Sistema de Capacitación y Visita. Dirección superior de Operaciones Regionales. Boletín divulgativo impreso en el Departamento de Comunicaciones Agrícolas. Guadalupe OFFSET- MAG 17 páginas.
- -----Información sobre el Sistema de "Capacitación y Visita" o "C Y V" en Costa Rica. Dirección Superior de Operaciones Regionales. Mimeografiado 5 páginas.
- -----Información para funcionarios del C y V, especialmente para extensionistas, que se ruega comentar con todos por los propios directores de CAR'S. Dirección Superior de Operaciones Regionales. Mimeografiado 2 páginas.
- -----Sugerencias para mejorar la versión definitiva del Informe "Estrategia de Extensión Agrícola por el Método de Capacitación y Visitas" preparado por Tahal Consulting Engineers LTD. (Mayo de 1979) Subdirección de Extensión Agrícola. 3 páginas. (Se incluye como Anexo 4).
- -----Sistema de Capacitación y Visita. Informe inicial marzo de 1981. Centro Agrícola Regional Central. Puriscal 1981. Mimeografiado 43 páginas.
- -----Documento final de los participantes del Curso Subregional para ejecutivos de Extensión Rural de Centroamérica, Cuba, México, Panamá y República Dominicana realizado en Costa Rica por la FAO y el Ministerio de Agricultura y Ganadería -San José, Costa Rica. 23-27 de noviembre de 1987. Mimeografiado 9 páginas.
- -----Colección de mensajes técnicos del C y V. Dirección Regional Valle Central Occidental Grecia.
- -----Colección de mensajes técnicos sobre ganadería. Dirección Regional del Pacífico Seco.

- -----Colección de documentos varios relativos al C y V. Dirección Regional, Valle Central Oriental Cartago.
- -----Datos más importantes de la organización de la región que atiende el Centro Agrícola Regional Pacífico Central para el nuevo sistema de trabajo Capacitación y Visita. Mimeo-grafiado 22 páginas.
- -----Ocampo. F. El Sistema de Transferencia de Tecnología o de Extensión. Agrícola en Costa Rica. 1981. Mimeo-grafiado 18 páginas.
- -----Tahal Consulting Engineers LTD. Oficina Regional, San José. Estrategia de Extensión Agrícola por el Método de Capacitación y Visita. Programa y Evaluación Económica. San José Mayo de 1979 Mimeo-grafiado 141 páginas.
- Torres C. L. Algunos conceptos fundamentales, observaciones y posibles alternativas de implementación, referente al Sistema de Capacitación y Visitas. Marzo de 1981. Mimeo-grafiado 14 páginas.

ANEXO 1:

**CUESTIONARIO A FUNCIONARIOS DEL MAG
SOBRE EL MODELO DE EXTENSION AGRICOLA
" CAPACITACION Y VISITAS " (C. y V.)**

CUESTIONARIO A FUNCIONARIOS DEL MAG
SOBRE EL MODELO DE EXTENSION AGRICOLA
" CAPACITACION Y VISITAS" (C. y V.)

La información que' usted nos
suministre será estrictamente
confidencial, y los datos sólo
se utilizarán para hacer cálculos
y estimaciones globales.

MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACION.

ENCUESTA SOBRE EL MODELO DE EXTENSION AGRICOLA
"CAPACITACION Y VISITAS (C. y V.) (*)

Nombre del informante: _____

Lugar de trabajo: _____

Cargo que desempeñaba cuando estuvo en vigencia el C. y V. _____

A. Rubros prioritarios:

El modelo de Capacitación y Visitas concentró todos sus esfuerzos en la atención de rubros prioritarios de carácter agropecuario seleccionados en cada Centro Agrícola Regional del MAG.

A.1 ¿Cómo califica usted esta medida del C. y V.?
(Marque la que corresponda).

1. Excelente
2. Muy buena
3. Buena
4. Regular
5. Mala

Por favor, justifique brevemente su respuesta.

B. Zonas de trabajo.

El C. y V. definió y estableció zonas de trabajo.

B.1 ¿De acuerdo con qué condiciones se definieron las zonas de trabajo? (Marque las condiciones que en el caso de ese CAR fueron más importantes en la definición).

(*) Cuestionario para que sea contestado directamente por el entrevistado en presencia del encuestador, preparado por Luis Bolaños Valerio.

1. Condiciones geográficas
2. Condiciones climatológicas
3. Condiciones agronómicas
4. Condiciones institucionales
5. El criterio de los técnicos
6. Zonas que coinciden con las sub-regiones de OFIPLAN
7. Zonas que coinciden con las zonas de agencias de extensión.

B.2 ¿Qué importancia le confiere usted a esta medida de definir zonas de trabajo?

1. Importancia fundamental
2. Mucha importancia
3. Alguna importancia
4. Poca importancia
5. Ninguna importancia.

Por favor, justifique su opinión anterior.

C. Microzonas.

Como parte integrante de cada zona de trabajo, el C. y V. promovió la formación de microzonas. La microzona se constituyó en el área de trabajo a cargo del extensionista:

C.1 ¿Cuál es su opinión acerca de esta medida del C y V. de "adjudicar" a cada extensionista la responsabilidad de atender una determinada microzona?

1. Muy importante.

2. Importante
3. Poco importante
4. Sin importancia.

Por favor, justifique su opinión anterior.

C.2 ¿Se puso en práctica en el CAR donde usted trabaja el funcionamiento de las microzonas?

1. Por completo. En todas las zonas de trabajo.
2. Sólo parcialmente
3. No funcionaron las microzonas

Por favor, comente su opinión anterior.

C.3 ¿Cómo se organizó el trabajo de los extensionistas?

(Marque sólo una alternativa)

1. Cada extensionista estuvo a cargo de una microzona.
2. Extensionistas a cargo de rutas que no conformaban una microzona.
3. Una combinación de extensionistas a cargo de microzona y extensionistas a cargo de rutas que no conformaban una microzona.
4. Otra modalidad de organización del trabajo.
Describala brevemente:

D. Esquemas bisemanales de trabajo.

El C. y V. estableció esquemas bisemanales para distribuir el tiempo de los extensionistas, de manera que de cada bisemana (10 días hábiles) se dedicaron 8 días al trabajo de campo, un día para recibir capacitación, y un día para reforzar el trabajo de campo.

D.1 ¿Cuál es su criterio acerca de este ordenamiento para la distribución del tiempo?

- 1. Muy conveniente
- 2. Conveniente
- 3. Poco conveniente
- 4. Inconveniente.

Por favor, justifique su opinión anterior.

D.2 Indique cómo se cumplió con el esquema bisemanal para la distribución del tiempo de los extensionistas. (Marque lo que considere en la casilla que corresponda)

Componentes de la bisemana	Siempre se cumplió	Se cumplió sólo ocasionalmente	No se cumplió nunca
Dedicar 8 días al trabajo de campo (visitar agricultores enlace).			
Dedicar un día para recibir capacitación.			
Dedicar un día para reforzar el trabajo de campo.			

Por favor, incluya sus observaciones adicionales sobre este asunto.

E. Los Extensionistas.

El C. y V. promovió la designación de técnicos de nivel medio (Perito) como extensionistas encargados exclusivamente y a tiempo completo de la asistencia técnica directa a los agricultores enlace.

E.1 ¿Cómo considera usted la medida de dedicar personal exclusivamente y a tiempo completo a la labor de asistencia técnica?

1. Excelente
2. Muy buena
3. Buena
4. Regular
5. Mala

Por favor, justifique su opinión anterior.

E.2 ¿Cómo juzga usted la disposición de que los extensionistas que atienden el trabajo directo con los productores deban ser graduados de nivel medio (peritos)?

1. Excelente
2. Muy buena
3. Buena
4. Regular
5. Mala.

Por favor, justifique su opinión anterior.

F. Los agricultores enlace y las rutas.

En cada microzona se identificaron los "agricultores enlace" localizados a lo largo de rutas bien definidas.

F.1 ¿Cuáles criterios sirvieron para seleccionar los agricultores enlace?

1. Agricultor receptivo
 2. Agricultor progresista
 3. Agricultor promedio de la zona
 4. Otras. Especifique _____
-

F.2 ¿Cuál es su criterio acerca de la organización del trabajo del extensionista por medio de rutas?

1. Muy conveniente
2. Conveniente
3. Poco conveniente
4. Inconveniente
5. No se trabajó por rutas.

Por favor, justifique su apreciación.

G.2 El C. y V. impulsó la idea de efectuar las visitas a las fincas de los agricultores enlace siguiendo el siguiente esquema ideal:

Primera fase: Recoger inquietudes. Satisfacer aquéllas para las cuales se tuvieran soluciones seguras. Ofrecer respuestas posteriores sobre las otras.

- Segunda fase: El mensaje a) Parte expositiva
b) Demostración práctica
c) Distribución de material escrito.

Tercera fase: Establecimiento de parcela de comparación.

Cuarta fase: Anticipar el tema de la siguiente visita con la recomendación de tener los elementos necesarios para la próxima demostración.

Indique la forma cómo se cumplieron las etapas del esquema ideal de la visita a la finca de los agricultores es enlace (marque lo que considere en la casilla correspondiente).

Aspectos de la visita	Siempre se cumplió	Se cumplió sólo ocasionalmente	No se cumplió en ninguna oportunidad
a) Recoger inquietudes. Resolver aquellas que tengan solución segura.			
b) Parte expositiva del mensaje.			
c) Demostración práctica.			
d) Distribución de material escrito.			
e) Establecer parcela de comparación.			
f) Anticipar el tema de la próxima visita.			

Por favor, incluya sus observaciones acerca de cada una de las anteriores apreciaciones:

- a) _____

- b) _____

- c) _____

- d) _____

- e) _____

- f) _____

G.3 ¿Tuvo usted conocimiento de oportunidades en que hubo rechazo o indiferencia del agricultor enlace hacia las visitas del extensionista a su finca?

SI NO

Si su respuesta fue si indique:

a) ¿Cuáles fueron las causas de ese comportamiento del agricultor enlace?

b) En cuáles oportunidades se presentó el problema:

c) Con qué tipo de productores se presentó el problema:

d) En cuáles cultivos o rubros ocurrió el problema:

H. Los mensajes técnicos.

El C. y V. definió que el extensionista debía llevar un mensaje técnico único (mensaje uniforme) y predeterminado a todos los agricultores enlace de una misma ruta durante cada visita bisemanal.

H.1 ¿Cuál es su opinión acerca de esta práctica del mensaje bisemanal uniforme para todos los agricultores enlace de una misma ruta?

1. Muy conveniente
2. Conveniente
3. Poco conveniente
4. Inconveniente.

Por favor, justifique su apreciación anterior.

I. Las características de los mensajes:

De acuerdo con el C. y V., los temas de los mensajes bisemanales debían responder a la problemática que los productores estarían afrontando en sus cultivos y actividades ganaderas. Es decir, los mensajes debían ser de actualidad, de interés y relevantes para los productores agropecuarios en el momento de recibirlos.

Con respecto en este sistema de programación, basado en la definición anticipada de los problemas que el agricultor estaría afrontando cuando se le visitara cada dos semanas, sírvase indicar:

I.1 Su apreciación sobre este sistema de programación basado en la definición anticipada de los problemas que el agricultor estaría confrontando en las fechas de las visitas bisemanales.

1. Muy conveniente
2. Conveniente
3. Poco conveniente
4. Inconveniente

Por favor, amplíe su respuesta _____

1.2 La frecuencia con que se definían los temas de los futuros mensajes:

1. Anualmente
2. Semestralmente
3. Trimestralmente
4. Mensualmente
5. Cada dos semanas.

1.3 Quiénes participaban en la definición anticipada de los temas de los mensajes (mencione los cargos de los funcionarios que participaban).

1.4 Los temas de los mensajes fueron de actualidad y de interés para los agricultores enlace:

1. Siempre, en todas las oportunidades. (100% de las oportunidades)
2. En la gran mayoría de las oportunidades. (90% de las oportunidades, aproximadamente)
3. En la mayoría de las oportunidades. (75% de las oportunidades aproximadamente)
4. En buena parte de las oportunidades. (60% de las oportunidades aproximadamente)
5. En pocas oportunidades. (25% de las oportunidades, aproximadamente)
6. En muy pocas oportunidades (10% ó menos de las oportunidades aproximadamente)
7. En ninguna oportunidad. Los mensajes nunca resultaron de actualidad, de interés ni relevantes.

J. Origen de la información técnica de los mensajes.

J.1 La información técnica para la formulación de los mensajes bise-
manales era suplida por: (marque lo que corresponda)

1. Los especialistas regionales únicamente.
2. Los especialistas regionales y otros técnicos del CAR.
(Indique cuales).

-
-
3. Los especialistas regionales con la cooperación de la Dirección
de Investigación Agrícola del MAG.
 4. Los especialistas regionales con la cooperación de otras de-
pendencias.
(indique cuales)
-
-

K. Capacitación sistemática de los extensionistas.

El C. y V. estableció la capacitación sistemática de los extensio-
nistas, por medio de un día de capacitación de cada bisemana. En ese
día se daba capacitación sobre los contenidos técnicos del mensaje que
se llevaría a los agricultores enlace durante la siguiente bisemana.

K.1 ¿Qué importancia le confiere usted a esa capacitación bisemanal de
los extensionistas?

1. Importancia fundamental
2. Mucha importancia
3. Poca importancia
4. Ninguna importancia.

Por favor, justifique su anterior apreciación:

K.2 La capacitación bisemanal de los extensionistas era impartida por:
(Marque lo que corresponda).

1. Los especialistas regionales únicamente.
2. Los especialistas regionales y otros funcionarios del CAR.
(Indique cuáles).

3. Los especialistas regionales con el concurso de especialistas de la Dirección de Investigación Agrícola del MAG.
4. Los especialistas regionales con la cooperación de especialistas de otras dependencias. (Indique cuáles).

K.3 ¿Cómo juzga usted la calidad de la capacitación bisemanal que los especialistas del CAR. impartieron a los extensionistas?
(Lea cuidadosamente todas las alternativas y marque una sola).

1. La capacitación fue siempre de óptima calidad.
(En el 100% de las oportunidades).
2. De óptima calidad en la gran mayoría de las oportunidades.
(En el 90% de las oportunidades)
3. De óptima calidad en la mayoría de las oportunidades: (En el 75% de las oportunidades)
4. De óptima calidad en buena parte de las oportunidades.
(En el 60% de las oportunidades).
5. De óptima calidad en pocas oportunidades.
(En el 25% de las oportunidades).
5. De óptima calidad en muy pocas oportunidades.
(En el 10% de las oportunidades).
7. De óptima calidad en ninguna de las oportunidades.

M. Supresión del cargo de agente ee extensión.

El C. y V. promovió también la supresión del cargo de agente de extensión.

M.1 ¿Cuál es su opinión al respecto?

1. Una medida conveniente
2. Una medida inconveniente.

Razone brevemente su opinión:

M.2 Mencione la forma como se cumplió la disposición de suprimir el cargo de agente de extensión.

1. En forma total. Todos los cargos de agente de extensión se eliminaron.
2. Los agentes de extensión continuaron como jefes administrativos de las agencias, dedicando un día a atender las relaciones con instituciones locales y atendiendo rutas del C. y V. durante 7 días de cada bisemana.
3. Los agentes mantuvieron las mismas funciones técnicas y administrativas que antes, atendiendo además rutas durante 7 días por bisemana.
4. Los agentes mantuvieron sus funciones, sin participar en la atención de rutas del C. y V.
5. Otra variante. Descríbala.

N. Sustitución de ingenieros agrónomos como extensionistas.

El C. y V., dispuso que los profesionales en ciencias agropecuarias con grado universitario (ingenieros agrónomos) fueran sustituidos por graduados de nivel medio (peritos) en el cargo de extensionista encargado de trabajar directamente con el productor agropecuario.

N.1 ¿Cuál es su opinión al respecto?

1. Una medida conveniente
2. Una medida inconveniente.

Mencione las razones en que fundamenta la anterior afirmación:

N.2 Indique la forma como esa disposición superior fue acatada:

1. Totalmente
2. Parcialmente
3. No se acató al principio pero después hubo que acatarla.
4. Del todo no se acató.

O. Creación del cargo de coordinador de zona.

El C. y V. creó al cargo de coordinador de zona.

O.1 ¿Cuál es su opinión acerca de este nuevo cargo?

1. Muy importante. Muy necesario.
2. Importante. Necesario.
3. Poco importante. Poco necesario.
4. Sin importancia. Innecesario.

Por favor, justifique su opinión anterior.

0.2 ¿Cuáles fueron las funciones que asumió el coordinador de zona?

1. Las de coordinador exclusivamente.
2. Las de coordinador más las de especialista
3. Las de coordinador más las de representación y coordinación que antes cumplían los agentes de extensión que fueron eliminados.
4. Otras diferentes. Especifique a continuación.

P. Creación del cargo de coordinador regional.

El C. y V. creó también el cargo de coordinador regional.

P.1 ¿Cuál es su opinión acerca de este nuevo cargo?

1. Muy importante. Muy necesario.
2. Importante. Necesario.
3. Poco importante. Poco necesario.
4. Sin importancia. Innecesario.

Incluya por favor, la justificación de su respuesta:

Q. Metodología de extensión:

Desde el punto de vista metodológico, el C. y V. centró todos sus esfuerzos en la visita a la finca exclusivamente. De ahí el nombre del modelo "Capacitación y visitas".

Q.1 ¿Cuál es su opinión acerca de esta exclusividad metodológica?

1. El enfoque del C. y V. es el más conveniente.

2. Deben diversificarse los métodos y las técnicas de extensión.

Por favor, justifique brevemente su opinión:

R. Los agricultores irradiados.

El modelo de Capacitación y Visita beneficia en forma directa, sistemática y exclusiva a los agricultores enlace, a través de las visitas bisemanales del extensionista. Se asume, además, que la influencia de los agricultores enlace hacia los agricultores vecinos produce un efecto multiplicador de la asistencia técnica, de manera que los agricultores "irradiados" también se benefician de esa labor.

El C. y V. asume que por cada agricultor enlace, también reciben los beneficios de la asistencia técnica, en forma indirecta, otros 8 a 10 agricultores irradiados.

R.1 ¿Cuál es su opinión acerca del fenómeno de irradiación así concebido por el C. y V.?

(Lea cuidadosamente todas las alternativas y marque la respuesta con la que esté de acuerdo ó incluya una distinta)

1. Considero perfectamente razonable y factible que ocurra una irradiación como la prevista por el C. y V. en la proporción de 8 a 10 agricultores por cada agricultor enlace. También estoy de acuerdo con el planteamiento de que el C. y V. hace posible que llevando asistencia técnica a los agricultores enlace, también la reciben indirectamente los agricultores irradiados.

2. Mi opinión es que se produce la influencia de los agricultores enlace hacia los agricultores vecinos, pero todas las prácticas y conocimientos que se llevan al agricultor enlace no son totalmente percibidas, asimiladas y adoptadas por los vecinos. Por lo tanto, no debe asumirse que todos los beneficios de la asistencia Técnica lleguen también a los agricultores irradiados.
3. Considero que la irradiación ocurre como lo ha previsto el C. y V., pero en una proporción distinta de ... agricultores irradiados por cada agricultor enlace. (Incluya la cifra que considere correcta).
4. ¿Alguna otra opinión sobre la irradiación de los agricultores enlace hacia los irradiados? Inclúyala a continuación.

5. Actitud de los agricultores enlace hacia el C. y V.

De acuerdo con su experiencia ¿Cuál fue la actitud de los agricultores enlace hacia el C. y V.?

Seleccione y marque una sola de las siguientes 6 alternativas.

S.1 ¿Cuántos agricultores enlace calcula usted que aceptaron plenamente y sin objeción el sistema de trabajo que el C. y V. puso en funcionamiento con ellos?

1. Todos los agricultores enlace sin excepción. (El 100%)
2. La gran mayoría de los agricultores enlace (90% aprox.)

- 3. La mayoría de los agricultores enlace (75% aproximadamente)
- 4. Una buena parte de los agricultores enlace (60% aprox.)
- 5. Pocos agricultores enlace (25% aproximadamente)
- 6. Muy pocos agricultores enlace (10% o menos aproximadamente)

S. 2 ¿Hubo algún tipo particular de productor agropecuario que como agricultor enlace aceptó mejor y más entusiastamente el C. y V.?

SÍ. NO

Si su respuesta fue sí, mencione:

a) El tipo particular de agricultor:

b) Las razones que en su criterio causaron esa preferencia hacia el C. y V.

S. 3 ¿Hubo algún tipo particular de productor agropecuario que como agricultor enlace mostró un notorio rechazo hacia el C. y V.?

SÍ NO

Si su respuesta fue sí, mencione:

a) El tipo particular de agricultor que mostró notorio rechazo hacia el C. y V.

b) Las razones que a su juicio causaron ese rechazo hacia el C y V.

S.4 Agregue cualquier observación adicional sobre la actitud de los agricultores enlace hacia el C. y V.

T. Actitud de los demás productores agropecuarios (que no fueron agricultores enlace) hacia el C y V.

T.1 De acuerdo con su experiencia ¿Cuál fue la actitud de esos productores agropecuarios que no actuaron como agricultores enlace? Marque lo que corresponda:

¿Hubo algún tipo de malestar o reclamo de esos productores agropecuarios?

SI NO

Si su respuesta fue sí, indique:

a) ¿Cuál o cuáles fueron los productores agropecuarios que mostraron malestar o reclamo?
(Refiérase a los "tipos" de productores)

b) ¿Cuál fue a su juicio la causa de ese malestar o reclamo?

U.5 Si en la pregunta anterior marcó NO, indique las razones por las que no se celebraban esas reuniones periódicas de personal.

V. Mecanismos de seguimiento y evaluación.

V.1 ¿Incluyó el C. y V. mecanismos de seguimiento y evaluación que permitieran apreciar el grado de adopción alcanzado por los agricultores enlace y por los agricultores irradiados, respecto de las recomendaciones técnicas ofrecidas a los primeros durante las visitas bisemanales?

SI NO

Si su respuesta fue sí, describa brevemente el mecanismo de seguimiento y evaluación que se puso en práctica.

V.2 ¿Preparaban los extensionistas algún tipo de informe periódico sobre la labor que realizaban con los agricultores enlace?

SI NO

Si su respuesta fue sí, indique por favor:

Se agradece la revisión final del cuestionario, realizada por el Sociólogo Lic. Fernando Bolaños Baldioceda, funcionario del Centro de Investigación Estadística de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, UNED.

San José, Costa Rica
Setiembre de 1989.

ANEXO 2:

**COPIA DE LA VERSION ORIGINAL DEL CONVENIO
SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y GANADERIA DE COSTA RICA Y LA ASOCIACION ISRAELI
DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA LA ASISTENCIA
TECNICA**



1 CONVENCIO ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE COSTA RICA Y LA ASOCIACION
 2 TONASEL DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA LA ASISTENCIA TECNICA.-----
 3 TONASEL, MIFAN JONSECA TAMORA mujer, casada, Doctora en Zoología, con cédula
 4 N° 1.904-995, vecino de San José, en mi calidad de Ministro de Agricultura y Ga-
 5 naderia en adelante denominado "EL MINISTERIO" y Los señores RAHANIM TIMOR, Direc-
 6 tor General y ARIE COMAY, Secretario Ejecutivo de la Asociación Tonasel de Coope-
 7 ración Internacional en adelante denominado "LA ATCI".-----

8 CONSIDERANDO:

9 1º- Que el 13 de septiembre de 1979 se firmó un acuerdo entre el Gobierno de Cos-
 10 ta Rica y "LA ATCI" Sociedad Gubernamental para la Asistencia Técnica en el cam-
 11 po del desarrollo agropecuario, agro-industrial, riego, comercialización y exten-
 12 sión agrícola en adelante El ACUERDO.-----

13 2º- Que según consta en la carta del señor Ministro de Relaciones Exteriores - -
 14 Lic. Rafael Ángel Calderón Fournier al señor Embajador de Tonasel en Costa Rica,
 15 señor Nassif Dican de fecha 30 de diciembre de 1979 y la respuesta de este último
 16 de fecha 21 de enero de 1980, el Acuerdo es derivado del Convenio de Cooperación
 17 Técnica, Cultural, Técnica y Científica suscrito en Jerusalén el 11 de agosto
 18 de 1971 entre el Gobierno de Costa Rica y el Gobierno del Estado de Tonasel rati-
 19 ficado por Ley N° 3175 de 12 de febrero de 1973.-----

20 3º- Que en el caso del MINISTERIO obseña asistencia en los campos que se indi-
 21 can en la cláusula 1 de los Objetivos, según las condiciones de El ACUERDO.-----

22 4º- Que "LA ATCI" está dispuesta a otorgar dicha asistencia según las condiciones
 23 de El ACUERDO.-----

24 Por lo tanto las Partes contratantes convienen en suscribir el presente Convenio
 25 de Asistencia Técnica que se regirá por las siguientes cláusulas.-----

26 CLAUDIA PRIMERA: 1.- OBJETIVOS: Los objetivos de este Convenio son los de
 27 otorgar a Costa Rica por parte de "LA ATCI" Asistencia Técnica en el campo
 28 de extensión agrícola con el objeto de introducir en el sistema de extensión la
 29 metodología conocida como Capacitación y Visitas (T S V System), en adelante El
 30 PROYECTO.-----

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

1.- La asesoría será suministrada por cuatro expertos para cuatro Centros Agrícolas Regionales y un experto a nivel nacional por 6 meses-hombre cada uno. Estos cuatro expertos a nivel regional y uno a nivel nacional pasarán luego a asesorar los restantes cuatro Centros Agrícolas Regionales, que están incluidos en la segunda etapa del sistema, por otro período de 6 meses-hombre. Estos plazos podrán ser ampliados a solicitud de alguna de las partes y a juicio de "EL MINISTERIO". Al finalizar estas dos etapas "EL MINISTERIO" definirá la contratación de un número de meses-hombre que determinará, según el estado de Progreso del PROYECTO.

CLAUSULA SEGUNDA: TERMINOS DE REFERENCIA: Los términos de referencia de EL PROYECTO, son los que se adjuntan en el Anexo 1 y forman parte integrante del presente Convenio.

CLAUSULA TERCERA: DURACION Y PERSONAL: Este Convenio tendrá una duración de tres años a partir de la fecha de su firma, y la cantidad de hombres-mes de expertos que LA ATCI proporcionará será de hasta 180. El número real de hombres-mes asignado, será determinado durante EL PROYECTO, de común acuerdo entre las partes, conforme lo exijan las necesidades del trabajo. No obstante lo indicado, cualquiera de las partes podrá dar por terminado este Convenio en cualquier momento, con un aviso escrito con 90 días de anticipación. Se entiende como hombre-mes, al período de tiempo de treinta (30) días calendario en que una persona desempeña un trabajo. "LA ATCI" presentará al Ministerio, dentro de un lapso no mayor de noventa (90) días el Curriculum Vitae de los expertos seleccionados para EL PROYECTO. Los expertos seleccionados deberán ser aprobados por "EL MINISTERIO". En caso de que se presente un desacuerdo con respecto a la labor de alguno de los expertos de Israel, éste será estudiado por las partes para llegar a un común acuerdo que no entorpezca la labor del PROYECTO.

CLAUSULA CUARTA: REEMBOLSO DE COSTOS: "EL MINISTERIO" reembolsará a "LA ATCI" los costos de la asistencia técnica a razón de US\$6.925 (seis mil novecientos veinticinco dólares americanos) por hombre-mes de servicio, según facturas que "LA ATCI" presentará mensualmente por el total de meses-hombres asignados el mes anterior. Asimismo, reembolsará a "LA ATCI" los costos de boletos de vuelo internacionales

USA



1 desde el país de origen y regreso para los expertos, sus esposas e hijos menores
2 de 18 años. El reembolso de costos se hará efectivo mensualmente mediante pago
3 directo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) a "LA ATCI"
4 previa solicitud del MINISTERIO al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomen-
5 to (BIRF) y contra presentación de la respectiva factura a la siguiente dirección:
6 Israel Association for International Cooperation Bank Hapoalim B.H. Acc 12300023
7 Rockefeller Center Branch 10 Rockefeller Plaza N.Y., N.Y. 10020 E.E.UU. Las sumas
8 de reembolso de costos por hombre-mes serán actualizadas cada 1° de enero, comen-
9 zando el 1/1/81, de acuerdo al alza del costo de vida, pero en no más de un 10%
10 cada vez.-----

11 **CLAUSULA QUINTA: CAPACITACION:** a.- Durante la vigencia de este Convenio se envia-
12 rán a Israel becarios costarricenses para participar en cursos de organización de
13 la comercialización, el riesgo y otros campos de interés para ambos signatarios.
14 El tipo de cursos y el número de becarios se establecerá oportunamente, de acuer-
15 do a las necesidades y disponibilidades de técnicos costarricenses y conforme a
16 los programas de cursos que se llevan a cabo en Israel. b.- Los términos técnicos
17 y financieros serán acordados con "EL MINISTERIO" por separado.-----

18 **CLAUSULA SEXTA: MEDIOS QUE DEBERA PROPORCIONAR EL MINISTERIO:** Para la buena ma-
19 rcha de EL PROYECTO "EL MINISTERIO" proporcionará el personal de contrapartida, ac-
20 ceso a la información pertinente, espacio y servicio de Oficina y vehículos para
21 las necesidades del trabajo de los expertos asignados por "LA ATCI" a "EL PROYECTO"
22 **CLAUSULA SEPTIMA: CONDICIONES GENERALES:** Para el presente Convenio regirán las co-
23 ndiciones establecidas en EL ACUERDO. "LA ATCI" será responsable del fiel y estric-
24 to cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que asume por este Con-
25 venio y deberá mantener en Costa Rica durante su vigencia, un equipo de expertos
26 a cuya cabeza estará un jefe de misión. "EL MINISTERIO" será responsable de la
27 ejecución, implementación y manejo del PROYECTO elaborado en virtud de este Co-
28 venio.-----

29 **CLAUSULA OCTAVA:** El costo de los servicios para la ejecución del Proyecto base
30 de este acuerdo, será financiado por "EL MINISTERIO" de los fondos provenientes

1 del Protocolo N° 1418 celebrado entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el
2 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, suscrito en la ciudad de San José
3 el 9 de junio de 1977, ratificado por Ley N° 6178 de 3 de diciembre de 1977, y
4 por la modificación N° 1 del BTRF, (que se adjunta), por un monto total de - -
5 \$650.000 (dólares), equivalente a ₡5.551.000 (cinco millones quinientos cincuenta
6 y un mil colones costarricenses) suma que se aprueba al programa: 205-Servicios
7 de Extensión Agrícola BTRF-Partida: Servicios no personales. Sub-Partida: 162-
8 Consultorías. Para la primera fase de 60 hombres-mes, el costo de la Asistencia
9 Técnica se estima en \$465.500 (cuatrocientos sesenta y cinco mil quinientos dólares
10 -es equivalente a ₡3.975.370 (tres millones novecientos sesenta y cinco mil tres
11 cientos sesenta colones costarricenses) desglosados de la manera siguiente: a) A
12 serón de cinco técnicos, durante 12 meses-hombre a \$6.925 (dólares) por cada
13 técnico: \$415.500 (cuatrocientos quince mil quinientos dólares) equivalente a
14 ₡3.541.370 (tres millones, quinientos cuarenta y ocho mil quinientos sesenta co
15 lones costarricenses); b) Gastos de viaje para los cinco expertos y su respect
16 va familia: \$50.000 (cincuenta mil dólares), a \$10.000 cada experto equivalente
17 a ₡422.000 (cuatrocientos veinte y siete mil colones costarricenses); sumando en
18 total los costos de los servicios para el primer año de ejecución de este proyec
19 to, a la cantidad de \$465.500 (cuatrocientos sesenta y cinco mil quinientos dóla
20 res) equivalente a ₡3.975.370 (tres millones novecientos sesenta y cinco mil
21 trescientos sesenta colones). La diferencia del fondo aprobado por el BTRF, cu
22 brará los costos de los servicios a contratar por ambas partes a que se refiere
23 la parte final de la Cláusula Primera antes citada.-----
24 CLÁUSULA NOVENA: Este Convenio entrará a regir una vez sea aprobado por la Con
25 sultoría General de la República.-----
26 En fe de lo cual firmamos el presente Convenio en dos ejemplares en idioma espa
27 ñol, de igual tenor.-----
28 Firmado en San José, de Costa Rica el veintiocho de marzo de mil novecientos
29 ochenta.-----
30 -----

U
N



[Handwritten signature]

1	
2	EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
3	Dr. Hernán Fonseca Tamara
4	
5	
6	EL DIRECTOR GENERAL POR LA ASOCIACION ISRAELI DE
7	COOPERACION INTERNACIONAL
8	Rahamim Timor
9	<i>[Handwritten signature]</i>
10	
11	EL SECRETARIO EJECUTIVO POR LA ASOCIACION ISRAELI DE COOPERACION INTERNACIONAL
12	Asie Comau
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	1107/...

ANEXO 3:

**COPIA DE LA VERSION ORIGINAL DE LOS TERMINOS
DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE LA FIRMA
CONSULTORA EN EL CAMPO DE EXTENSION AGRICOLA
CON ENFASIS EN SISTEMA DE CAPACITACION Y VISITA
febrero de 1980**

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION DE DESARROLLO AGROPECUARIO

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION
DE FIRMA CONSULTORA EN EL CAMPO DE
EXTENSION AGRICOLA, CON ENFASIS
EN EL SISTEMA
CAPACITACION Y VISITA

Febrero - 1980



TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE FIRMA CONSULTORA
EN EL CAMPO DE EXTENSION AGRICOLA, CON ENFASIS EN EL SISTEMA
"CAPACITACION Y VISITA (C Y V)"

A. Antecedentes:

El Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica dispone de una Dirección General de Agricultura para el Desarrollo Agropecuario, anteriormente conocida como Dirección de Extensión Agrícola.

Tiene las funciones propias de dirigir, orientar y coordinar, a nivel del país, los esfuerzos de asistencia técnica - extensión agrícola - que se le encomiendan al M.A.G. en el Sector Agropecuario, a través de las funciones fundamentales de Planificar, Organizar, Dirigir, Asesorar, Coordinar, Informar y Presupuestar.

1. Esta Dirección está compuesta por la Dirección General, con oficinas en el MAG - San José, y con los Departamentos:

- Organizaciones Rurales
- Capacitación
- Supervisión y una pequeña Unidad Administrativa

La Dirección propiamente dicha la integran un Director y un Sub Director.

2. Regionalización:

La organización para la operación a nivel regional la forman ocho Centros Agrícolas Regionales, conocidos con las siglas C.A.P., y que son en la actualidad:

<u>Nombre del CAR</u>	<u>Sede-CAR</u>	<u>Región Administrativa</u>
Pacífico Seco o Norte	Liberia	Región Chorotega
Pacífico Central	Esparza	Región Central
Pacífico Sur	San I. General	Región Brunca
Zona Norte	Ciudad Quesada	Región Huasteca
Zona Atlántica	Siouirres	Región Huasteca
Centro Central	Puriscal	Región Central
Meseta Central Oriental	Cartago	Región Central
Meseta Central Occidental	Grecia	Región Central

2 a. Centro Agrícola Regional - Agencias de Extensión:

Cada Centro Agrícola Regional está constituido por una Sede-CAR, un número variable de Agencias de Extensión Agrícola y algunas Oficinas de Desarrollo Agropecuario - o incipientes Sub Agencias de Extensión - Ver Anexo No. 1.

2 b. Alcance y Magnitud:

El cubrimiento en área y número de personas - productores agropecuarios- a que ha llegado el Servicio de Extensión Agrícola en Costa Rica en base a los ocho Centros Agrícolas Regionales, es relativamente bajo. Se puede generalizar que se atiende alrededor de un 10% de los productores, y no en todas sus necesidades de asistencia y/o asesoramiento técnico para producir cambios apreciables, tanto en su conducta como en niveles económicos y de vida en general.

En el sistema de Extensión actual que patrocina el Gobierno Nacional a través del MAG, existen importantes diferencias en lo relativo a aplicación de metodologías de CAP a CAR, pese a que se sigue una orientación general que tiene raíces en el sistema establecido a partir del funcionamiento de la organización que se conoció como STICA-, con modificaciones y adaptaciones importantes, motivadas por las circunstancias propias al medio y al deseo de obtener una mayor cobertura de clientela a nivel nacional.

Se han hecho esfuerzos variados, especialmente en las décadas del 60 y la que finalizó (70), los cuales no han tenido el impacto necesario para dar un vuelco a la situación antes expuesta. Entre otras razones, debido a que las acciones, en su gran mayoría, han sido unilaterales, a la falta de orientación definida en el Sector Agropecuario, y, porque, en la realidad, el Servicio de Extensión no ha sido dotado con los recursos presupuestarios, humanos, infraestructura, y otros, necesarios y oportunos, así como la casi inexistente interacción de los servicios que deben brindar las otras Direcciones del MAG y de los organismos del Sector Agropecuario.

Para todo lo anterior, y por la necesidad imperiosa de llegar al mayor número de productores agropecuarios, especialmente pequeños y medianos, se considera indispensable introducir, consolidar e implementar un "Sistema de Extensión Agrícola- con el cual llegar a obtener dicho objetivo a corto plazo.

B. Definiciones Básicas:

1. La Asesoría que resulta elegida deberá ajustarse a las disposiciones que emita al respecto la Procuraduría Nacional y la Contraloría General de la República.
2. La firma consultora deberá destacar personal calificado en preparación y experiencia de campo, reciente, totalmente dedicado al proyecto.
3. 3. La asesoría, supervisión y evaluación debe cumplirse a los niveles de extensionistas locales, zonales, regionales y de la Dirección Central.
4. La Estrategia y Metodología debe adaptarse a las condiciones sociales, económicas, ecológicas y agronómicas, así como a las culturales, del costarricense.
5. Los resultados obtenidos mediante todo tipo de investigación y evaluación, como producto de la aplicación del Sistema o Estrategia, específicamente en Informes, Reportes, etc., deben ser entregados en primera instancia al Ministro de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, para su aprobación y utilización posterior.

C. Descripción del Programa:

El Programa que deberá cumplir la Consultoría debe estar basado en:

1. Estrategia del Sistema de Capacitación y Visita:

Dicha estrategia deberá ser adaptada a las condiciones socio-culturales, económicas, ecológicas y agronómicas existentes en los C.A.U. que designa el IAG, y estar orientada a lograr lo siguiente:

- a. Mejorar significativamente el nivel de productividad de un amplio sector de productores agropecuarios en cierto número de rubros específicos.
- b. Familiarizar a los productores con niveles más avanzados de tecnificación.
- c. Obtener resultados rápidos y tangibles.
- d. Como consecuencia de los puntos b) y c), inducir una mayor receptividad por parte de los agricultores hacia innovaciones que la Extensión desea introducir.

2. Los trabajos de la Consultoría incluirán lo siguiente:

- a) Asesoramiento y Supervisión del programa de capacitación y perfeccionamiento del personal de las Direcciones Regionales seleccionadas y de la Dirección General.
- b) Asesoramiento para la integración de organismos y profesionales en comités de coordinación, que participarán en los programas de investigación y en la relación investigación - extensión.

Definición del programa de investigación con miras a siembra más inmediata.

- c) Asesoramiento en el funcionamiento del nivel nacional y del regional.

Deberá establecerlo y dejarlo funcionando en los tres primeros meses de labor.

- d) i. Estudio y asesoramiento en la selección de las regiones que se determine a nivel superior del IICA, deben operar.
- ii. Asimismo, asesorar en la selección de personal, preferentemente en la misma región, y su aptitud para cumplir las funciones que requiera el Método de Capacitación y Visitas.
- iii. Asesoramiento en la selección y capacitación del Coordinador y Jefes de zona, así como especialistas y básicamente de los extensionistas, hasta la etapa de la ejecución de actividades a cargo de cada uno de ellos.

- e) Dirigir el estudio de cada región tanto en su selección, planeamiento y preparativos para la introducción del método en ellas, y asesorar al personal para dirigir aquella en zonas o áreas y sus divisiones.

Dirigir la operación de actividades en las cuatro regiones seleccionadas en la primera etapa, y luego en las cuatro restantes, hasta su completa ejecución.

- f) Dirigir el primer análisis del número de agricultores y su distribución en las zonas o microzonas, así como en la selección de cultivos productivos.

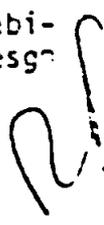
- g) Asesorar al personal regional, zonal y extensionista local en la técnica de selección de agricultores "enlaces". Asimismo, definición de días de capacitación bisemanal de la región o zonas, días de reservas, días de visitas y trazado final de rutas.
- h) Asesoramiento de extensionistas en el campo, en preparativos con agricultores enlaces, cálculo de áreas a sembrar y fechas de siembra.
- Preparación de los paquetes tecnológicos, extracción de conclusiones del período inicial, planeación de las operaciones del programa en asocio de los agricultores pequeños y medianos de la región, e involucrarlos para su plena participación.
- i) Asesoramiento al personal de las ocho regiones en la preparación de presupuestos detallados y la Dirección a nivel nacional, así como en la manera más eficiente de ejecutarlo.
- j) Asesorar, dirigir, participar, en la preparación de cursos para técnicos y extensionistas, así como para agricultores.
- k) Capacitar al personal en sistema de evaluación del trabajo y de informes dentro del sistema.
- l) Asesoramiento al personal de diferente nivel del MAG durante el período inicial del programa en asuntos relativos al Sistema.
- m) Asimismo, la AICI, asesorará y colaborará con el "Ministerio" en la formación de un sistema que integre y coordine asistencia Técnica con Servicios de apoyo tales como: crédito, mercado, provisión de insumos e investigación.

Participar en las distintas etapas de evaluación, extrayendo, analizando y recomendando lo pertinente para la plena operación del sistema de Extensión.

D. Realización del Programa:

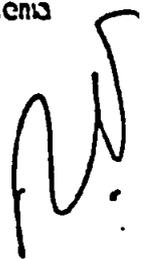
La AICI deberá aportar cuatro expertos para los cuatro (4) primeros Centros Agrícolas Regionales y uno a nivel nacional, quienes laborarán por seis (6) meses en ellos. Los cuatro expertos a nivel regional pasarán luego a asesorar los restantes cuatro (4) Centros Agrícolas Regionales, incluidos en la segunda etapa de seis (6) meses también, completando el primer período de un (1) año. Al finalizar este primer período, el Ministerio definirá según el estado de progreso del Sistema, hasta el total de 180 meses - hombre, si lo necesitara.

La AICI aportará los expertos indicados bajo su total responsabilidad en salarios, traslado al país y regreso, su estadía, riesgos y seguros, etc.



La AICI deberá presentar informes trimestrales de progreso de actividades al señor Vice Ministro con copia al Director Superior de Desarrollo Regional, al Director Superior Agropecuario y al Director de Extensión Agrícola.

Deberá, además, presentar un Informe al terminar labores sus expertos, acerca de los resultados, conclusiones y recomendaciones del cumplimiento de sus acciones y las proyecciones o evolución del sistema para el futuro.



GCS/mdec



ANEXO 4:

**MAG. SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA VERSION
DEFINITIVA DEL INFORME "ESTRATEGIA DE EXTESION
AGRICOLA POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS.
PROGRAMA DE EVALUACION ECONOMICA".
TAHAL CONSULTING ENGINEERS LTDA
Mayo de 1979**

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA VERSION DEFINITIVA
DEL INFORME "ESTRATEGIA DE EXTENSION AGRICOLA
POR EL METODO DE CAPACITACION Y VISITAS" PREPARADO
POR TAHAL CONSULTING ENGINEERS LTD. (MAYO DE 1979)

LOCALIZACION DEL PARRAFO	LO ACTUAL	TEXTO QUE SE PROPONE (RAZON DEL CAMBIO)
B-19, Penúltimo párrafo	Asimismo, prácticamente no existe ninguna coordinación entre extensión y los servicios de maquinaria agrícola	Suprimir (no funcionan tales servicios)
B-23 a).	Asumiendo que los 202 técnicos - que trabajan con los productores tanto a nivel regional como de agencia, pueden atender cuatro visitas por día en la oficina, se requieren 30 días por técnico...	Asumiendo que los 140 extensionistas pueden atender cuatro visitas por día en la oficina, se requiere en 42,4 - días por técnico... (el dato que se analiza no incluye a los técnicos de nivel regional).
B-41, Segundo párrafo	En cuanto a lo que hace a Extensión Agrícola, el consultor puede observar que el punto más débil....	En cuanto a lo que hace a Extensión Agrícola, el consultor considera que el punto más débil... (Evitar subjetividad).
B-41, Último párrafo	Una parte de las actividades de Extensión de desarrolla en el marco de programas específicos..	También considera el consultor que - una parte de las actividades de extensión se desarrolla en el marco de programas específicos....
B-42, Primer párrafo	En cuanto al sistema de extensión actualmente utilizado pudo observarse que....	En cuanto al sistema de extensión actualmente utilizado, es criterio del consultor que (idem)
B-42, Segundo párrafo	En relación a los especialistas asignados a los Centros Agrícolas Regionales, pudo observarse que....	En relación a los especialistas asignados a los Centros Agrícolas Regionales, el consultor considera que....
B-42, tercer párrafo	Debido a que en la actualidad la Dirección de Desarrollo Agropecuario tiene a su cargo también una serie de funciones relacionadas con el desarrollo rural, una alta proporción del personal de los Centros Agrícolas Regionales se dedica a atender diferentes temas relacionados con dicho desarrollo y no a labores de Extensión Agrícola de otra parte...	Debido a que en la actualidad la Dirección de Desarrollo "Agropecuaria" tiene también a su cargo una serie de funciones que no corresponden necesariamente a lo que aquí se ha definido como Extensión Agrícola, una alta proporción del personal de los Centros Agrícolas Regionales se dedica a atender temas relacionados con otras áreas del desarrollo rural. (aclarar conceptos)

LOCALIZACION DEL PARRAFO	LO ACTUAL	TEXTO QUE SE PROPONE (RAZON DEL CAMBIO)
B-42, penúltimo párrafo	Es importante anotar que con frecuencia el personal de extensión debe dejar su trabajo en el campo para atender	Es importante anotar que debe evitarse a toda costa que el personal de extensión deje su trabajo en el campo para asistir... (evitar subjetividad)
B-43, segundo párrafo	Se observó que la contratación de algunos peritos agronomos como agentes de extensión ha producido resultados muy satisfactorios...	El consultor considera que la contratación de algunos peritos agronomos como agentes de extensión ha producido muy satisfactorios... (idem)
C-5 e)	Los técnicos del Servicio de Extensión, a pesar de una buena preparación y su labor positiva ...	El consultor llegó a la conclusión de que los técnicos del Servicio de Extensión, a pesar de su buena preparación y su labor positiva... Idem)
C-9, cuarto párrafo	Merece destacarse que la metodología CV ha sido desarrollada para un propósito específico, a saber: el de mejorar el nivel de producción de un amplio sector de agricultores que aplican inicialmente una tecnología poco avanzada	Conviene analizar las siguientes consideraciones: - Cuales sectores o grupos de agricultores entrarían en el caso de Costa Rica, en esa categoría. - Cuales son las causas de ese bajo nivel de tecnología. - Que parte de la solución de ese problema corresponde a Extensión Agrícola. - Que parte de la solución de ese problema corresponde a otros servicios (Estas interrogantes se plantean por razón de lo que se expresa como propósito específico)
C-30, sección b)	... Según esto, en el método C.F no se preparan reportes escritos de ningún tipo como parte de la labor ordinaria de extensión.	... Según esto, en el método CV el tiempo que se destine a la preparación de informes escritos sobre la labor de Extensión Agrícola, deberá reducirse al mínimo indispensable. (aclarar que los extensionistas dedicarán sólo el tiempo estrictamente necesario a la preparación de informes)
C-30 último párrafo.	El único documento escrito que debe preparar el extensionista.	Un importante documento escrito que debe preparar el extensionista....

**LOCALIZACION
DEL PARRAFO**

LO ACTUAL

**TEXTO QUE SE PROPONE
(RAZON DEL CAMBIO)**

c-31, Evalua-
ción

Dentro del mismo concepto antes señalado...
En el caso específico de Costa Rica se recomienda que esa tarea sea desempeñada por la Oficina Sectorial Agropecuaria (OPSA).

Dentro del mismo concepto antes señalado de no recargar al personal de extensión con tareas de compilación de datos estadísticos, de realización de encuestas y de labores administrativas, el trabajo de evaluación deberá complementarse con la colaboración de otros organismos.
En el caso de Costa Rica se recomienda que esa colaboración recaiga, principalmente, en el Departamento de Programación de la Dirección de Planeamiento y Coordinación.
También se deberán reservar recursos para financiar la ejecución de ciertos ejercicios de evaluación a cargo de organismos o misiones totalmente externos - al servicio de Extensión Agrícola y al M.A.G.
(Para aclarar conceptos y responsabilidades en el proceso de evaluación)

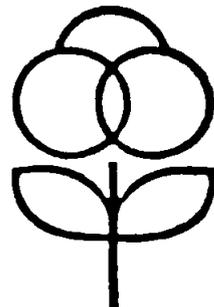
C-40-3

Existe actualmente en Costa Rica toda la tecnología necesaria
...

Existe actualmente en Costa Rica la tecnología básica necesaria....

ANEXO 5:

**PARTE REPRESENTATIVA DEL DOCUMENTO "ASESORIA
PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE CAPACITACION
Y VISITAS EN COSTA RICA". OCTAVO INFORME
DEL ASESOR NACIONAL DE TAHAL**



3. Primera evaluación de incremento en la productividad en parcelas de comparación de Agricultores de Enlace en Pacífico Seco: se pudieron ya recopilar datos confiables sobre incremento en la productividad en las fincas de 76 Agricultores de Enlace en granos básicos durante el año 1981, que fue el 2º año en Pacífico Seco que se dió asistencia técnica a través del Sistema de Capacitación y Visitas.

La parcela de comparación es una parte definida del total que el agricultor destina a determinado cultivo, en la cual realiza bajo el asesoramiento del extensionista una serie de innovaciones tecnológicas, generalmente empleando sus propios insumos y fuerza de trabajo.

La parcela testigo es una parte del resto del total del cultivo del mismo agricultor, generalmente de la misma área de la parcela de comparación, donde el agricultor continúa trabajando con su tecnología tradicional.

En el Anexo 1 se detallan estos resultados en cada uno de los 76 productores con la descripción de los mensajes que influyeron en la productividad.

Quedo siempre a sus gratas órdenes,

Lic. Yoel Busel
A.I.C.I.
Asesor Nacional Sistema C. y V.

C.A.R. PACIFICO SUD

CULTIVO: MAIZ - FRIJOL Y ARROZ

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO I, Página I

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
1. Luis A. Rojas	Buenos Aires	Tico V-1	Criollo	2.5 sacos	1 saco			150%	Maiz	Mario Carayaca
2. Domingo Jirón	Bocas de Nosara	Tico V-1	Criollo	1.5 sacos	0.5 saco			200%	Maiz	"
3. Omar Hernández	Garza	Tico V-1	Criollo	3 sacos	1.5 sacos			100%	Maiz	"
4. Emiliano Mastarrita	Barco Quebrado	Tico V-1	Criollo	5 qq semilla	3 qq			67%	Maiz	"
5. Leandro Castillo	Barco Quebrado	Tico V-1	Criollo	4 sacos	2 sacos			100%	Maiz	"
6. Marcos Hernández	Buena Vista	Tico V-1	Criollo	5 sacos	3 sacos			67%	Maiz	"
7. Damián Espinoza		Malceno + Fert. nitr.	Malceno	4 fanegas	1 fanega			400%	Maiz	"
8. Eloy Pérez	Polvales	Tico V-1 + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	8 latas	6.5 latas			23%	Maiz	Miguel Gómez
9. Federico Letama	Copal	Tico V-1 + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	4 sacos	2.5 sacos			60%	Maiz	"
10. Terencia Díaz	Pueblo Viejo	Tico V-1	Criollo	1 saco	0.5 saco			100%	Maiz	"
11. Efraim Ugalde	Curime	Tico V-1 + Gesaprim 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	2 qq	1.5 qq			13%	Maiz	Eduardo Mora
112. Bartolomé Barrantes	Curime	Tico V-1 + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo híbrido	2 qq	1 qq			100%	Maiz	"
13. Pío Quiñones	Cimital	Tico V-1 + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	1.5 qq	1 qq			50%	Maiz	"

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO I, Página 2

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
14. Genaro Alpijar	Caimital	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	4 qq	1 qq			300%	Maíz	Eduardo Ibraga
15. Abel Rojas	Caimital	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	1.5 qq	1 qq			50%	Maíz	"
16. Arnulfo Diaz	Caimital	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	1 qq	-0.5 qq			100%	Maíz	"
17. Beltrán Morales	La Virginia	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	2 qq	1 qq			100%	Maíz	"
18. Leonel Bermúdez	La Virginia	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	2 qq			50%	Maíz	"
19. Alejandro Jiménez	Gramotal	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	1 qq			200%	Maíz	"
20. Rafael Alvarado	Pilas Blancas	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	1 qq			200%	Maíz	"
21. Antonio Viquez	Lajas	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	1 qq			200%	Maíz	"
22. Felipe Baltazar	Gramotal	Tico V-1 • 10-30-10 (4 qq/ha) Control Preventivo de Insecto	Criollo maiceno	4 qq	2 qq			100%	Maíz	"
23. Claudio Quirós	Gramotal	Tico V-1 • Gesaprim • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	1 qq			200%	Maíz	"

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		ALMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
24. Wilpiano Pérez	Dulce Nombre	Tico V-1 • Gesaprin 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	2 sacos	1.5 sacos			33%	Maíz	Eduardo Moraga
25. Cirio Medina	Lajas	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	4 qq	2 qq			100%	Maíz	"
26. Abraham Barrantes	Quiriman	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	4.5 qq	2 qq			125%	Maíz	"
27. Elifcer Rodríguez		Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 qq	1.5 qq			100%	Maíz	"
28. Ceilin Diaz	Juan Diaz	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	2 sacos	1 saco			100%	Maíz	Franklin Briceño
29. Eligio ZOLA	Juan Diaz	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	4 sacos	2 sacos			100%	Maíz	"
30. Marcos Duarte	La Esperanza	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	5 sacos	2 sacos			150%	Maíz	"
31. Carlos Plaza	La Esperanza	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	5 sacos	2.5 sacos			100%	Maíz	"
32. Victoriano López	La Esperanza	Tico V-1 • Gesaprin • 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	6 sacos	2 sacos			200%	Maíz	"
33. Oscar	La Espe-	Tico V-1 •	Criollo	4 sacos	1.5 sacos			167%	Maíz	"

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO 1, Página 4

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		ALIMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
34. José J. Ramos	La Esperanza	Tico V-1 + Gesaprim + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	5 sacos	2.5 sacos			100%	Maiz	Franklin Briceño
35. Eliecer Gómez	Santa Ana	Tico V-1 + Gesaprim + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	7.5 sacos	3 sacos			150%	Maiz	"
36. Flor Montiel	Tierra Blanca	Tico V-1 + Gesaprim + 10-30-10 (4 qq/ha)	Criollo	3 sacos	1.5 sacos			100%	Maiz	"
37. Carmen Angulo Angulo	Planes de Belén	Distancia de siembra (1 gr/golpe)		10 qq semilla	3 qq semilla	40 qq	12 qq	233%	Maiz	Pablo Quiñón
38. Francisco Centeno Rodríguez	Carrizal de Belén	H-105-A distancia de siembra (1 x 0.40) densidad (2 gr/golpe)	H-105-A	16 qq	3 qq	64 qq	12 qq	433%	Maiz	"
39. Juan Chavarría	Coyolito	Tico V-1 distancia siembra (1 x 0.40) (2 gr/golpe)	Tico V-1	15 qq	2.5 qq	60 qq	10 qq	500%	Maiz	"
40. Basilio Bustos González		Tico V-1	Criollo	1 Tn	0.6 Tn			67%	Maiz	Rafael Fuentes
41. Francisco Cortés		Tico V-1	Criollo	3.2 Tn	2 Tn	3.2 Tn	2 Tn	60%	Maiz	"
42. Ernesto Chavarría		Híbrido H-5	Criollo	2 Tn	1.5 Tn	2 Tn	1.5 Tn	33%	Maiz	"
43. Juan Pablo Molina		Tico V-1	Criollo	0.25 Tn	0.1 Tn			150%	Maiz	"
44. Lucilla Alcedo G.		Tico V-1	Criollo	0.6 Tn	0.35 Tn			71%	Maiz	"

C.A.R. PACIFICO SICO

CULTIVO: MAIZ - FRIJOL Y ARROZ

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO 1, Página 5

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
45. Alfredo Castillo		Tico V-1	Criollo						Maíz	Rafael Fuentes
46. Marco T. Padilla		Tico V-1	Criollo						Maíz	"
47. Esteban Cuevas Pizarro		Tico V-1	Criollo	1 Tm	0.6 Tm			67%	Maíz	"
1. Fabio Espinoza	B. Quebrado	*difolatón		2 qq	1 qq	2.9 qq	1.45 qq	100%	Frijoles	María Caravaca
2. Demetrio Espinoza	Abuenco	Sembrada	regada	8 qq	3 qq	11.4 qq	4.3 qq	167%	Frijoles	
3. Alder Briceño		Jamapa	Criollo	10 kg	0 kg				Frijoles	Rafael Fuentes
4. Mariano Castillo		ICA-TUI	Criollo rojo	23 kg	6.8 kg			138%	Frijoles	"
5. Vidal Pizarro Ch.		2 qq/ha 10-30-10		40 lbs	14 lbs	5.3 qq	1.67 qq	186%	Frijoles	Pablo Guillén
6. Elvin Rojas Ján		2 qq/ha 10-30-10		40 lbs	14 lbs	5.3 qq	1.67 qq	186%	Frijoles	"
7. Domingo Arug		2 qq/ha 10-30-10		32 lbs	6 lbs	4.27 qq	0.6 qq	433%	Frijoles	"
8. Félix J. Quilman Y.		2 qq/ha 10-30-10		35 lbs	10 lbs	4.67 qq	1.33 qq	250%	Frijoles	"
9. Bernardo Queirret L.		2 qq/ha 10-30-10		40 lbs	12 lbs	5.33 qq	1.6 qq	233%	Frijoles	"
10. Juan Chavarria Y.		2 qq/ha 10-30-10		32 lbs	4.5 lbs	4.27 qq	0.6 qq	611%	Frijoles	"
11. Juan Chavarria J.		2 qq/ha 10-30-10		42 lbs	7.5 lbs	5.6 qq	1.0 qq	460%	Frijoles	"

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

C.A.R. PACIFICO SICO

CULTIVO: MAIZ - FRIJOL Y ARROZ

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO I, Página 6

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
1. Leandro Castriño V.	2. Quebrado	Variedad: Mira Blanco	Variedad: Jaragua	18 sacos	12 sacos			50%	Arroz	Mario Carevaca
2. Angel Félix Segura	Mabuenco	Nitrato de amonio (2 qq/ha)		20 qq	10 qq	37 qq	28.5 qq	100%	Arroz	
3. Nicolás Briones	Miramar	Variedad: Rexoro • 10-30-10 (5 qq/ha)	Rexoro	13 sacos	10 sacos			30%	Arroz	Eduardo Horega
4. René Obando Pizarro		Dist. siem- bra • fer- tilización		10 qq	3 qq	40 qq	12 qq	233%	Arroz	Pablo Quiñán
5. Manuel Alfaro A.		Dist. siem- bra • fer- tilización		7.5 qq	2 qq	30 qq	8 qq	275%	Arroz	"
6. Efraín Contreras C.		Dist. siem- bra • fer- tilización		9 qq	2.5 qq	36 qq	10 qq	260%	Arroz	"
7. Virgilio Galeano O.		Dist. siem- bra • fer- tilización		10 qq	3 qq	40 qq	12 qq	233%	Arroz	"
8. Domingo Apig		Dist. siem- bra • fer- tilización		10 qq	2 qq	40 qq	8 qq	400%	Arroz	"
9. Bernardo Gutiérrez L.		Dist. siem- bra • fer- tilización		8 qq	1.5 qq	32 qq	6 qq	433%	Arroz	"
10. Juan Cha- varría S.		Dist. siem- bra • fer- tilización		7.5 qq	1.5 qq	30 qq	6 qq	400%	Arroz	"
11. Celestino Quiñán B.		Dist. siem- bra • fer- tilización		6 qq	1 qq	24 qq	4 qq	500%	Arroz	"
12. Victoriano Martínez A.		Dist. siem- bra • fer-		6.5 qq	1.5 qq	26 qq	6 qq	333%	Arroz	"

"BIBLIOTECA GENERAL DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS" INSTITUCION NACIONAL

C.A.R. PACIFICO SICO

CULTIVO: MAIZ - FRIJOL Y ARROZ

TECNOLOGIAS Y PRODUCCIONES EN PARCELAS COMPARACION

ANEXO I, Pagina 7

AGRICULTOR	LUGAR	TECNOLOGIA APLICADA		PRODUCCION OBTENIDA		PROYECCION DE PRODUCTIVIDAD POR HA.		AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD	CULTIVO	EXTENSION
		Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo	Parcela de comparación	Parcela testigo			
13. Alvaro Natarrita		Dist. siembra + fertilización		8 qq	2 qq	32 qq	8 qq	300%	Arroz	Pablo Quiñén
14. Clodoviro Cortés B.		Dist. siembra + fertilización		8 qq	2 qq	32 qq	8 qq	300%	Arroz	"
15. Victor Villegas C.		Dist. siembra + fertilización		8 qq	3 qq	36 qq	12 qq	200%	Arroz	"
16. Juan Cuavarría J.		Dist. siembra + fertilización		6 qq	1.5 qq	24 qq	6 qq	300%	Arroz	"
17. Sabas García C.		Dist. siembra + fertilización		7 qq	2 qq	28 qq	8 qq	250%	Arroz	"
18. Leonidas Briceño C.		Dist. siembra + fertilización		8 qq	2 qq	32 qq	8 qq	300%	Arroz	"

ANEXO 6:

**CUADROS Y GRAFICOS. ENCUESTA A FUNCIONARIOS DEL MAG
SOBRE EL MODELO DE EXTENSION AGRICOLA
"CAPACITACION Y VISITAS"**

CUADRO 1
OPINION SOBRE LA CALIDAD DE LA CAPACITACION BISEMANAL
QUE LOS ESPECIALISTAS DEL CAR IMPARTIERON A LOS EXTENSIONISTAS

CALIFICACION DE LA CAPACITACION	ABSOLUTO	RELATIVO
Optima calidad en el 100%	2	7.1
Optima calidad en el 90%	6	21.4
Optima calidad en el 75%	12	42.9
Optima calidad en el 60%	7	25.0
Optima calidad en el 25%	1	3.6
Optima calidad en el 10%	-	-
Optima calidad en el 0%	-	-
TOTAL	28	100

CUADRO 2
OPINION SOBRE EL FENOMENO DE IRRADIACION CONCEBIDO
POR EL C Y V

OPINION SOBRE LA IRRADIACION	ABSOLUTO
Considero perfectamente razonable y factible que ocurra una irradiación como la prevista por el C y V. También estoy de acuerdo con el planteamiento de que el C y V hace posible que llevando asistencia técnica a los agricultores enlace, también la reciben indirectamente los agricultores irradiados.....	1
Considero que se produce la influencia de los agricultores enlace hacia los agricultores vecinos, pero todas las prácticas y conocimientos que se llevan al agricultor enlace no son totalmente percibidas, asimiladas y adoptadas por los vecinos. Por lo tanto no debe asumirse que todos los beneficios de la asistencia técnica lleguen a los agricultores.....	18
Considero que la irradiación ocurre como lo ha previsto el C y V, pero en una proporción distinta de...agricultores irradiados por cada agricultor enlace.....	2
Otra opinión sobre la irradiación.....	7
Total.....	28

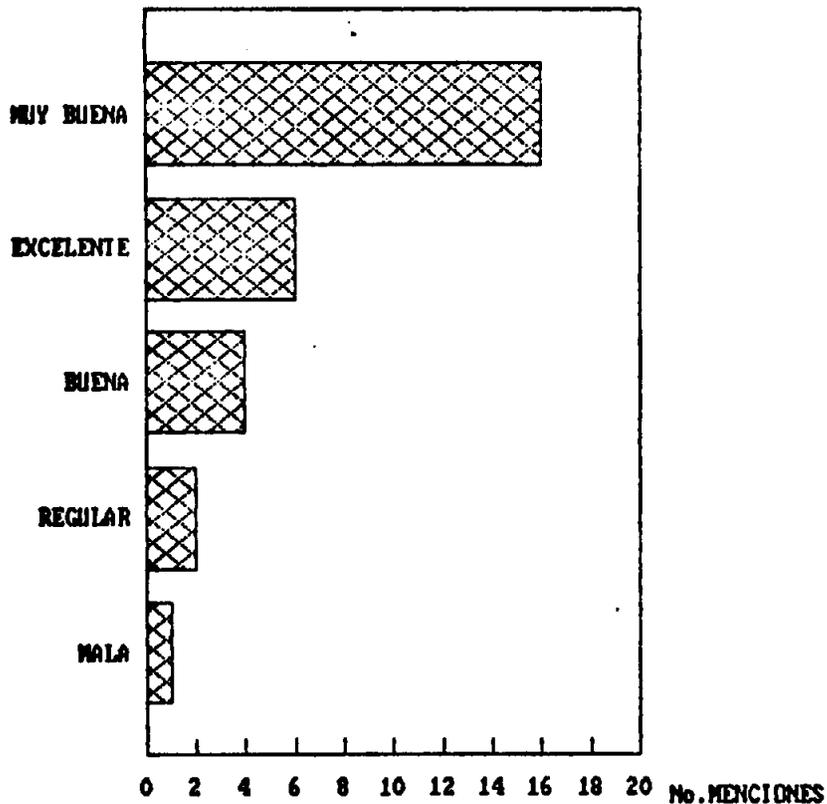
CUADRO 3
 EXISTIO ALGUN TIPO DE PRODUCTOR AGROPECUARIO QUE COMO AGRICULTOR
 ENLACE MOSTRO UN NOTORIO RECHAZO HACIA EL C Y V

RECHAZO HACIA EL C Y V	ABSOLUTO	RELATIVO
SI	12	46.0
NO	14	54.0
Total	26	100

GRAFICO 1

Calificación de la medida de concentrar todos los esfuerzos en la atención de rubros prioritarios de carácter agropecuario

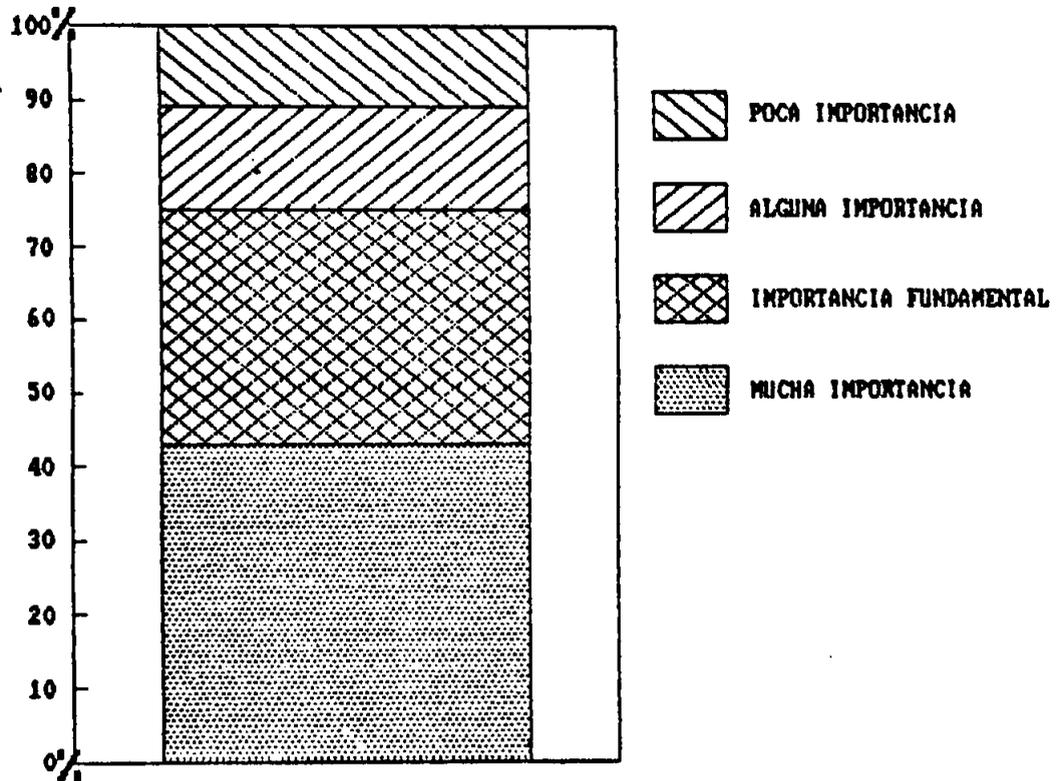
CALIFICACION



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. A.1, 1989.

GRAFICO 2

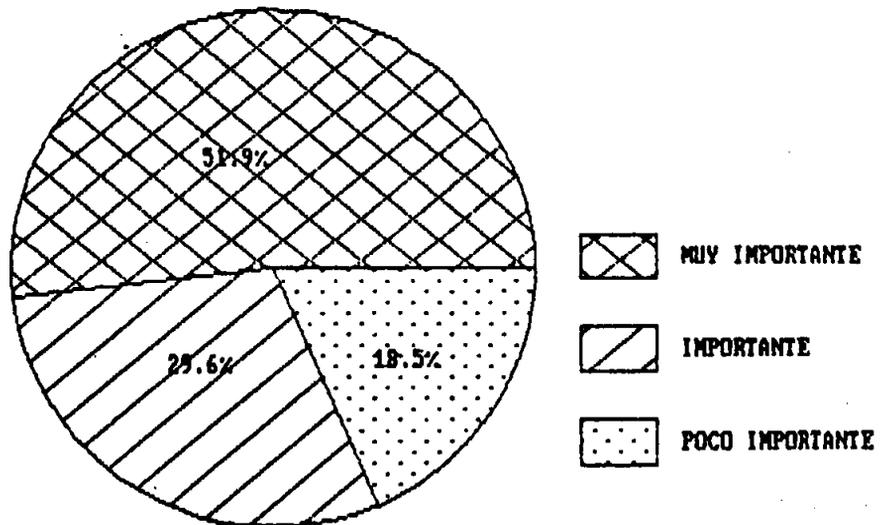
Importancia de definir zonas de trabajo



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas (C y U)", preg.B2, 1989.

GRAFICO 3

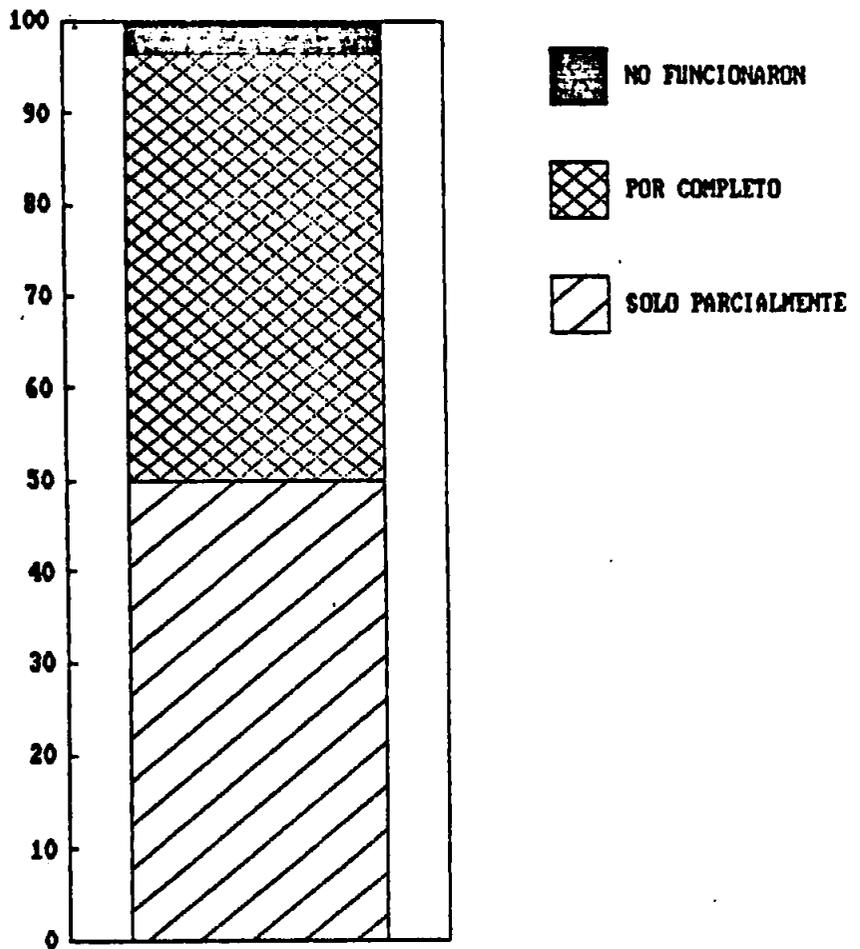
Opinión acerca de la medida "C y U" de "adjudicar" a cada extensionista la responsabilidad de atender una determinada microzona



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. C.1, 1989.

GRAFICO 4

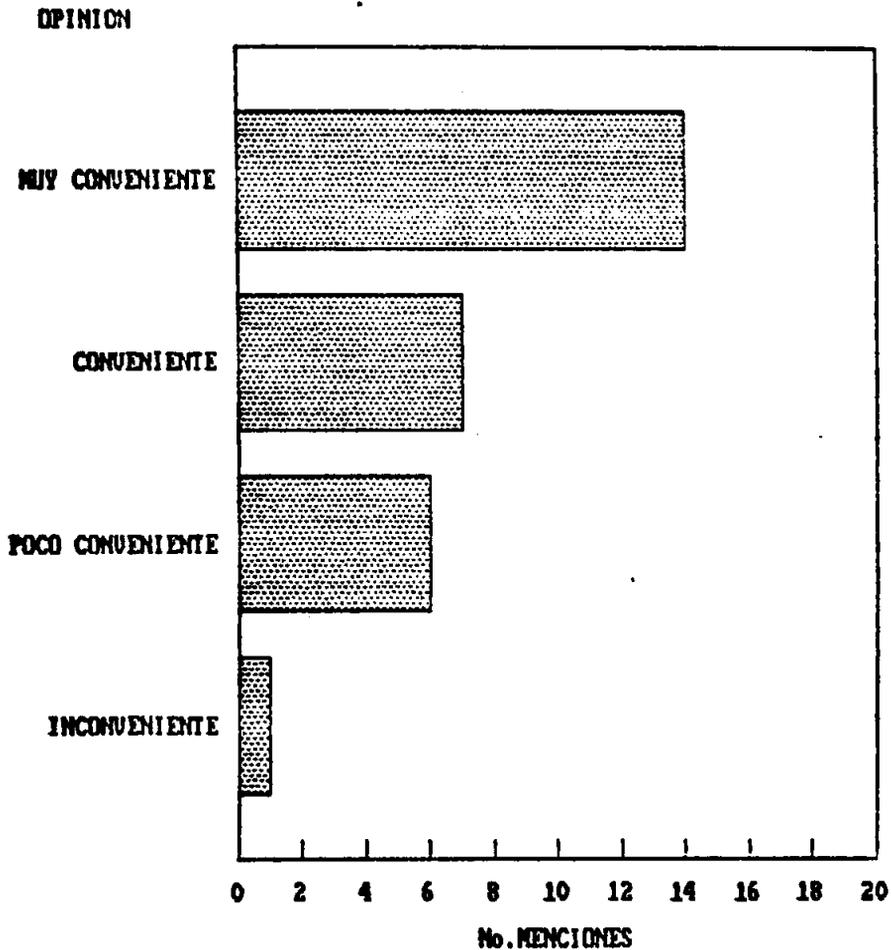
Opinión sobre la puesta en práctica del funcionamiento de las microzonas



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" C Y U, preg. C.2, 1989.

GRAFICO 5

Opinión sobre el establecimiento de esquemas
bisemanales para distribuir el tiempo
de los extensionistas

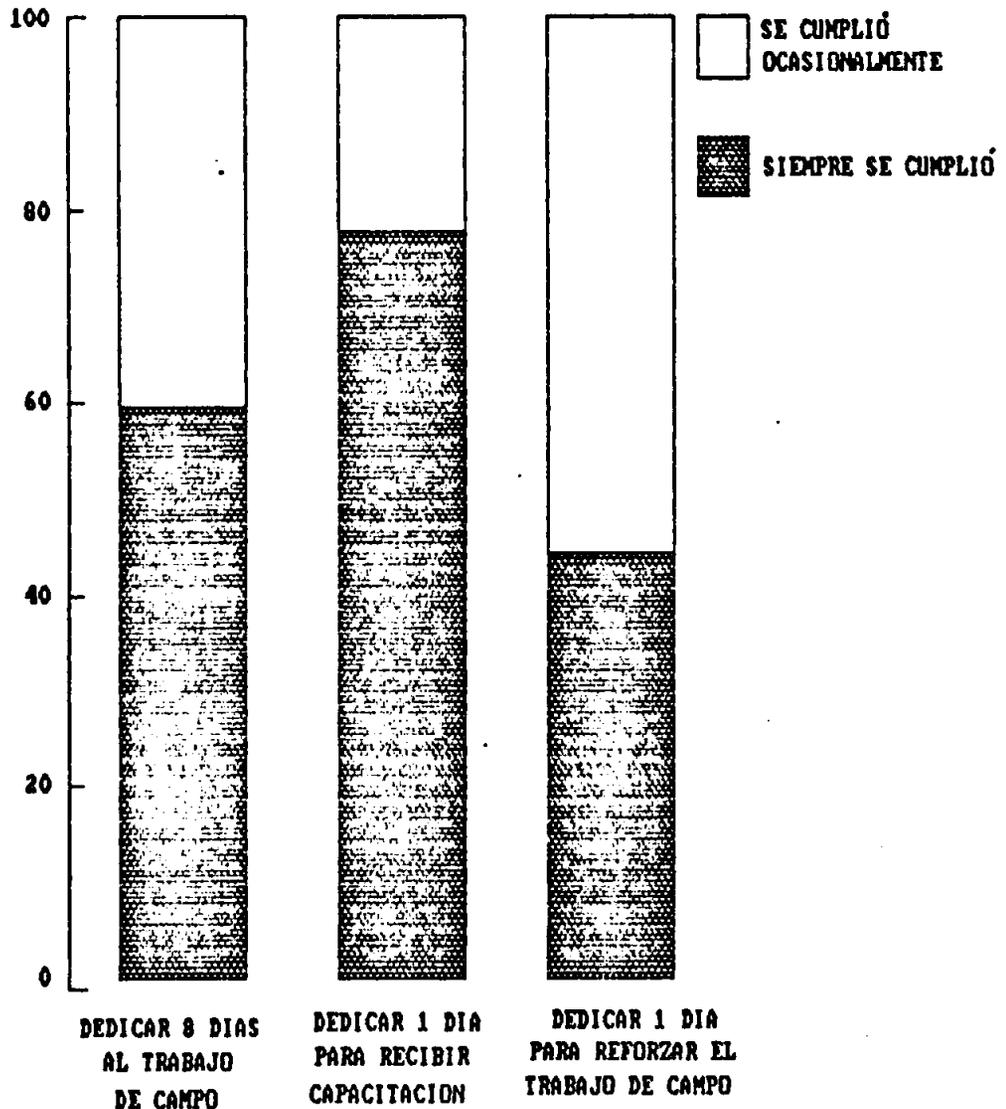


FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el
Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas", (C y U),
preg. D.1, 1989.

GRAFICO 6

Opinión del cumplimiento sobre el esquema bisemanal para la distribución del tiempo

PORCENTAJE



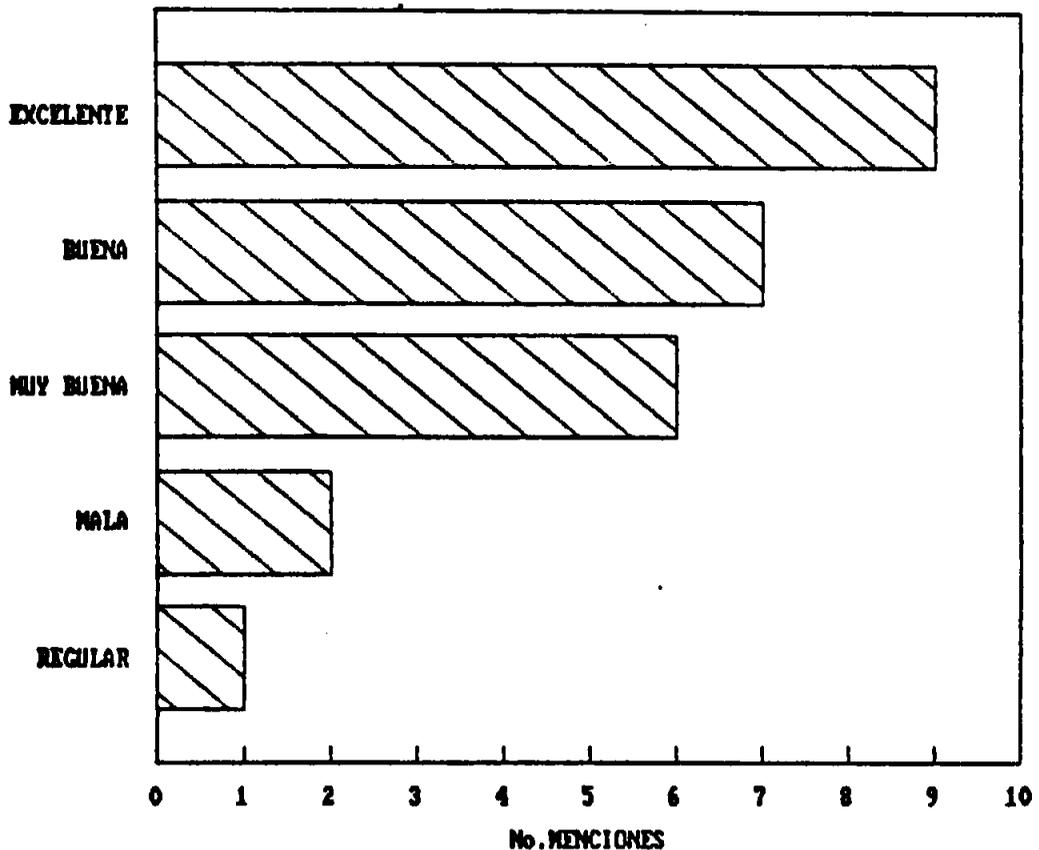
COMPONENTES DE LA BISEMANA

FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas", (C y U), preg. D.2, 1989.

GRAFICO 7

Opinión sobre la medida de dedicar personal exclusivamente y a tiempo completo a la labor de asistencia técnica

OPINION

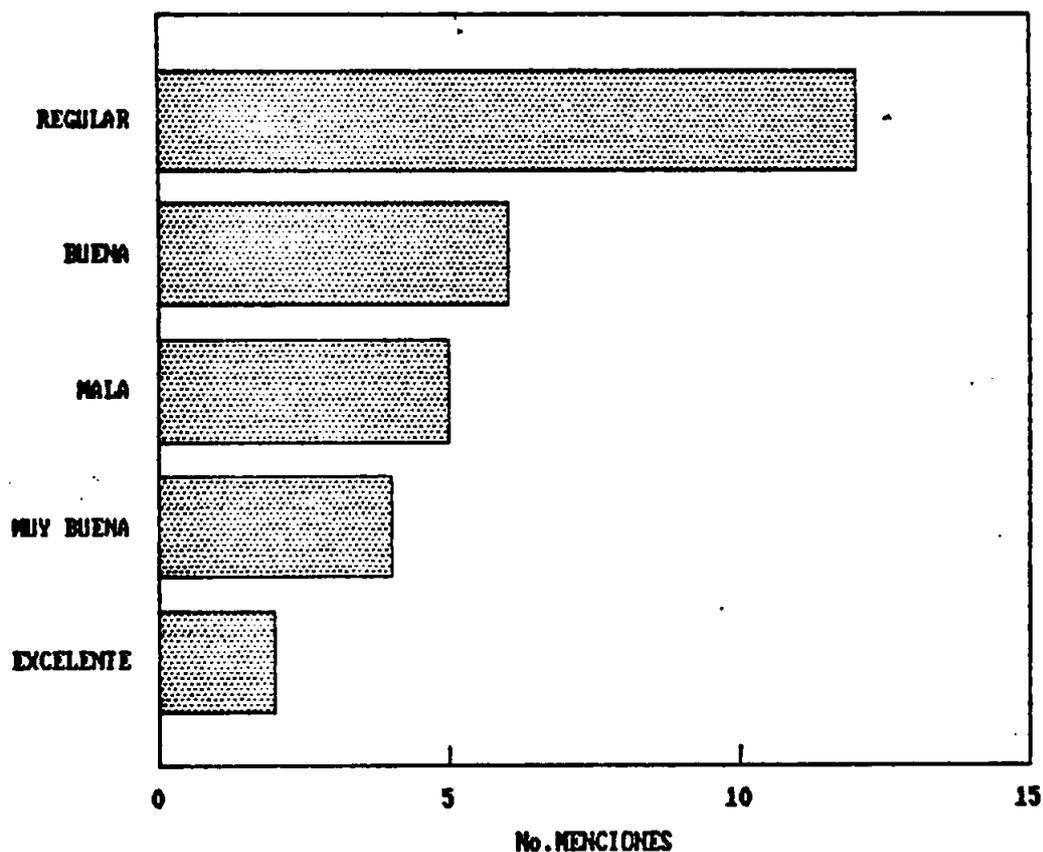


FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (Cy U), preg. E.2, 1989

GRAFICO 8

Opinión sobre la disposición de que los extensionistas que atienden el trabajo deban ser graduados de nivel medio (peritos)

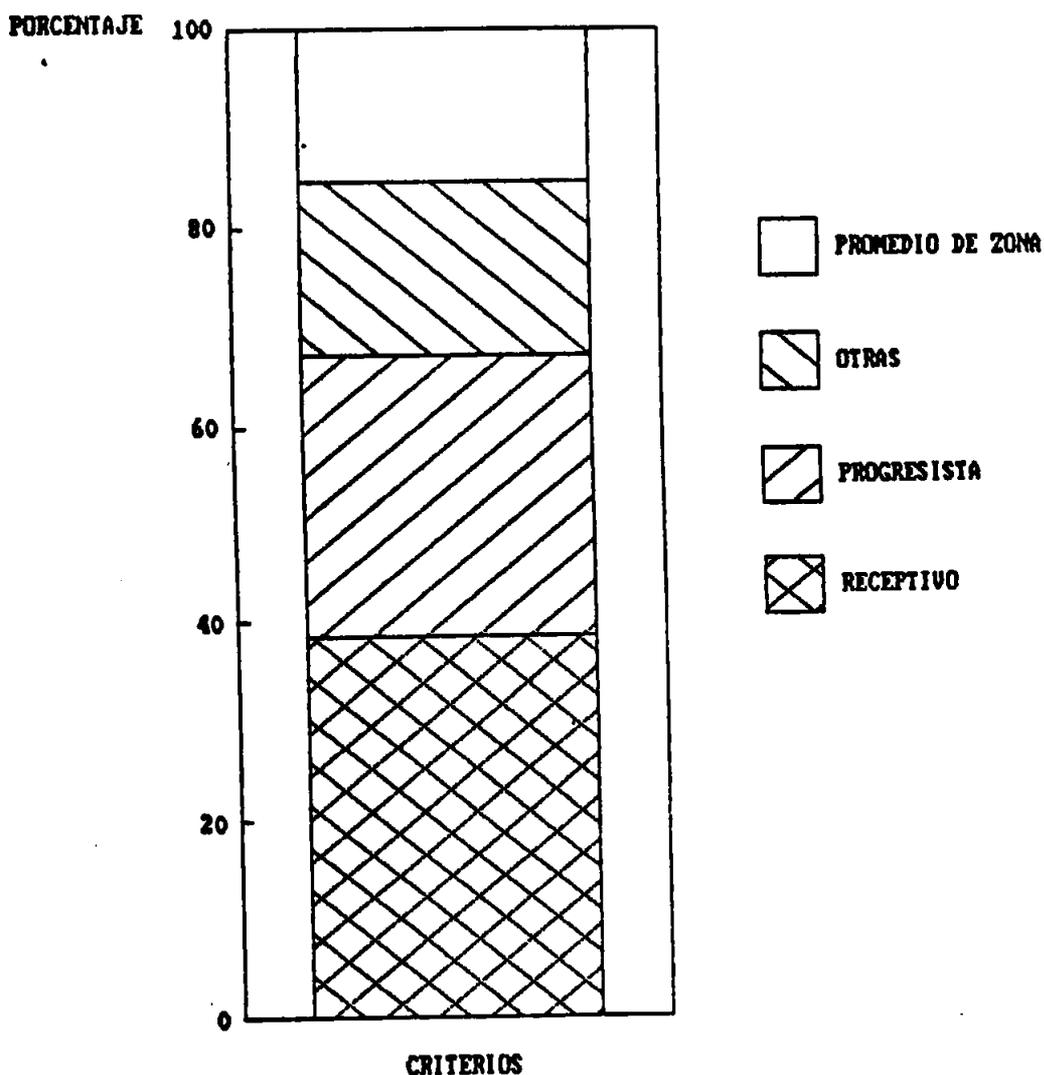
OPINION



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. E.2, 1989.

GRAFICO 9

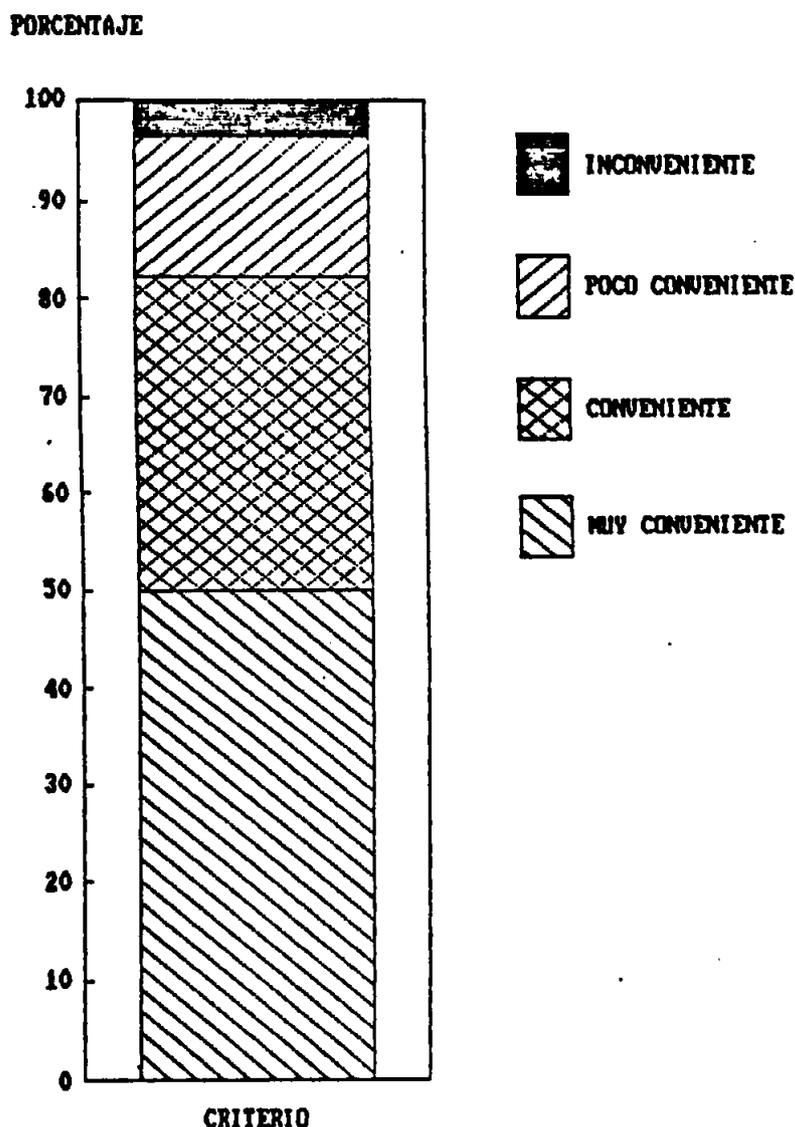
Criterios que sirvieron para seleccionar los agricultores enlace



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. F.1, 1989.

GRAFICO 10

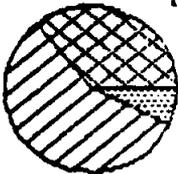
Criterio acerca de la organización del trabajo del extensionista por medio de rutas



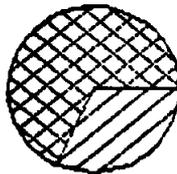
FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. F.2, 1989.

GRAFICO 11

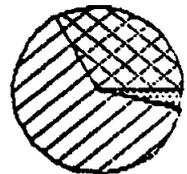
Cumplimiento de las etapas del esquema ideal de la visita a la finca de los agricultores enlace



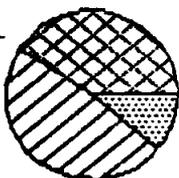
RECOGER INQUIETUDES



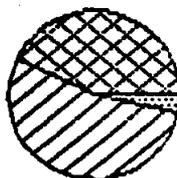
PARTE EXPOSITIVA



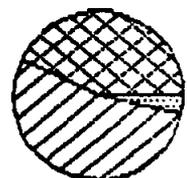
DEMONSTR. PRACTICA



DIST. MATER. ESCRITO



ESTAB. PARCELA COMPAR.



ANTICIPAR TEMA PROX. VISITA



SIEMPRE SE CUMPLIÓ



SE CUMPLIÓ OCASIONALMENTE

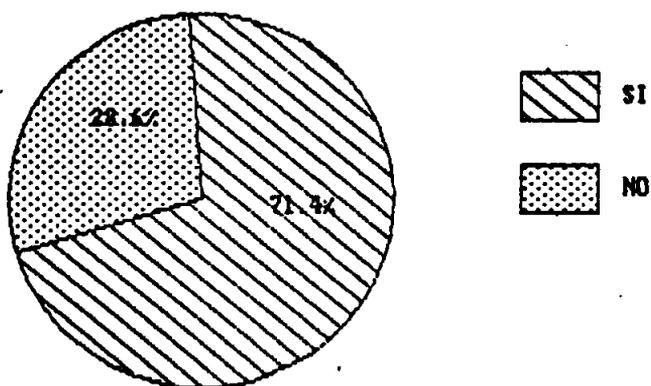


NO SE CUMPLIÓ

FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg 6.2, 1989.

GRAFICO 12

Conocimiento de oportunidades de rechazo del agricultor enlace hacia las visitas del extensionista

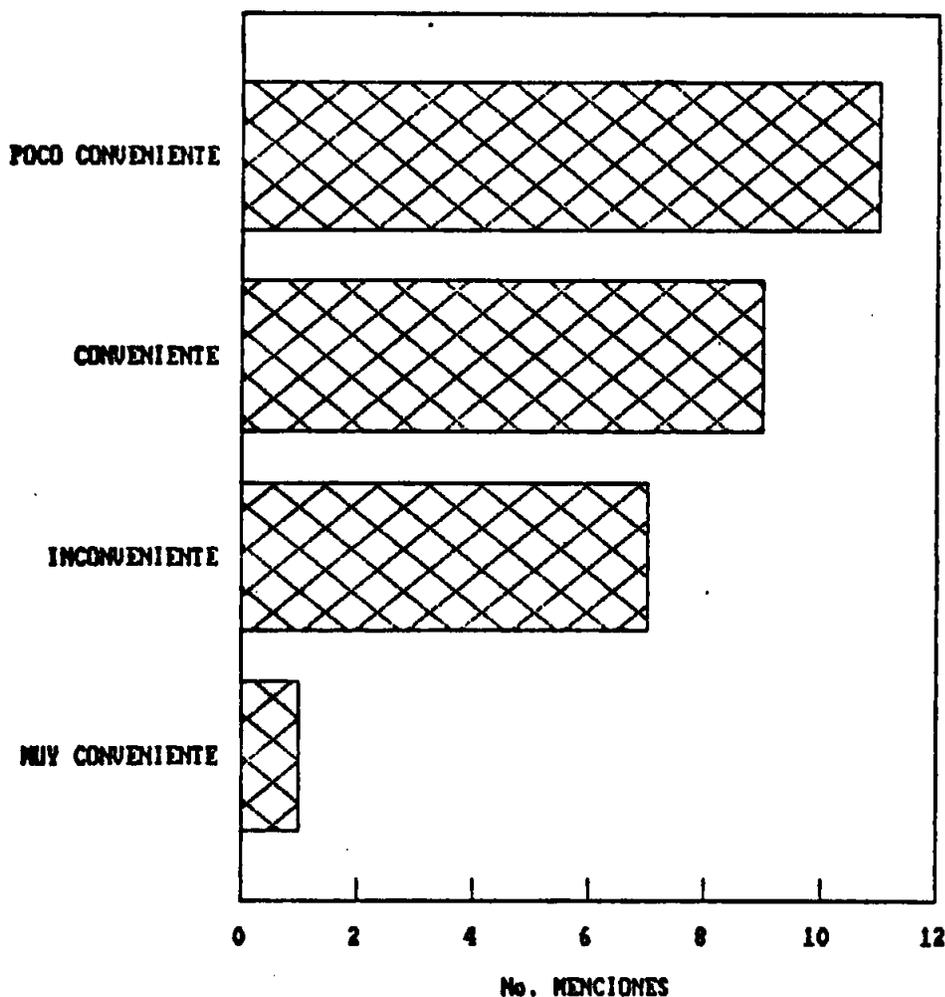


FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas", (C y U), preg. 6.3, 1989.

GRAFICO 13

Opinión acerca de la práctica del mensaje bisemanal para los agricultores enlace

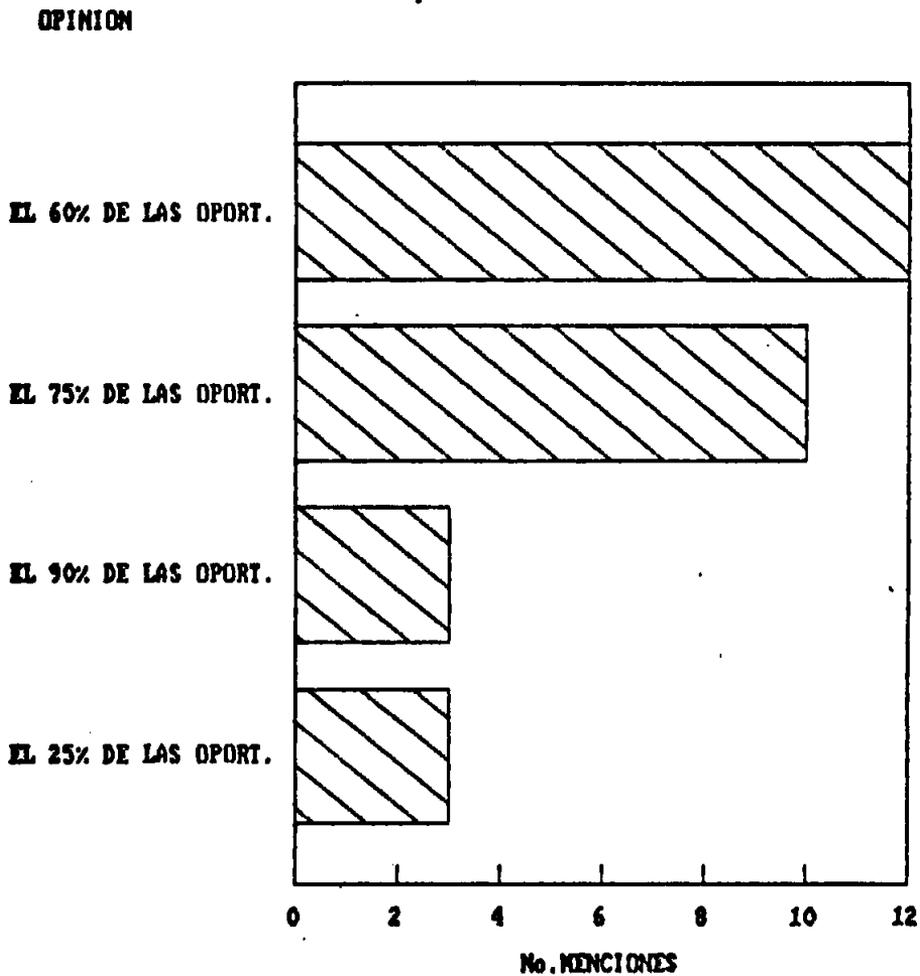
OPINION



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y V), preg N.1, 1989.

GRAFICO 14

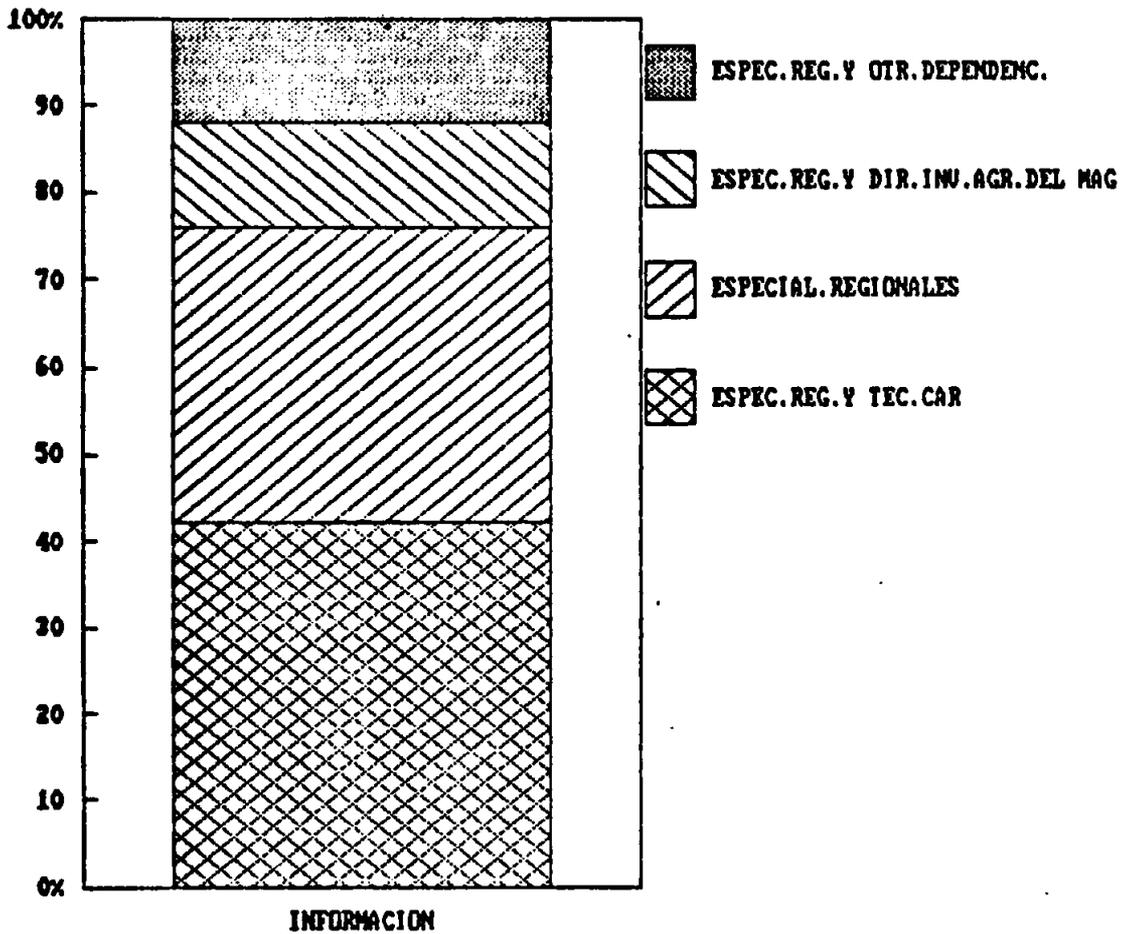
**Opinión sobre si los temas de los mensajes
fueron de actualidad y de interés
para los agricultores enlace**



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el
Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas"
(C y U) preg. 1.4, 1989.

GRAFICO 15

Origen de la información técnica de los mensajes

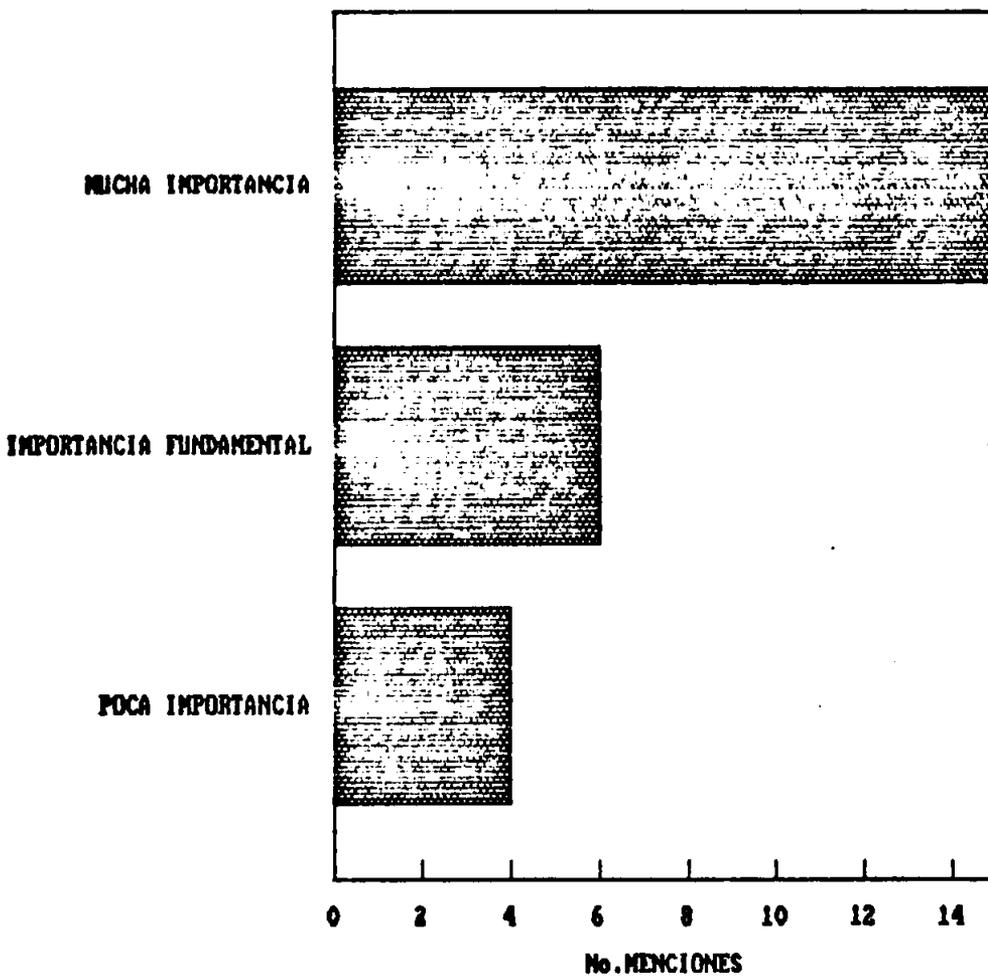


FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. J.1, 1989.

GRAFICO 16

Opinión sobre la importancia de la capacitación dada bisemanalmente a los extensionistas

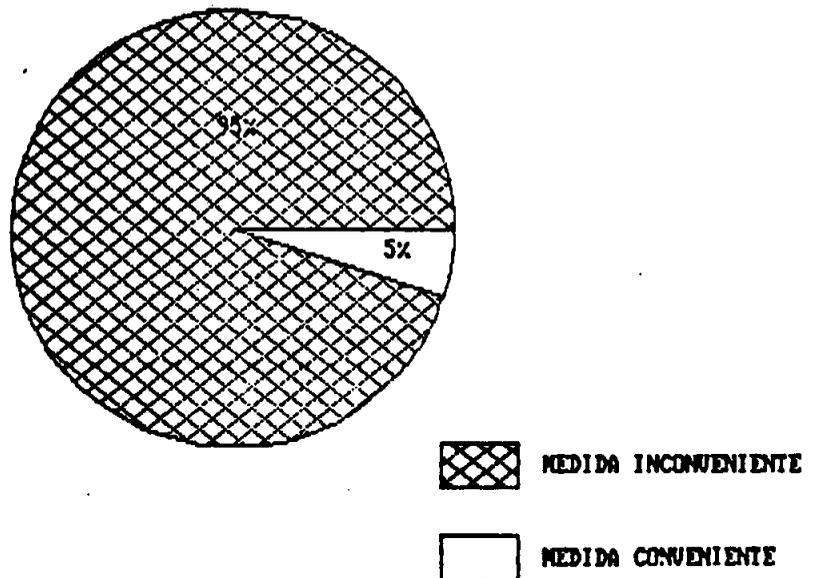
OPINION



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. K.1, 1989.

GRAFICO 17

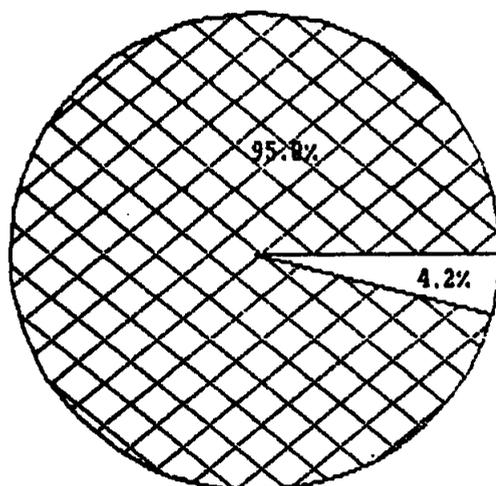
Opinión sobre la supresión de agencias de extensión agrícola promovido por el C. y U.



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. L.1, 1989.

GRAFICO 18

Opinión sobre la supresión del cargo de agente de extensión



MEDIDA INCONVENIENTE

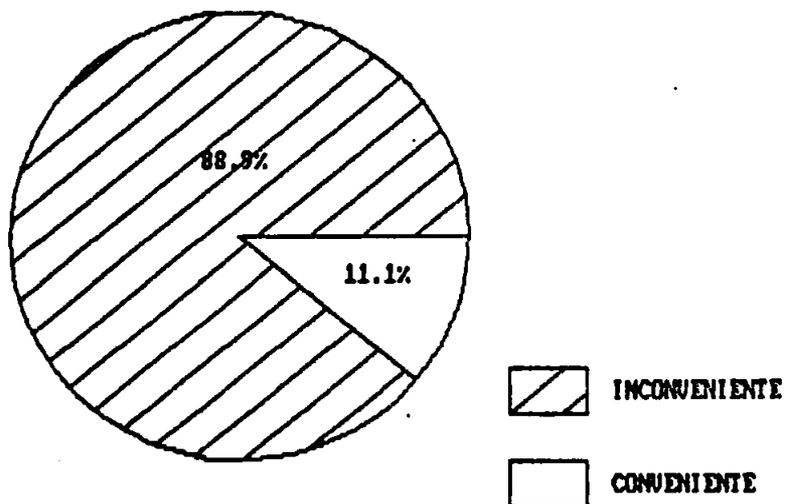


MEDIDA CONVENIENTE

FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y V), preg. N.1, 1989.

GRAFICO 19

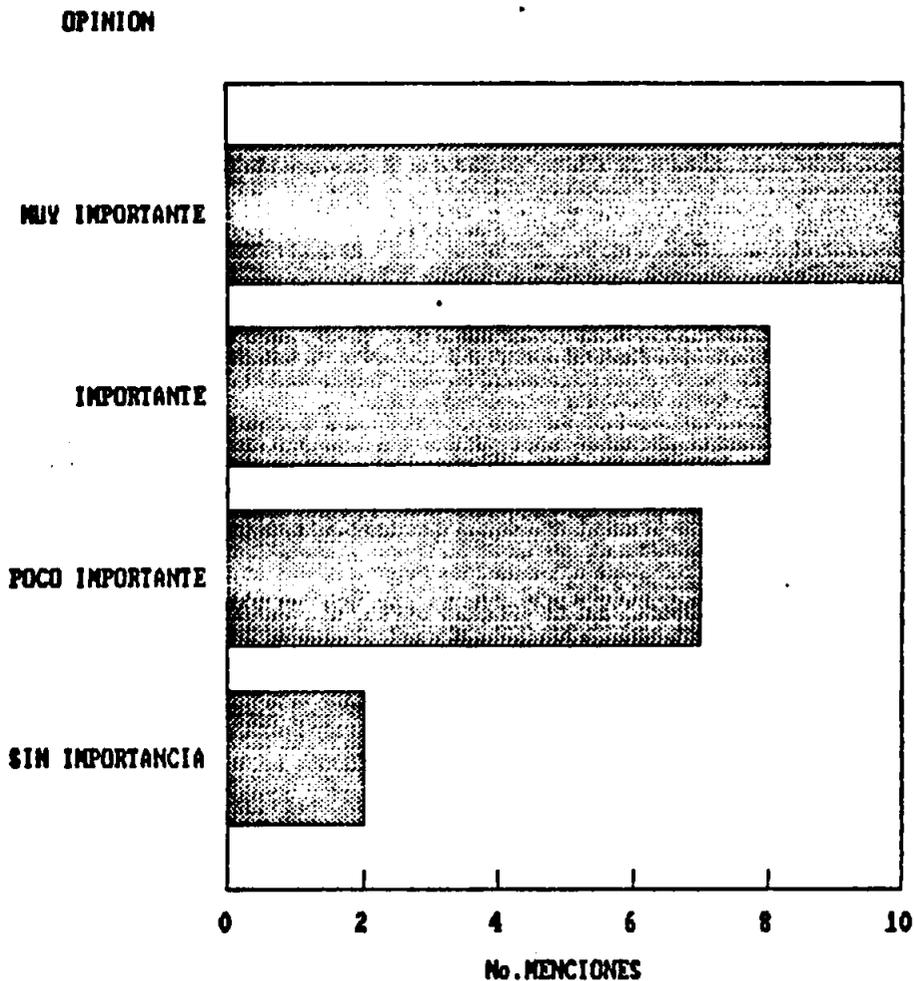
Opinión sobre la sustitución de ingenieros agrónomos por peritos en el cargo de extensionista



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. N.1, 1989.

GRAFICO 20

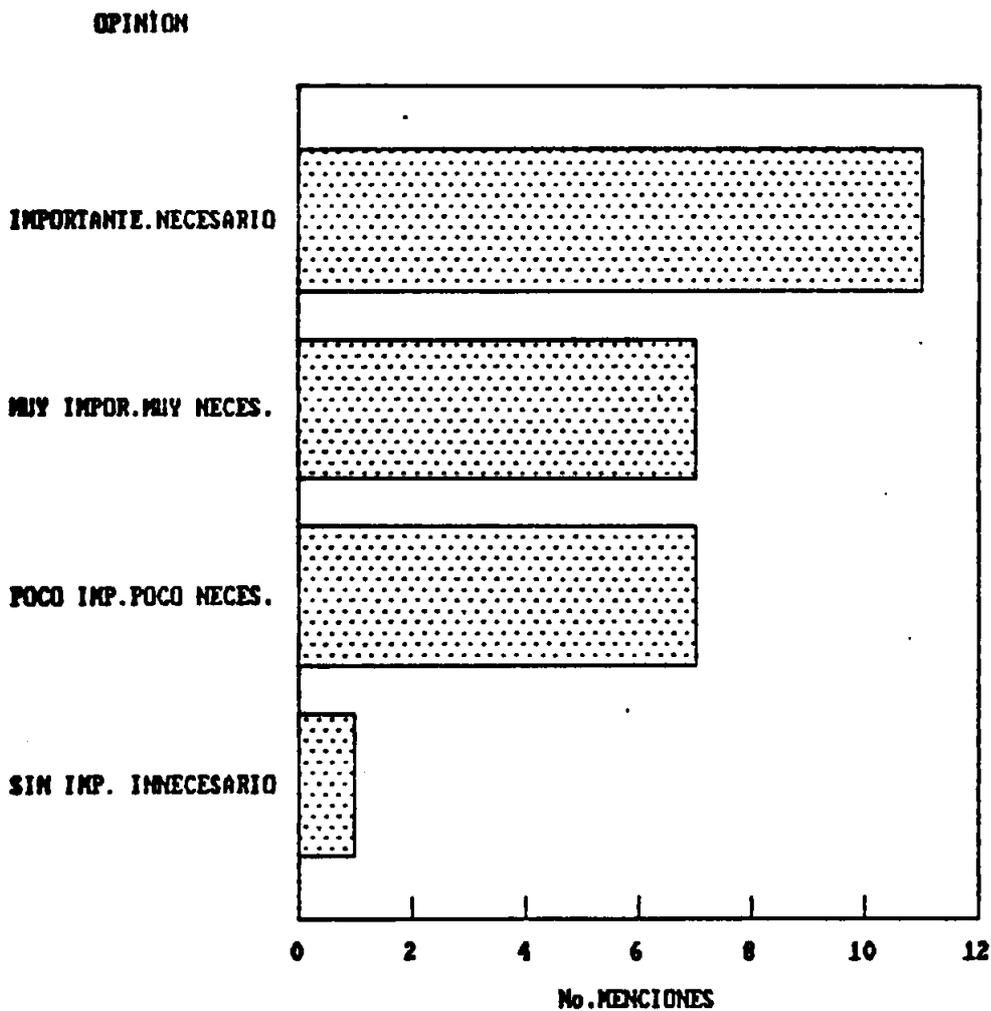
Opinión sobre la creación del cargo de coordinador de zona



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. 0.1, 1989.

GRAFICO 21

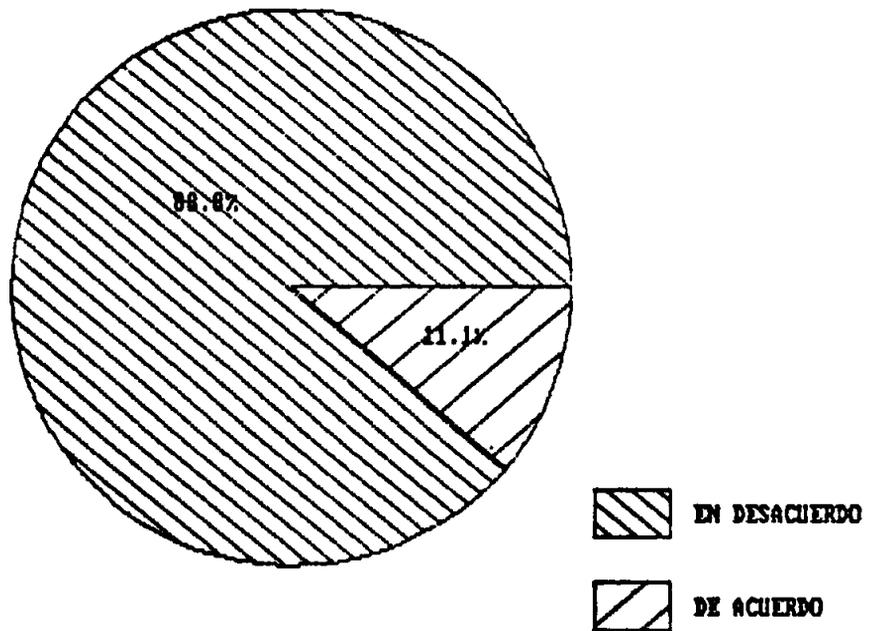
Opinión sobre la creación del cargo de coordinador regional



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. P.1, 1989.

GRAFICO 22

Opinión sobre la metodología empleada por el Modelo "C y U"

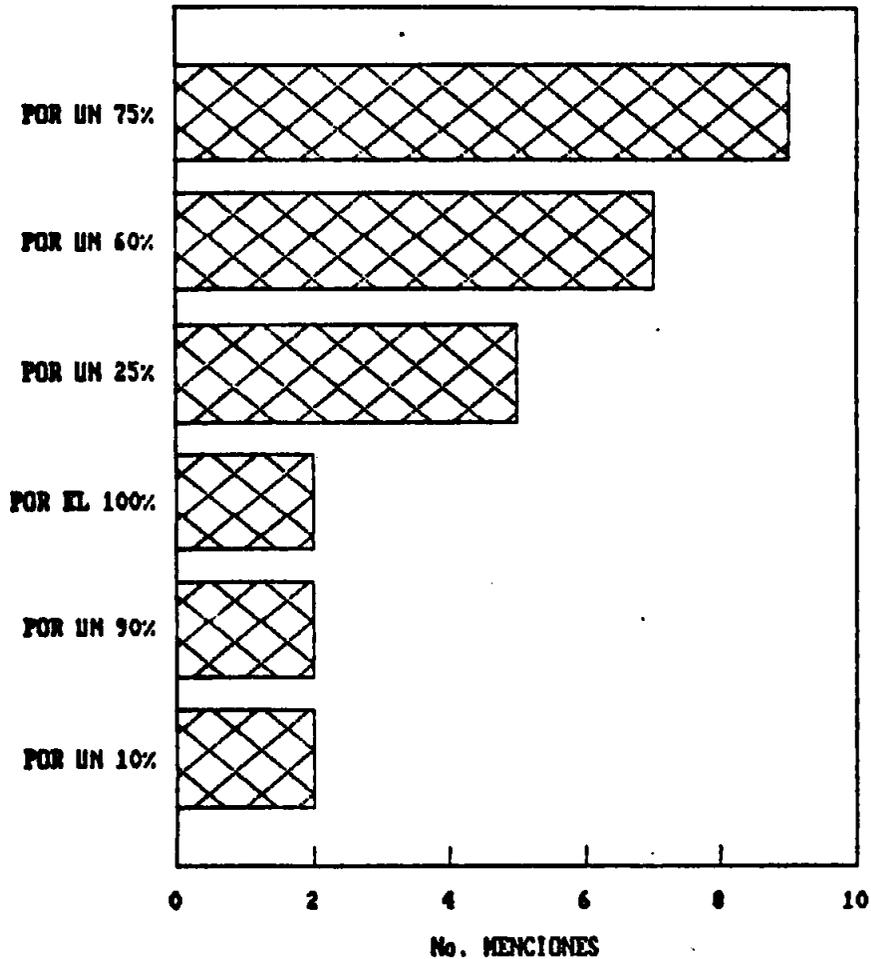


FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. Q.1, 1989

GRAFICO 23

Opinión sobre la aceptación del modelo C. y U. por parte de los agricultores

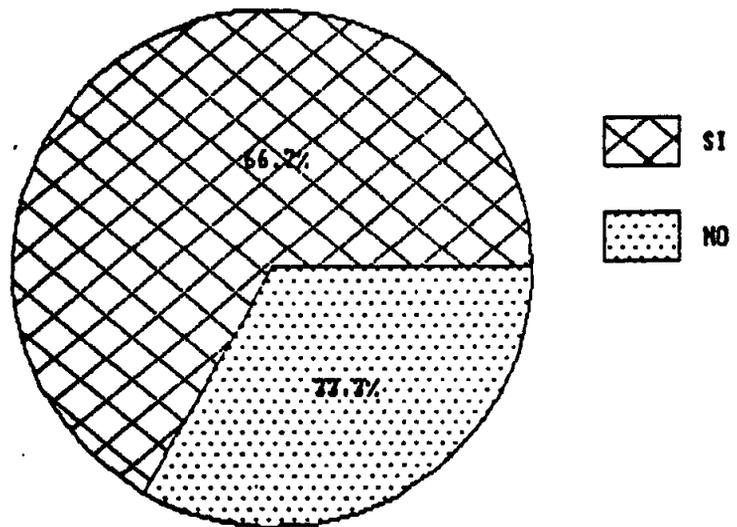
OPINION



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el
Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas"
(C y U) preg. S.1, 1989.

GRAFICO 24

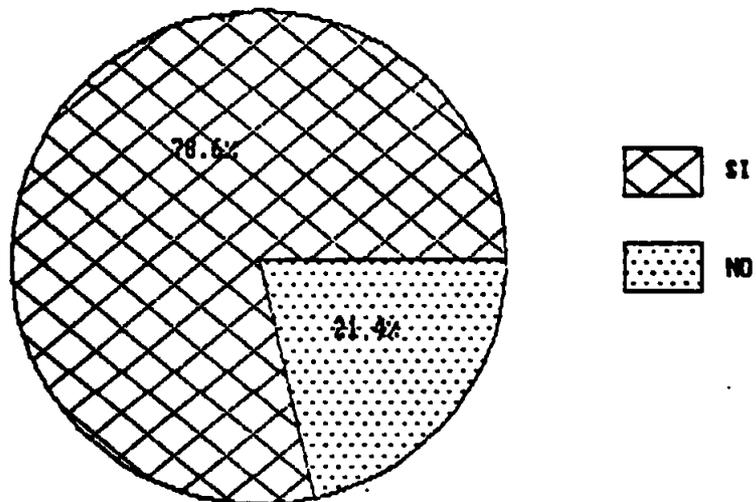
Existen productores agropecuarios que aceptaron mejor el Modelo C. y U.



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U), preg. 5.2, 1989.

GRAFICO 25

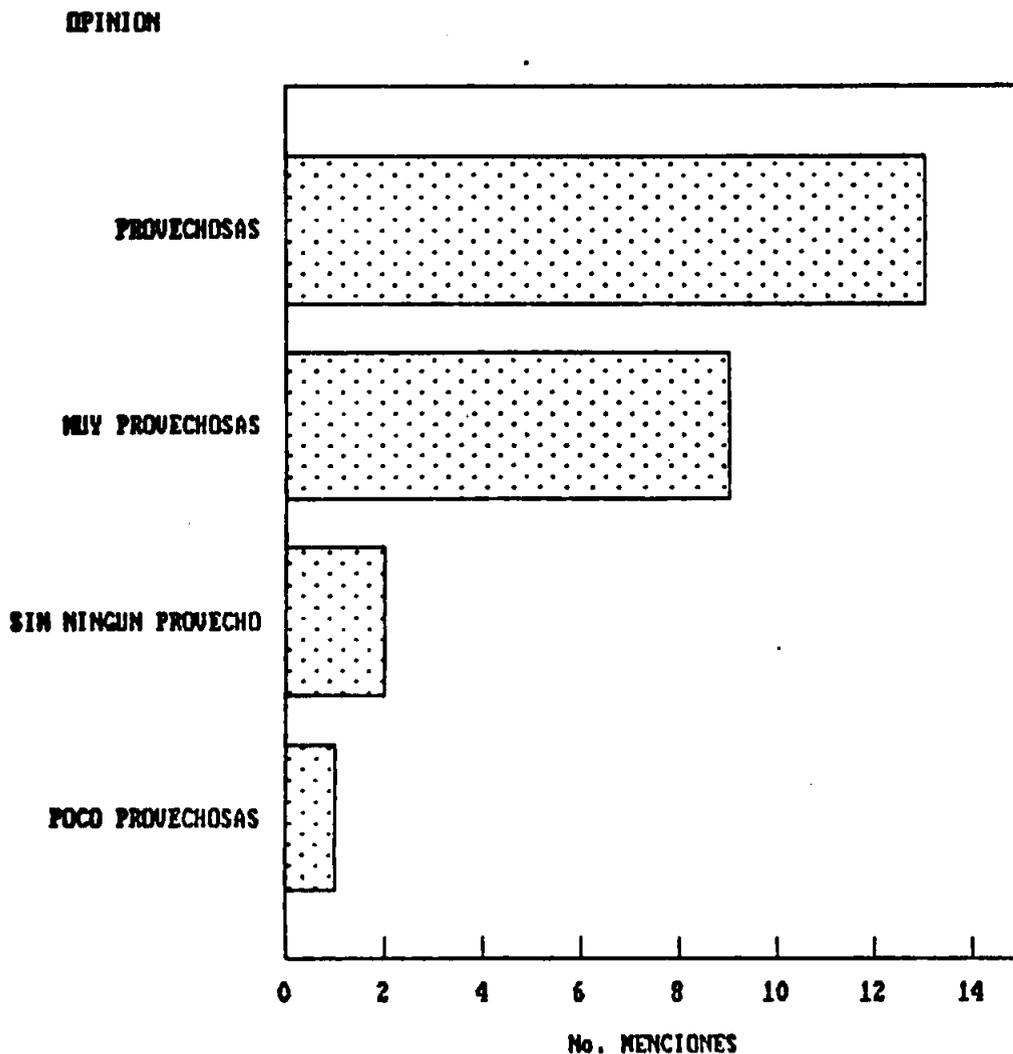
**Opinión sobre una actitud de malestar de los
productores agropecuarios que no actuaron
como agricultores enlace**



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el
Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas"
(C y V), preg. T.1, 1989.

GRAFICO 26

Opinión sobre las reuniones en el CAR para revisar la marcha del programa con los técnicos



FUENTE: Cuestionario a funcionarios del MAG sobre el Modelo de Extensión Agrícola "Capacitación y Visitas" (C y U) preg. U.4, 1989.