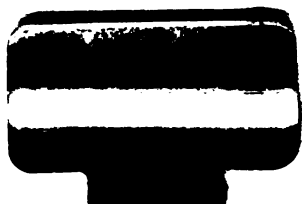
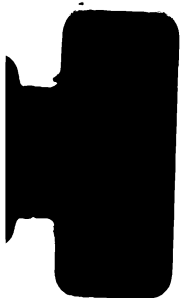




147-A-1111A

EVALUACION DE LA APLICACION DE LA METODOLOGIA DE GRUPOS DE
AMISTAD Y TRABAJO DESARROLLADA POR ANACAFE EN GUATEMALA

IICA
C20
A553



PROGRAMA COOPERATIVO PARA LA PROTECCION Y MODERNIZACION DE LA CAFICULTURA

"PROMECAFE"

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Documentación e
Información Agrícola
3 ABR 1987
IICA - CIDIA

EVALUACION DE LA APLICACION DE LA METODOLOGIA DE GRUPOS DE
AMISTAD Y TRABAJO DESARROLLADA POR AMACAFE EN GUATEMALA

✓
Eduardo Andrade M.

Edgar Ibarra

Gilberto Vejarano

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA -IICA-

San José, Costa Rica

1986

HCA
C20
A553

03V- ~~000024~~

00000518

TABLA DE CONTENIDO

	<u>PAGINA</u>
I. <u>ANTECEDENTES</u>	1
II. <u>INTRODUCCION</u>	7
A. MARCO DE REFERENCIA DE LA CAFICULTURA EN GUATEMALA	7
B. LA ACCION DE ANACAFE	8
C. OBJETIVOS DE LA EVALUACION	9
D. PASOS PARA LA EVALUACION	11
III. <u>MATERIALES Y METODOS</u>	15
A. LOCALIZACION	15
B. DISEÑO DE LA MUESTRA	17
C. INSTRUMENTOS	18
D. PROCESAMIENTO Y COMPUTACION	19
IV. <u>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u>	20
A. PRIMERA SECCION	20
B. SEGUNDA SECCION. INGRESO AL GRUPO Y MOTIVACIONES	20
C. TERCERA SECCION. ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OTRAS OCUPACIONES	25
D. CUARTA Y QUINTA SECCIONES. TECNOLOGIA ANTERIOR Y ACTUAL, CAMBIOS	32
E. SEXTA SECCION. PRACTICAS CON EL GRUPO	47
F. SETIMA SECCION. CAMBIOS EN LOS RENDIMIENTOS	51
G. OCTAVA SECCION. MEJORAMIENTO DEL INGRESO	56
H. NOVENA SECCION. ACTITUD HACIA EL TECNICO Y ANACAFE	59
V. <u>CONCLUSIONES</u>	86
VI. <u>ANEXOS</u>	93



EVALUACION DE LA APLICACION DE LA METODOLOGIA DE GRUPOS DE

AMISTAD Y TRABAJO DESARROLLADA POR ANACAFE EN GUATEMALA

Eduardo Andrade M.*

Edgar L. Ibarra **

Gilberto Vejarano***

I. ANTECEDENTES

La Asociación Nacional del Café de Guatemala -ANACAFE-, organismo por ley encargado de todo lo relacionado con la caficultura del país, a fines de 1980, por medio de su Junta Directiva, definió un cambio histórico en relación a la clientela que debería tener prioridad en cuanto a asistencia técnica, a partir de 1981.

Hasta 1980 ANACAFE había prestado asistencia técnica a 329 fincas, grandes y medianas, los 28 técnicos asignados a este servicio lo habían hecho así durante años y en forma individual a nivel de finca.

La situación socio-política de Guatemala, el desarrollo de una conciencia más crítica y responsable en la dirección de ANACAFE y la filosofía que animaba al Programa Cooperativo Regional para la Protección y Modernización de la Caficultura en México, Centroamérica y Panamá -PROMECAFE-, fueron los elementos que interactuaron para producir la decisión de empear a atender en forma preferencial al pequeño caficultor, amenazado como clientela más débil, por dos problemas específicos del cultivo, la roya del cafeto y la broca del fruto del cafeto.

* Especialista en Comunicación Agrícola, IICA-PROMECAFE.

** Especialista en Investigación Agrícola, Oficina IICA-Honduras.

*** Especialista en Transferencia de Tecnología de Café, IICA-PROMECAFE.



El Gerente General de ANACAFE, Doctor Leonel González, en funciones a principios de 1981, solicitó que PROMECAFE participara en la elaboración del Plan Operativo de la Subgerencia de Asuntos Agrícolas para 1981, esta colaboración permitió instrumentalizar y operacionalizar el Plan Operativo de 1981 de acuerdo a la filosofía y objetivos de ANACAFE orientados a un apoyo prioritario al pequeño caficultor de Guatemala.

Cambiar en forma, si se quiere violenta, la clientela a asistir por parte de los técnicos de ANACAFE, acostumbrados a una relación, no únicamente de tipo profesional, sino además de amistad personal con los dueños de fincas o con sus administradores, no era para nadie tarea fácil. Además era evidente que la atención a 40 mil pequeños productores, diseminados en las áreas cafetaleras del país, con restricciones significativas, especialmente socio-económicas y con el mismo número de técnicos, planteaba de hecho la necesidad de una nueva metodología de transferencia de tecnología, que permitiera maximizar la acción de los técnicos y producir un impacto demostrable que justifique las decisiones tomadas por la Junta Directiva de ANACAFE.

Se pidió el apoyo de PROMECAFE y fue así como el Especialista en Comunicación Agrícola de dicho Programa, que había colaborado en la preparación del Plan Operativo de la Subgerencia de Asuntos Agrícolas de ANACAFE para 1981 se integró a esta tarea.

Se propuso entonces que ANACAFE incorporara en su programa de asistencia técnica la metodología de transferencia de tecnología denominada originalmente por Eduardo Andrade, quien desarrolló el modelo conceptual, grupos de amistad y estudio. La Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas primero y luego, la Junta Directiva de ANACAFE, aprobaron la metodología de transferencia de tecnología a nivel grupal como la forma que se seguiría con los pequeños caficultores.



Como punto de partida, se propuso entonces capacitar a todo el personal técnico de la Subgerencia de Asuntos Agrícolas, en el cual, se pudieran tratar los aspectos de comunicación y extensión básicos y presentar a consideración de los técnicos participantes la propuesta de la nueva metodología de transferencia de tecnología mediante el trabajo con grupos.

Del 20 al 30 de abril de 1981 se ofreció un primer curso y los trabajos y conferencias que se presentaron fueron compilados por el Departamento de Capacitación de la Subgerencia Técnica. El 25 de abril fue discutida la propuesta metodológica denominada Grupos de Amistad y Estudio, la cual, luego de un exhaustivo análisis, crítica y evaluación por parte de los participantes, fue aceptada como la metodología de trabajo con los pequeños caficultores de Guatemala.

Cabe señalarse como un hecho también especial, que éste fue el primer curso de Comunicación-Extensión en el cual participaron conjuntamente personal de Asistencia Técnica y de Investigaciones de ANACAFE, que empezaban a tener conciencia de la necesidad de una mayor apertura e interacción entre ellos para beneficio de la clientela de la Institución.

Un segundo curso para personal de asistencia técnica de posterior nombramiento, que no pudo asistir al primero, y aún con participación de algunos secretarios de Oficinas de Asistencia Técnica de ANACAFE en las regiones, fue ofrecido en el mes de junio, para que prácticamente la totalidad del personal técnico tuviera conocimiento de la nueva metodología de trabajo que se pondría en práctica a partir de entonces.

Puede decirse que a partir de julio de 1981, luego que por Resoluciones No. 076/80-81 y J. D. 100/80-84 de la Junta Directiva de ANACAFE quedó sancionada la obligación de trabajar mediante asistencia técnica grupal, es que se inició la formación de los grupos de amistad y trabajo en todas las Agencias atendidas por ANACAFE.



La forma de transferencia de tecnología mediante grupos de amistad, tenía sus antecedentes en las experiencias de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia con los llamados Grupos Veredales, los trabajos experimentales en algunas áreas de México realizados por equipos del Centro Nacional de Productividad, algunas experiencias en la propia Guatemala para trabajos en cultivos básicos desarrollados por la organización Vecinos Mundiales, y por último, experiencias personales del Especialista en Comunicación Agrícola del PROMECAFE.

En la zona de Barberena, también el Agrónomo Rodrigo Chong de ANACAFE, había hecho los primeros intentos en trabajos con grupos y a la sazón tenía dos grupos con los que realizaba actividades ocasionales.

El Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE, integró los conocimientos y experiencias señalados para desarrollar y proponer un modelo adecuado a la situación de la caficultura en los países del PROMECAFE, exceptuando Costa Rica, país que tiene un modelo especial, que debe merecer inclusive un estudio y análisis cuidadoso.

Durante la capacitación se pudo demostrar que no habían razones de peso para no intentar probar la metodología y que, muchos de los argumentos en contra presentados, o eran prejuicios, o no obedecían a experiencias personales de ninguno de los técnicos de ANACAFE.

Fue una vez más evidente que la decisión política de la Junta Directiva de ANACAFE y el apoyo de la Subgerencia Técnica y Jefatura de Extensión, fueron las bases que se necesitaron para llevar adelante el modelo de transferencia grupal.



Con ocasión de haberse solicitado al Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE un análisis sobre el Sistema de Asistencia Técnica de ANACAFE, similar al que éste había hecho en Honduras y Panamá, este Especialista empezó a recorrer las regiones cafetaleras de Guatemala, visitando las Agencias de ANACAFE para integrarse a los trabajos de campo que realizaban los técnicos. Lo que en un principio debió ser un muestreo de la forma de trabajo de los extensionistas en el campo, se convirtió, a solicitud de la Subgerencia Técnica, en un proceso de seguimiento de la aplicación de la metodología de transferencia denominada para entonces grupos de amistad y trabajo, que permitió interactuar al técnico de PROMECAFE en actividades tan diferentes como reuniones con grupos, demostraciones, desarrollo de parcelas demostrativas, discusión de los planes de trabajo de los grupos y de sus miembros, cursillos, jornadas médicas, reuniones del personal técnico de ANACAFE en varias regiones, gestiones de apoyo institucional ante la Banca para el trabajo de mejoramiento de la pequeña caficultura, participación en la formulación de planes operativos de la Subgerencia, etc., es decir un proceso de seguimiento durante casi tres años.

Ya en diciembre de 1982 habían resultados que mostrar y fue así que se organizó y realizó un curso-reunión para que los técnicos de los demás países de PROMECAFE pudieran observar y discutir la aplicación de esta metodología de transferencia de tecnología a nivel grupal en el campo. Los participantes quedaron convencidos y entusiasmados y desde entonces se interesaron en poder implementar algo similar en sus países. Al momento, la metodología de grupos de amistad y trabajo está implementándose en Honduras, El Salvador y República Dominicana en áreas cafetaleras seleccionadas.



En noviembre de 1983, con motivo del VI Simposio de Caficultura Latinoamericana celebrado en Panamá, el Ing. Víctor Manuel García Urbina presentó un importante trabajo titulado "Avance informativo sobre la transferencia de tecnología en el cultivo de café bajo condiciones de la República de Guatemala", el cual verificaba los avances obtenidos por ANACAFE en el mejoramiento de los pequeños caficultores de Guatemala, organizados en grupos.

El interés de los países se evidenció con varias giras de sus técnicos para observar la aplicación de la metodología en el campo. Se han hecho presentes delegaciones del ISIC de El Salvador, IHCAFE de Honduras, Departamento de Café del MIDA de Panamá y de la SEA de República Dominicana.

Es un hecho que el modelo teórico original se ha ido enriqueciendo durante el proceso y que todas las acciones de dirección, planeamiento, supervisión y evaluación, desarrolladas por la Subgerencia Técnica y Jefatura de Asistencia Técnica, han ido produciendo sus frutos. Lo anterior permitió en consecuencia, que PROMECAFE proponga en 1985 una evaluación formal del trabajo realizado, lo cual fue aceptado de inmediato por la Subgerencia Técnica de ANACAFE.

Se integraron al Lic. Andrade, el Doctor Gilberto Vejarano de PROMECAFE y el Ing. Edgar Ibarra del IICA para realizar esta evaluación, junto con un equipo de contraparte de ANACAFE, integrado por los Ingenieros Víctor Manuel García Urbina, Manuel Castro Magaña, Edgar López y Armando García.



II. INTRODUCCION

A. MARCO DE REFERENCIA DE LA CAFICULTURA EN GUATEMALA

Guatemala es el país de América Central que tiene la mayor área cultivada de café, la cual se estima alcanza a 365 mil manzanas equivalentes aproximadamente a 255 mil hectáreas.

La producción del café está en manos de 43 300 productores, de los cuales aproximadamente un 93% son considerados pequeños, un 5% medianos y un 2% grandes por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-.

El promedio de producción de café de Guatemala en los últimos cinco años ha estado en 3.45 millones de quintales, lo cual indica una productividad de 9.45 qq por manzana, equivalentes a 13.52 qq por ha. Sin embargo, está comprobado que el estrato de pequeños caficultores tiene una productividad menor y el de medianos y grandes aventaja sustancialmente al pequeño.

Como generador de divisas, empleo e ingresos por impuesto al gobierno en concepto de exportaciones, el café es el producto más importante de Guatemala. Genera alrededor de 400 millones de dólares en divisas al año, da ocupación permanente a 180 mil personas, número que se duplica durante el período de cosecha, representa finalmente ingresos al fisco por un valor cercano a los 80 millones de dólares al año, según el diagnóstico de la caficultura en Centro América preparado por el Banco Centroamericano de Integración Económica en 1983.

En el documento titulado "Diagnóstico del Sector Cafetalero Nacional", como consecuencia del apareamiento de la roya del cafeto en Guatemala, (1982), se consigna al hablar del área técnica que: "El aspecto más relevante de los datos es que el 65.8% de las observaciones se identifican como sistemas de producción de bajo rendimiento



caracterizados por el cultivo de variedades no mejoradas, baja densidad de siembra, sombra excesiva, y sin prácticas de manejo de tejido productivo. La mayoría de los agricultores de los estratos bajos (pequeños) 1 y 2 (- de 15 mz) hacen uso de sistemas de producción inferiores, mientras que los estratos intermedios -3 y 4- hacen uso de tecnologías intermedias, sin embargo dentro de una misma región y estrato pueden encontrarse diferentes sistemas tecnológicos.

B. LA ACCION DE ANACAFE

La Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, es el organismo designado por ley para atender cuanto se refiere a la caficultura y a las relaciones que de ésta se derivan, esto incluye investigación, asistencia técnica, capacitación, beneficiado, catación, comercialización externa e interna y arbitraje entre las principales responsabilidades.

La Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas en ANACAFE es la División responsable de los aspectos de investigación y asistencia técnica principalmente. Para cumplir con estas obligaciones se ha regionalizado el país en 7 áreas geográficas que reciben el nombre de Regiones I, II, III y IV y Subregiones 1, 2 y 3, en las cuales operan 28 oficinas de asistencia técnica atendidas por otros tantos técnicos.

Con la metodología de asistencia técnica a nivel de finca y productor individual seguida hasta diciembre de 1980 la cobertura apenas alcanzaba a 329 fincas.

Para poder atender al estrato de pequeños caficultores (productores de menos de 200 qq, definición operacional), fue necesario diseñar, proponer y poner a prueba una nueva metodología de transferencia de tecnología denominada grupos de amistad y trabajo, la cual ponía énfasis en la organización de grupos informales de caficultores (entre



10 y 20 miembros preferentemente) a los cuales ligaba el hecho sociológico de la vecindad, amistad y parentesco al cual se añadía un denominador económico común, el de realizar la misma actividad productiva esto es la caficultura.

Esta metodología, propuesta en su modelo teórico original por el Comunicador Agrícola de PROMECAFE, recibió el respaldo político y técnico de la Junta Directiva de ANACAFE y la Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas, pasando a convertirse en la metodología de transferencia de tecnología obligatoria a poner en práctica por los técnicos extensionistas de ANACAFE.

Luego de cuatro años de aplicación de la metodología enriquecida en el transcurso por los técnicos de ANACAFE, se propuso la evaluación de los resultados de su aplicación a nivel de campo.

C. OBJETIVOS DE LA EVALUACION

1. Objetivo general

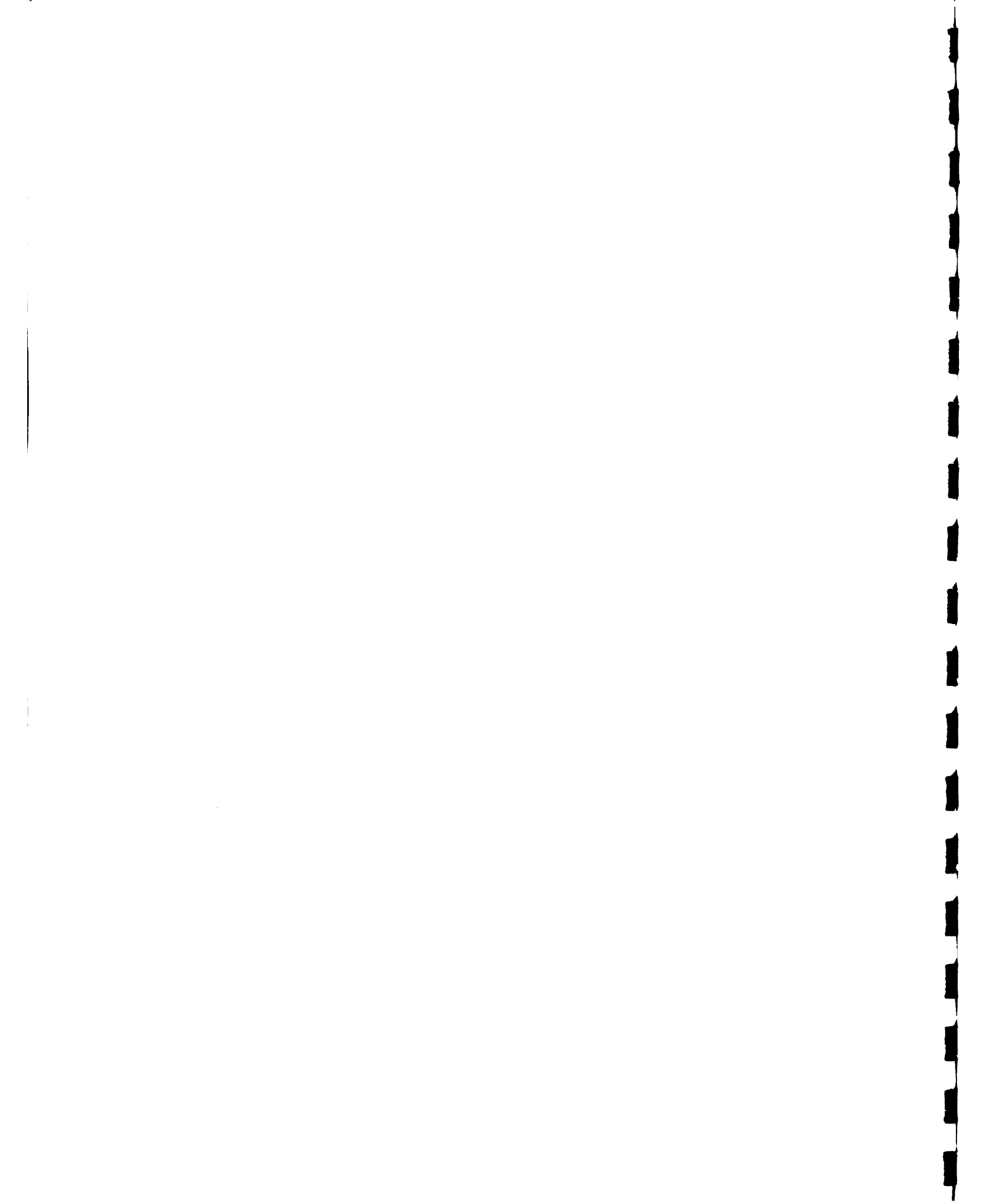
Mediante la cuantificación de varios indicadores, determinar si la metodología de transferencia de tecnología, denominada grupos de amistad y trabajo, desarrollada por ANACAFE, ha mostrado su aplicabilidad a las condiciones de Guatemala y su eficacia entre la clientela de pequeños caficultores, luego de 4 años de aplicación.

2. Objetivos específicos

- a. Cuantificar el incremento en los conocimientos de la tecnología del cultivo del café entre los caficultores integrados en grupos de amistad y trabajo.



- b. Cuantificar los cambios en el cultivo por efecto de la aplicación de los conocimientos por la misma clientela.
- c. Cuantificar, en los caficultores que tienen más de dos años de pertenecer a un grupo de amistad y trabajo, los cambios en la productividad y en el ingreso.
- d. Conocer la actitud y opinión de los caficultores hacia los técnicos de ANACAFE que interactúan con ellos y hacia la Asociación.
- e. Conocer sobre los aspectos de la metodología grupal que pueden volverse limitantes en su aplicación, para efectuar ajustes o enmiendas a la metodología.



D. PASOS PARA LA EVALUACION

La Subgerencia Técnica de ANACAFE, aceptó la propuesta de PROMECAFE para realizar la evaluación formal de la aplicación de la metodología para transferencia de tecnología denominada Grupos de Amistad y Trabajo, que había venido desarrollando el Departamento de Asistencia Técnica con los pequeños caficultores de Guatemala desde mediados de 1981.

Se propuso y aceptó que la evaluación debería realizarse en dos niveles, en el de los pequeños caficultores integrantes de los grupos y en el de los técnicos del Departamento de Asistencia Técnica de ANACAFE para conocer también sus puntos de vista en relación al trabajo que vienen desarrollando.

Luego de aceptarse los puntos anteriores se programaron y realizaron las siguientes acciones:

1. Preparación del primer borrador de los formularios de las encuestas para caficultores y para los técnicos por parte del Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE.
2. Discusión de los anteriores instrumentos con el Ing. Manuel Castro Magaña, Jefe de Asistencia Técnica y ajustes al primer borrador.
3. Envío de los nuevos formularios de encuesta para opiniones y críticas de otros técnicos de PROMECAFE y ANACAFE.
4. Integración del Dr. Gilberto Vejarano de PROMECAFE, responsable actual del Proyecto de Generación-Transferencia de Tecnología en la evaluación de la metodología.



5. Discusión ampliada del segundo borrador de las encuestas entre los Ingenieros Víctor Manuel García Urbina y Manuel Castro Magaña de ANACAFE y Lic. Eduardo Andrade y Dr. Gilberto Vejarano de PROMECAFE.
6. Integración del Ing. Edgar Ibarra del IICA y el Ing. Edgar López de ANACAFE en la actividad, para dar apoyo en lo relacionado con el diseño y análisis estadístico y de computación.
7. Capacitación al personal técnico del Departamento de Asistencia Técnica de ANACAFE, para motivarlos y capacitarlos en aspectos relacionados con la realización de la evaluación de la metodología.
8. Realización del cursillo en la ciudad de Guatemala del 2 al 4 de mayo, sobre manejo del cuestionario, técnicas de encuesta y la realización de la pre-prueba del cuestionario para evaluación a nivel de campo (ver Anexo No. 1). Ajustes al cuestionario y al instructivo para su manejo.
9. Realización de la encuesta preparada para los técnicos de ANACAFE. Esta encuesta con sus resultados se presenta en el Anexo No. 2 de este documento.
10. Preparación de un plan de trabajo para la realización de las encuestas en las siete Regionales de ANACAFE (ver Anexo No. 3).
11. Decisión de realizar las encuestas en forma cruzada entre las Regiones, sin correspondencia entre Regiones para mayor objetividad.



12. Determinación del tamaño de muestra para la encuesta a los caficultores. Los detalles sobre este punto constan en el Capítulo de Materiales y Métodos.
13. Preparación de presupuesto del costo de la actividad por parte de ANACAFE.
14. Calendarización de la realización de las encuestas en las distintas Regionales de ANACAFE e itinerarios de trabajo.
15. Nombramiento de los supervisores del trabajo y responsables de la información a recolectarse. Coordinación a cargo de los Jefes Regionales, incorporación del Ing. Armando García del Departamento de Capacitación en la actividad y en el proceso posterior.
16. Realización de las encuestas a nivel de campo.
17. Recuperación de los formularios y concentración de los mismos en las Oficinas principales de ANACAFE.
18. Tabulación, codificación, preparación del programa en computadora y cuadros, por los Ingenieros Edgar Ibarra y Edgar López.
19. Trabajo de computación y elaboración de cuadros, con la colaboración del IHCAFE y el Centro Nacional de Informática, Honduras.
20. Interpretación, análisis de los resultados y preparación del primer borrador, por parte del Lic. Eduardo Andrade.
21. Discusión en equipo del documento preliminar, críticas, comentarios y sugerencias.



22. Preparación del informe final de la Evaluación y publicación del mismo.
23. Distribución a entidades y técnicos interesados en este tipo de información.



III. MATERIALES Y METODOS

A. LOCALIZACION

El área geográfica de la Evaluación comprendió aproximadamente 255 mil hectáreas cafetaleras distribuidas en todos los Departamentos de Guatemala, salvo Totonicapán donde no se cultiva café y en Izabal, Petén y Guastatoya, El Progreso.

Esta área geográfica, para efectos técnico-administrativos, ha sido dividida por ANACAFE en cuatro Regiones y tres Subregiones de la manera siguiente: Región I, Coatepeque, con una extensión de 5 705 km², atendida por cinco oficinas; Región II, Mazatenango, con 3 334 km², atendida por cuatro oficinas; Región III, Guatemala, con 10 706 km², atendida por tres oficinas; Región IV, Barberema, con 8 237 km², atendida por cuatro oficinas; Subregión 1, Huehuetenango, con 7 400 km², atendida por tres oficinas; Subregión 2, Cobán, con 20 190 km² atendida por tres oficinas, y por último, Subregión 3, Chiquimula, cuya extensión alcanza a 14 104 km², atendida por una oficina.

La Figura No. 1 muestra el área con café en cada una de estas regiones y su distribución geográfica.



ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE REGIONALIZACION DE LA SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS

OFICINAS EN:

- I** COATEPEQUE
- 1 SAN PABLO
- 2 EL TUMBADOR
- 3 NUEVO PROGRESO
- 4 COLOMBA
- II** MAZATENANGO
- 5 SAN FELIPE
- 6 CHICACAO
- 7 PATULUL
- 8 SAN LUCAS TOLIMAN
- III** GUATEMALA
- 9 ACATENANGO
- 10 YEPOCAPA
- 11 ANTIGUA GUATEMALA
- 12 PALIN
- IV** BARBERENA
- 13 PUEBLO NUEVO VIÑAS
- 14 MOYUTA
- 15 MATAQUESCUINTLA
- △ HUEHUETENANGO
- 16 LA DEMOCRACIA
- 17 SAN ANTONIO HUISTA
- △ COBAN
- 18 SAN MIGUEL TUCURU
- 19 SENAHU
- △ JOCOTAN



REFERENCIAS

- OFICINA REGIONAL DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA
- △ OFICINA SUBREGIONAL DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA
- OFICINA DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA
- ▨ AREA CAFETALERA



B. DISEÑO DE LA MUESTRA

El listado que posee la Subgerencia Técnica de ANACAFE, con el nombre de los caficultores, su ubicación geográfica, dentro de las Regiones o Subregiones y el grupo al cual pertenece, constituyó el marco muestral para la investigación.

El cálculo para el tamaño de la muestra se hizo fijando como unidad de muestreo al productor individual y para cuyo cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nt^2 \cdot p \cdot q}{Nd^2 + t^2 p \cdot q}$$

en donde "t" es la variable estadística de "student" para una prueba de dos colas (2.5% de probabilidad), "p" es la proporción que se desea estimar y "q" es igual a 1-p. Un máximo de varianza, de acuerdo con la distribución binomial se observa cuando $p = 0.50$ y $q = 0.50$, valores que fueron considerados en el cálculo.

"d" es el máximo error permisible, como porcentaje de la media, que se planteó para el estudio en un 5% ($d = 0.05$) y un valor de "t" = 2.3, finalmente, $N = 6\ 804$ es el número total de caficultores que fueron calificados en los grupos. Reemplazando estos números en la fórmula anterior, tenemos:

$$n = \frac{N (2.3)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{N (0.05)^2 + (2.3)^2 (0.5)} = \frac{6\ 804 (5.29) (0.25)}{6\ 804 (0.0025) + 1.32} = 490$$

Este tamaño de muestra (n) de 490 caficultores, se propuso elevarlo a 500 como previsión. Sin embargo, aunque se realizaron 499 entrevistas, en el análisis posterior de consistencia se eliminaron 10 formularios quedando 489 válidos.



La encuesta fue realizada mediante entrevista personal al caficultor sorteado.

La muestra correspondiente a cada Región y Subregión se determinó en forma proporcional tomando en cuenta los siguientes factores: número de grupos, promedio de caficultores por grupo y número de oficinas de ANACAFE por Región o Subregión; con estos factores se determinó un peso de ponderación para el reparto proporcional de las 500 encuestas, habiendo quedado así la distribución:

Región I :	Coatepeque, Qtz. 95 caficultores (46 grupos)
Región II :	Mazatenango, Such. 164 caficultores (62 grupos)
Región III :	Guatemala, Guat. 69 caficultores (36 grupos)
Región IV :	Barberena, S. Rosa 73 caficultores (47 grupos)
Subregión 1:	Huehuetenango, Huch. 43 caficultores (33 grupos)
Subregión 2:	Cobán, A. V. 24 caficultores (23 grupos)
Subregión 3:	Joc. Chiquimula, 32 caficultores (12 grupos)

C. INSTRUMENTOS

Para obtener la información se preparó un cuestionario con 9 secciones de preguntas para un total de 170 variables investigadas. Al cuestionario definitivo lo precedieron dos versiones preliminares antes de la pre-prueba de campo, realizada a un grupo de caficultores durante la capacitación al personal de ANACAFE, después de la cual se elaboró el cuestionario definitivo con su instructivo.

La mayoría de las preguntas fueron de tipo cerrado; unas pocas de tipo abierto para obtener opiniones de los productores sobre ciertos aspectos.



D. PROCESAMIENTO Y COMPUTACION

Previo al proceso de computación, se diseñó un sistema de codificación de las respuestas, por lo cual se incluyó en el cuestionario una columna especial con espacios para colocar los códigos, trabajo realizado por los técnicos de ANACAFE previo entrenamiento para verificar las respuestas, su consistencia y ubicar el código correspondiente.

El paso siguiente fue la preparación y diseño de tres registros para precisar los campos de grabación de la información de cada cuestionario en diskette de computadora, trabajo que fue realizado en la Oficina de Estadística de ANACAFE. Posteriormente el diskette grabado fue enviado al Especialista en Investigación de la Oficina del IICA en Honduras para el procesamiento y análisis estadístico, para lo que utilizó el paquete "SPSS" en las instalaciones del CENI y gracias a la colaboración del IHCAFE. Los resultados que se obtuvieron fueron tablas de contingencia con frecuencias, porcentajes y algunas estadísticas descriptivas como promedios y desviaciones standar, para cada una de las 170 variables investigadas, clasificadas por Región y tamaño de finca.



IV. RESULTADOS Y DISCUSION

A. PRIMERA SECCION

El formulario de la encuesta para evaluación de la metodología de grupos de amistad y trabajo consta de 9 secciones, de las cuales la primera corresponde a identificación en cuanto a Región, Departamento, Municipio, localización del grupo, nombre del encuestado y fecha de la encuesta.

Se encuestaron 499 productores en las 4 regiones y en las 3 subregiones, se eliminaron 10 formularios por inconsistencia en las respuestas, quedando 489 formularios útiles.

B. SEGUNDA SECCION. INGRESO AL GRUPO Y MOTIVACIONES

La segunda sección corresponde a lo que se denominó época de ingreso al grupo y motivaciones. En esta sección la primera pregunta pretendía conocer los años que el encuestado tenía de trabajar en café, para tener un criterio más acabado sobre la experiencia que en el cultivo tiene la clientela con la que trabajan los técnicos de ANACAFE. Los resultados fueron los siguientes:



CUADRO No. 1. AÑOS QUE TIENE EL CAFICULTOR DE TRABAJAR EN EL CULTIVO DE CAFE

AÑOS DE TRABAJAR EN CAFE	REGIONES				SUBREGIONES			TOTALES
	I	II	III	IV	1	2	3	
-3	2	2	-	-	-	1	2	7
	1.8	1.3	-	-	-	5.6	5.0	1.4
3-5	8	13	3	8	2	3	6	43
	7.1	8.4	4.5	10.1	6.3	16.7	15.0	8.6
6-10	29	21	13	11	13	2	9	98
	25.7	13.6	19.4	14.7	40.6	11.1	22.5	19.6
11-15	24	25	14	15	7	5	6	96
	21.2	16.2	20.9	20.0	21.9	27.8	15.0	19.2
16-20	18	32	16	11	6	4	6	93
	15.9	20.8	23.9	14.7	18.8	22.2	15.0	18.6
21-30	16	41	15	18	4	-	4	100
	14.2	26.6	22.4	24.0	12.5	-	10.0	20.0
+30	16	20	6	12	-	3	1	61
	14.2	13.0	9.0	16.0	-	16.7	2.5	12.2

Puede observarse que los caficultores con menor experiencia en el cultivo, esto es con 5 años o menos de trabajo representan apenas el 10.0% del total. En el otro extremo, los caficultores con más de 20 años en esta actividad representan el 32.2%. Esto significa que la clientela con la que interactúa el técnico de ANACAFE está formada por gente con experiencia, hábitos y aún defectos establecidos, a la cual debe convencerse sobre las ventajas de un manejo más tecnificado del café.



El siguiente Cuadro muestra el proceso de ingreso a los grupos de amistad y trabajo

CUADRO No. 2. AÑO DE INGRESO AL GRUPO

<u>AÑO</u>	NUMERO DE CAFICULTORES	<u>PORCENTAJE INGRESO</u>
1981	55	11.3
1982	164	33.6
1983	198	40.2
1984	52	10.4
1985 (junio)	5	0.9
Sin respuesta	15	3.6

Para quienes han seguido de cerca el proceso, los resultados muestran con exactitud y lógica lo sucedido. En 1981 fue sólo un semestre el utilizado para iniciar la organización y el trabajo con grupos. En 1982 fue consolidándose el trabajo, si hubiera seguido el mismo ritmo del semestre anterior tan solo se hubiera duplicado la cifra (22.6%), pero con el mejoramiento cada vez más significativo de la experiencia por parte de los técnicos, el incremento alcanzó al 33.6%. En 1983 fue cuando la aplicación de la metodología alcanzó su climax; el apoyo sostenido por parte de las autoridades de ANACAFE, los factores demostrativos, interpretados como positivos por los caficultores a nivel de campo, el enriquecimiento de la experiencia por el equipo de técnicos de ANACAFE y el seguimiento dado en todas las regiones, permitieron alcanzar este 40.27%. Es también importante y leal señalar que la integración de los técnicos de Comisión Roya al trabajo de campo y organización de grupos realizado por los técnicos de ANACAFE, contribuyó a dinamizar el proceso de organización de grupos en algunas regiones en un primer momento.



La facilitación de los servicios de control químico de la roya, la donación muchas veces de fungicidas cúpricos y el préstamo de equipo de fumigación, contribuyeron a incentivar a muchos caficultores para integrarse a los grupos. Sin embargo, estas acciones asistenciales si se quiere, en algún momento paternalistas, no podían mantenerse pues eran en realidad programadas para un período fijo. Algunos caficultores que dejaron de recibir los apoyos anteriores y no estaban todavía conscientes de la importancia de mantener el nivel de tecnología alcanzado, dejaron de participar y unos cuantos grupos empezaron a disgregarse, pero otros muchos caficultores tomaron ya conciencia del trabajo que deben mantener y desarrollar y se han mantenido trabajando en un plano ascendente.

La dinámica de la membresía en los grupos entre fines de 1983 y 1984 ha representado todo un ejercicio de enseñanza sobre adecuaciones a circunstancias en las que deben trabajar los técnicos.

Para 1984 las circunstancias cambian; en primer lugar los técnicos van alcanzando en varios casos su nivel de saturación en cuanto al número de grupos que pueden atender con eficiencia y la pregunta que empieza a hacerse es, cuál es el máximo de grupos que puede atender un técnico y cuánto tiempo tienen que estar atados a la supervisión directa del técnico. En el mismo año empieza a exigirse y a incrementarse la asistencia y el apoyo a las fincas grandes y medianas, hecho que determina que para 1985 los nuevos grupos apenas significan el 0.9%.

Cabe en este punto señalar, de acuerdo a datos del Departamento de Asistencia Técnica, que en el primer semestre de 1985 (mayo) a más de los grupos de pequeños estaban dando asistencia técnica a 321 fincas grandes y medianas, número apenas inferior en 8 a las que casi igual número de técnicos atendía en diciembre de 1980.

Cuando se ligan estos datos, se hace evidente el acierto que representó para ANACAFE haber tomado la decisión de priorizar la asistencia técnica al pequeño caficultor de Guatemala.

De los caficultores encuestados, el 83.3% son miembros fundadores de los grupos de amistad y trabajo, el 16.7% son socios no fundadores. Esto muestra básicamente un nivel de permanencia y estabilidad de los miembros de los grupos, casi a cinco años de iniciada la metodología y que como es natural, cambian en su composición con retiros o con nuevos ingresos.

1. Razones para ingresar al grupo

Las motivaciones de los encuestados para formar parte de los grupos de amistad y trabajo fueron exteriorizadas mediante las siguientes respuestas catalogadas, según su orden, en razones de primera importancia, de segunda o aún una tercera razón.

Como razón de primera importancia fue señalada la de capacitarse en el cultivo del café por el 54.9% y tecnificar el cultivo del café por el 43.7%. Respondió el 98% de los encuestados la pregunta.

Como razón de segunda importancia las respuestas se refirieron a: mejorar la producción el 23.9%, tecnificar el cultivo el 19.6%, otras razones significativas el 20.0%, sólo el 32% de los entrevistados ofreció una tercera razón.



Puede verse que la razón dominante es la de tecnificar el cultivo, objetivo perseguido claramente por ANACAFE y PROMECAFE que como respuesta a los problemas de roya y broca del cafeto han enfatizado, en todos los niveles, en la tecnificación del cultivo (manejado como un sistema) como la respuesta lógica que deben dar los caficultores. Puede decirse además que capacitarse en el cultivo y tecnificar, en último término son respuestas que pueden integrarse y considerarse similares, sumándose sus porcentajes.

2. Quién le habló para ingresar al grupo

La motivación del ingreso al grupo por parte del técnico de ANACAFE ocupa el primer lugar con el 75.5% de las respuestas. Un vecino fue mencionado por el 18.4% de los encuestados, un pariente apenas significó el 3.3% y otros el 2.8%

Nótese que estas respuestas no son mutuamente excluyentes, pero es un hecho el papel tremendamente activo e importante desempeñado por los técnicos de ANACAFE propulsores de esta nueva metodología.

C. TERCERA SECCION. ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OTRAS OCUPACIONES

El cultivo de café fue reportado como la actividad principal por el 98.8% de los productores encuestados, lo cual indica, sin lugar a dudas, que la clientela con la cual trabajan los técnicos de ANACAFE está formada por caficultores en su totalidad.



Las ocupaciones complementarias son:

Cultivo de granos básicos	47.0%
Otros cultivos	28.4%
Ganadería	8.6%
Comercio	9.6
Transporte	2.3%
Venta de mano de obra	10.8%
Ejercicio de profesión u oficio	6.3%
Otras actividades	6.1%

Poder cuantificar el porcentaje de caficultores que tienen otras actividades y el nivel de su significación, permite a los técnicos trabajar en transferencia con un enfoque de sistema de finca, en el cual se establece el peso específico que tiene cada componente y la competencia o conflicto que en un momento puede representar para el subsistema café las demandas de los otros subsistemas.

Si se pudiera relacionar al 10.8% de caficultores que venden su mano de obra con el tamaño de sus parcelas, quizá podría establecerse si en estos casos el problema es de tipo estructural, por disponer de un minifundio que no le absorbe toda su capacidad de trabajo, lo cual señalaría que la tecnología no representa la solución a sus problemas; o en su defecto, es por falta de capital que no puede tecnificar una mayor área o atender en forma intensiva la que tiene, debiendo complementar su ingreso jornaleando afuera. En todo caso, la tecnificación en café incorpora un mayor uso de mano de obra, especialmente si el paso es de caficultura tradicional a semi-tecnificada o tecnificada.



1. Area total de terreno de la finca

La categorización de pequeños caficultores que definió la clientela a la cual se referiría la encuesta, nos permitía hipotetizar que para la realidad de Guatemala, país en el cual las categorías de pequeño, mediano y productor grande según ANACAFE sitúa a los primeros en una producción inferior a 200 qq de café oro, a los segundos en menos de 2 mil qq oro y a los últimos sobre dicha cifra, que, en cuanto área de finca, los pequeños caficultores estarían en un rango entre 0.5 mz y 20 mz 489 caficultores respondieron a esta pregunta. La suma de todas las áreas totaliza 59 054 cuerdas, dando un promedio de 121 cuerdas por finca (1 mz igual a 16 cuerdas). El área dedicada al cultivo de café alcanza a 23 546 cuerdas, lo que representa un promedio por finca de 48.3 cuerdas con café.

En la muestra, el área dedicada a café, 14.260 cuerdas son de plantación vieja (más de 15 años), lo cual promedia 36 cuerdas por finca.

A su vez el área de plantación nueva (entre 3 y 15 años) es de 5 336 cuerdas, que da un promedio de 21 cuerdas por finca.

La plantilla nueva, esto es plantas menores de dos años de establecidas en el campo, alcanza un área de 2 843 cuerdas, que significan 9 cuerdas de promedio por finca.

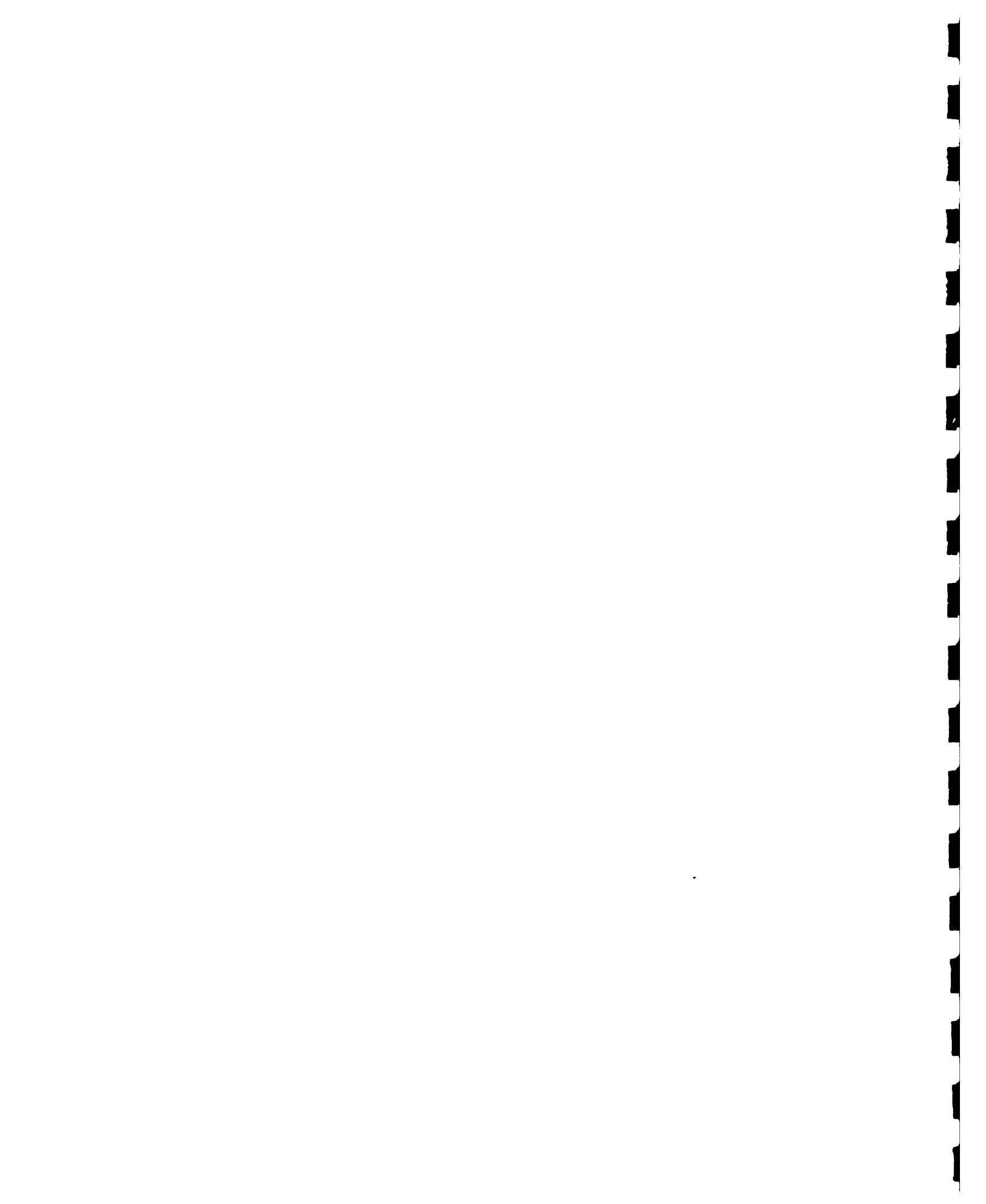
Si saliendo de las especulaciones con los promedios, manejamos los rangos entre estratos de las mismas respuestas anteriores, vemos lo siguiente:



CUADRO 3. TAMAÑO DE FINCA POR ESTRATOS Y POR AREA CON CAFE EN CUERDAS Y POR REGION

REGIONES	ESTRATOS EN Mz				+20	NUMERO TOTAL FINCAS ENCUESTADAS POR REGION	PROMEDIO/AREA CAFE EN CUERDAS POR REGION
	-2 mz	2 a -5	5 a -10	10 a -20			
I	812 (47)	1 269 (36)	1 266 (19)	1 181 (8)	550 (3)	5 078 (113)	44.9
II	1 192 (68)	2 298 (63)	1 235 (17)	862 (14)	50 (1)	5 637 (153)	36.8
III	848 (22)	884 (22)	808 (12)	810 (9)	550 (2)	3 900 (67)	58.2
IV	206 (11)	810 (23)	1 052 (18)	1 792 (13)	1 206 (10)	5 066 (75)	67.5
SR 1	42 (4)	229 (9)	587 (9)	713 (6)	608 (4)	2 179 (32)	68.0
SR 2	14 (2)	173 (8)	161 (6)	30 (1)	150 (1)	528 (18)	29.3
SR 3	105 (12)	267 (12)	72 (3)	430 (8)	284 (4)	1 158 (39)	29.6
AREA CAFE/No.							
FINCAS/ESTRATO	3 219 (156)	5 930 (173)	5 181 (84)	5 818 (49)	3 398 (25)	23 546 (487)	
PROMEDIO DE AREA CON CAFE POR ESTRATO	20.6	34.2	61.6	118.7	135.9	48.3	

NOTA: Entre paréntesis se anota el número de fincas en cada estrato y Región. Informaron 487 fincas en esta pregunta. 1 mz = 16 cuerdas de 625 vs² cada una. 1 mz = 0.7 ha.



Puede observarse claramente que a tamaño menor de finca corresponde menor área de café; el rango en cuanto a este punto va de 20.6 cuerdas en el estrato inferior a 135.9 cuerdas en el superior; se notan también diferencias interesantes en cuanto a área de café por finca en cada Región en donde el rango va de 29.3 cuerdas en la Subregión 2 a 68.0 cuerdas en la Subregión 1.

2. Estado de la plantación cuando el productor ingresó al grupo

Los datos anteriores adquieren mayor relevancia cuando los miramos en función de las respuestas dadas a la anterior pregunta.

El 69.9% de los productores al ingresar a un grupo tenía sólo plantación vieja, y tan solo el 30.1% contaba con plantación nueva. Al momento actual, como se verá más adelante, prácticamente todos los caficultores miembros de los grupos de amistad y trabajo, manejan plantación nueva, ya sea mediante renovación en bloque compacto, renovación por ciclos, repoblación en bloque compacto o repoblación por ciclos.

Las fincas que cuentan con mano de obra familiar para el cultivo de café son 305 que representan el 62% de los casos encuestados. En estas fincas operan 846 personas, lo cual da un promedio de 2.8 personas por finca. De esta mano de obra familiar, 517 personas responden a la categoría de permanentes. La mano de obra familiar calificada como temporal suma 1 285 personas que trabajan en las fincas encuestas, lo que indica un promedio de 2.6 trabajadores por finca.



3. Pajo de mano de obra

Aún los pequeños caficultores tienen que echar mano a la contratación de trabajadores para las tareas del cultivo.

Antes de ingresar al grupo, el 65.3% de los caficultores utilizaba mano de obra contratada, luego de ingresar, este porcentaje subió al 71.3% de los casos, lo cual significa un incremento del 6.0%, lógico porque el mejoramiento de la tecnología en café obliga dentro de cierto límite a un uso más intensivo de la mano de obra.

La cosecha es la actividad que compromete más mano de obra contratada; los encuestados, en su conjunto, utilizan a 3 043 trabajadores con este motivo, lo que ubica un promedio de 6.2 trabajadores por finca.

En otras actividades se totalizan 1 365 trabajadores que en promedio significa 2.8 trabajadores que se utilizan en las 261 fincas que informan de acuerdo al cuadro siguiente:



CUADRO No. 4 CULTIVO DEL CAFE.

ACTIVIDADES PARA LAS CUALES SE CONTRATA TRABAJADORES*

ACTIVIDAD	No. EN LA MUESTRA	PORCENTAJE
1. Semilleros. Almácigos	2	0.8
2. Establecimiento de plantación	10	3.9
3. Protección vegetal	9	3.5
4. Fertilización	9	3.5
5. Manejo de plantación	86	32.8
6. Control de malezas	111	42.5
7. Beneficiado - mantenimiento	1	0.4
8. Diversificación cultivos	3	1.2
9. Varios	30	11.5

* No incluye cosecha.

Las tareas más relevantes son manejo de plantación y control de malezas con el 32.8% y 42.5% respectivamente. Se explican estos porcentajes por el hecho de que manejo comprende fundamentalmente podar, manejo de sombra, deshijes. En cuanto a control de malezas, de acuerdo al perfil tecnológico del cultivo de los pequeños caficultores, se sabe que se realiza mayormente en forma manual, el uso de herbicidas es todavía mínimo y esto se justifica plenamente, en primer lugar, por la disponibilidad de mano de obra y en segundo término, porque usar herbicidas requiere compra del insumo y disponibilidad de equipo, en resumen, mayor uso de capital, factor escaso en los pequeños productores.



D. CUARTA Y QUINTA SECCIONES. TECNOLOGIA ANTERIOR Y ACTUAL, CAMBIOS

Las Secciones IV y V del cuestionario han sido colocadas una junto a la otra para poder evidenciar los cambios y resaltar las variaciones obtenidas entre una y otra época, antes de ingresar a un grupo y luego de su ingreso.

En el Cuadro 5 se presenta los resultados en función de toda la muestra de caficultores que fueron encuestados, lo cual nos da una visión panorámica de los cambios en todas las Regiones sin división por estratos. Este será el Cuadro que se analizará en detalle, pues para efectos prácticos interesa la situación global.

Sin embargo, para quienes deseen profundizar algo más en este proceso, se presentan los Cuadros 6, 7, 8, 9, 10 y 11 que identifican la situación por estratos, desde los caficultores de menos de 1 mz hasta los que tienen más de 20 mz.

El efecto de las constricciones o limitantes se manifiesta en forma muy interesante cuando el análisis se hace en función de estratos.



CUADRO No. 5.

CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN (TODA LA MUESTRA).

PRACTICA O ACTIVIDAD	IV TECNOLOGIA ANTERIOR			V TECNOLOGIA ACTUAL		
	No Conoce y No Usa	Si Conoce y No Usa	Si Conoce y Usa	No Conoce y No Usa	Si Conoce y No Usa	Si Conoce y Usa
1. Selección de Semilla	87.1	4.2	7.5	9.2	11.0	79.3
2. Hechura de Semilleros	68.9	4.4	24.6	2.0	5.1	92.8
3. Desinfección de Semilleros	94.1	2.4	3.6	4.3	8.3	87.2
4. Injertación en "Soldaditos"	96.9	1.9	1.2	54.4	24.7	19.2
5. Hechura de almácigos	66.1	3.2	29.3	3.1	6.1	90.6
6. Uso de herbicidas en Almacigo	97.4	1.4	1.2	71.3	18.4	10.1
7. Poda de raíces en almacigo	94.8	2.4	2.8	63.1	22.3	13.7
8. Control de enfermedades en almacigo	92.9	1.6	5.2	7.4	6.3	86.4
9. Control de Plagas en el almacigo	92.7	2.3	4.7	8.3	7.4	84.0
10. Trazo, ahoyado y siembra	75.3	5.3	17.8	5.7	10.0	84.3
11. Uso de variedades mejoradas	91.9	2.1	5.2	2.9	5.4	91.4
12. Prácticas de conservación de suelos	94.1	1.7	4.0	18.5	17.8	63.7
13. Sistema de podas	72.9	4.8	22.3	4.0	8.5	86.8
14. Deshije	58.8	4.5	36.5	1.6	6.5	91.7
15. Manejo de sombra	64.5	5.5	29.5	2.2	3.8	93.7
16. Muestreo de suelos	92.7	2.4	4.7	33.3	11.1	55.0
17. Fertilización	77.2	3.7	18.9	6.3	11.1	82.1
18. Epocas de fertilización	85.7	1.7	12.4	7.7	10.6	91.3
19. Fórmulas	81.2	5.0	13.1	6.1	10.6	82.8
20. Cantidades de fertilizante	90.1	2.1	6.8	11.5	11.7	76.4
21. Uso de elementos Menores	95.0	1.9	3.1	41.1	14.1	43.5
22. Control de otras enfermedades	93.3	1.9	4.8	15.0	12.3	72.5
23. Control de la Roya	91.0	1.9	7.1	7.0	12.1	80.7



CUADRO No. 5. Continuación

TOPICO O ASPECTO TECNICO	TECNOLOGIA					
	ANTERIOR			ACTUALMENTE		
	No Conocía y No Usaba	Si Conocía y No Usaba	Si Conocía y Si Usaba	No Conocía y No Usa	Si Conocía y No Usa	Si Conocía y Si Usa
24. Control de otras plagas	90.0	2.4	6.5	13.4	21.5	63.7
25. Control de Broca	86.4	4.0	9.5	10.2	24.1	64.5
26. Control de Nemátodos	96.2	1.2	2.6	31.5	15.0	52.0
27. Manejo de Agroquímicos	89.8	1.5	8.5	17.7	6.3	75.6
28. Manejo y Calibración de equipo de aspersión.	87.1	2.1	10.5	18.7	10.3	70.5
29. Sistema de renovación bloque compacto	95.2	1.7	2.9	16.0	35.6	45.5
30. Sistema de renovación por ciclos	95.0	2.1	2.6	24.4	47.2	25.6
31. Repoblación bloque compacto	96.2	1.4	2.4	24.6	47.5	24.6
32. Repoblación por ciclos	94.7	1.4	3.6	28.1	49.7	19.6
33. Sistema de renovación bloque compacto	95.4	1.7	2.9	14.0	23.6	60.3
34. Sistema de renovación por ciclos	96.1	1.2	2.7	28.2	49.9	18.6
35. Beneficiado húmedo	48.9	6.2	44.6	14.8	25.0	59.0

En los siguientes Cuadros No. 6 a No. 11, las leyendas de las columnas: No conocía y No usaba, Si conocía y No usaba y Si conocía y Si usaba, se reemplazan en su orden por los números 4, 2 y 1 usados para la codificación.



CUADRO No. 6.

CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: -1 mz

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	2	1
1. Selección de Semilla	91.9	2.7	4.1	9.6	17.8	69.9
2. Hechura de Semilleros	75.7	2.8	20.6	1.4	12.2	86.5
3. Desinfección Semilleros	96.2	1.9	1.9	6.8	12.2	79.7
4. Injertación Soldaditos	99.0	-	1.0	58.1	25.7	14.9
5. Hechura de Almacigo	72.9	4.7	21.5	2.8	11.1	84.7
6. Uso herbicidas, almacigo	98.1	1.9	-	75.3	12.3	11.0
7. Poda raíces, almacigo	95.9	2.7	1.4	65.8	20.5	13.7
8. Control enfermedades, Alm.	93.2	2.7	4.1	13.3	13.3	73.3
9. Control plagas, almacigo	93.2	4.1	2.7	14.9	13.5	71.6
10. Trazo, ahoyado, siembra	83.6	5.5	11.0	6.8	15.1	78.1
11. Uso variedades mejoradas	94.4	1.4	4.2	5.5	15.1	79.5
12. Prácticas conserv. suelos	91.7	4.2	2.8	27.0	20.3	52.7
13. Sistema de Podas	70.8	6.9	22.2	10.7	14.7	73.3
14. Dshije	58.9	9.6	31.5	4.0	10.7	84.0
15. Manejo sombra	68.5	8.2	23.3	6.8	5.4	87.8
16. Muestreo de Suelos	91.8	4.1	4.1	42.5	15.1	42.5
17. Fertilización	82.2	8.2	9.6	13.5	17.6	67.6
18. Epocas de Fertilización	91.8	2.7	5.5	17.6	17.6	63.5
19. Fórmulas	86.3	6.8	6.8	14.9	17.6	66.2
20. Cantidades, fert.	93.2	4.1	2.7	25.7	14.9	58.1
21. Uso elementos menores	97.3	1.4	1.4	50.7	12.7	32.4
22. Control otras enfermedades	94.5	2.7	2.7	31.1	10.8	58.1
23. Control de roya	88.9	2.8	8.3	8.0	6.7	85.3
24. Control otras plagas	94.4	1.4	4.2	23.3	17.8	57.5
25. Control de broca	83.6	2.7	13.7	12.2	23.0	63.5
26. Control de nemátodos	95.9	1.7	1.4	40.3	13.9	45.8
27. Manejo de agroquímicos	86.3	1.4	12.3	24.3	6.8	68.9
28. Manejo Equipo asp.	91.8	1.4	6.8	29.2	9.7	61.1
29. Sist. renovación bloques Comp.	97.3	2.7	-	29.2	4.9	27.8
30. Sist. renovación ciclos	97.3	2.7	-	37.0	47.9	11.0
31. Repobl. bloque compacto	97.3	1.4	1.4	38.4	42.5	15.1
32. Repoblación ciclos	95.9	1.4	2.7	37.0	46.6	12.3
33. Sist. Renov. bloques comp.	97.2	2.8	-	16.2	28.4	54.1
34. Sist. Renov. ciclos	100	-	-	38.4	46.6	11.0
35. Beneficiado húmedo	58.9	5.5	35.6	23.6	18.1	56.9



CUADRO No. 7.

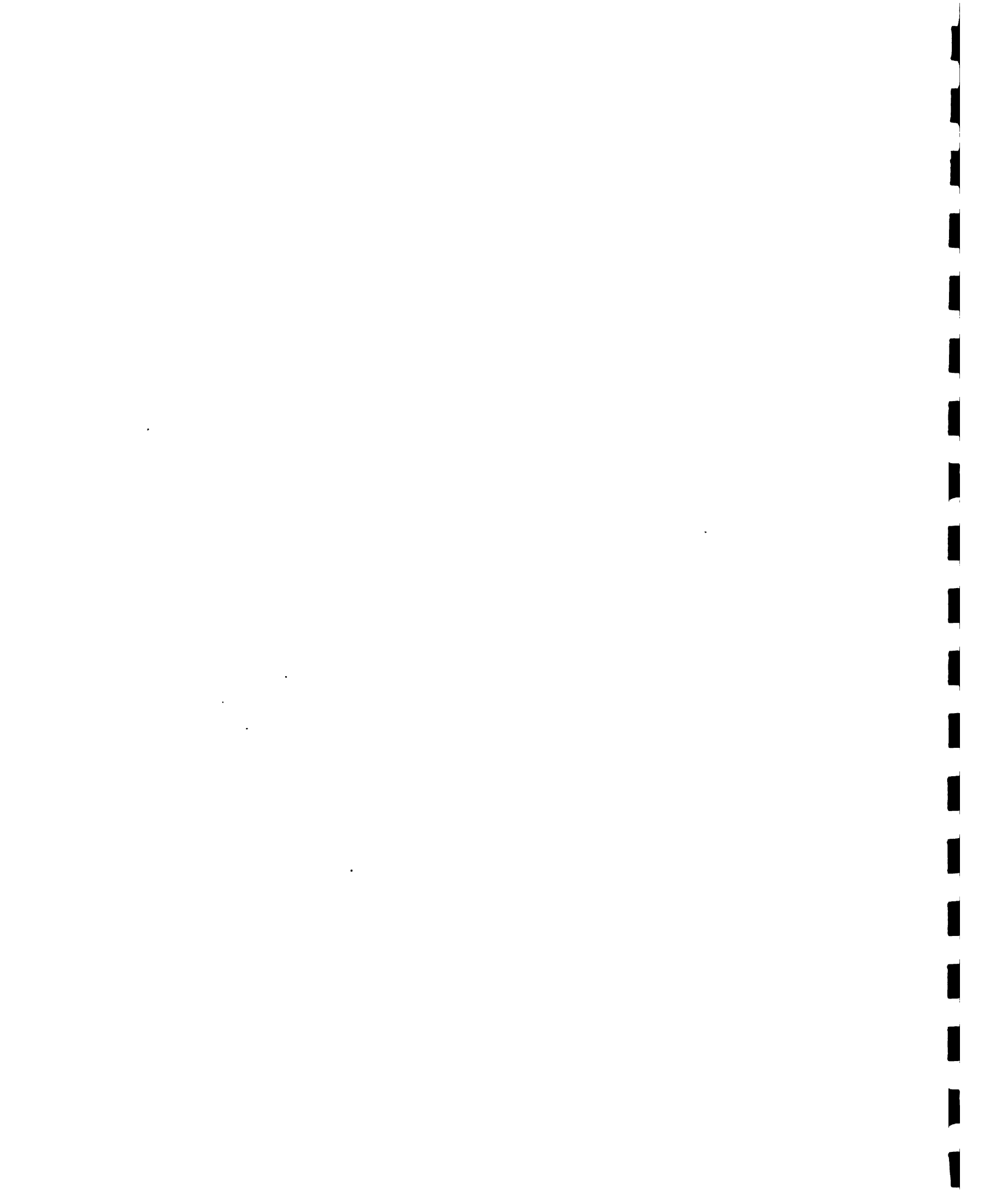
CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: 1 a -2 mz

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	2	1
1. Selección de Semilla	94.4	4.5	1.1	7.6	14.1	78.3
2. Hechura de Semilleros	71.7	5.9	21.1	3.3	6.5	90.2
3. Desinfección Semilleros	94.1	3.3	2.6	5.4	13.0	81.5
4. Injertación Soldaditos	98.0	1.3	0.7	56.7	24.4	17.8
5. Hechura de Almacigo	70.1	2.6	26.0	2.2	6.5	91.3
6. Uso herbicidas, almacigo	98.0	1.3	0.7	80.9	14.6	4.5
7. Poda raíces, almacigo	94.4	2.2	3.4	61.8	23.6	12.4
8. Control enfermedades, Alm.	96.6	-	2.2	9.8	4.3	85.9
9. Control plagas, almacigo	95.5	-	3.4	10.9	6.5	82.6
10. Trazo, ahoyado, siembra	79.5	3.4	17.0	9.9	15.4	74.7
11. Uso variedades mejoradas	95.5	1.1	3.4	1.1	4.4	93.4
12. Prácticas conserv. suelos	97.8	1.1	1.1	26.1	17.4	56.5
13. Sistema de Podas	65.2	7.9	27.0	5.4	7.6	87.0
14. Deshije	57.3	1.1	41.6	2.2	6.5	91.3
15. Manejo sombra	63.6	4.5	30.7	3.3	5.5	91.2
16. Muestreo de Suelos	96.6	2.2	1.0	45.7	14.1	39.1
17. Fertilización	87.6	3.4	9.0	8.8	17.6	72.5
18. Epocas de Fertilización	91.0	2.2	6.7	9.9	17.6	71.4
19. Fórmulas	89.9	4.5	5.6	7.6	17.4	73.9
20. Cantidades, fert.	93.3	3.4	3.4	17.4	17.4	64.1
21. Uso elementos menores	96.6	2.2	1.1	48.4	13.2	38.5
22. Control otras enfermedades	94.4	1.1	4.5	17.6	9.9	72.5
23. Control de roya	88.8	1.1	10.1	4.4	12.1	83.5
24. Control otras plagas	91.0	2.2	6.7	14.6	23.6	60.7
25. Control de broca	82.0	4.5	13.7	11.0	26.4	62.6
26. Control de nemátodos	97.7	-	2.3	22.2	21.1	54.4
27. Manejo de agroquímicos	92.0	2.3	5.7	19.1	5.6	74.2
28. Manejo Equipo asp.	84.3	3.4	12.4	22.0	12.1	65.9
29. Sist. renovación bloques Comp.	96.6	-	3.4	16.7	40.0	38.9
30. Sist. renovación ciclos	93.3	1.2	4.5	33.0	45.5	19.3
31. Repobl. bloque compacto	96.6	1.1	2.2	33.3	50.0	12.2
32. Repoblación ciclos	94.4	1.1	4.5	30.3	53.9	13.5
33. Sist. Renov. bloques comp.	96.6	-	3.4	15.4	33.0	48.4
34. Sist. Renov. ciclos	94.3	1.1	4.6	25.6	62.2	8.9
35. Beneficiado húmedo	48.3	3.4	48.3	15.7	29.4	55.1



CUADRO No. 8 CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: 2 a -5 mz

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	2	1
1. Selección de Semilla	86.0	3.7	8.5	11.0	9.3	79.7
2. Hechura de Semilleros	71.7	4.1	22.8	1.7	5.2	93.1
3. Desinrección Semilleros	93.0	2.1	4.9	2.3	8.7	89.0
4. Injertación Soldaditos	95.8	2.8	1.3	57.8	22.4	18.0
5. Hechura de Almacigo	67.4	3.5	28.5	4.0	7.5	88.4
6. Uso herbicidas, almacigo	97.9	0.7	1.4	72.0	20.4	7.0
7. Poda raíces, almacigo	95.1	1.2	3.7	65.2	20.5	13.0
8. Control enfermedades, Alm.	92.7	1.8	5.5	10.4	5.8	83.8
9. Control plagas, almacigo	92.7	2.4	4.8	9.9	7.6	82.5
10. Trazo, ahoyado, siembra	74.9	5.4	15.6	5.8	7.5	86.7
11. Uso variedades mejoradas	93.2	1.9	4.9	4.6	4.6	90.8
12. Prácticas conserv. suelos	92.0	1.9	6.2	13.2	16.8	70.0
13. Sistema de Podas	75.9	3.1	21.0	2.3	9.9	87.7
14. Deshije	59.3	3.1	37.0	2.3	5.2	92.4
15. Manejo sombra	65.6	5.6	28.1	4.7	3.5	91.9
16. Muestreo de Suelos	92.0	3.7	3.7	32.9	11.6	55.5
17. Fertilización	78.2	3.0	18.8	7.6	12.4	80.0
18. Epocas de Fertilización	89.4	1.3	9.4	7.6	12.3	80.1
19. Fórmulas	83.2	4.3	11.2	7.7	11.8	80.5
20. Cantidades, fert.	91.4	1.2	5.5	9.9	14.6	75.4
21. Uso elementos menores	95.1	1.2	3.7	42.7	14.0	43.3
22. Control otras enfermedades	95.0	1.9	3.1	17.4	13.8	68.3
23. Control de roya	95.1	1.2	3.7	7.8	18.7	73.5
24. Control otras plagas	93.1	1.9	4.4	15.3	25.8	57.7
25. Control de broca	90.7	3.1	6.2	10.8	25.3	63.3
26. Control de nemátodos	95.7	1.2	3.1	32.7	14.8	51.9
27. Manejo de agroquímicos	94.3	0.6	5.1	15.4	8.3	75.7
28. Manejo Equipo asp.	90.7	1.9	7.4	23.3	10.4	66.3
29. Sist. renovación bloques Comp.	94.4	1.9	3.7	16.4	41.2	40.0
30. Sist. renovación ciclos	95.7	1.2	3.1	23.2	54.3	20.1
31. Repobl. bloque compacto	96.9	1.2	1.9	26.6	53.8	17.7
32. Repoblación ciclos	95.1	-	4.3	29.5	55.1	12.8
33. Sist. Renov. bloques comp.	94.4	1.9	3.8	13.3	22.9	62.7
34. Sist. Renov. ciclos	96.2	1.3	2.5	25.0	57.5	15.0
35. Beneficiado húmedo	50.9	6.8	12.2	14.0	28.7	56.1



CUADRO No. 9.

CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: 5 a -10 mz

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	2	1
1. Selección de Semilla	82.9	5.3	10.5	6.3	7.5	85.0
2. Hechura de Semilleros	58.0	6.0	28.0	-	2.5	97.5
3. Desinfección Semilleros	95.7	2.1	2.1	1.3	2.5	96.3
4. Injertación Soldaditos	97.9	2.1	-	52.7	25.7	18.9
5. Hechura de Almacigo	56.9	2.0	37.3	1.2	3.7	95.1
6. Uso herbicidas, almacigo	93.9	2.0	4.1	63.0	21.9	15.1
7. Poda raíces, almacigo	94.7	5.3	-	61.1	25.0	13.9
8. Control enfermedades, Alm.	90.8	2.6	6.6	5.0	5.0	90.0
9. Control plagas, almacigo	92.1	3.9	3.9	6.2	6.2	86.4
10. Trazo, ahoyado, siembra	73.1	7.7	16.7	6.3	7.6	86.1
11. Uso variedades mejoradas	85.3	5.3	8.0	1.3	6.3	92.5
12. Prácticas conserv. suelos	94.7	1.3	4.0	19.7	17.1	63.2
13. Sistema de Podas	81.3	-	18.7	3.7	8.5	85.4
14. Deshije	67.6	2.7	29.7	2.5	4.9	92.6
15. Manejo sombra	66.7	5.3	28.0	3.7	4.9	91.5
16. Muestreo de Suelos	90.8	-	9.2	27.8	7.6	63.3
17. Fertilización	72.7	3.9	22.1	7.3	8.5	84.1
18. Epocas de Fertilización	82.7	1.3	14.7	9.9	7.4	82.7
19. Fórmulas	77.0	5.4	16.2	6.1	8.5	85.4
20. Cantidades, fert.	89.3	-	9.3	17.1	7.3	75.6
21. Uso elementos menores	94.7	2.7	2.7	40.3	13.0	44.2
22. Control otras enfermedades	90.7	1.3	8.0	11.7	11.7	76.6
23. Control de roya	93.3	-	6.7	10.4	13.0	75.3
24. Control otras plagas	89.2	2.7	8.1	15.4	19.2	64.1
25. Control de broca	93.3	4.0	2.7	14.1	28.2	55.1
26. Control de nemátodos	96.0	1.3	2.7	34.2	16.4	49.3
27. Manejo de agroquímicos	87.7	2.7	8.2	14.7	5.3	80.0
28. Manejo Equipo asp.	83.8	1.4	13.5	19.2	11.5	69.2
29. Sist. renovación bloques Comp.	96.0	1.3	2.7	10.8	32.4	52.7
30. Sist. renovación ciclos	97.3	1.3	1.3	19.8	49.4	27.2
31. Repobl. bloque compacto	94.6	1.4	4.1	20.8	37.7	36.4
32. Repoblación ciclos	95.8	2.8	1.4	25.3	48.0	21.3
33. Sist. Renov. bloques comp.	94.6	1.4	4.1	13.2	22.4	60.5
34. Sist. Renov. ciclos	97.3	1.3	1.3	28.0	44.0	22.7
35. Beneficiado húmedo	58.3	4.2	36.1	10.8	29.7	56.8



CUADRO No. 10. CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: 10 a 20 mz

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	3	2	1
1. Selección de Semilla	85.4	4.2	10.4	12.5	8.3	79.2
2. Hechura de Semilleros	70.0	-	30.0	4.2	-	95.8
3. Desinfección Semilleros	95.0	-	5.0	8.3	2.1	89.6
4. Injertación Soldaditos	95.0	5.0	-	59.6	21.3	19.1
5. Hechura de Almacigo	65.0	-	35.0	4.2	-	95.8
6. Uso herbicidas, almacigo	100.0	-	-	76.6	-	12.8
7. Poda raíces, almacigo	93.6	2.1	4.3	76.6	14.9	8.5
8. Control enfermedades, Alm.	93.6	-	6.4	10.4	2.1	87.5
9. Control plagas, almacigo	91.7	-	8.3	14.6	2.1	83.3
10. Trazo, ahoyado, siembra	68.8	6.3	22.9	6.4	4.3	89.4
11. Uso variedades mejoradas	89.6	2.1	8.3	2.1	-	97.1
12. Prácticas conserv. suelos	95.8	-	4.2	12.8	19.1	68.1
13. Sistema de Podas	75.0	10.4	14.6	2.1	6.3	91.7
14. Deshije	59.2	10.2	30.6	4.2	10.4	85.4
15. Manejo sombra	70.8	2.1	27.1	10.4	4.2	83.3
16. Muestreo de Suelos	93.9	-	6.1	25.0	4.2	68.8
17. Fertilización	68.1	-	31.9	6.4	2.1	91.5
18. Epocas de Fertilización	68.8	2.1	29.2	6.3	2.1	91.7
19. Fórmulas	70.8	4.2	25.0	6.4	2.1	91.5
20. Cantidades, fert.	85.4	2.1	10.4	6.3	2.1	91.7
21. Uso elementos menores	93.8	-	6.3	46.8	17.0	36.2
22. Control otras enfermedades	91.5	2.1	6.4	23.4	21.3	55.3
23. Control de roya	87.2	6.4	6.4	12.8	19.1	68.1
24. Control otras plagas	85.1	4.3	10.6	34.8	21.7	41.3
25. Control de broca	80.9	6.4	12.8	23.4	27.7	46.8
26. Control de nemátodos	97.8	-	2.2	25.5	14.9	59.6
27. Manejo de agroquímicos	86.7	-	13.3	15.2	4.3	80.4
28. Manejo Equipo asp.	87.2	2.1	10.6	20.8	6.3	72.9
29. Sist. renovación bloques Comp.	97.9	2.1	-	8.5	17.0	74.5
30. Sist. renovación ciclos	93.5	4.3	2.2	22.2	33.3	44.4
31. Repobl. bloque compacto	95.7	2.2	2.2	17.4	45.7	37.0
32. Repoblación ciclos	93.5	4.3	2.2	24.4	40.0	35.6
33. Sist. Renov. bloques comp.	97.9	2.1	-	23.9	19.6	56.5
34. Sist. Renov. ciclos	93.3	2.2	4.4	37.0	33.4	28.3
35. Beneficiado húmedo	52.1	10.4	37.5	17.4	37.0	45.7



CUADRO No. 11. CAMBIOS EN LA APLICACION DE TECNOLOGIA, SEGUN LAS PRACTICAS QUE SE INDICAN. ESTRATO: +20 m2

PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	2	1
1. Selección de Semilla	86.4	9.1	4.1	4.0	8.0	84.0
2. Hechura de Semilleros	100.0	-	-	-	-	100.0
3. Desinfección Semilleros	100.0	-	-	-	4.0	96.0
4. Injertación Soldaditos	66.7	-	33.0	66.7	14.3	19.0
5. Hechura de Almacigo	66.7	-	33.0	-	-	100.00
6. Uso herbicidas, almacigo	100.0	-	-	76.2	9.5	14.3
7. Poda raíces, almacigo	100	-	-	71.4	19.0	9.5
8. Control enfermedades, Alm.	95.2	-	4.8	12.0	4.0	84.0
9. Control plagas, almacigo	95.2	-	4.8	12.0	4.0	84.0
10. Trazo, ahoyado, siembra	68.0	4.0	24.0	8.7	8.7	82.6
11. Uso variedades mejoradas	95.2	-	4.8	4.0	-	92.0
12. Prácticas conserv. suelos	90.9	-	9.1	18.2	13.6	68.2
13. Sistema de Podas	85.7	-	9.5	-	12.5	87.5
14. Deshije	81.0	-	14.3	8.3	8.3	83.3
15. Manejo sombra	68.2	-	27.3	4.2	12.5	83.3
16. Muestreo de Suelos	95.5	-	4.5	13.0	8.7	78.3
17. Fertilización	75.0	-	25.0	8.3	4.2	87.5
18. Epocas de Fertilización	85.7	-	14.3	8.3	4.2	87.5
19. Fórmulas	76.2	-	23.8	4.2	4.2	91.7
20. Cantidades, fert.	81.8	-	18.2	4.2	4.2	91.7
21. Uso elementos menores	90.5	4.8	4.8	38.1	9.5	52.4
22. Control otras enfermedades	100.0	-	-	14.3	14.3	71.4
23. Control de roya	95.2	-	4.8	19.0	4.8	76.2
24. Control otras plagas	100.0	-	-	19.0	9.5	71.4
25. Control de broca	100	-	-	28.6	14.3	57.1
26. Control de nemátodos	100	-	-	19.0	4.8	76.2
27. Manejo de agroquímicos	90.5	-	9.5	8.7	8.7	82.6
28. Manejo Equipo asp.	95.0	-	5.0	9.5	4.8	85.7
29. Sist. renovación bloques Comp.	90.5	-	4.8	4.5	50.0	45.5
30. Sist. renovación ciclos	95.2	-	-	12.5	37.5	50.0
31. Repobl. bloque compacto	100.0	-	-	9.5	52.4	38.1
32. Repoblación ciclos	100.0	-	-	19.0	38.1	42.9
33. Sist. Renov. bloques comp.	100.0	-	-	9.5	38.1	52.4
34. Sist. Renov. ciclos	100.0	-	-	19.0	28.6	52.4
35. Beneficiado húmedo	52.4	4.8	42.9	23.8	33.3	42.9



El perfil tecnológico del cultivo ha sido desagregado en treinta y cinco actividades o prácticas. Si bien, lo ideal para efecto de esta evaluación hubiera sido disponer de información obtenida en la misma forma, digamos al ingreso de cada miembro de un grupo, de tal manera de poder compararlas con la ahora ofrecida, debemos sin embargo, aceptar como válidos estos datos, ya que tampoco hay razones especiales para que los caficultores encuestados hayan tratado de alterar la información pedida, tanto más, que quienes realizaron las encuestas no fueron los técnicos que trabajan directamente con ellos en cada una de las Regiones en ningún caso.

Para quienes puedan tener duda del mejoramiento tecnológico en los caficultores encuestados, hay otro elemento de control en cada Agencia que es la tarjeta individual en la que consta el nivel de tecnología y de producción al momento de ingreso al grupo, y luego el plan de trabajo para su parcela en el que se incorporan los cambios, documento desarrollado por el Departamento de Asistencia Técnica desde la iniciación del trabajo.

Nos vamos a detener sobre algunas de las prácticas, poniendo énfasis en la comparación, especialmente entre las columnas tercera y sexta, o sea en la tecnología anterior si conocía y usaba y en la tecnología actual si conoce y si usa. Las tres primeras prácticas, selección de semilla, hechura de semilleros y desinfección de semilleros, en las cuales los técnicos de ANACAFE han puesto especial interés ya que son prácticas consideradas básicas para el trabajo de los grupos, muestran cambios importantes variando del 7.5% al 79.3%, del 24.6% al 92.8% y del 3.6% al 87.2%. La injertación con "soldaditos", práctica bastante aplicada en la gran finca y usada como medio de disponer de material resistente a nemátodos, vemos que no tiene todavía mucha aceptación, aunque la variación es importante, pues va del 1.2% al 19.2% que utiliza esta técnica actualmente.



La hechura de almácigos, práctica 5, otro de los aspectos claves del trabajo con grupos, nos muestra que antes del ingreso al grupo sólo un 29.3% conocía y usaba la práctica, hoy lo hace un 90.6%, dando consistencia al trabajo de los técnicos.

Las prácticas 6 y 7, uso de herbicidas en almácigo y poda de raíces, son más propias de la tecnología costarricense, trasladada en algunos casos a las fincas grandes de Guatemala, pero no aceptadas todavía por los pequeños caficultores, ya que apenas un 10.1% y un 13.7%, respectivamente utilizan estas prácticas.

El control de enfermedades y de plagas en almácigo, prácticas 8 y 9, muestra un cambio tremendo al variar del 5.2% y 4.7% al 86.4%, respectivamente.

La falta de un marco adecuado de plantación ha sido observable en la caficultura tradicional, de ahí que apenas el 17.8% lo conocía y usaba antes de su ingreso al grupo, actualmente la práctica es seguida por el 84.3% que evidencia el cambio a una caficultura más tecnificada.

Las variedades Typica y Bourbon han sido las más extensamente usadas por los caficultores pequeños de Guatemala. Sin desmerecer el significado del Bourbon en la caficultura de Guatemala, es un hecho que las variedades mejoradas como el Caturra, Catuai, Pacas, Tequisic y aún el Catimor son consideradas actualmente como de mayor rendimiento por unidad de superficie y, en consecuencia, su uso ha sido fomentado. Antes del ingreso al grupo, sólo un 5.2% usaba variedades mejoradas, actualmente lo hace un 91.4%, lo que evidencia la acción de los técnicos de ANACAFE en este fundamental aspecto.



Las prácticas de conservación de suelos indicadas en el Cuadro 12 siempre fueron, por su costo muchas veces, y otras, por desconocimiento, poco usadas en general. Apenas un 4% de caficultores conocía y realizaba prácticas de conservación de suelos, hoy el porcentaje ha mejorado y un 63.7% reporta realizar alguna práctica de conservación.

Las prácticas 13, 14 y 15 forman un conjunto muy ligado entre sí, ya que se trata de sistemas de podas, deshije y manejo de la sombra, sobre los cuales los técnicos de ANACAFE más han insistido en su trabajo con los caficultores, ya que la disponibilidad de material vegetativo nuevo por medio de las podas, la selección de nuevos hijos y la racionalización en el uso del sombrío son elementos de la tecnología de manejo del cafetal que con más propiedad deben aplicar los pequeños caficultores.

El muestreo de suelos, práctica 16, no fue significativo ante el ingreso al grupo con un 4.7% de productores aplicando esta técnica. El porcentaje aumenta al 55%, gracias al esfuerzo de los técnicos que han interesado a los caficultores a muestrear sus suelos y obtener recomendaciones más precisas con el apoyo del Laboratorio de Suelos de ANACAFE.

La temática de la fertilización ha sido desglosada en las prácticas 17, 18, 19 y 20, complementándose dichas prácticas con la 21.

En primer lugar existe un mejoramiento sustancial en cuanto a porcentaje de caficultores que fertilizan pues pasa de 18.9 a 82.1%. El complemento directo de fertilizar corresponde a épocas, fórmulas a usar y cantidad de fertilizante usado, la lógica de las respuestas se observa en los porcentajes de 81.3% y 76.4%; la práctica No. 20 presenta una disminución pero esperable, tratándose del trabajo con pequeños productores, pues es sabido que son numerosos los casos en



que la tendencia es poner menos cantidad de fertilizante que lo recomendado por el costo de este insumo. En esta investigación, sin embargo, un 5% de diferencia permite asegurar que la práctica está interiorizada bastante bien.

El uso de elementos menores, práctica con la cual se redondearía el tema de la fertilización, es más bien de incorporación algo nueva en el trabajo con pequeños caficultores, muestra un incremento sustancial que va del 3.1% que antes de entrar a los grupos usaba elementos menores, al 43.5% que muestra que también se va incorporando esta práctica a la tecnología general del cultivo.

Las prácticas 22 y 23 se refieren a control de enfermedades del café en general y control de roya en particular. Uno de los aspectos más importantes que decidió el apoyo al pequeño caficultor fue la presencia e incidencia de la roya en Guatemala y Centroamérica. Se observa que en la tecnología anterior apenas un 4.8% se preocupaba de controlar enfermedades, ahora un 72.5% controla enfermedades como ojo de gallo (Mycena citricolor) o Cercospora (Cercospora coffeicola), mal rosado, (Corticium salmonicolor), etc., y un 80.7% controla roya (Hemileia vastratix Berk & Br.), porcentajes significativos, pues, es un hecho que los cafetales atacados no son nunca del 100 por ciento.

El control de plagas se contempla en las prácticas 25 y 26, siendo esta última específica para broca (Hypothenemus hampei). La tecnología anterior ubicaba en un 6.5% los caficultores que hacían alguna forma de control de plagas, especialmente minador de la hoja (Leucoptera coffealla), en tanto en la tecnología actual lo ubican en 63.7%. El control de broca lo afectaban antes de entrar al grupo el 9.5%. El control de nemátodos era casi desconocido en la tecnología anterior, apenas lo realizaba un 2.6%, ahora este control se ha incrementado al 52%.



El conocimiento y uso de agroquímicos, de sus ventajas y de sus peligros fue investigado en la práctica 27. Las respuestas son lógicas, pues, en la tecnología anterior su uso era más reducido, apenas un 8.5% manejaba estos elementos, actualmente su porcentaje alcanza al 75.6% que muestra una cierta inconsistencia con los porcentajes reportados para control de enfermedades, roya especialmente que alcanza el 80.7% y desinfección de semilleros que reporta un 87.2%, prácticas en las que se usan agroquímicos naturalmente.

Con la introducción de una tecnología mejorada, el uso de equipos, especialmente para aspersión de fungicidas e insecticidas, se ha ido integrando al trabajo de los caficultores, el conocimiento de su manejo y calibración es su complemento. Antes del ingreso al grupo, un 10.1% había incorporado a su quehacer el uso y calibración de los equipos, en la tecnología actual, el porcentaje se ha incrementado hasta el 70.5%.

La culminación del manejo tecnificado del cultivo, de acuerdo a los técnicos de ANACAFE, se produce cuando el pequeño caficultor aprueba entrar al sistema de renovación en bloque compacto o al sistema de renovación por ciclos (preguntas y prácticas a la vez 29 y 30 del cuestionario).

Los pequeños caficultores siempre fueron bastante conservadores debido a sus circunstancias para cambiar sus sistemas tradicionales del cultivo. Antes de entrar en un grupo de amistad y trabajo, apenas un 2.9% y un 2.6% habían incorporado a su cafetal el sistema de renovación por bloque compacto y de renovación por ciclos como forma de manejo. Al momento de la evaluación, el sistema de manejo para renovación por bloque compacto alcanzó el 45.5% y el sistema de manejo para renovación por ciclos llega al 25.6%. Las dos prácticas traducirán a mediano plazo una disponibilidad de plantación nueva con variedades mejoradas que elevarán la productividad.



Las prácticas 29 y 30 analizadas tienen un refuerzo en las prácticas 33 y 34 en las que el sistema de renovación es por sustitución en bloque compacto y por ciclos. Los resultados muestran un salto del 2.9% antes al 34.27% respectivamente.

Los caficultores que se han decidido por la repoblación, forma algo más conservadora del cambio tecnológico en el cultivo del café, representan también un número significativo. La repoblación en bloque compacto pasa del 2.4% antes de que ANACAFE iniciara la aplicación de la metodología de transferencia grupal al 24.6% y en la repoblación por ciclos las cifras cambian del 3.6% antes al 19.6% actual.

Por último, el beneficiado húmedo, forma principal del beneficiado usada en Guatemala muestra también un avance, pues del 44.6% sube al 59%, lo cual significa mejoramiento en la disponibilidad de pequeños beneficios o en la canalización del producto hacia las centrales de beneficiado.



E. SEXTA SECCION. PRACTICAS CON EL GRUPO

CUADRO No. 12. PARTICIPACION DE LOS MIEMBROS EN LAS PRACTICAS

PRACTICAS	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE (%)
1. Hechura de semilleros	461	94.3
2. Hechura de almácigos	460	94.1
3. Podas	464	94.9
4. Manejo de sombra	452	92.4
5. Deshije de podas	449	91.8
6. Control de roya	375	76.7
7. Control de broca	328	67.1
8. Muestreo de suelos	299	61.1
9. Fertilización en almácigo	441	90.2
10. Fertilización en plantación	407	83.2
11. Trazo de plantación	401	82.0
12. Sistema de renovación del cafetal	425	86.9
13. Sistema de repoblación del cafetal	292	59.7

Los datos en cuanto al número de casos debemos entenderlos sobre un universo de 489 encuestas.

Las prácticas 1, 2, 3, 4, 5 y 9 que arrojan en porcentajes el 94.3, 94.1, 94.9, 92.4, 91.8 y 90.2% son obviamente las más difundidas y las que casi obligadamente están incluidas en los planes de trabajo de las fincas de cada caficultor miembro de un grupo.



El muestreo de suelos aunque en porcentaje está en un penúltimo lugar, para quienes trabajan con pequeños productores, alcanzar ese porcentaje, representa un gran avance, pues esta práctica durante muchos años fue casi exclusiva de la gran finca o de las medianas, pero casi nunca de los pequeños. Es un hecho que el apoyo del laboratorio de suelos de ANACAFE para introducir esta práctica por medio de los técnicos de campo está brindando estos resultados.

Las demás prácticas mantienen porcentajes superiores al 80% que obviamente representa un punto de referencia altamente satisfactorio en cualquier trabajo con pequeños productores, salvo la de repoblación que alcanza solo al 59.7%

CUADRO No. 13. PARCELAS DEMOSTRATIVAS Y DE IRRADIACION EN LAS FINCAS ENCUESTADAS

TIPO	NUMERO	PORCENTAJE
Demostrativa	106	21.7
De irradiación	346	70.8

Las parcelas demostrativas manejadas en las fincas de los productores conjuntamente entre el caficultor y el técnico, constituyen la columna central del proceso de capacitación y transferencia de tecnología.



Cada parcela demostrativa representa un trabajo especial para el técnico pues, inicialmente se debe elaborar el perfil del cafetal, sobre el cual, en consenso con el caficultor, se propone el Programa de Manejo de la Parcela Demostrativa, el cual debe responder a las condiciones del cafetal y a las restricciones que tiene el productor. El Programa de Manejo da respuesta a las preguntas qué hacer?, cómo hacerlo?, cuándo hacerlo? y cuánto cuesta hacerlo?. Una vez que se ponen de acuerdo en el Programa de Manejo el propietario de la finca y el técnico, éste se convierte en el Programa de Capacitación Grupal, dentro del nivel de tecnología que va a implementarse.

Para el año cafetalero 1984-85, la Dirección de Asistencia Técnica reportó 743 parcelas demostrativas. Entre la población encuestada se informó de 106 parcelas demostrativas, que en porcentaje representa el 21.7%. Lo anterior significa que algo más de un miembro de un grupo entre cinco, dispone de un lote demostrativo que, a su vez, sirve como instrumento de capacitación a los demás miembros. Cuantitativamente es una excelente proporción la existente entre número de caficultores y número de parcelas demostrativas.

Las parcelas de irradiación, son el resultado posterior esperado del proceso y programa de capacitación grupal. En el universo de caficultores encuestado, 346 de ellos, que representan el 70.8% tiene una parcela de irradiación. El Departamento de Asistencia Técnica para el año 1984-85 informa la atención a 3 954 parcelas de irradiación entre los miembros de los grupos de amistad y trabajo.

Es importante tener en cuenta que las parcelas de irradiación se presentan también en caficultores que no están incorporados a grupos de amistad y trabajo. Su cuantificación desde luego es más difícil, pero una idea de cómo la irradiación va produciéndose en otros sectores la tenemos con el cuadro siguiente que recoge las respuestas a las preguntas 22 a 27 de la VI Sección del Cuestionario.



**CUADRO No. 14. TECNIFICACION PARCIAL CAFE EN EL CAFEETAL POR ACCION
DE LA METODOLOGIA DE ANACAFE**

CONCEPTO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Casos de respuesta de que sí han tecnificado	476	97.3
Extensión total tecnificada Cds.	6 394	
Promedio por finca		13.4
Casos de colaboración del productor en la hechura de parcelas demostrativas	420	85.9
Casos de enseñanza del productor, a vecinos o amigos	246	50.3
Casos de conocimiento de que vecinos que no pertenecen al grupo, hacen los mismos traba- jos técnicos	160	32.7
Número de vecinos que imitan los trabajos que tienen los miembros de grupo en sus parcelas	594	

Como comentario adicional al Cuadro 14, vale destacar que el promedio de área tecnificada por finca es de 13.4 hectáreas (8 375 m²), cercana a 1 manzana, superficie que dentro de los propósitos de ANACAFE es un área básica de partida hacia la tecnificación, la cual de acuerdo a las limitaciones económicas de los productores, muchos sin acceso a crédito, marca un interés manifiesto, sin embargo, en el proceso de tecnificación del cultivo y de la finca.



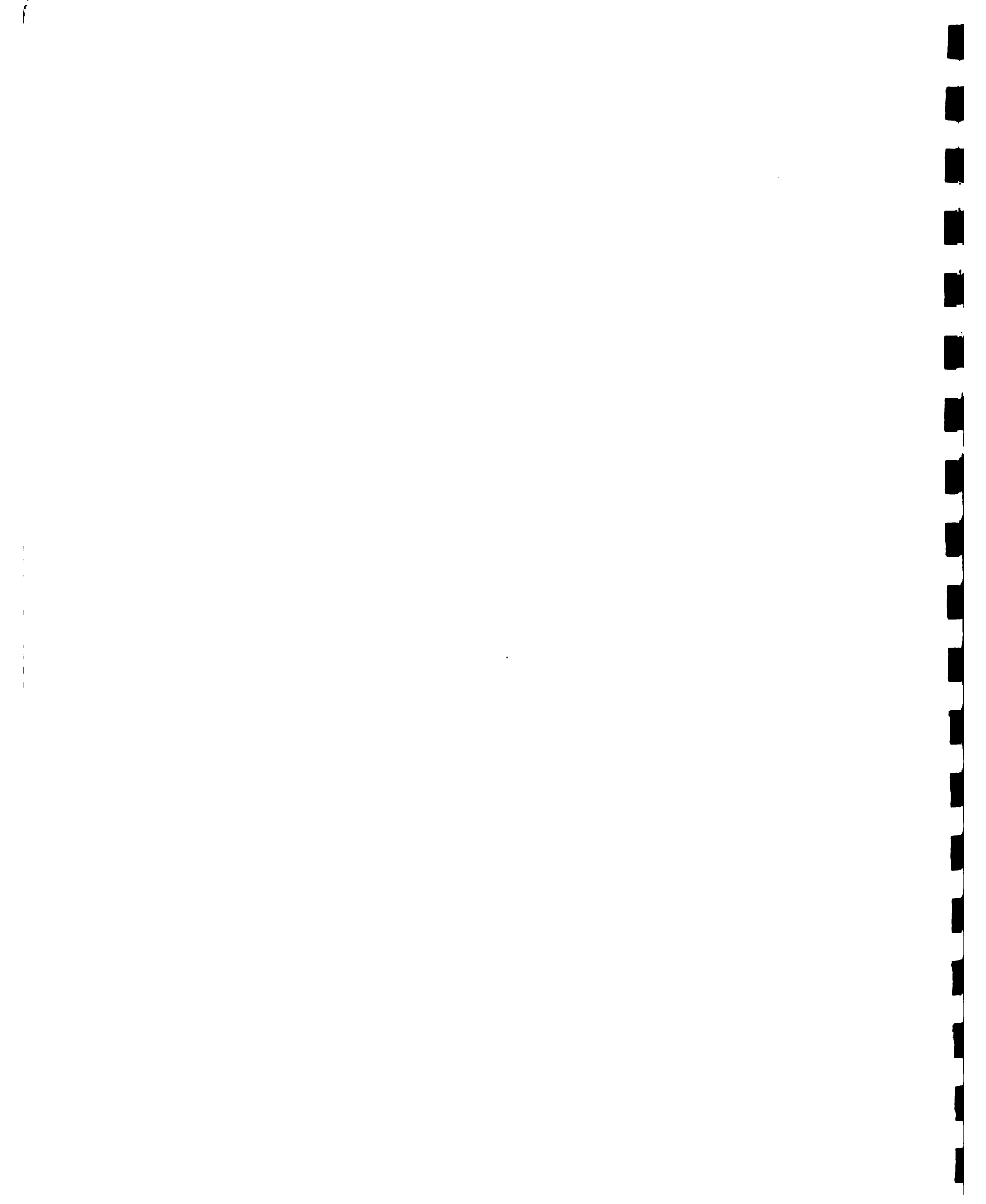
F. SETIMA SECCION. CAMBIOS EN LOS RENDIMIENTOS

Es natural que los caficultores que ingresaron a los grupos de amistad y trabajo en los años 1981 y 1982 principalmente, y en algunos casos en 1983, al cambiar su sistema de manejo y tecnología en el cafetal lo hayan hecho bajo la premisa de que al hacerlo sería para aumentar sus rendimientos. Conocer estos aspectos y cuantificarlos fue el propósito de esta Sección que se divide en dos partes, la primera, preguntas 28, 29 y 30 sobre la realidad de una cosecha ya obtenida, y la segunda, pregunta 31, que pretende cuantificar la expectativa de incremento en los rendimientos de quienes tienen áreas mejoradas pero que al momento de la encuesta no habían rendido todavía cosecha.

CUADRO No. 15. CAMBIOS EN LOS RENDIMIENTOS

CONCEPTO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Casos en los que se ha obtenido cosecha luego de aplicar tecnología aprendida en el grupo	281	100.0
Casos en que esas cosechas han dado un mayor rendimiento	253	90.0

Suman 281 los caficultores que manifiestan haber obtenido cosecha en las que se incorporó tecnología enseñada en los grupos de amistad y trabajo. Este número para efecto de la pregunta representa realmente el total, aunque en relación al universo encuestado sólo sea el 57.5%.



De 281 que informan, 253 manifiestan haber obtenido mayor rendimiento a los acostumbrados anteriormente, esto significa el 90.0% que ha mejorado su productividad. Hay sin embargo un 10% que no reporta aumentos y será importante ubicar esos productores para conocer las causas por las cuales todavía no se da el efecto deseado.

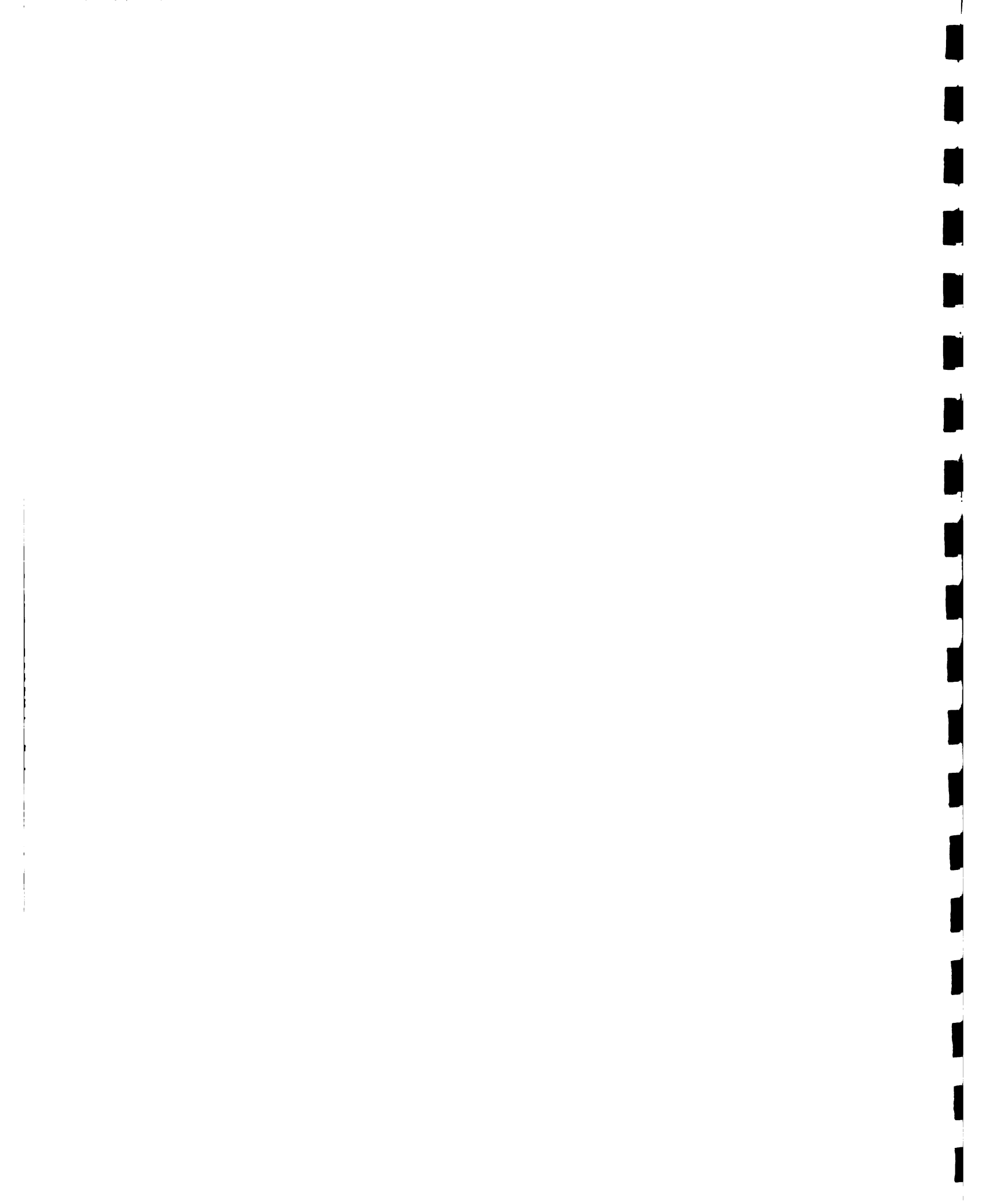
Se ha cuantificado el total incrementado entre todos los productores y se ha obtenido 16 387 qq cereza, cifra que dividida por el número de productores promedia 68.1 qq de café cereza, o su equivalente 13.6 qq de café oro de aumento de producción por finca, en promedio.

Para un análisis más afinado de los datos presentados anteriormente, se ha preparado el Cuadro que sigue, en el cual se cuantifica el mejoramiento en los rendimientos por estrato y por Región.



CUADRO 16. MEJORAMIENTO EN LOS RENDIMIENTOS POR ESTRATO Y POR REGION EN qq DE CAFE CERREZA.

REGIONES	ESTRATOS EN Mz						AUMENTO TOTAL EN qq	NUMERO TOTAL DE OBSERVAC.	PROMEDIO INCREMENTO POR REGION (qq)
	-2 mz	2 a -5	5 a -10	10 a -20	+20				
I	695	767	1 185	950	-	3 597	74	48.6	
II	559	653	217	150	-	1 579	49	32.2	
III	1 180	1 599	787	625	100	4 291	42	102.2	
IV	521	1 224	1 110	1 258	-	4 113	43	95.6	
1	218	308	270	300	800	1 896	26	72.9	
2	69	1	400	-	-	470	5	94.0	
3	175	226	40	-	-	441	14	31.5	
<hr/>									
Total incremento por estrato	3 417	4 778	4 009	3 283	900	16 387	253	68.1	
<hr/>									
Total observac. por estrato	123	80	35	12	3	-	253	-	
<hr/>									
Promedio increm. qq por estrato	27.8	59.7	114.5	273.6	300				



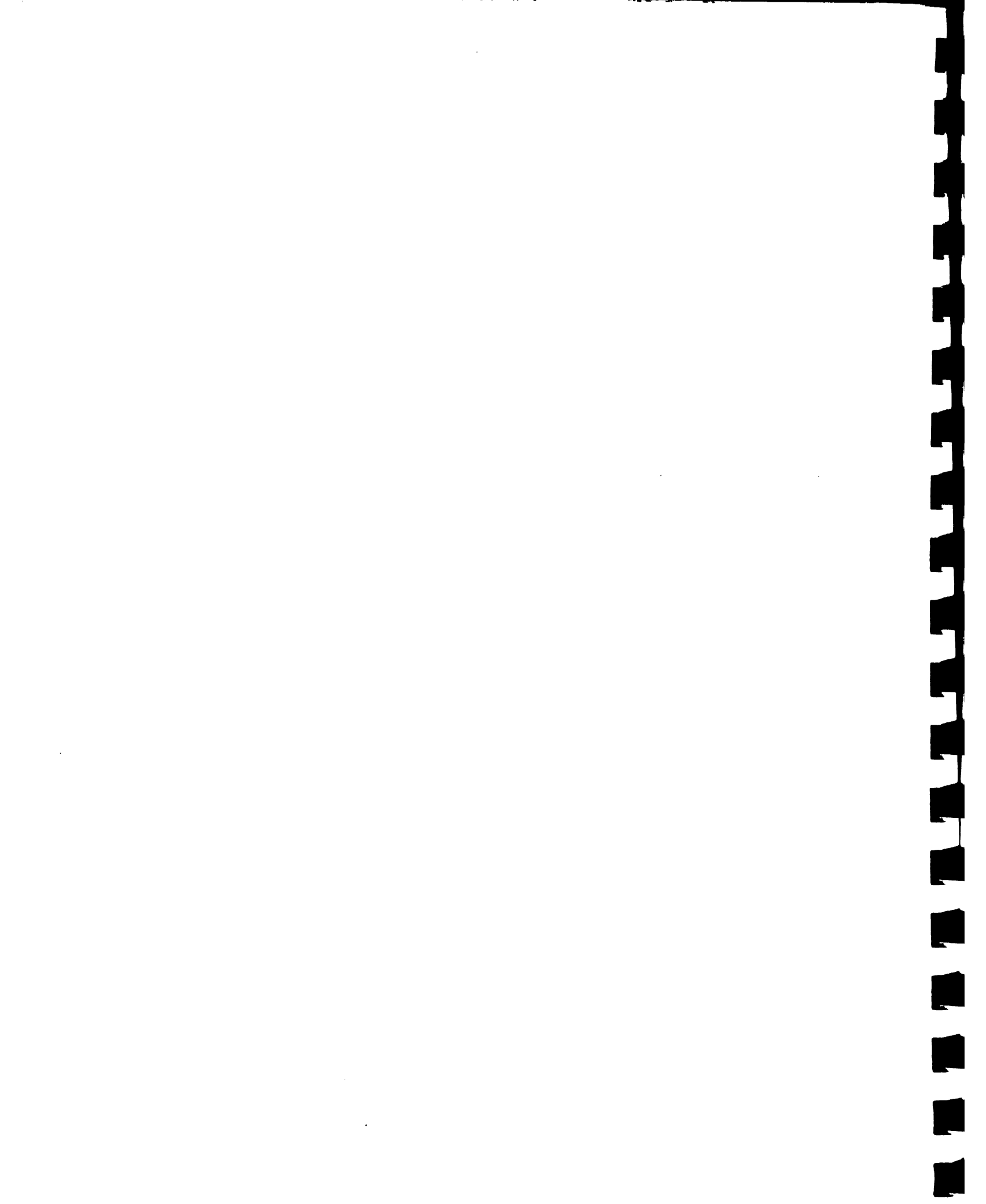
En el Cuadro anterior puede observarse que a cada estrato superior, corresponde un incremento significativo en qq de café cereza obtenidos. El extremo inferior del rango, esto es, caficultores de -2 mz indica 27.8 qq de incremento promedio, en tanto que el extremo superior del rango alcanza a 300 qq de incremento, hecho predecible en función del área de café disponible en cada estrato.

En cuanto a Regiones, el extremo superior del rango corresponde a la Región III con 102.2 qq y el inferior a la Subregión 3 con 31.5 qq de incremento promedio por finca.

1. Expectativas de mejoramiento de la producción

La encuesta se proyectó también a las expectativas de producción para quienes tienen áreas renovadas pero todavía sin cosecha producida.

376 productores estimaron incrementar su productividad con un promedio de 56.8 qq de café cereza de aumento promedio por finca, que reducidos a quintales oro significan 11.3 qq, cantidad que en muchos casos representará más que duplicar la antigua producción por unidad de superficie.



CUADRO 17. EXPECTATIVA DE MEJORAMIENTO ADICIONAL DE LA PRODUCCION POR REGION Y POR ESTRATO CUANDO ENTRE A PRODUCIR

REGIONES	ESTRATOS EN Mz					+20	EXPECTATIVA AUMENTO TOTAL qq	NUMERO TOTAL DE OBSERVA CIONES	PROMEDIO INCREMENTO POR REGION qq
	-2 mz	2 a -5	5 a -10	10 a -20	10 a -20				
I	1 212	1 035	810	1 005			4 062	89	45.6
II	1 492	999	463	320	-		3 274	123	26.6
III	395	678	1 065	280	200		2 618	45	58.2
IV	625	2 484	2 080	1 055	-		6 244	60	104.0
1	204	446	300	920	240		2 110	27	78.1
2	115	25	200	-	-		340	6	56.7
3	645	1 181	880	-	-		2 706	26	104.0
<hr/>									
Expectativa Incremento total por estrato	4 688	6 848	5 798	3 580	440		21 354	376	
<hr/>									
Total observado vacío por estrato	188	123	44	19	2		-	376	
<hr/>									
Promedio de incremento esperado	24.9	55.7	131.8	188.4	220				56.8



Igual que en el Cuadro 16, la expectativa de incremento de la producción una vez que entran a producir las áreas mejoradas, está en función del estrato. El extremo inferior del rango, corresponde a los caficultores de -2 mz con una expectativa de 24.9 qq promedio de incremento; el extremo superior lo da el estrato de +20 mz con una expectativa de 220 qq de café cereza de incremento.

G. OCTAVA SECCION. MEJORAMIENTO DEL INGRESO

Mejoramiento de la producción y del ingreso no son cosas exactamente iguales; por este motivo se decidió averiguar cuál es la percepción y la realidad de los caficultores en este aspecto.

No se entró a profundizar el tema preguntando a cuánto asciende el mejoramiento del ingreso ya que éste es un tópico muy delicado, pero las investigaciones nos muestra que en 267 casos se informa ganancia con la nueva forma de trabajar el cafetal.

El aumento físico de la producción debería tener correlación con el mejoramiento del ingreso; esta suposición se cumple en 267 casos que en relación al total de 281 del Cuadro No. 15 indica que el 95.0% de productores han visto aumentar sus ingresos con la tecnología usada desde que ingresaron a un grupo de amistad y trabajo. Un seguimiento de ese 5.0% que no manifiesta mejoramiento será útil para examinar cuáles causas no han permitido cumplir con sus propósitos. Es posible que si el mejoramiento del ingreso es pequeño, no sea percibido por el pequeño caficultor que tiene quizá una expectativa más alta y en consecuencia, no reporta aumento o mejoramiento en el ingreso.



1. Causas que han impedido mejorar las ganancias

La pregunta 33 del cuestionario, segunda de la Sección VIII pide explicar las causas que han impedido mejorar las ganancias, a quienes respondieron negativamente la pregunta pregunta anterior.

207 caficultores señalan las causas que definen tal situación en la forma que detalla el Cuadro siguiente:

CUADRO No. 18. CAUSAS QUE HAN IMPEDIDO MEJORAR GANANCIAS

CAUSAS LIMITADORAS DE GANANCIA (En Orden de importancia)	CAUSA 1		CAUSA 2	
	Número de Casos	%	Número de Casos	%
Manejo reciente del cafetal	(1) 53	25.6	9	19.2
Siembra nueva del cafetal	(2) 79	38.2	11	23.4
Reciente ingreso al grupo	(3) 7	3.4	1	2.1
Falta de recursos	(4) 23	11.1	12	25.5
Ataque de plagas y enfermedades	(5) 6	2.9	3	6.4
No poner en práctica lo aprendido	(6) 8	3.9	-	-
Factores limitantes ambientales	(7) -	-	-	-
Precios bajos del café	(8) 17	8.2	4	8.5
Otros factores limitantes	(9) 14	6.8	7	14.9
TOTAL DE CASOS QUE INFORMARON	207	100.0	47	100.0



Se observa en primer lugar que las preguntas de esta Sección VIII en su conjunto han sido respondidas por el 99.8% de los encuestados, 281 pregunta 32 y 207 en la pregunta 33.

Al analizar las respuestas y concretándonos a la causa señalada como primera, se diría que: "manejo reciente del cafetal" (1), "siembra nueva del cafetal" (2) y "reciente ingreso al grupo" (3) que en su conjunto suman 139 casos y representa el 67.2%, indican con toda lógica, imposibilidad física por tiempo muy corto para tener respuesta sobre el mejoramiento de la producción y en consecuencia sobre el ingreso.

Las respuestas dadas como "falta de recursos" (4) y "precios bajos del café" (8) que suman 40 casos y representan el 19.3, combinan elementos económicos que inclusive pueden volverse círculo vicioso en tanto el mejoramiento de la tecnología está supeditado a dichos elementos (como "el precio del café es bajo", "no tengo recursos para mejorar el cafetal", "como no puedo mejorar el cafetal, me faltan recursos"). La acción institucional en términos de facilitar crédito o hacer que el crédito sea accesible a esa clientela, más la búsqueda de la racionalización en el proceso de comercialización del café, para que el pequeño caficultor reciba el precio justo, disminuyendo la acción de los intermediarios, podrían ser la respuesta a estos problemas.

Por último el "ataque de plagas y enfermedades" (5) y "no poner en práctica lo aprendido" (6) que en su conjunto representan el 6.8% con 14 casos, indican la existencia normal de un pequeño grupo de aceptación y aplicación más lenta de la tecnología propuesta, al cual debe ofrecerse refuerzos continuos por parte de los técnicos de ANACAFE.



H. NOVENA SECCION. ACTITUD HACIA EL TECNICO Y ANACAFE

Los términos en que el caficultor aprecia y maneja su relación con el técnico que le presta asistencia y con la institución encargada y responsable de la caficultura en el país, han tratado de ser reconocidos y cuantificados en esta Sección. En el siguiente Cuadro se proyectan las opiniones de la clientela encuestada sobre los técnicos de ANACAFE con quienes interrelaciona.

CUADRO No. 19. OPINIONES DE LOS CAFICULTORES SOBRE LA AYUDA RECIBIDA DE LOS TECNICOS

CALIFICACION	Número de Casos	%
Mucha ayuda	393	80.0
Mediana ayuda	79	16.1
Poca ayuda	9	1.8
Ninguna ayuda	-	-
No informaron	10	2.0

Es indiscutible que un porcentaje muy alto (80%), señala sin reticencias de ninguna clase que es mucha la ayuda recibida del técnico de ANACAFE, reconocer en tan alto grado esta situación, habla por sí solo del aprecio desarrollado por los caficultores hacia los técnicos, traduciéndose este aprecio, y esto es lo más importante, en acciones de trabajo y ejecución de las enseñanzas.



Quien menos sabe, más aprecia la ayuda y en consecuencia, quien más conoce o más tiene, menos valora el aporte que puede darle un técnico. La calificación de "mediana" y "poco", 16.1% y 1.8%, que suman un 17.9%, representan un porcentaje más bien bajo de la clientela, que obviamente no puede recibir una atención y ayuda igual a la de sus expectativas, calificando en consecuencia, en función de lo percibido, la ayuda.

1. Otras actividades en las que podría ayudar el técnico de ANACAFE.

Al discutir el cuestionario de la encuesta, se resolvió que era importante tener la opinión de los capacitores sobre otras actividades en las cuales podría colaborar el técnico de ANACAFE, a más de la asistencia técnica en café que brinda y la cual se concentra especialmente en los aspectos agronómicos del cultivo. El Cuadro siguiente resume las respuestas dadas:



CUADRO No. 20. OTRAS ACTIVIDADES EN LAS QUE SE NECESITARIA AYUDA DEL TECNICO DE ANACAFE.

ACTIVIDAD SOLICITADA	PRIORIDAD UNO		PRIORIDAD DOS		PRIORIDAD TRES	
	No. CASOS	%	No. CASOS	%	No. CASOS	%
1. Diversificación de cultivos	86	19.5	48	16.6	15	12.5
2. Cultivo de granos básicos	18	4.1	10	3.4	6	5.0
3. Gestiones de financiamiento	140	31.7	62	21.4	25	20.8
4. Comercialización del café	60	13.6	50	17.2	19	15.8
5. Obtención de insumos	50	11.3	40	13.8	20	16.7
6. Facilidad de obtener cuota de café	11	2.5	9	3.1	13	10.8
7. Ayuda técnica en ganadería	2	0.4	1	0.3	1	0.8
8. Ayuda técnica en avicultura	1	0.2	-	-	-	-
9. Ayuda técnica en apicultura	1	0.2	-	-	-	-
10. Mayor ayuda técnica en café	32	7.2	41	14.2	8	6.7
11. Ayuda en control de plagas	4	0.9	5	6.7	3	2.5
12. Construcción de beneficios	3	0.7	2	0.7	-	-
13. Cultivo de cacao	6	1.4	3	1.0	3	2.5
14. Cultivo de pimienta	7	1.6	4	1.4	2	1.7
15. Cultivo de té	2	0.4	3	1.0	-	-
16. Cultivo de cardamomo	2	0.4	2	0.7	-	-
17. Otras actividades	17	3.8	10	3.4	5	4.2



Al analizar el Cuadro anterior parecería útil unir y combinar algunas de las respuestas. En primer lugar, saltan a la vista las respuestas para cuya solución se necesita una acción directa de la propia institución (ANACAFE), éstas son gestiones de financiamiento, que representa el 31.7%, comercialización del café 13.6%, obtención de insumos 11.3% y facilidades para obtener la cuota para venta de café 2.5%, las cuales en conjunto representan el 59.1%.

Aunque también es responsabilidad institucional la respuesta 10, (mayor ayuda técnica en café, 7.2%), parece relevante señalarla por separado, pues podría ser el indicativo de que la capacidad de asistencia técnica y apoyo de los extensionistas a los grupos de amistad y trabajo, empieza a disminuir por incapacidad, física a veces, de estar presentes en momentos necesarios, lo cual resiente al caficultor. No olvidemos que ANACAFE es la institución que menos número de técnicos dispone en Centro América para dar asistencia técnica al área cafetalera más grande entre todos estos países.

Las respuestas que hemos señalado además, indican claramente que si bien la asistencia agronómica es importante, el apoyo en los otros aspectos señalados complementaría y enriquecería la acción del técnico volviéndola aún más exitosa.

Las respuestas 1, diversificación de cultivos 19.5%, 2, cultivo de granos básicos 4.1%, ayuda técnica en ganadería 0.4%, ayuda técnica en apicultura 0.2%, 11, ayuda en control de plagas 0.9%, 13, cultivo de cacao 1.4%, 14, cultivo de cardamomo 0.4%, se pueden integrar y entenderse como interés por diversificar un tanto la producción, responsabilidad que se sale un tanto de ANACAFE y que correspondería más bien resolverla en conjunto con el Ministerio de Agricultura.



En el Cuadro siguiente se presenta un resumen que pondera el peso de cada una de las respuestas dadas en relación a la prioridad que asignaron los entrevistados.

CUADRO No. 21. RESUMEN DE OTRAS ACTIVIDADES SOLICITADAS POR LOS PRODUCTORES EN LAS QUE PUEDE AYUDAR EL TECNICO DE ANACAFE.

ACTIVIDAD SOLICITADA	IMPORTANCIA RELATIVA %	PRIORIDAD MEDIA
1. Diversificación de cultivos	17.9	1.5
2. Cultivos de granos básicos	4.1	1.6
3. Gestión de financiamiento	27.7	1.5
4. Comercialización del café	15.3	1.7
5. Obtención de insumos	14.5	1.9
6. Facilidad de obtener cuota	5.9	2.1
7. Ayuda técnica en ganadería	0.5	1.8
8. Ayuda técnica en avicultura	0.2	1.0
9. Ayuda técnica en apicultura	0.2	1.0
10. Mayor ayuda técnica en café	10.7	1.7
11. Ayuda en control de plagas	1.6	1.9
12. Ayuda en construcción beneficios	0.7	1.4
13. Ayuda en el cultivo de cacao	1.6	1.8
14. Ayuda en el cultivo de pimiento	1.7	1.6
15. Ayuda en el cultivo de té	0.8	1.6
16. Ayuda en el cultivo de cardamomo	0.6	1.5
17. Otras actividades	-	-

1



2. Cómo calificaría la ayuda que le está prestando ANACAFE?

Esta pregunta, que corresponde a la No. 36 del cuestionario, pretende configurar la imagen institucional en la clientela para la cual trabaja en función de las respuestas obtenidas y diferenciados de la apreciación e imagen que se tiene del técnico de ANACAFE como persona.

Al tabular las respuestas se las separó por Regiones, de manera que sirvieran posteriormente los resultados para ver si éstos responden a un nivel de objetividad y a la acción que la institución realmente lleva a cabo en estas secciones geográficas.

El Cuadro que sigue recoge las respuestas ofrecidas:

CUADRO No. 22. OPINION DE LOS CAFICULTORES SOBRE LA AYUDA QUE LE BRINDA ANACAFE, COMO INSTITUCION.

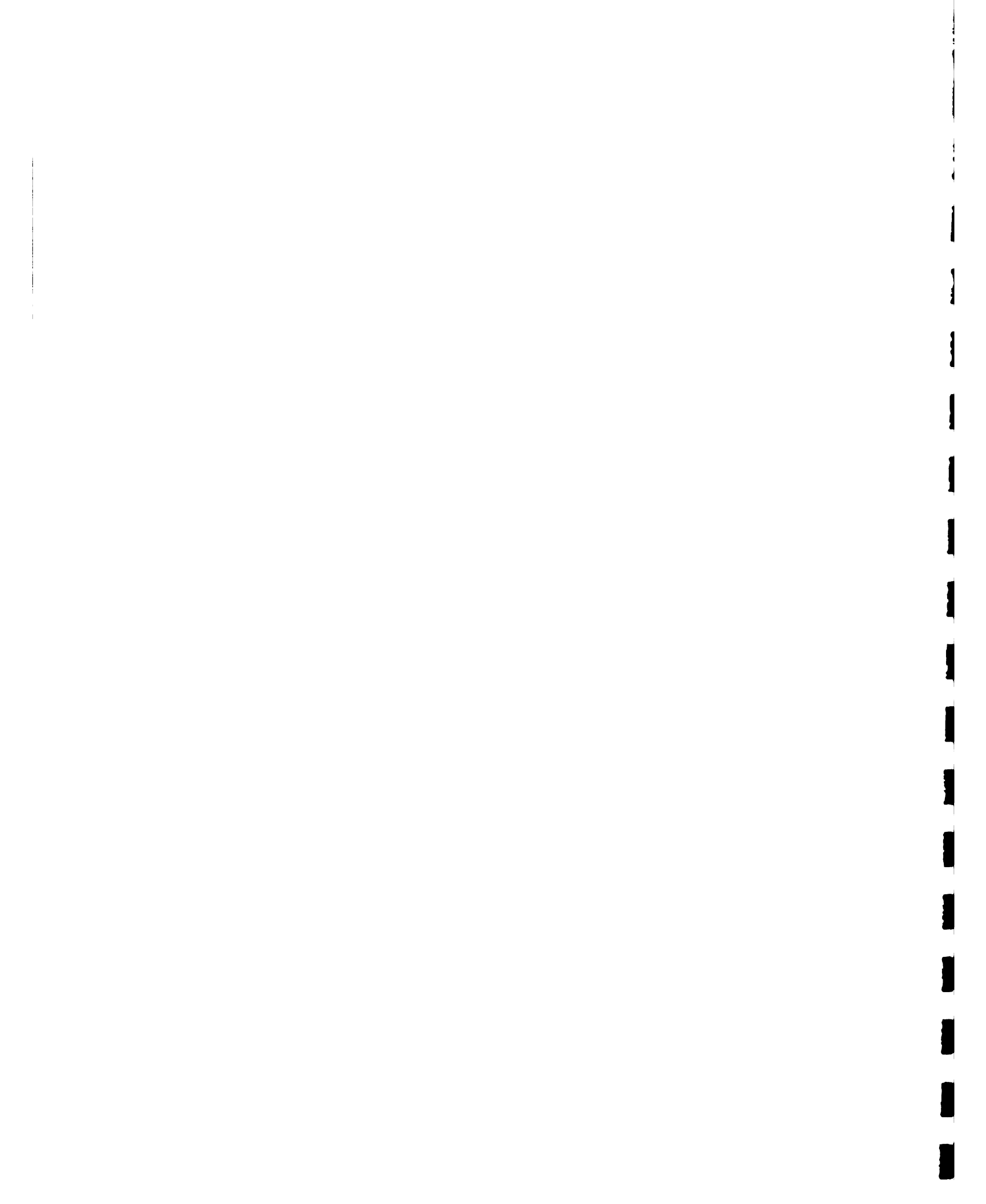
AYUDA BRINDADA CIFRAS EN PORCENTAJE				
REGIONES	MUCHA	MEDIANA	POCA	NINGUNA
Región I	75.2	23.9	0.9	-
Región II	60.4	35.7	3.9	-
Región III	72.7	24.2	3.0	-
Región IV	84.0	13.3	1.3	1.3
Subregión 1	37.5	18.8	18.8	25.0
Subregión 2	40.0	30.0	30.0	-
Subregión 3	84.2	15.8	-	-
GENERAL	69.2	25.1	4.2	1.5

Aunque el porcentaje de respuesta para cada calificación quizá expliqué por sí sólo a quienes desde dentro de ANACAFE manejan la caficultura, es un hecho que las respuestas adquieren mayor significación cuando se las relaciona con las obtenidas como respuesta a las preguntas 37 y 38 que en su orden inquieren sobre si el caficultor tiene problemas para vender su café y si usa crédito para su trabajo en café.

En Guatemala el sistema de tarjeta de cuota mantenido por ANACAFE ha sido detectado como una preocupación y aún limitante del interés para el cambio tecnológico del pequeño caficultor; la falta de crédito al sector siempre ha sido destacada; la cuantificación de estos dos aspectos se presenta posteriormente.

Es interesante destacar que en términos reales, la imagen del técnico de ANACAFE individual, es mucho mejor calificada que la institución como tal y eso tiene relación con las respuestas de los dos Cuadros siguientes.

La Subregión 1 que corresponde a Huhuetenango, es la que muestra un porcentaje significativo de caficultores, 25% dentro de la Subregión, 2.2% dentro del total del universo, que dan a la ANACAFE, una calificación que contrasta con la que se dió al técnico individual y que podría entenderse si relacionamos las respuestas con el Cuadro siguiente, aunque la Subregión 1 no es la que muestra la peor situación entre todas.

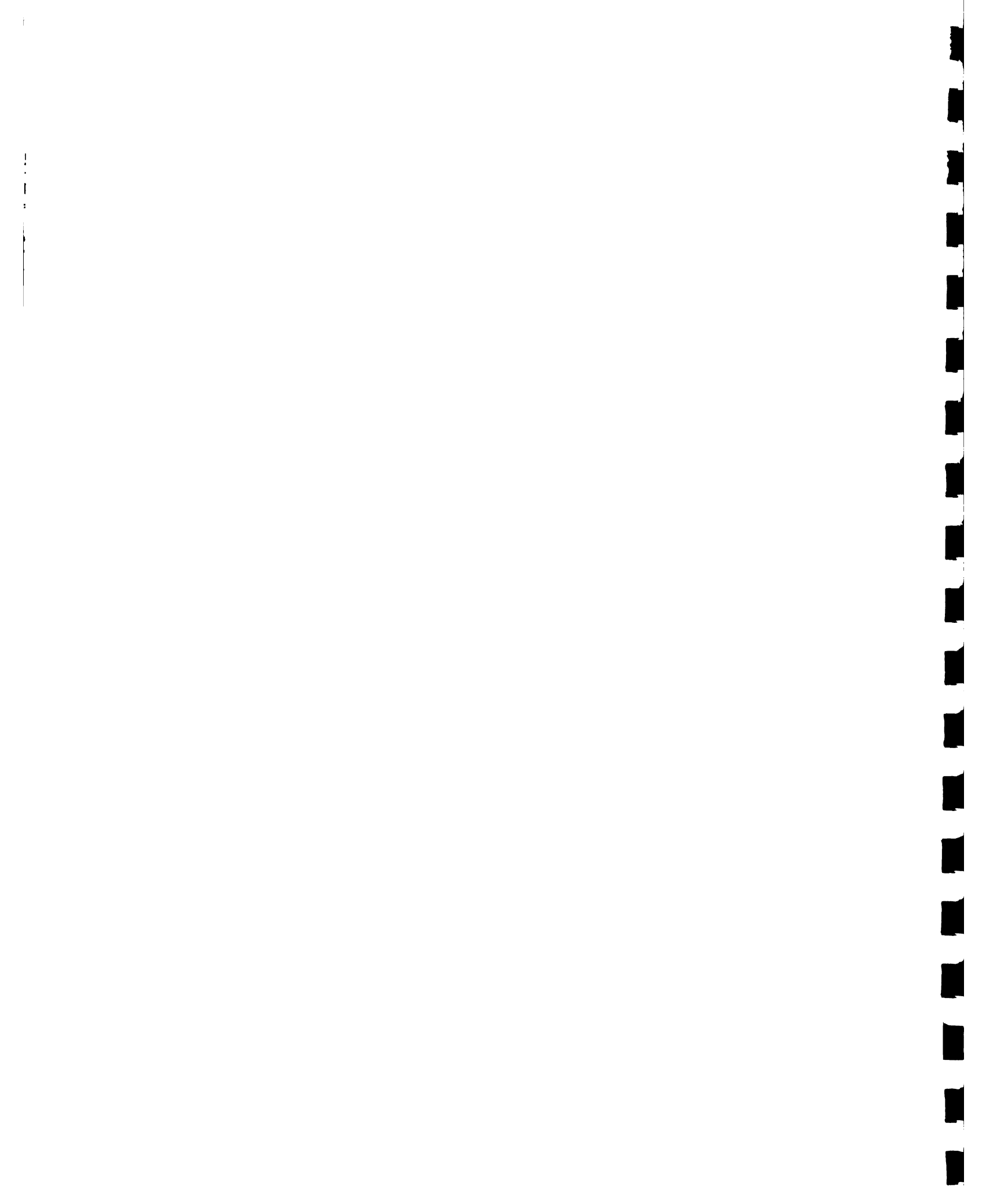


**CUADRO No. 23. CUANTIFICACION DE LOS PROBLEMAS DE COMERCIALIZACION
DEL CAFE Y DE CREDITO COMO FACTORES NEGATIVOS PARA
EL AGRICULTOR.**

REGIONES	PROBLEMAS PARA LA VENTA DE CAFE		USO DE CREDITO	
	SI	NO	SI	NO
Región I	38.9	61.1	36.6	66.4
Región II	59.7	40.3	9.7	90.3
Región III	61.2	38.8	31.8	68.2
Región IV	54.7	45.3	28.4	71.6
Subregión 1	46.9	53.1	62.5	34.4
Subregión 2	60.0	40.0	10.0	90.0
Subregión 3	52.6	47.4	18.4	81.6
GENERAL	53.4	46.6	28.2	71.8

La situación es algo variable dentro de las Regiones, pero de hecho muestra claramente una situación visiblemente negativa para el sector de pequeños caficultores.

Si se analizan únicamente los promedios generales, encontrar que el 53.4% de los caficultores tienen problemas para la venta de café y que el 71.8% no usan crédito o no tienen acceso a éste deberían constituir suficientes elementos de juicio para que la acción institucional de ANACAFE tome de inmediato cartas en el asunto y busque soluciones a estos problemas.



El éxito agronómico producido en parte por una mejor aplicación de tecnología, gracias a la asistencia técnica, podría llegar a producir un efecto "boomerang" negativo si no se resuelven en primer lugar los problemas de tarjetas de cuota y comercialización y en segundo lugar, si el crédito sigue manteniéndose como un factor de constricción limitante para el mejoramiento tecnológico.

3. Cuánto afecta la falta de crédito?

Dentro de la misma Sección IX, la pregunta 39 trató de precisar y cuantificar el grado en que la falta de crédito afecta al pequeño caficultor, miembro de un grupo de amistad y trabajo. Las respuestas se miran en el siguiente Cuadro:

CUADRO No. 24. GRADO EN QUE LA FALTA DE CREDITO AFECTA AL CAFICULTOR

GRADO EN QUE AFECTA LA FALTA DE CREDITO (EN PORCENTAJE)				
REGIONES	MUCHO	MEDIANAMENTE	POCO	NADA
Región I	53.8	21.8	14.1	10.3
Región II	63.3	15.1	18.0	3.6
Región III	83.0	10.6	4.3	2.1
Región IV	90.9	5.5	1.8	1.8
Subregión 1	83.3	8.3	8.3	-
Subregión 2	37.5	25.0	37.5	-
Subregión 3	51.7	13.8	24.1	10.3
GENERAL	66.2	14.3	15.4	4.1



Se observa que las respuestas que califican el grado de afectación como "mucho" superan ostensiblemente a las demás con el 66.2% en el promedio general. La situación parece más crítica en la Región IV, 90.9%, en la Subregión 1, 83.3% y en la Región III, 83.0%, lugares donde la acción institucional, combinando esfuerzos con la Banca de Desarrollo debería proyectarse hacia un apoyo más claro y sostenido a este sector productivo que ha demostrado responder positivamente a los incentivos institucionales.

4. Necesidad de personal adicional

El mejoramiento de la tecnología en el cultivo del café, sobre todo en la etapa de cambio de una caficultura tradicional a una semi-tecnificada, incorpora un mayor uso de mano de obra.

Tratándose de pequeño caficultor, con extensiones a veces menores de una ha de cultivo, quizá sería más apropiado hablar de aumento del tiempo dedicado a su cafetal, sin embargo, la pregunta se orientó a conocer si desde que el caficultor ingresó al grupo y empezó a cambiar su tecnología ha debido de recurrir a un mayor uso de mano de obra. De los caficultores encuestados 241 casos respondieron afirmativamente. Por Regiones se presenta el siguiente Cuadro.



CUADRO No. 25. PERSONAL ADICIONAL PARA TRABAJAR EN CAFE
LUEGO DE INGRESO AL GRUPO

REGIONES	FRECUENCIA EN PORCENTAJE	
	SI	NO
Región I	65.8	34.2
Región II	30.7	69.3
Región III	71.6	28.4
Región IV	45.3	54.7
Subregión 1	65.6	34.4
Subregión 2	60.0	40.0
Subregión 3	15.8	81.6
GENERAL	56.9	49.1

En todas las Regiones y Subregiones se hace evidente la necesidad de personal adicional para trabajar en el cafetal, sin embargo, el rango de variabilidad entre la Región III (Antigua, Acatenango, Guatemala, Palin) y la Subregión 3, (Jocotán, Jutiapa, Chiquimula) que en porcentajes muestra 71.6% y 15.8% respectivamente, debería ser analizado con mayor detalle para conocer los elementos que inciden en tan manifiesta diferencia.



5. Tareas para las cuales se ha requerido más personal

El Cuadro siguiente muestra, dentro de un abanico de respuestas, las tareas para las cuales los caficultores informan necesitar más colaboración.

CUADRO No. 26. TAREAS QUE NECESITAN PERSONAL ADICIONAL

TAREA	RANGO DE RESPUESTA					
	TAREA 1		TAREA 2		TAREA 3	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
1. Semilleros	1	-	-	-	-	-
2. Almacigos	8	3.0	5	2.5	4	3.1
3. Establecimiento de cafetales	26	10.3	22	2.2	9	7.0
4. Manejo de tejido	33	14.1	55	27.9	23	18.0
5. Manejo de sombra	26	11.1	30	15.2	35	27.3
6. Fertilización	10	4.3	13	6.6	12	9.4
7. Control de malezas	62	26.1	24	11.2	16	12.5
8. Control de plagas	-	-	2	1.0	3	2.3
9. Control de enfermedades	-	-	2	1.0	1	0.8
10. Cosecha	54	22.2	40	19.8	18	14.1
11. Beneficiado	1	0.4	-	-	1	0.8
12. Otras tareas	20	8.5	9	4.6	6	4.7
TOTAL	241	100.0	202	100.0	128	100.0



Del análisis del Cuadro anterior claramente se nota que las tareas en las que los técnicos de ANACAFE han insistido como básicas para el cambio tecnológico, son las que han requerido la mayor cantidad de personal adicional, exceptuando la de cosecha que tradicionalmente es la que exige mayor cantidad de mano de obra temporal para dicho período.

Control de malezas, manejo de tejidos (podas), manejo de sombra y establecimiento del cafetal son prácticas más exigentes con la nueva tecnología y así se demuestra con los caficultores que se han integrado a los grupos de amistad y trabajo.

A continuación se presenta el Cuadro No. 27 que muestra la importancia relativa de las prácticas reseñadas:

CUADRO No. 27. RESUMEN DE LA IMPORTANCIA DE LAS TAREAS QUE REQUIEREN MAS PERSONAL.

TAREAS	IMPORTANCIA RELATIVA EN PORCENTAJE
Almacigos	2.8
Establecimiento de cafetales	9.8
Manejo de tejido	19.8
Fertilización	16.2
Control de malezas	17.7
Control de plagas	0.9
Control de enfermedades	0.5
Cosecha	19.5
Beneficiado	0.4
Otras tareas	6.3



Este Cuadro refuerza los resultados encontrados en el Cuadro No. 26 y magnifica un aspecto de la tecnología, como es el manejo de tejido productivo, sobre cuya práctica radica en gran medida el mejoramiento de la producción. Obviamente, no se trata de una práctica aislada pues, de lo que se trata, es de manejo del sistema, pero el control de malezas y el manejo de la sombra, dentro de la misma línea de pensamiento, se orientan a una tecnología mejorada básica, en la cual la fertilización es su complemento primario.

6. Tiempo de trabajo en el cafetal

Investigaciones y experiencias de varios países indican que el cambiar de la tecnología tradicional en el cultivo del café, a un sistema semi-tecnificado o tecnificado de cultivo, se incrementa el uso de mano de obra o tiempo dedicado a la plantación. Esta pregunta 42 permite cruzar de alguna manera la información recabada en preguntas anteriores, porque no sería muy lógico asumir la incorporación de nuevas prácticas y técnicas sin un mayor tiempo de trabajo en el cafetal. Estas son las respuestas al respecto:



CUADRO No. 28. CASOS DE MAYOR TIEMPO DEDICADO AL CAFETAL DESDE EL INGRESO AL GRUPO.

REGIONAL	DATOS EN PORCENTAJE	
	SI	NO
Región I	88.0	12.0
Región II	61.3	38.7
Región III	100.0	-
Región IV	93.2	6.8
Subregión 1	93.8	6.2
Subregión 2	100.0	-
Subregión 3	75.7	24.3
TOTAL	87.4	12.6

Los caficultores de la Región III y Subregión 2 en un 100% manifiestan en su totalidad estar dedicando mayor tiempo al cafetal desde su ingreso al grupo de trabajo. Arriba del promedio general de 87.4% se encuentran también los caficultores de la Región I, 88%, Región IV, 93.2% y Subregión 1, 93.8%.

Mejorar el promedio de la Región II, 61.3% en primer lugar, y luego de la Subregión 3, 75.7% para que los caficultores de estas áreas dediquen más tiempo a su cultivo, será tarea de los extensionistas que redundará en un mejoramiento de productividad e ingresos de estos caficultores.

7. Satisfacción con la asistencia técnica

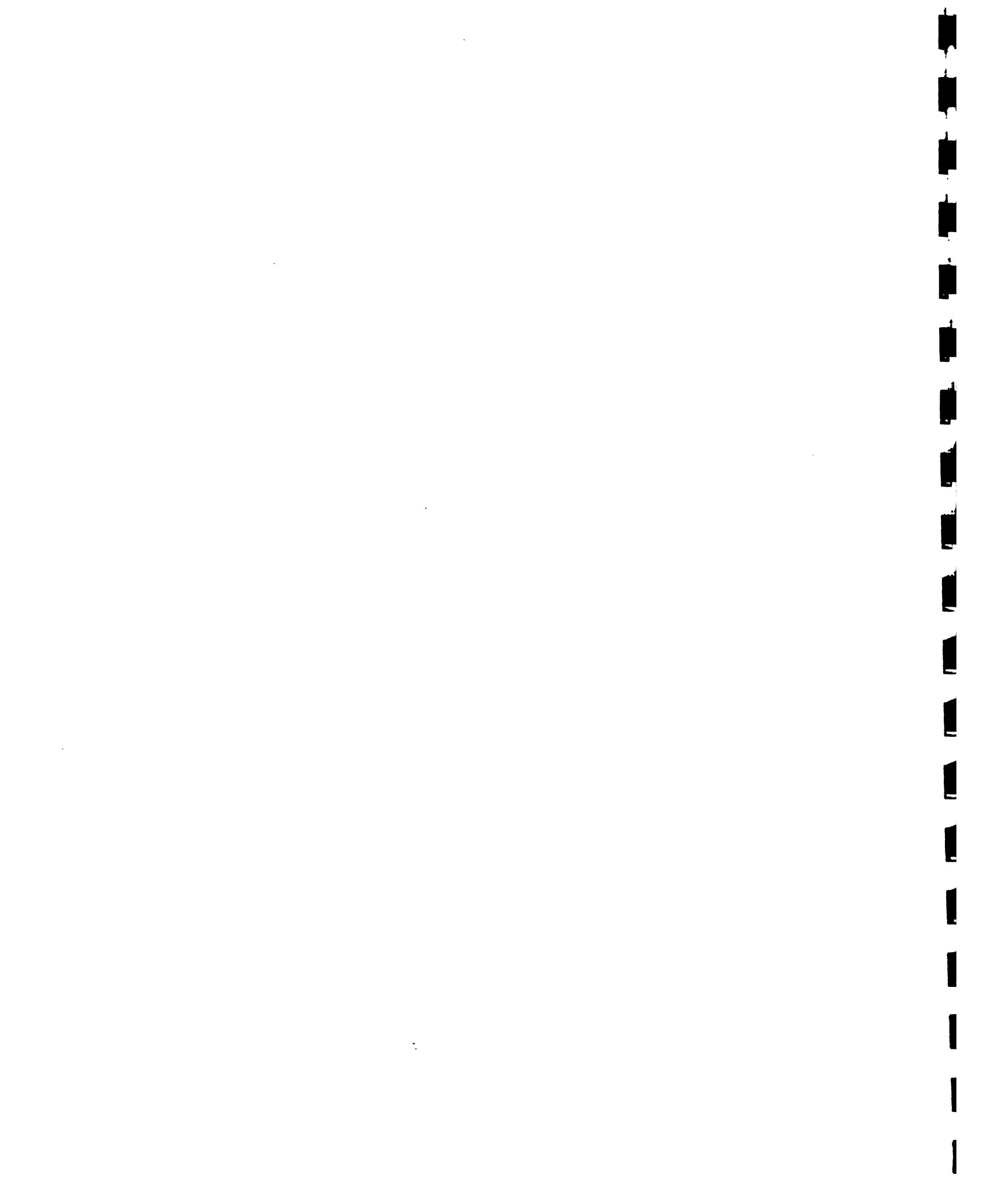
En alguna medida esta pregunta pretende cruzar y confirmar los datos y apreciaciones en las preguntas 34 y 36. Las respuestas se resumen en el siguiente Cuadro:



CUADRO No. 29. GRADO DE SATISFACCION POR LA ASISTENCIA TECNICA
RECIBIDA DEL TECNICO DE ANACAFE.

REGIONES	GRADO DE SATISFACCION. EN PORCENTAJE			
	MUCHA	MEDIANA	POCA	NINGUNA
Región I	79.6	19.5	0.9	-
Región II	63.6	34.4	1.9	-
Región III	98.5	1.5	-	-
Región IV	97.3	2.7	-	-
Subregión 1	84.4	15.6	-	-
Subregión 2	50.0	50.0	-	-
Subregión 3	97.4	2.6	-	-
GENERAL	81.5	18.1	0.4	-

Del Cuadro anterior se desprende que domina la calificación de mucha satisfacción, por parte de un 81.5% de los calificadores que respondieron la pregunta, aunque esta respuesta por Regiones muestra un grado menor de satisfacción en las Subregión 2, 50% y en la Región II, 63.6%. En su conjunto, la cifra promedio obtenida en este Cuadro guarda perfecta concordancia con la registrada en el Cuadro No. 19 que cruza la información con la pregunta 34.



8. Cómo le gustaría recibir la asistencia técnica?

Para este pequeño número de caficultores, 12 en total, que manifestaron bajo grado de satisfacción con la asistencia técnica recibida, se preguntó cómo le gustaría recibir el servicio para que éste responda a sus necesidades y expectativas. La respuesta generalizada fue que deseaban recibir la asistencia técnica en forma más constante. Los agricultores que pidieron mayor frecuencia, corresponden 2 a la Región II, 5 a la Subregión 2 e igual número a la Subregión 3.

9. Cambio o aumento del actual sistema de producción de café

Las condiciones dentro de las cuales produce el caficultor y las satisfacciones o preocupaciones que de éstas se derivan definen de alguna manera el interés para cambiar su sistema productivo, ya sea mediante el aumento del área de café o sólo acudiendo al mejoramiento de la productividad.

En las preguntas 45 y 46 se planteó esta situación y las respuestas se recogen en el Cuadro siguiente:



CUADRO No. 30. TENDENCIA AL AUMENTO DE AREA O AL AUMENTO SOLO DE LA PRODUCTIVIDAD BAJO LA HIPOTESIS DE DISPONIBILIDAD DE DINERO.

REGIONES	CAFICULTORES QUE AUMENTARIAN SU AREA DE CAFE	CAFICULTORES QUE SOLO MEJORARIAN EL AREA QUE TIENEN
Región I	34.5	75.2
Región II	21.4	90.9
Región III	25.8	98.6
Región IV	29.3	97.3
Subregión 1	59.4	50.0
Subregión 2	60.0	88.9
Subregión 3	81.1	65.8
GENERAL	44.5	81.2

NOTA: Las dos respuestas no son mutuamente excluyentes.

La hipótesis de la disponibilidad de dinero es el supuesto sobre el cual se da las respuestas. Aunque el aumento de área se manifiesta con mayor fuerza como tendencia en las Subregiones, es un hecho que la decisión que adquiere comparativamente mayor relevancia es la de mejorar solo el área de café que ya tienen, es decir mejoramiento de la productividad y no aumento de área, política desarrollada por ANACAFE en el país.



10. Cultivos de reemplazo o sustitución del café

Alternando un tanto el orden de las preguntas, se analizan primero los números 48 y 49 que indican las posibilidades que los agricultores tendrían para sustituir el café y el porcentaje que así lo señala.

CUADRO No. 31. PORCENTAJE DE CAFICULTORES QUE PODRIA SUSTITUIR EL CAFE.

CONCEPTO	REGIONES				SUBREGIONES		
	I	II	III	IV	1	2	3
PORCENTAJE	56.6	51.9	9.0	8.0	15.6	40.0	31.6

La disponibilidad de tierra, el tamaño de la propiedad, la rentabilidad son varios elementos en juego para pensar en sustituir un cultivo como el café. Los cultivos para sustituirlo se presentan en el Cuadro No. 32.



CUADRO No. 32. OPCIONES PARA REEMPLAZAR EL CAFE SI SE DISPUSIERA DE AREA.

CULTIVO A REEMPLAZAR	CASOS SEGUN JERARQUIA			TOTAL DE CASOS	
	1	2	3		
1. Maíz	3	-	-	3	-
2. Frijol	2	2	1	5	-
3. Cardamomo	71	13	-	84	-
4. Cacao	80	5	2	87	-
5. Macadamia	2	-	-	2	-
6. Cítricos	8	38	1	47	-
7. Pastos	1	3	2	6	-
8. Plátano-banano	4	19	5	28	-
9. Piña	1	-	2	3	-
10. Pimienta	-	-	-	-	-
11. Chile	1	-	-	1	-
12. Yuca	-	-	-	-	-
13. Gigante	1	1	-	-	-
14. Ciruela	-	-	-	-	-
15. Frutas deciduas	1	-	-	1	-
16. Jocote corona	-	-	-	-	-
17. Banano	-	1	2	3	-
18. Hortalizas	5	3	-	8	-
19. Otros	3	3	14	20	-
TOTAL				100	

Entre las opciones planteadas por los encuestadores las que merecieron mayor votación fueron cacao con 87 nominaciones y cardamomo con 84. A bastante distancia se propone cítricos con 47 y plátano y banano con 28. En un supuesto caso de intentar un programa de diversificación estas preferencias deberían merecer consideración y ser estudiadas.

11. Participación en las actividades de capacitación grupal

Parte de la metodología de transferencia de tecnología a los capacitadores, miembros de los grupos de amistad y trabajo, se fundamenta en la realización de actividades de capacitación o de



extensión, en las cuales se conoce, discute, observa y se practican las técnicas y experiencias desarrolladas para enfocar y tecnificar el sistema de cultivo.

En el Cuadro siguiente se informa de la participación en varios de estos eventos:

CUADRO No. 33. PARTICIPACION DE LOS CAPICULTORES EN ACTIVIDADES DE CAPACITACION.

REGIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
	Cursos	GIRAS	DEMOSTRACIONES
Región I	55.8	70.8	97.3
Región II	45.5	72.1	97.4
Región III	28.8	59.7	95.5
Región IV	43.8	46.9	96.9
Subregión 1	30.0	20.0	90.0
Subregión 2	36.8	26.3	97.4
Subregión 3	46.2	69.9	96.7
GENERAL	41.0	52.2	95.9



La metodología de transferencia grupal seguida por ANACAFE, descansa fundamentalmente en las demostraciones, hecho que se comprueba con los resultados obtenidos, que muestra un promedio de 95.9% de participación de los caficultores en estas actividades. Los cursos y giras con 41.0% y 51.2% de participación, son actividades complementarias en la capacitación.

CUADRO No. 34. CALIFICACION DEL GRADO DE PARTICIPACION EN EL GRUPO, SEGUN LOS CAFICULTORES.

REGION	GRADO DE PARTICIPACION (%)			
	ALTO	MEDIANO	POCO	NADA
Región I	43.8	51.8	4.5	-
Región II	45.4	45.4	8.6	0.7
Región III	68.7	26.9	4.5	-
Región IV	64.9	35.1	-	-
Subregión 1	65.6	21.9	9.4	3.1
Subregión 2	40.0	60.0	-	-
Subregión 3	31.6	75.7	2.7	-
PROMEDIO	50.0	45.3	4.2	0.5

La mitad de los caficultores consideran que su participación dentro del grupo es alta y el 45.3% la califica como mediana. Ciertamente estamos hablando de formas subjetivas de apreciación pero que nos permiten agudizar nuestra observación sobre la forma de trabajo, comportamiento e incentivos que tiene que usarse para mantener el interés en las actividades que se programan y realizan con los grupos de amistad y trabajo.



El porcentaje de caficutores que dicen que su grado de participación es poco, la unimos al que dice no hacer nada y nos da un resultado de un 4.7%, aunque es baja la cifra, no puede mantenerse personas inactivas en los grupos pues se convierten en elementos negativos, en un lastre para el avance del grupo y crean reacciones por su desinterés en los demás miembros.

12. Ventajas de la participación en el grupo

Se pidió a los caficutores encuestados explicitar cuáles eran las ventajas que ellos veían de su participación en los grupos de amistad y trabajo. Se preguntó para obtener la primera respuesta en forma obligatoria y se dejó abierta la opción para que se dieran otras dos razones. El Cuadro siguiente muestra las respuestas dadas.



CUADRO No. 35. VENTAJAS EXPRESADAS POR LOS CAFICULTORES SOBRE SU PARTICIPACION EN EL GRUPO.

CONCEPTO	CASOS SEGUN JERARQUIA			TOTAL DE MENCIONES
	1	2	3	
1. Adquirir tecnología en café	263	59	21	343
2. Adquirir insumos y equipo a bajo precio	14	16	7	37
3. Relación con caficultores e intercambio de experiencia	47	75	37	159
4. Ayuda mutua para la solución de problemas	52	52	18	122
5. Aumento de la producción de café	25	27	5	57
6. Adquisición de crédito	-	1	1	2
7. Mejoramiento del ingreso	4	17	17	38
8. Conocimiento y acercamiento a la ANACAFE	2	3	1	6
9. Otras ventajas	54	52	19	125
TOTAL	461	332	126	

Dieron respuesta a la pregunta 51, un total de 461 caficultores, de éstos, 332 apuntaron una segunda ventaja de su participación en el grupo y por último 126 añadieron una tercera razón.



En el conjunto de respuestas dadas sobresalen las que hacen referencia a: adquirir tecnología en café con 343 menciones, relación con otros caficultores e intercambio de experiencias con 159 menciones y ayuda mutua para la solución de problemas con 122 menciones. En porcentaje representan al 38.6%, el 17.9% y el 13.7% de las respuestas, respectivamente.

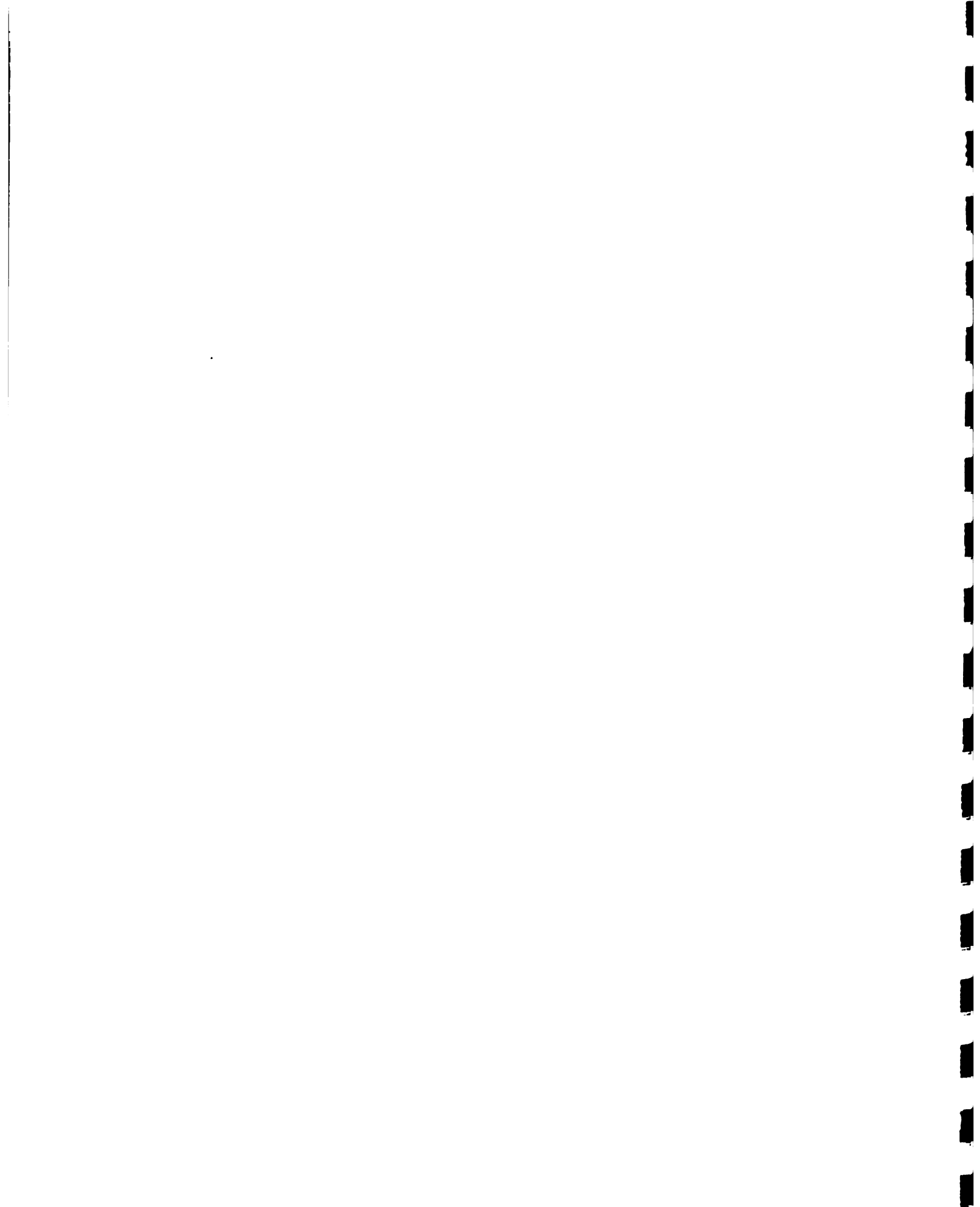
13. Desventajas de la participación en el grupo

Trabajar o aprender dentro de un grupo, representa un esfuerzo de conciliación de intereses y adecuación de las personalidades. En consecuencia, pueden también existir desventajas percibidas por los miembros. La exteriorización de éstas fue el objetivo de la última pregunta (No. 57) del cuestionario, las respuestas dadas se presentan en el Cuadro siguiente.



CUADRO No. 36. DESVENTAJAS SEÑALADAS POR LOS CAFICULTORES, EN CUANTO A SU PARTICIPACION EN EL GRUPO DE AMISTAD Y TRABAJO.

DESVENTAJAS (LIMITACIONES)	CASOS SEGUN JERARQUIA			TOTAL DE MENCIONES
	1	2	3	
1. Ninguna	435	2	-	437
2. Participación desigual de los miembros	12	1	-	13
3. Falta de interés de algunos miembros	6	4	-	10
4. Miembros no caficultores en el grupo	2	2	-	4
5. Falta de recursos eco- nómicos	8	7	1	16
6. Diferencia de criterios entre miembros	3	1	-	4
7. Pérdida de tiempo	2	-	-	2
8. ANALFABETISMO	7	-	-	7
TOTAL	480	17	1	100



Cuatrocientos ochenta caficultores dieron respuesta. De estos 437 (91.0%), manifiestan que no existe ninguna desventaja en cuanto a su participación o trabajo en el grupo. El 9% restante expone algunas desventajas, las cuales son reales y de hecho son anticipadas por los técnicos que saben trabajar con grupos, como aspectos a los cuales debe ponerse atención para minimizar sus efectos. Pero lo importante y significativo de todo esto, es que, una abrumadora mayoría del 91.0%, considera que no existe ninguna desventaja en el trabajo en grupo y esto abona claramente en favor de la metodología seguida por ANACAFE.



V. CONCLUSIONES

1. La Evaluación de la Metodología de Grupos de Amistad y Trabajo desarrollada por ANACAFE en Guatemala, comprendió las cuatro Regiones y Tres Subregiones en las que se ha dividido el área cafetalera de todo el país.
2. La clientela de caficultores con la que trabajan los técnicos de ANACAFE, está compuesta en su mayor porcentaje (70%) por productores que llevan más de 10 años de laborar en esta actividad.
3. Los años 1982 y 1983 son los de mayor dinamismo en la formación de grupos de amistad y trabajo.
4. El 85.1% de los caficultores encuestados se enrolaron a los grupos de amistad y trabajos hasta 1983. El porcentaje diferencial que corresponde a 1984 y 1985 indicaría que se está llegando al límite de saturación en cuanto a asistencia técnica que pueden brindar los técnicos de ANACAFE con el personal que tiene actualmente.
5. Las razones más importantes para ingresar a un grupo de amistad y trabajo fueron tecnificar el cultivo y capacitarse en el cultivo, respuestas que responden a los objetivos institucionales de ANACAFE.
6. La acción promocional del técnico de ANACAFE para que los caficultores ingresen a un grupo de amistad y trabajo ha sido decisiva y compensatoria.
7. El cultivo del café es la principal actividad y fuente de ingreso para el 98.8% de los productores encuestados.



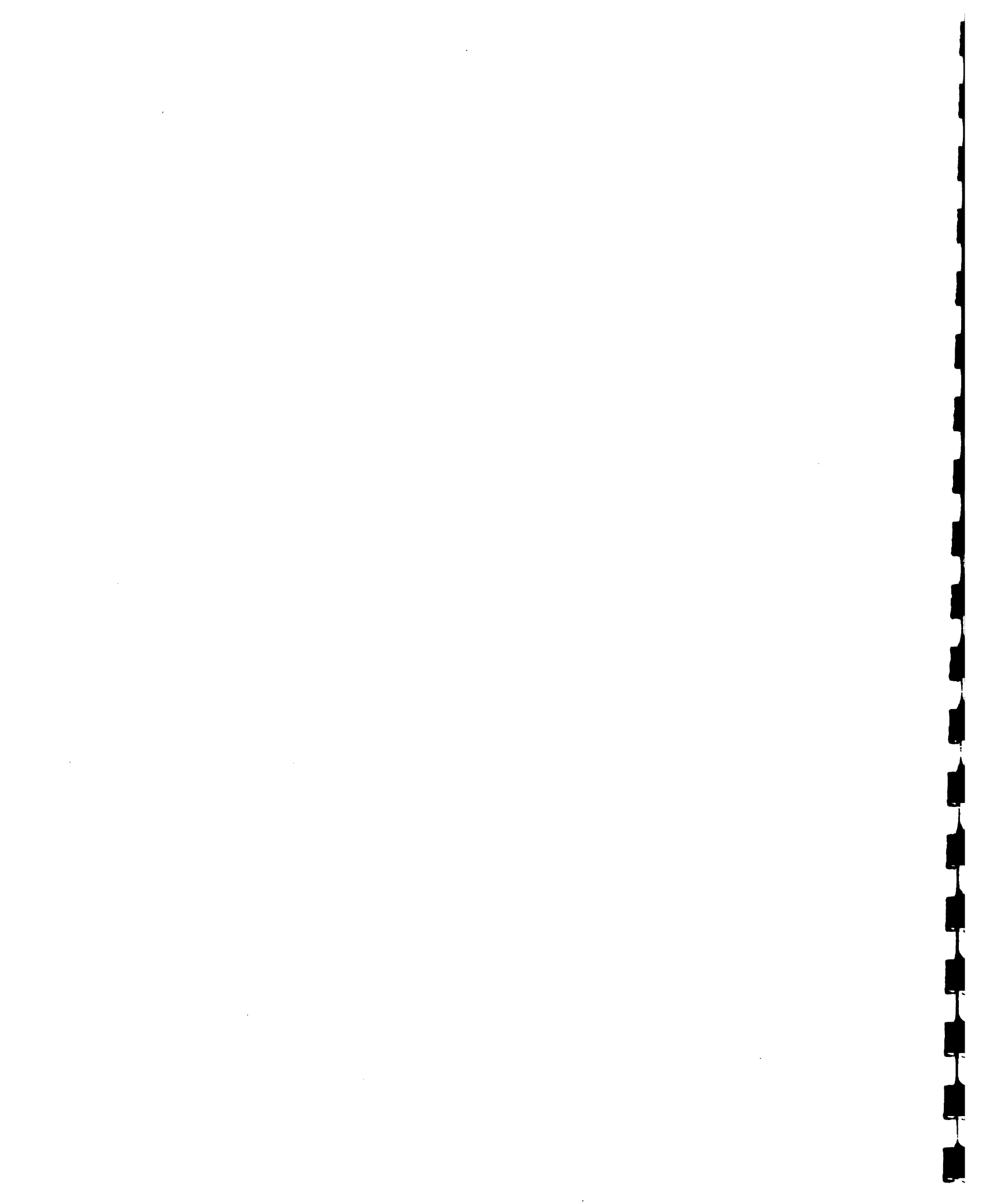
8. La clientela que atiende los técnicos de ANACAFE está compuesta por pequeños caficultores, en el 94.5% de los casos, las fincas son menores a 20 mz.
9. El área con café en relación al área total de la finca es directamente proporcional, menos área total, menos área con café y viceversa.
10. Al ingresar al grupo de amistad y trabajo, el 69.9% de los caficultores tenía solo plantación vieja (mayor de 15 años). El 30.1% contaba con plantación nueva (entre 2 y 15 años).
11. El 62% de las fincas cuentan con mano de obra familiar permanente.
12. Después del ingreso al grupo, la contratación de mano de obra subió del 65.3% al 71.0% de los casos.
13. La cosecha es la actividad que compromete más mano de obra contratada. En la clientela encuestada el promedio es de 6.2 trabajadores por finca.
14. Aparte de la cosecha, las actividades para las cuales se contrata más mano de obra son control de malezas 42.5% y manejo de plantación 32.8%.
15. Los cambios en el conocimiento y lo que es más importante, en la aplicación del conocimiento por parte de los pequeños caficultores, muestra incrementos importantes al comparar la situación antes del ingreso al grupo con la actual (Cuadros 5 a 11).



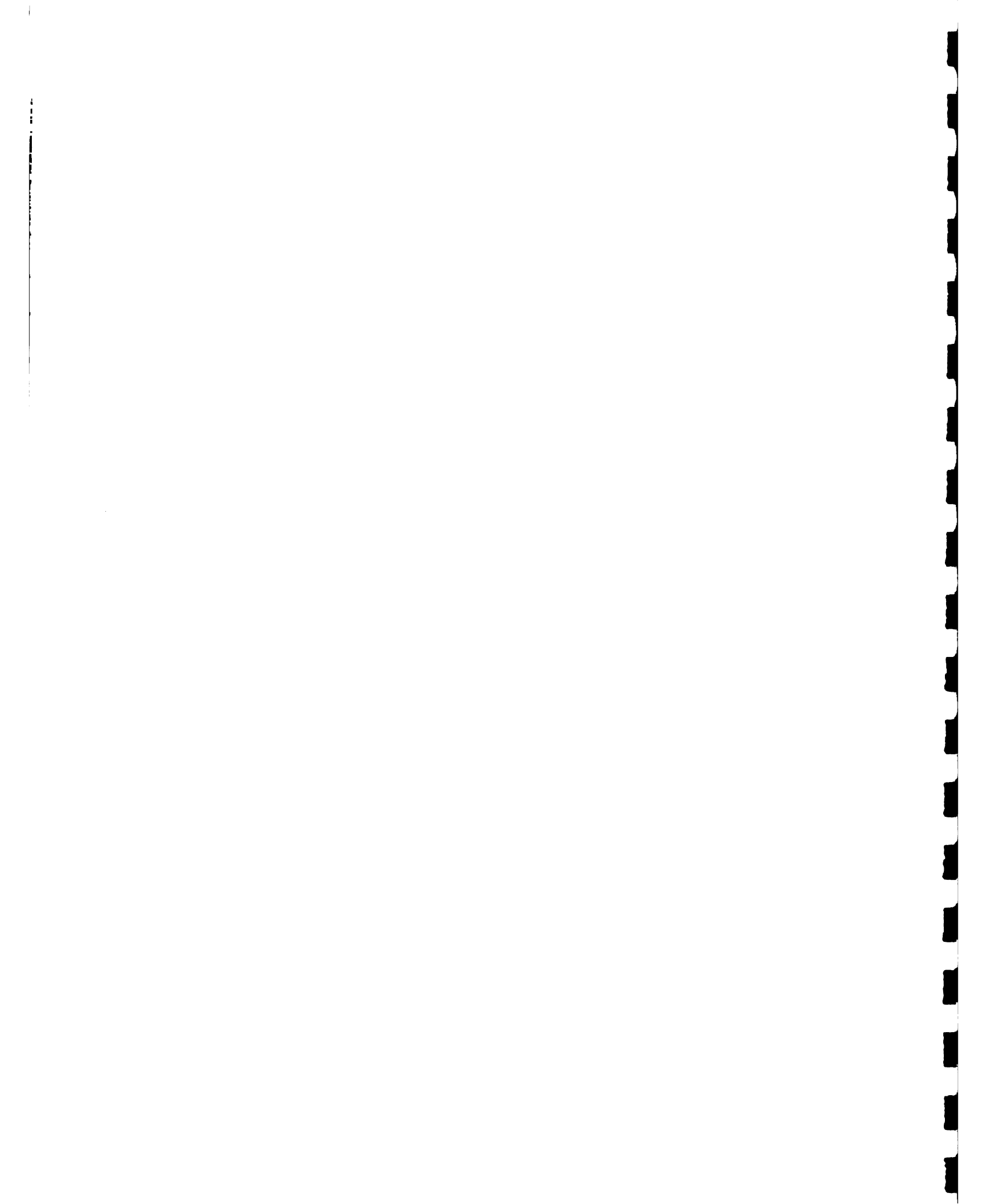
16. Las prácticas que muestran cambios más importantes son todas aquellas que están comprendidas en las alternativas tecnológicas propuestas para los pequeños caficultores y que fundamentalmente versan sobre: selección de semilla, hechura de semilleros, desinfección de semilleros, hechura de almácigos, control de enfermedades y plagas en almácigos, trazo, ahoyado y siembra, uso de variedades mejoradas, sistema de poda, deshije y manejo de sombra, fertilización, épocas, fórmulas y cantidades, control de enfermedades con énfasis en roya, control de plagas con énfasis en broca, manejo de agroquímicos y de equipos.
17. La aceptación del sistema de renovación del cafetal en sus modalidades de bloque compacto o por ciclos, ya sea por sustitución o por manejo, ha sido muy superior a la del sistema de repoblación en bloque compacto o por ciclos.
18. De acuerdo a lo anterior, puede asegurarse que los caficultores que integran los grupos de amistad y trabajo, en su totalidad están ranejando actualmente alguna proporción de plantación nueva.
19. Se manifiesta una tendencia para mejorar el uso de beneficio húmedo por parte de los caficultores.
20. Las prácticas que más bien son propias de tecnología de "finca grande" como injertación en soldaditos, uso de herbicidas en almácigo, poda de raíces en almácigo, uso de elementos menores y control de nemátodos, muestran todavía, como es de esperarse, un bajo nivel de aplicación.
21. Un exámen más detallado de la aplicación de las prácticas por los caficultores de los diferentes estratos, permite observar mayores restricciones en los de los estratos inferiores.



22. Tiene importancia muy significativa la atención que ya se da a las prácticas de conservación de suelos.
23. En su orden, podas, hechura de semilleros, hechura de almácigos, manejo de sombra, deshije, sistema de renovación del cafetal, fertilización en almácigo y fertilización en cafetal, son prácticas en las que la participación de los caficultores en el grupo es muy alta, entre 95% a 83%.
24. Las parcelas demostrativas y las de irradiación tienen mucha importancia y aceptación entre los caficultores que pertenecen a un grupo. Uno de cada cinco tiene una parcela demostrativa y uno de cada 2 tiene una parcela de irradiación.
25. El 97.3% de los caficultores miembros de grupos de amistad y trabajo manifiestan haber tecnificado su cultivo luego de su ingreso.
26. El 85.9% de los caficultores encuestados ha colaborado en la hechura de parcelas demostrativas.
27. El 50.3% de los miembros de un grupo de amistad y trabajo ha enseñado alguna nueva práctica al menos, a un vecino o amigo.
28. 281 caficultores (57.4% de la muestra) han obtenido alguna cosecha en la que se ven los resultados de la nueva tecnología promovida por ANACAFE, en el 90% de estos casos (253 productores) declaran haber obtenido rendimientos superiores a los que obtenían antes de ingresar al grupo.
29. Un promedio de 68.1 qq de café cereza por finca es el incremento que se cuantifica.
30. El incremento de la producción está en función del tamaño de finca y área de café. El promedio de incremento va de 27.8 qq en las fincas de -2 mz a 300 qq de café cereza en las fincas de +20 mz.



32. La expectativa de mejoramiento de la producción cuando entren a producir las áreas mejoradas, va de 24.9 qq en el estrato inferior, aumentando progresivamente a 55.7 qq en el estrato 2 a 5 mz 131.8 qq en el estrato 5 a 10 mz, 188.4 qq en el estrato 10 a 20 mz, y 220 qq en el estrato de más de 20 mz.
33. El 95% de los productores que han obtenido ya cosecha, indican haber obtenido también aumento en sus ingresos.
34. El 80.0% de los caficultores señala que es mucha la ayuda que reciben del técnica de ANACAFE.
35. Solo el 69.2% de los encuestados califica como mucha la ayuda que recibe de ANACAFE como institución. Este resultado indica una diferencia negativa de 10.8% en relación a la calificación dada a los técnicos.
36. A más del apoyo a las actividades del cultivo, los caficultores requieren apoyo de los técnicos para gestiones de financiamiento, comercialización del café, obtención de insumos y obtención de tarjeta de cuota, las cuales en conjunto suman el 59.1% de las peticiones cuya solución es de incumbencia institucional.
37. El 53.4% de los caficultores tiene problemas para la venta de su café y el 71.8% no usa crédito a no tienen acceso a éste.
38. La falta de crédito afecta mucho al 66.2% de los productores y medianamente al 14.3%.
39. El 50.9% de los caficultores dice necesitar más personal para trabajar en el cafetal, luego de los cambios tecnológicos que ha incorporado al integrarse a un grupo. Existen diferencias sensibles entre Regiones en este aspecto.



40. Control de malezas, poda, manejo de sombra y establecimiento del cafetal son las prácticas en las que ahora se necesita más personal adicional, de hecho son de las más relevantes en la tecnología exigida por ANACAFE.
41. El 87.4% de los caficultores manifiesta dedicar ahora más tiempo a su cafetal en relación a antes de ingresar al grupo de amistad y trabajo.
42. El 81.5% califica de mucha la satisfacción con la asistencia técnica que recibe. Se confirma la conclusión No. 35.
43. El 44.5% de los caficultores aumentaría su área de café y el 81.2% solo mejoraría el área actual que tiene, bajo la hipótesis de disponibilidad de recursos. Nótese que las dos respuestas no son mutuamente excluyentes.
44. Cacao, cardamomo y cítricos se proponen como los cultivos principales para diversificar el café.
45. El 95.9% de los caficultores pertenecientes a un grupo de amistad y trabajo ha participado en demostraciones, un 52.2% ha asistido a giras y un 41.07% ha estado presente en un curso. La demostración como fundamento de la metodología grupal de transferencia de tecnología, se evidencia con estos resultados como el instrumento o medio más importante.
46. El 50% de los caficultores califica su participación en los grupos como alta y un 45.3% lo califica como mediana. Solo un 4.2% califica como poca su participación.
47. Las tres ventajas más significativas que expresan los caficultores sobre su participación en un grupo de amistad y trabajo, en orden de importancia son las siguientes: adquirir tecnología en café, relación con otros caficultores e intercambio de experiencias y por último, ayuda mutua para la solución de problemas comunes.



48. El 91% de los caficultores encuestados manifiesta que no existe ninguna desventaja de trabajar en grupo.
49. Todos los resultados obtenidos indican claramente que la metodología de transferencia, denominada grupos de amistad y trabajo, impulsada por ANACAFE, ha demostrado funcionar con eficiencia y eficacia en las condiciones de Guatemala.
50. Los indicadores de aumento del conocimiento, aplicación del conocimiento, aumento de la producción y productividad, aumento del ingreso, actitud positiva hacia el técnico y hacia ANACAFE son ampliamente positivos.

EAM/fjq

31 de marzo de 1986.

Vertical line on the left side of the page.

Vertical line on the right side of the page.

VI. ANEXIOS



ANACAFE - PROMECAFE - IICA
SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS
DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA Y COOP.
TECNICA

EVALUACION DE LA METODOLOGIA DE GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO
EN GUATEMALA: ANACAFE

I. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

1) ANTECEDENTES:

Los servicios de Asistencia y Cooperación Técnica que la Asociación Nacional del Café presta a los caficultores del país, se proporcionan de acuerdo a los lineamientos y políticas establecidas por la honorable Junta Directiva de la ANACAFE. De acuerdo a tales políticas a partir del año cafetero 1980/81 se ejecutó un plan de acción con énfasis en el pequeño productor sin descuidar el servicio para los medianos y grandes productores. Dentro de esta perspectiva: transferir tecnología apropiada y económica a grupos de caficultores, por medio de unidades demostrativas, complementando con otros sistemas de capacitación como cursos cortos, charlas sobre temas específicos y giras de observación; se ha trabajado a partir del año cafetero 1980/81 a la fecha.

2) OBJETIVOS:

El objetivo principal que se persigue con este proyecto es realizar una evaluación del programa de transferencia de tecnología al pequeño productor, en la etapa de aplicación en que se encuentra en la actualidad.

3) ASPECTOS GENERALES:

3.1) Organización y ejecución: ANACAFE-PROMECAFE
IICA.

3.2) Cooperación Técnica: PROMECAFE-IICA

3.3) Coordinación:



Ing. Agr. Víctor M. García	ANACAFE
Ing. Agr. Manuel Castro M.	ANACAFE
Lic. Eduardo Andrade	PROMECAFE
Dr. Gilberto Vejarano	PROMECAFE

4) LOCALIZACION:

El Proyecto cubrirá los siete espacios geográficos que constituyen la regionalización de la Subgerencia de Asuntos Agrícolas, zonas en las cuales funcionan los Grupos de Amistad y Trabajo.

5) METODOLOGIA:

La muestra a encuestar está constituida por 500 caficultores de 259 grupos, localizados en las siete regionales:

Región I	95 caficultores	46 Grupos
Región II	164 "	62 "
Región III	69 "	36 "
Región IV	73 "	47 "
Sub - Región I	43 "	33 "
Sub - Región II	24 "	23 "
Sub - Región III	32 "	12 "

- La encuesta será realizada por los técnicos regionales ; supervisada y coordinada por cada uno de los Jefes Regionales. Se hará en forma cruzada entre regiones:

Técnicos de:

Encuestarán Grupos de:

RI	RII
RII	RI
RIII	RIV
RIV	RIII
SRI	SRII
SRII	SRI
RII	SRIII



- El Técnico Regional sede, citará a los capacitores a encuestar miembros de cada grupo, a un lugar determinado (escuela, salón municipal, etc.) de la aldea; guiará en su vehículo, al Técnico encuestador y proporcionará los medios para facilitar su trabajo.

Ambos Jefes Regionales (Región a encuestar, Región encuestadora), supervisarán y coordinarán el trabajo y resolverán los problemas que se presente durante su desarrollo.

Tanto Jefes Regionales como Técnicos Regionales cobrarán :

- Viáticos; cuando estén en carácter de supervisor y encuestador, respectivamente.
- Gasolina, cuando estén en carácter de supervisor y encuestador, respectivamente.
- La boleta de encuesta fue discutida y aprobada por el personal técnico en el Curso-Taller que se realizará para el efecto los días 2 y 3 de mayo de 1985, donde también se realizó la prueba en el campo de la boleta.
- El análisis de las boletas, debidamente contestadas, se hará en forma computarizada; contando para ello con la colaboración del Ing. Edgar López, ANACAFE, Ing. Armando García, ANACAFE, Ing. Edgar Ibarra, IICA e Ing. Agr. Mario Melgar (Servicio Profesional Particular).

La boleta de la encuesta, se adjunta.

6) PROGRAMA:

- 6.1) Fecha de inicio: 27 de mayo de 1985
 - 6.2) Fecha de finalización: 7 de junio de 1985
- Total 10 días hábiles, según el cuadro siguiente:



S e m a n a	Región a Encuestar	Región Encuestadora
27 - 31 mayo	RI	RII (6 Técnicos)
	RIII	RIV
	SRI	SRII
	SRIII	RII (1 Técnico)
3 - 7 junio	RII	RI
	RIV	RIII
	SRII	SRI
	SRIII	RII (1 Técnico)

(Adjunto: Itinerario de encuestadores).

7) COSTO: DE LA ENCUESTA:

REGION	COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	VIATICOS	TOTAL
I	150 Gls. = Q. 300.00	Q. 855.00	Q. 1230.00
II	350 " Q. 700.00	Q. 855.00	Q. 1630.00
III	100 " Q. 200.00	Q. 240.00	Q. 440.00
IV	125 " Q. 250.00	Q. 339.00	Q. 589.00
SRI	200 " Q. 400.00	Q. 324.00	Q. 724.00
SRII	190 " Q. 380.00	Q. 246.00	Q. 626.00
SRIII	85 " Q. 170.00	Q. 130.00	Q. 300.00
	Q. 1200 " Q. 2400.00	Q. 2989.00	Q. 5389.00
		10% imprevistos	538.90
			Q. 5927.90



ITINERARIO DE ENCUESTADORES :

Primera Semana

I. REGION A ENCUESTAR: RI
REGION ENCUESTADORA: RII
FECHA: 27 al 31/5/85

1) OFICINA: COLOMBA, C.C.
ENCUESTADOR: RUBEN CIFUENTES
VEHICULO: NERY LOPEZ

DIA	GRUPOS
Lunes 27	Sector Méndez
Martes 28	Barrios, Juárez
Miércoles 29	Río Negro
Jueves 30	Morelia
Viernes 31	Rosario

2) OFICINA: EL TUMBADOR, S.M.
ENCUESTADOR: MARIO CASTILLO
VEHICULO: ORLANDO CABRERA

DIA	GRUPOS
Lunes 27	Las Vírgenes, El Ciclo
Martes 28	Guapinol, Plan de la Gloria.
Miércoles 29	San Francisco, La Industria.
Jueves 30	Las Delicias I, Delicias II.
Viernes 31	Cruz Roja, Sta. Ana



3) OFICINA: COATEPEQUE
ENCUESTADOR: GUILLERMO AVILA
VEHICULO: LUIS LONGO

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Juncá
Martes	28	Sta. Clara, Los Ochoa
Miércoles	29	Piedra uache
Jueves	30	San Francisco
Viernes	31	Sintaná

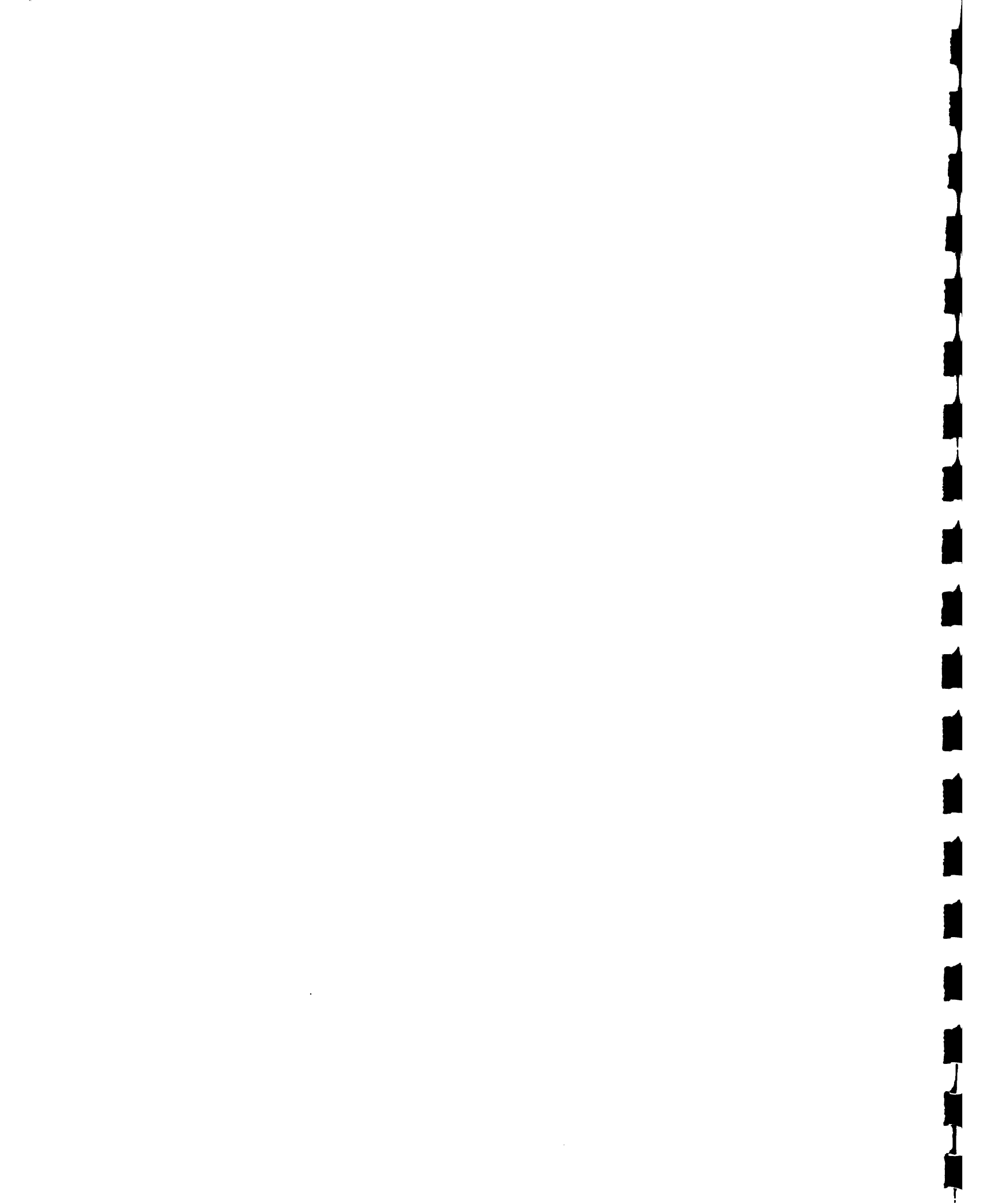
4) OFICINA: SAN PABLO
ENCUESTADOR: ANGEL MENDOZA
VEHICULO: EDGAR MEÑO

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Sisiltepeque, 20 de Oct.
Martes	28	Rosario, La Unión
Miércoles	29	Tocaché, Nuevo Egipto
Jueves	30	20 de Agosto
Viernes	31	San Carlos Citronela

5) OFICINA: SAN PABLO
ENCUESTADOR: HUGO ESCOBAR
VEHICULO: BALTAZAR MATEO

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Sto. Domingo, Área Urbana San Pablo.
Martes	28	Colima II, El Trapiche
Miércoles	29	Sonora, Chayen
Jueves	30	Pati, Area Urbana, San Rafael.
Viernes	31	El Matasano

Coordinadores: Ing. Hugo Campollo, Ing. Guillermo Rodríguez.



II. REGION A ENCUESTAR: RIII
REGION ENCUESTADORA: RIV
FECHA: 27 al 31 de mayo/85

1) OFICINA: ANTIGUA
ENCUESTADOR: CESAR GARCIA
VEHICULO: SERGIO ALVAREZ

DIA		GRUPOS
Lunes	27	San Juan, Alianza, San Cayetano, Los Pollos, Aguacate, San Felipe.
Martes	28	El Socorro, El Limonar
Miércoles	29	San Antonio Aguas Calientes, San Lorenzo, El Tejar, Parra- mos.

2) OFICINA: VILLA CANALES
ENCUESTADOR: JOSUE J. GIRON
VEHICULO: JOSE LUIS JIMENES

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Los Dolores, Los Llanos
Martes	28	Fraijanes Sur, La Libertad, Cerritos I y II.

3) OFICINA: PALIN
ENCUESTADOR: RODRIGO CHONG
VEHICULO: AUGUSTO CATALAN

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Fortaleza, San Luis
Martes	28	Vicentino, Flor del Café, El Quetzal.



4) OFICINA: ACATENANGO
ENCUESTADOR: ABEL GARCIA
VEHICULO: EDWIN PEÑA

DIA		GRUPOS
Lunes	27	El Socorro, Pacar, Paraxaj, Pacacay.
Martes	28	Acatenango, Los Planos, Pajales.

5) OFICINA: YEPOCAPA
ENCUESTADOR: ENRIQUE PIOX
VEHICULO: BERNARDO SANTOS

DIA		GRUPOS
Lunes	27	Estrellita, Chuachilil, El Cedro.
Martes	28	Monte Los Olivos, Camotales, Tomatales, El Pilar.

Coordinadores: Agr. Rodolfo Morales Ing. Arnoldo Morales



III. REGION A ENCUESTAR: SRI
REGION ENCUESTADORA: SRI I
FECHA: 27 al 31 de mayo de 1985

1) OFICINA: LA DEMOCRACIA
ENCUESTADOR: TITO HUGO MARROQUIN
VEHICULO: JOSE L. GALICIA

DIA:		ALDEA:
Lunès	27	Agua Dulce, Hoja Blanca
Mañtes	28	El Chalum, Libertad
Miércoles	29	La Laguna, San Isidro, Comajalito.
Jueves	30	Vuelta Mina, Palmira, Comaja.

2) OFICINA: SAN ANTONIO HUISTA
ENCUESTADOR: FEDERICO POP
VEHICULO: JORGE CASTILLO

DIA:		ALDEA:
Lunes	27	Cantinil
Mañtes	28	Jacaltenango, San Marcos
Miércoles	29	Rancho Viejo, Pelotón
Jueves	30	Tablón

3) OFICINA: SAN PEDRO NECTA
ENCUESTADOR: ROLANDO BARRIENTOS
VEHICULO: JOAQUIN MERIDA

DIA:		ALDEA:
Lunes	27	Santiago Chimaltenango
Martes	28	San Pedro
Miércoles	29	Río Ocho, Huixoc
Jueves	30	El Palmar



IV. REGION A ENCUESTAR: SUB-REGION III
REGION ENCUESTADORA: REGION II (1 Técnico)
FECHA: 27 de mayo al 7 de junio/85

1) OFICINA: JOCOTAN
ENCUESTADOR:
VEHICULO: BOHANERGES DUQUE

DIA		GRUPOS
Martes	28	Mujurc6, El Lim6n
Mi6rcoles	29	El Tesoro
Jueves	30	Tituque
Viernes	31	Laguna de Cayur
Lunes	3	Esquipulas
Martes	4	Cafetales
Mi6rcoles	5	Capucal Chiguit6n, Campanario Progreso.
Jueves	6	Campanario Oratorio
Viernes	7	Peshj6- La Jigua

Coordinador: P. Agr. Bohanerges Duque

Segunda Semana

I) REGION A ENCUESTAR: REGION II
REGION ENCUESTADORA: REGION I
FECHA: 3 al 7 de junio

1) OFICINA: MAZATENANGO
ENCUESTADOR: EDGAR ME6NO
VEHICULO: GUILLERMO AVILA

DIA		GRUPOS
Lunes	3	Yejuyup, Guineales
Martes	4	San Pablo Jocopilas
Mi6rcoles	5	Samayac



2) OFICINA: SAN FELIPE
ENCUESTADOR: ARNOLDO MORA
VEHICULO: MARIO CASTILLO

DIA:		ALDEA:
Lunes	3	La Estancia, Calahuache
Martes	4	Sununché, Maricón, Zapote
Miércoles	5	Pecul, Pueblo Nuevo, Sta. Cruz Mulua.

3) OFICINA SAN FELIPE
ENCUESTADOR LUIS A. LONGO
VEHICULO: ANGEL MENDOZA

DIA:		ALDEA:
Lunes	3	Cantón Vela, San Luis
Martes	4	Versalles, Barrios
Miércoles	5	Granados

4) OFICINA: MAZATENANGO
ENCUESTADOR: NERY LOPEZ
VEHICULO : HUGO ESCOBAR

DIA:		ALDEA:
Lunes	3	Ixtacapa
Martes	4	Chacalté
Miércoles	5	Zampoj, La Ceiba



5) OFICINA: CHICACAO
ENCUESTADOR: ORLANDO CABRERA (*)
VEHICULO: RUBEN CIFUENTES

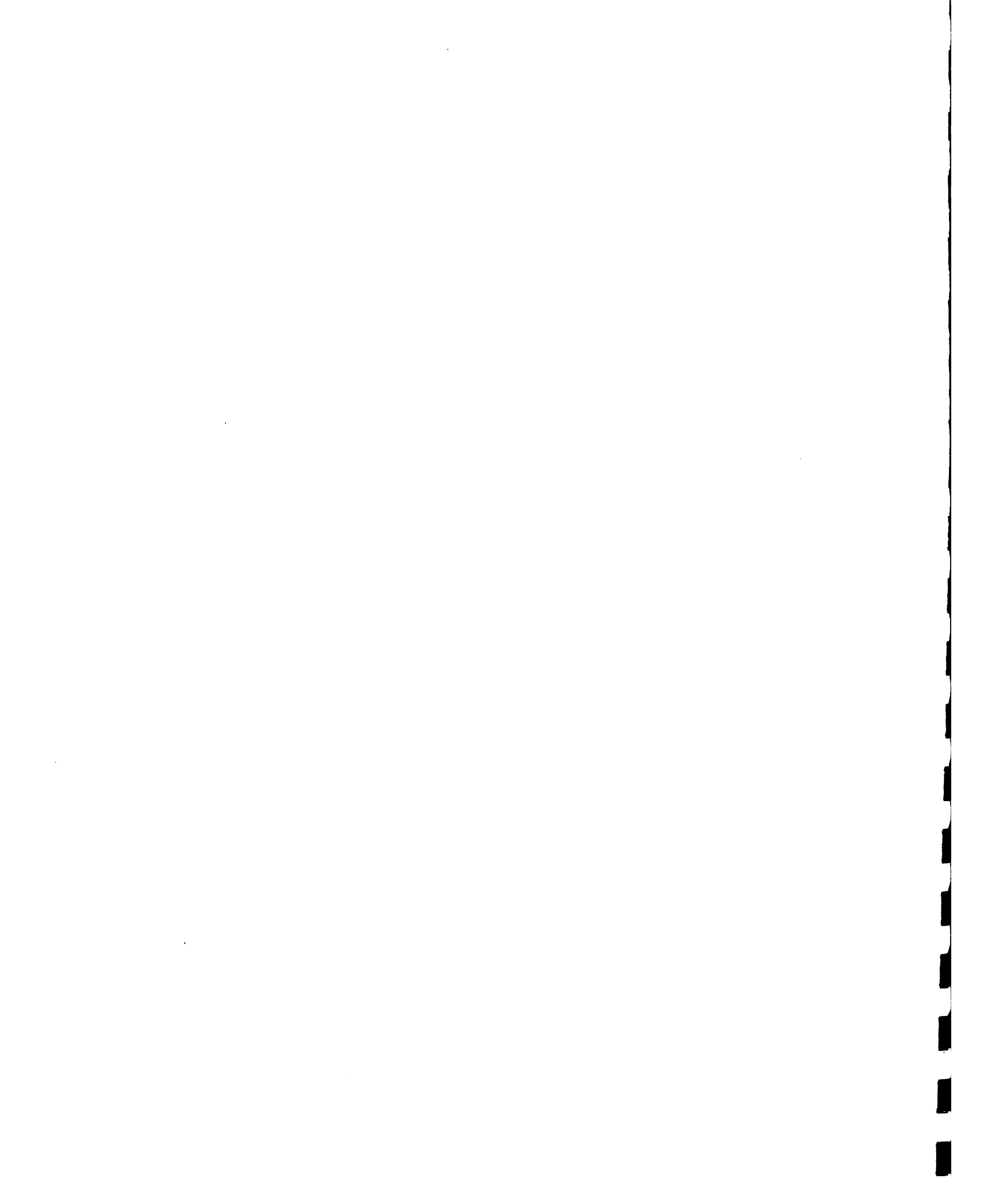
DIA ALDEA:
Lunes 3 Finca E. Común

* Pasará a apoyar a Edgar Meño a oficina de Mazatenango.
Supervisores: Ing. Guillermo Rodríguez, Ing. Hugo Campollo.

II) REGION A ENCUESTAR: REGION IV
REGION ENCUESTADORA: REGION III
FECHA: 3 al 7 de junio de 1985

1) OFICINA: PUEBLO NUEVO VIÑAS
ENCUESTADOR: SERGIO ALVAREZ
VEHICULO: JOSUE J. GIRON

DIA: GRUPOS:
Lunes 3 San Sebastián, Ixpaco, Las Joyas
El Cuje.
Martes 4 La Gavita, Gabia Grande, La Fri-
tera.
Miércoles 5 Ojo de Agua, El Aguacate
Jueves 6 El Corozal, Tierra Blanquita
Viernes 7 Concepción Miramar.



2) OFICINA: MOYUTA
ENCUESTADOR: JOSE LUIS JIMENES
VEHICULO CESAR GARCIA

DIA:		GRUPOS:
Lunes	3	Azulco, Carretera
Martes	4	Conguaco, Cofradías, La Laguna
Miércoles	5	Buena Vista, La Montaña, Moyuta

3) OFICINA: BARBERENA
ENCUESTADOR: AUGUSTO CATALAN
VEHICULO: ENRIQUE PIOX

DIA:		GRUPOS:
Lunes	3	San Antonio, Pineda, Inxhua <u>tán</u> .
Martes	4	Candelaria, Ojo de Agua, El Calvario, Lomas de Ojo de Agua.
Miércoles	5	El Cerinal, El Bosque, Oratorio.

4) OFICINA: MATAQUESCUINTLA
ENCUESTADOR: BERNARDO SANTOS
VEHICULO ABEL GARCIA

DIA:		GRUPOS:
Lunes	3	Palo Verde, Duraznito
Martes	4	Las Brisas, Los Lavaderos
Miércoles	5	Los Arcos, Los Magueyes
Jueves	6	El Pajal, El Terreno, Nacidos Para Triunfar.



5) OFICINA: BARBERENA
ENCUESTADOR: EDWIN PEÑA
VEHICULO: RODRIGO CHONG

DIA		GRUPOS
Lunes	3	Chiapas, El Limar, Cerro Grande, Espitia Real
Martes	4	Monte Verde, Estanquillos
Miércoles	5	Zacuapa Oratorio; Zacuapa Naranjales.

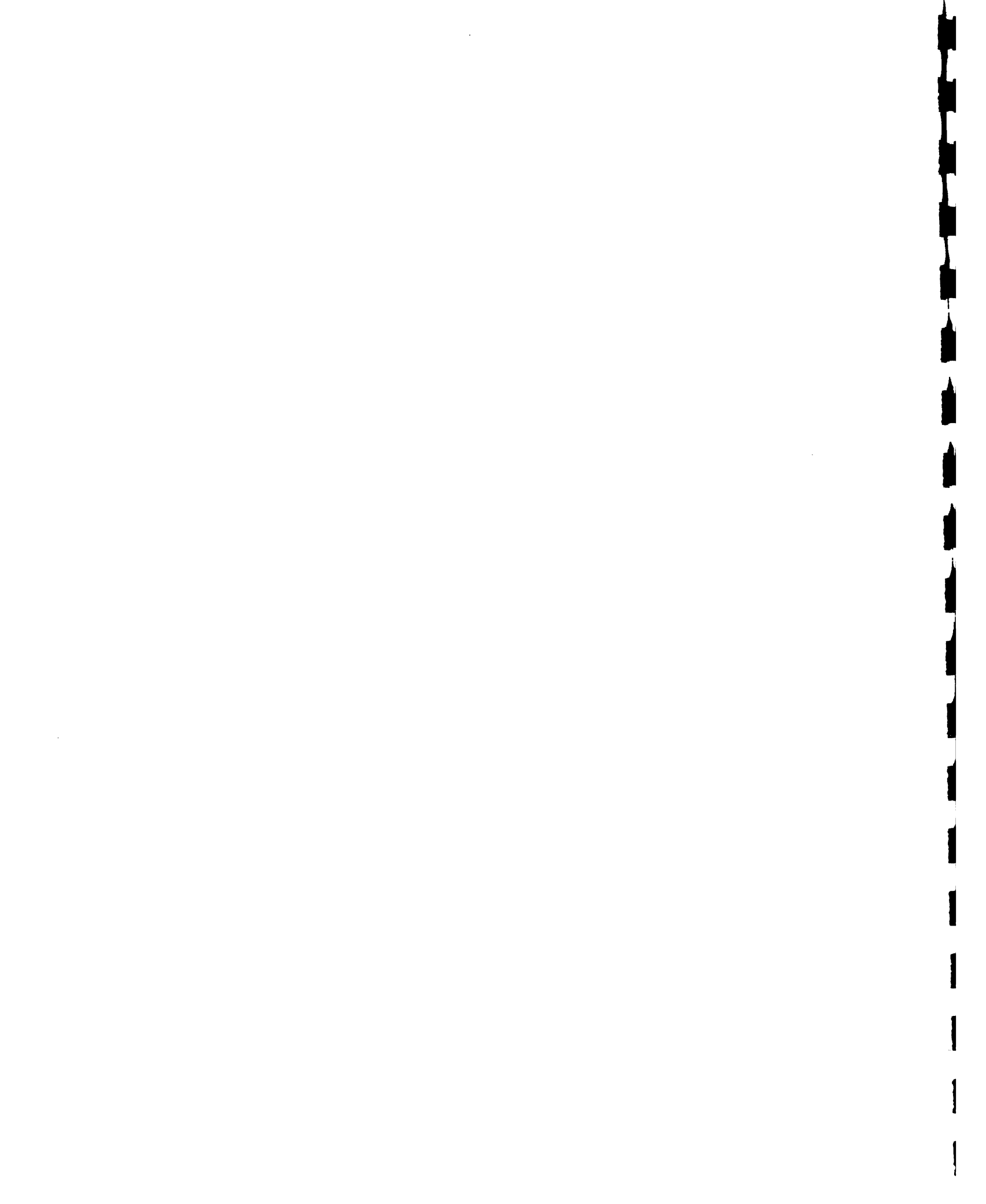
Coordinadores: Ing. Arnoldo Morales, P. Agr. Rodolfo Morales.

III REGION A ENCUESTAR: SUBREGION II
REGION ENCUESTADORA: SUBREGION I

FECHA: 3 al 7 de junio

1) OFICINA: COBAN
ENCUESTADOR: JOAQUIN MERIDA
VEHICULO: TITO HUGO MARROQUIN

DIA		GRUPOS
Lunes	3	Chacalté, Chitap
Martes	4	Quixal
Miércoles	5	Chijul
Jueves	6	Baleu



2) OFICINA: TUCURU
ENCUESTADOR: LUIS GALICIA
VEHICULO: ROLANDO BARRIENTOS

DIA		GRUPO
Lunes	3	Pantic Naxombal, Guaraxul, Papabaj
Martes	4	Panjornal
Miércoles	5	Nuevo Chintun, Txul-Ha
Jueves	6	San Martín, Cucanjá

3) OFICINA: SENAHU
ENCUESTADOR: JORGE CASTILLO
VEHICULO: FEDERICO POP

DIA		GRUPO
Lunes	3	Sto. Domingo III, II, I
Martes	4	Sta. María III, II, I
Miércoles	5	Actelá III, II, I
Jueves	6	Secacao

Coordinadores: Agr. Tito Hugo Marroquin, Ing. Jesus Alvarado.

Ing. Armando García González

Mayo de 1985



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
ENCUESTA A GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO**

ACTIVIDAD	MAYO Semanas				JUNIO Semanas			JULIO Semanas				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1. Entrega de papelería al personal Técnico.												
2. Citar a los cultivadores a encuestar.												
3. Combustible y Viáticos.												
4. Tiempo de encuesta.												
5. Envío de boletas a la oficina central.												
6. Análisis de boletas.												
7. Información final.												

Armando García G.
Mayo de 1985



FUNCIONES DEL TECNICO SEDE:

1. Citar a las personas a encuestar
2. Guiar al Técnico encuestador al lugar correcto donde se realizará la encuesta.
3. Utilizar su vehículo para transportar al técnico encuestador.
4. Velar por la buena realización de la encuesta.
5. Proporcionar las facilidades al Técnico encuestador, para realizar la encuesta.
6. Velar por la buena realización de la encuesta.
7. No cobrará viáticos extras.
8. Revisar las boletas.

Funciones del Técnico Encuestador:

1. Levantar la encuesta en forma correcta.
2. Viajar con el Técnico sede al lugar de la encuesta.
3. No utilizará su vehículo
4. Si cobrará viáticos extras
5. Revisar las boletas.

Funciones de los Jefes Regionales

1. Coordinar la distribución de los Técnicos que levantarán la encuesta.
2. Facilitar la realización de la encuesta.
3. Resolver problemas que se presente.
4. Velar por la buena realización de la encuesta.
5. Orientar al personal que realiza la encuesta.
6. Usará su vehículo.
7. Cobrará viáticos extras cuando salga de su región.
8. Revisar las boletas.
9. Enviar las boletas a esta oficina.



ANACAFE

ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE -ANACAFE-
SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS
DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA

IICA /PROMECAFE

ENCUESTA PARA EVALUACION DE METODOLOGIA DE GRUPOS DE
AMISTAD Y TRABAJO
(Información Confidencial Para Uso Exclusivo de ANACAFE)

IDENTIFICACION		No llenar	Use Oficina
REGION	SUBREGION	Codigo de Variable	No. de variable
REGION: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV SUBREGION: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III			V 0 0 1
Departamento: _____			V 0 0 2
Municipio: _____			V 0 0 3
Localización del Grupo: _____			
Nombre del Encuestado: _____			
Fecha de la Encuesta: Día _____ Mes _____ 1905			
FECHA DE INGRESO AL GRUPO Y MOTIVACIONES			
1. Cuántos años tiene de trabajar en café? _____ años			V 0 0 4
2. Que año ingresó al grupo para recibir asistencia Técnica 19 _____			V 0 0 5
3. Es su fundador? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 0 6
4. Qué razones le motivaron para ingresar al grupo?			
Razón 1) _____			V 0 0 7
Razón 2) _____			V 0 0 8
Razón 3) _____			V 0 0 9
5. Quién le invitó para que ingresara al grupo?			
1) El técnico de ANACAFE SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 0
2) Un vecino SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 1
3) Un pariente SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 2
4) Otro, quién SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 3
ACTIVIDAD PRINCIPAL Y OTRAS			
6. En orden de importancia cuáles son sus principales actividades o de donde tiene sus mayores ingresos:			
1. Producción de café SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 4
2. De granos básicos SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 5
3. De otros cultivos SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 6
4. Ganadería SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 7
5. Comercio SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 8
6. Transporte SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 1 9
7. Venta de su mano de obra SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 2 0
8. Profesión u oficio SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 2 1
9. Otros SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 0 2 2
7. Area total del terreno de la finca:			
Cuerdas: _____ Varas por lado: _____			V 0 2 3



8. Area con café: Cuerdas: _____ Varas por lado: _____
 Del café que tiene, que área es de: _____

9. Plantación Vieja, cuerdas: _____

10. Plantación nueva en producción, cuerdas: _____

11. Planta menor de 2 años, cuerdas: _____

12. Cuando ingresó al grupo toda su plantación era vieja
 Si No

13. Cuántos familiares le ayudan a trabajar en café? _____ familiares

14. Cuántos le ayudan permanentemente? _____

15. Cuántos le ayudan temporalmente? _____

16. Ha pagado mano de obra para trabajar el cafetal?
 1. Antes de ingresar al grupo Si No
 2. Después de ingresar al grupo Si No

17. En caso de que el pague actualmente mano de obra (2) indique cuántos trabajadores:
 • Total el año _____ trabajadores
 • Para cosecha _____ trabajadores
 • Otras actividades _____ trabajadores

Código de Variable	No. de Variable
	V 0 2 4
	V 0 2 5
	V 0 2 6
	V 0 2 7
	V 0 2 8
	V 0 2 9
	V 0 3 0
	V 0 3 1
	V 0 3 2
	V 0 3 3
	V 0 3 4
	V 0 3 5
	V 0 3 6
	V 0 3 7
	V 0 3 9
	V 0 4 0
	V 0 4 1
	V 0 4 2
	V 0 4 3
	V 0 4 4
	V 0 4 5
	V 0 4 6
	V 0 4 7
	V 0 4 8
	V 0 4 9
	V 0 5 0
	V 0 5 1
	V 0 5 2
	V 0 5 3
	V 0 5 4

TECNICIA ANTERIOR

18. Antes de entrar al grupo indique si o no, conocia /o usaba

	Conocia		Usaba	
	Si	No	Si	No
1. Selección de Semilla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. Madura de semilleros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3. Desinfección de semilleros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4. Injertación "Soldadito"	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
5. Madura de almácigo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
6. Uso de herbicida en almácigo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
7. Poda de raíces en almácigo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
8. Control de enfermedades en almácigos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
9. Control de plagas en almácigos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10. trazo, ahoyado y siembra	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
11. Uso de variedades mejoradas	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
12. Prácticas de conservación de suelos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
13. Sistemas de poda	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
14. Deshielo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
15. Manejo de sombra	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
16. Muestreo de suelos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>



NO Llenar. Uso de Oficiara

	Conocia		Usaba	
17. Fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
18. Epocas de fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
19. Fórmulas de fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
20. Cantidades por área	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
21. Uso de elementos menores	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
22. Control de enfermedades	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
23. Control de Roya	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
24. Control de plagas	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
25. Control de Broca	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
26. Control de nemátodos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
27. Manejo de los agroquímicos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
28. Manejo y calibración de equipo de aspersión	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
29. Sistema de renovación, bloque compacto	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
30. Sistema de renovación por ciclos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
31. Repoblación bloque compacto	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
32. Repoblación por ciclos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
33. Beneficiado número	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Código de Variable	Nb. de Variable
	V 0 5 5
	V 0 5 6
	V 0 5 7
	V 0 5 8
	V 0 5 9
	V 0 6 0
	V 0 6 1
	V 0 6 2
	V 0 6 3
	V 0 6 4
	V 0 6 5
	V 0 6 6
	V 0 6 7
	V 0 6 8
	V 0 6 9
	V 0 7 0
	V 0 7 1
	V 0 7 2
	V 0 7 3
	V 0 7 4
	V 0 7 5
	V 0 7 6
	V 0 7 7
	V 0 7 8
	V 0 7 9
	V 0 8 0
	V 0 8 1
	V 0 8 2
	V 0 8 3
	V 0 8 4
	V 0 8 5
	V 0 8 6
	V 0 8 7
	V 0 8 8

v TECNOLOGIA ACTUAL

19. Después de estar con el grupo, que prácticas conoce / usa?

	Conoce		Usa	
1. Selección de semilla	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. Mezcla de semilleros	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3. Desinfección de semilleros	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4. Injertación "Soldadito"	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
5. Mezcla de almácigo	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
6. Uso de herbicidas en almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
7. Poda de raíces en almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
8. Control de enfermedades en almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
9. Control de plagas en almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10. Trazo, ahoyado y siembra	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
11. Uso de variedades mejoradas	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
12. Prácticas de conservación de suelos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
13. Sistemas de poda	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
14. Deseño	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
15. Manejo de sombra	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
16. Muestreo de suelos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
17. Fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>



	Conoce		Usa	
18. Epocas de fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
19. Fórmulas de fertilización	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
20. Cantidades por área	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
21. Uso de elementos menores	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
22. Control de enfermedades	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
23. Control de roya	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
24. Control de plagas	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
25. Control de broca	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
26. Control de nemátodos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
27. Manejo de los agroquímicos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
28. Manejo y calibración de equipo de aspersión	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
29. Sistemas de renovación bloque compacto	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
30. Sistemas de renovación por ciclos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
31. Repoblación bloque compacto	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
32. Repoblación por ciclos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
33. Beneficiado Múnado	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

21. PRACTICAS CON EL GRUPO

20. No practicado con el grupo en alguna de las siguientes prácticas

1. Mechura de esquilones	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. Mechura de almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3. Podas	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4. Manejo de la sombra	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
5. Deshije de podas	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
6. Control de roya	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
7. Control de Broca	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
8. Muestreo de suelos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
9. Fertilización en almácigos	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10. Fertilización en plantación	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
11. Trazo de plantación nueva	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
12. Sistemas de renovación del cafetal	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
13. Sistema de repoblación del cafetal	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

21. Tiene usted en su finca una parcela:

1. Demostrativa	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. De irradiación	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

22. Ha tecnificado usted parte de su cafetal SI No

23. En caso de si, cuántas cuerdas? _____

NO Llenar. Uso de Oficina	
Código de Variable	Nb. de Variable
	V 0 8 9
	V 0 9 0
	V 0 9 1
	V 0 9 2
	V 0 9 3
	V 0 9 4
	V 0 9 5
	V 0 9 6
	V 0 9 7
	V 0 9 8
	V 0 9 9
	V 1 0 0
	V 1 0 1
	V 1 0 2
	V 1 0 3
	V 1 0 4
	V 1 0 5
	V 1 0 6
	V 1 0 7
	V 1 0 8
	V 1 0 9
	V 1 1 0
	V 1 1 1
	V 1 1 2
	V 1 1 3
	V 1 1 4
	V 1 1 5
	V 1 1 6
	V 1 1 7
	V 1 1 8
	V 1 1 9
	V 1 2 0
	V 1 2 1



24. Ha colaborado con la hechura de una parcela demostrativa en el grupo? Si No

25. Ha enseñado a algún vecino o amigo caficultor a realizar alguna práctica que usted está usando ahora en su cafetal? Si No

26. Algunos vecinos que no pertenezcan al grupo, están haciendo los mismos trabajos que usted hace en su cafetal? Si No

27. En caso de sí, cuántos recuerda? _____ personas

VII CAMBIOS EN LOS RENDIMIENTOS

28. Desde que empezó a trabajar en grupo, ha tenido oportunidad de obtener alguna cosecha en la que haya incorporado alguna de las prácticas que le enseñaron? Si No

29. En caso de sí, esa cosecha le ha dado mayor rendimiento que la anterior? Si No

30. En caso de sí, cuánto más en total? _____ qq. cereza

31. Si tiene área renovada que todavía no está produciendo, cuánto más espera usted cosechar cuando entra a producir? _____ qq. cereza

VIII MEJORAMIENTO DEL INGRESO

32. Ha mejorado su ganancia con la nueva forma de trabajar su cafetal? Si No

33. En caso de no, que causas cree usted que le han impedido mejorar sus ganancias? _____

IX ACTITUD HACIA EL TÉCNICO Y LA INSTITUCION

34. Le parece que el técnico de ANACAFE le ha ayudado a mejorar su forma de trabajo en caficultura? Mucho Medianamente Poco Nada

35. En que otras cosas cree que le podría ayudar el técnico de ANACAFE?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

36. Como calificaría la ayuda que le está prestando ANACAFE?
 1. Mucha ayuda
 2. Mediana ayuda
 3. Poca ayuda
 4. Ninguna ayuda

37. Tiene problemas para vender su café Si No

38. Usa crédito para su trabajo en café? Si No

39. En caso de no, cuánto le afecta la falta de crédito
 Mucho
 Medianamente
 Poca
 Nada

Código de Variable	No. de Variable
	V 1 2 2
	V 1 2 3
	V 1 2 4
	V 1 2 5
	V 1 2 6
	V 1 2 7
	V 1 2 8
	V 1 3 0
	V 1 3 1
	V 1 3 3
	V 1 3 4
	V 1 3 5
	V 1 3 6
	V 1 3 7
	V 1 3 8
	V 1 3 9
	V 1 4 0



		NO Llenar. Uso de Oficina	
Código de Variable	No. de Variable		
40. Desde que está trabajando en grupo, ha necesitado más personal para sus trabajos en su cafetal? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 4 1
41. En caso de sí, para que tareas? Especifique			
1. _____			V 1 4 2
2. _____			V 1 4 3
3. _____			V 1 4 4
47. Dedicar más tiempo al trabajo en su cafetal? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 4 5
43. Está satisfecho con la forma como recibe la asistencia técnica por parte del técnico de ANACAFE?			
1. Muy satisfecho <input type="checkbox"/>			V 1 4 6
2. Medianamente satisfecho <input type="checkbox"/>			
3. Poco satisfecho <input type="checkbox"/>			
4. Nada satisfecho <input type="checkbox"/>			
44. En caso de poco o nada, como le gustaría recibirla? _____			
_____			V 1 4 7
45. Si tuviera dinero aumentaría su área de cultivo de café? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 4 8
46. Si tuviera dinero sólo mejoraría lo que tiene? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 4 9
47. Ha participado durante estos últimos años en algún:			
Curso SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 5 0
Otra SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 5 1
demonstración SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 5 2
48. Considera que tiene en su finca áreas que podrían sustituir o reemplazar por otro cultivo, al café? SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			V 1 5 3
49. En caso de sí, con que cultivos reemplazaría? _____			V 1 5 4
_____			V 1 5 5
_____			V 1 5 6
50. Cómo considera su participación en el grupo?			
1. Muy activa <input type="checkbox"/>			
2. Medianamente activa <input type="checkbox"/>			
3. Poco activa <input type="checkbox"/>			
4. Nada activa <input type="checkbox"/>			V 1 5 7
51. Que ventaja ve con la participación en el grupo?			
1. _____			V 1 5 8
2. _____			V 1 5 9
3. _____			V 1 6 0
52. Cree usted que hay alguna desventaja, participar en un grupo? Especifique:			
1. _____			V 1 6 1
2. _____			V 1 6 2
3. _____			V 1 6 3
			V 1 6 4

CODIGO DEL ENCUESTADOR



SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS
DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA

EVALUACION DE METODOLOGIA DE GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO

ENCUESTA A NIVEL DE TECNICOS

Fecha de la encuesta: Día: _____ Mes: _____ de 1985.

I. Conocimiento de los objetivos y programa:

1 Recibió usted o participó en alguna capacitación sobre metodología de Asistencia técnica con Grupos de Amistad y Trabajo; cursos iniciales de caficultura?

Sí No

2 Conoce usted los objetivos que se persiguen con la aplicación de aquella metodología?

Sí No

3 Ha necesitado alguna vez que le clarifiquen los objetivos de la metodología?

Sí No

4 En caso de Sí, ha recibido de sus superiores una explicación amplia y satisfactoria?

Sí No

5 Para elaborar su Programa de Trabajo, considera usted que siempre tiene presente los objetivos?

Sí No

6 Participa usted en la formulación del programa de trabajo a nivel:

a) nacional Sí No b) regional Sí No c) local Sí No



7 Si no participa explique por qué? _____

8 Considera que su programa de trabajo es producto de:

- a) acuerdo y concertación
- b) imposición

9 En caso de imposición ésta se dá con diálogo
o sin diálogo

10 Cómo considera los recursos puestos a su disposición para su programa:

- a) suficientes
- b) insuficientes
- c) entregados con oportunidad
- d) entregados en forma extemporánea

11 Qué tipo de recursos considera que le han sido más limitantes para que su trabajo se identifique por prioridad:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

12 Las metas que se proponen y exigen, le parecen?

- a) Razonables
- b) Exageradas
- c) Posibles de ampliarse

13 Se siente cómodo trabajando con grupos de pequeños caficultores?

Sí No

14 Si le pusieran a escoger, seguiría trabajando con grupos?

Sí No

o preferiría con fincas grandes?

Sí No



15 Ha necesitado apoyo del Departamento de Investigaciones en su trabajo?

Sí

No

16 En caso de Sí, la recibió en la forma y con la oportunidad deseada?

Sí

No

17 Ha necesitado apoyo del Departamento de Capacitación y Divulgación?

Sí

No

18 En caso de Sí, la recibió en la forma y con la oportunidad deseada?

Sí

No

Algunas veces

19 Cómo ha sido la supervisión que recibe?

a) Orientadora

b) Crítica, con énfasis en los defectos

c) Estimuladora, con énfasis en lo positivo

Otros comentarios _____

20 En términos generales, como situaría la supervisión:

a) en un nivel positivo

b) en un nivel poco significativo

c) en un nivel negativo

21 La supervisión le ha ayudado a mejorar

a) su criterio técnico

b) la aplicación de metodologías

c) simplificar su trabajo

d) hacerlo más eficiente



22 Considera que la supervisión ha sido:

a) oportuna y suficiente

b) extemporánea e insuficiente

23 Existe la disponibilidad de crédito por parte de los Caficultores:

a) suficiente

b) algo limitada

c) sin mayor peso para tecnificar

24 En caso de disponer de crédito este es: _____

25 Cuántos Grupos de Amistad y Trabajo atiende? _____

26 En cuántos cursos ha participado en el año pasado como expositor?

27 Cuántas parcelas demostrativas ha montado en su área de trabajo?

28 Luego de qué tiempo considera usted que debe desligarse de la atención directa a un grupo para pasar a una fase de seguimiento más espaciada?

Razones _____

29 Cree que existe un criterio técnico uniforme en los aspectos agronómicos del cultivo del café entre el personal técnico de ANACAFE?

Sí

No

30 En caso de No, en qué áreas o temas se marcan más discrepancias en los aspectos agronómicos del cultivo de café entre el personal técnico de ANACAFE

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____



31 Cree que hace falta definir mejor algunos aspectos de trabajo?

Sí No

32 Qué sugerencias haría entonces para mejorar la eficiencia y eficacia del trabajo?

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

33 Los formularios que se han desarrollado con la metodología, considera que son suficientes o bien se requieren de otros instrumentos

- a) Suficientes
- b) Mayor requerimiento

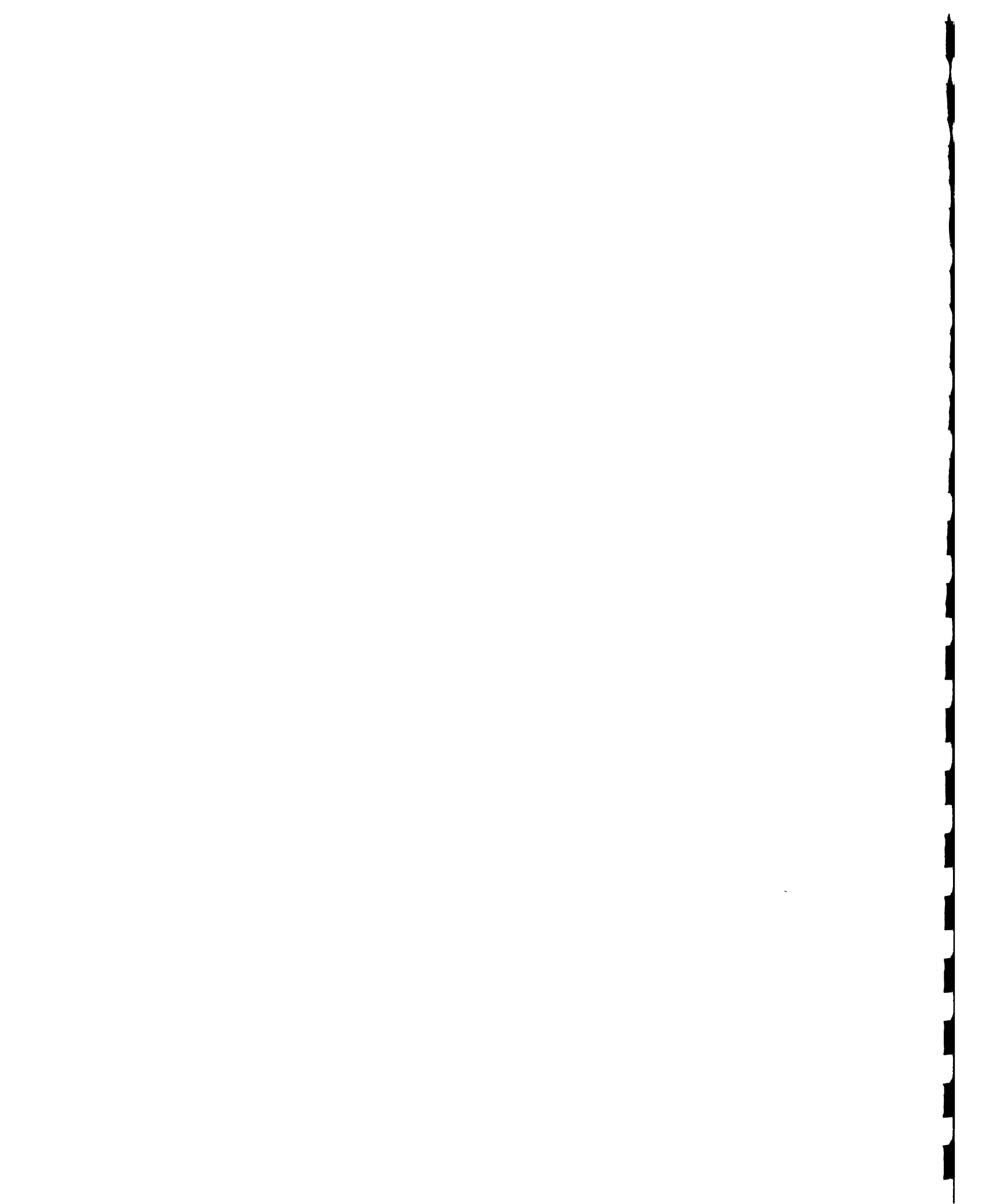
34 En caso de necesitarse mayores instrumentos indicar cuáles serán éstos, o sugerencias.

35 Cite con claridad:

1) Objetivo general de la metodología del Programa de Asistencia Técnica a grupos de Amistad y Trabajo.

2) Objetivos específicos:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

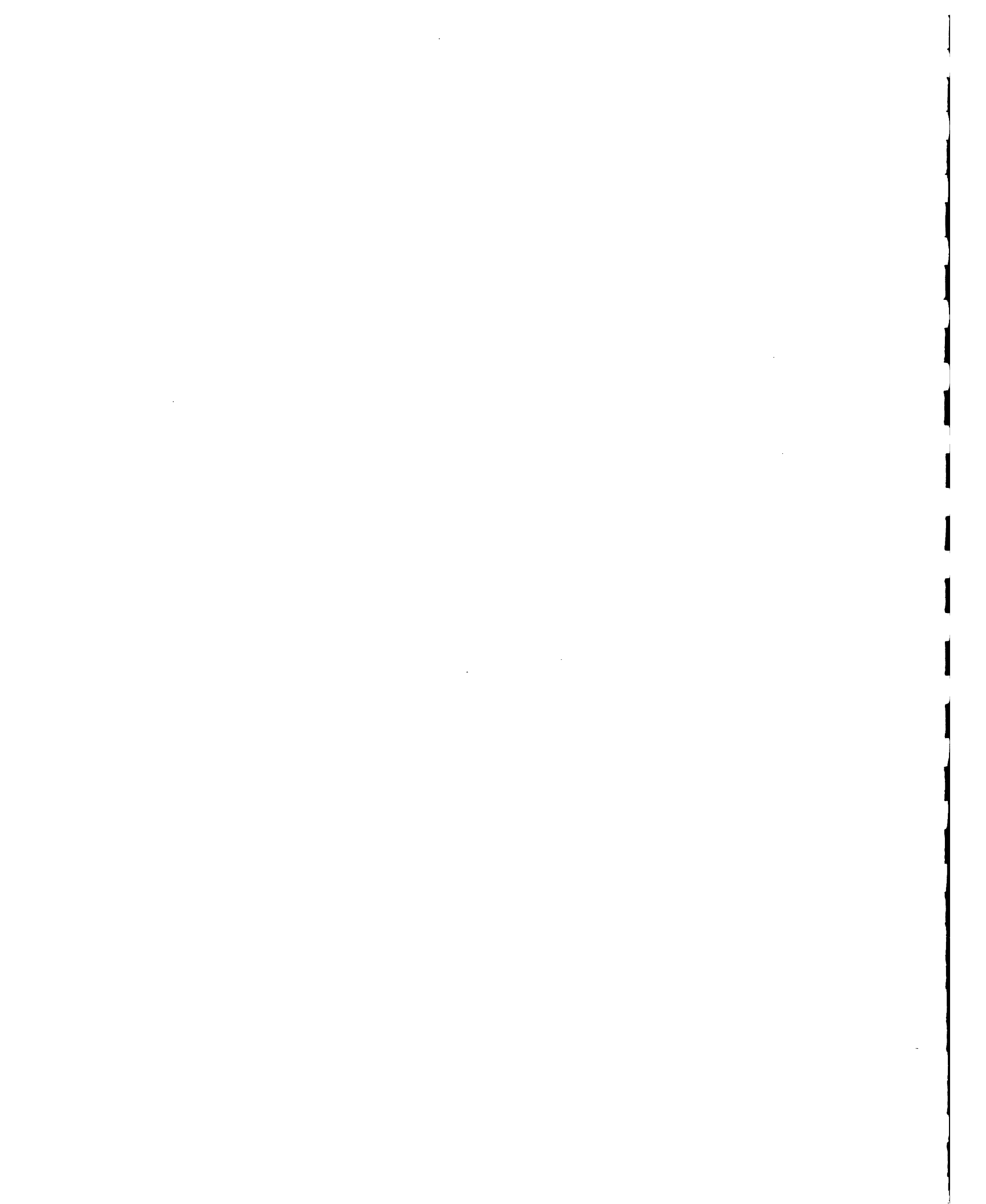
Por: Víctor Manuel García Urbina

1. INTRODUCCION

La transferencia de tecnología en café, a través de una metodología consistente integral y directa, principia en el país hasta 1962. Antes solamente se produce una divulgación escrita y algunos cursos sobre caficultura general, impartidos en el Centro de Investigaciones en Café Chicolá. Con estos cursos se capacitó a un relativo bajo número de caficultores. La divulgación escrita se inicia con dos volúmenes de "Caficultura Práctica", escritos por el insigne investigador cafetalero nacional don Juan Antonio Alvarado, publicados en julio de 1935 y junio de 1936; obras que enfocan integralmente al café, como producto de una observación propia y una abundante consulta bibliográfica que realmente fue sorprendente para esa época. Más adelante, al crearse en 1946 el Centro de Investigaciones en Café Chicolá, ubicado en San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, cuya liquidación produce lamentablemente en 1960, se genera una serie de tecnología que no toda es publicada; buena parte se queda inédita y lógicamente mucha se pierde.

2. PERIODO 1960 - 1980

En el año 1960, con la creación de la Asociación Nacional del Café, se hace un análisis retrospectivo y se concluye en la necesidad urgente de implementar un servicio de Extensión Cafetalera. Es así como en marzo de 1962, se crea el Departamento Técnico Agrícola, y con él se inicia por primera vez, el servicio de Asistencia Técnica directa a la caficultura nacional. En el transcurso de ocho años (hasta 1970), la cobertura no se hace muy notoria, por que buena parte de ese período se usa para promocionar el programa, en la formación práctica de los pocos extensionistas cafetaleros y para ayudar en el robustecimiento de las asociaciones cafetaleras existentes y al establecimiento de nuevas Regio-



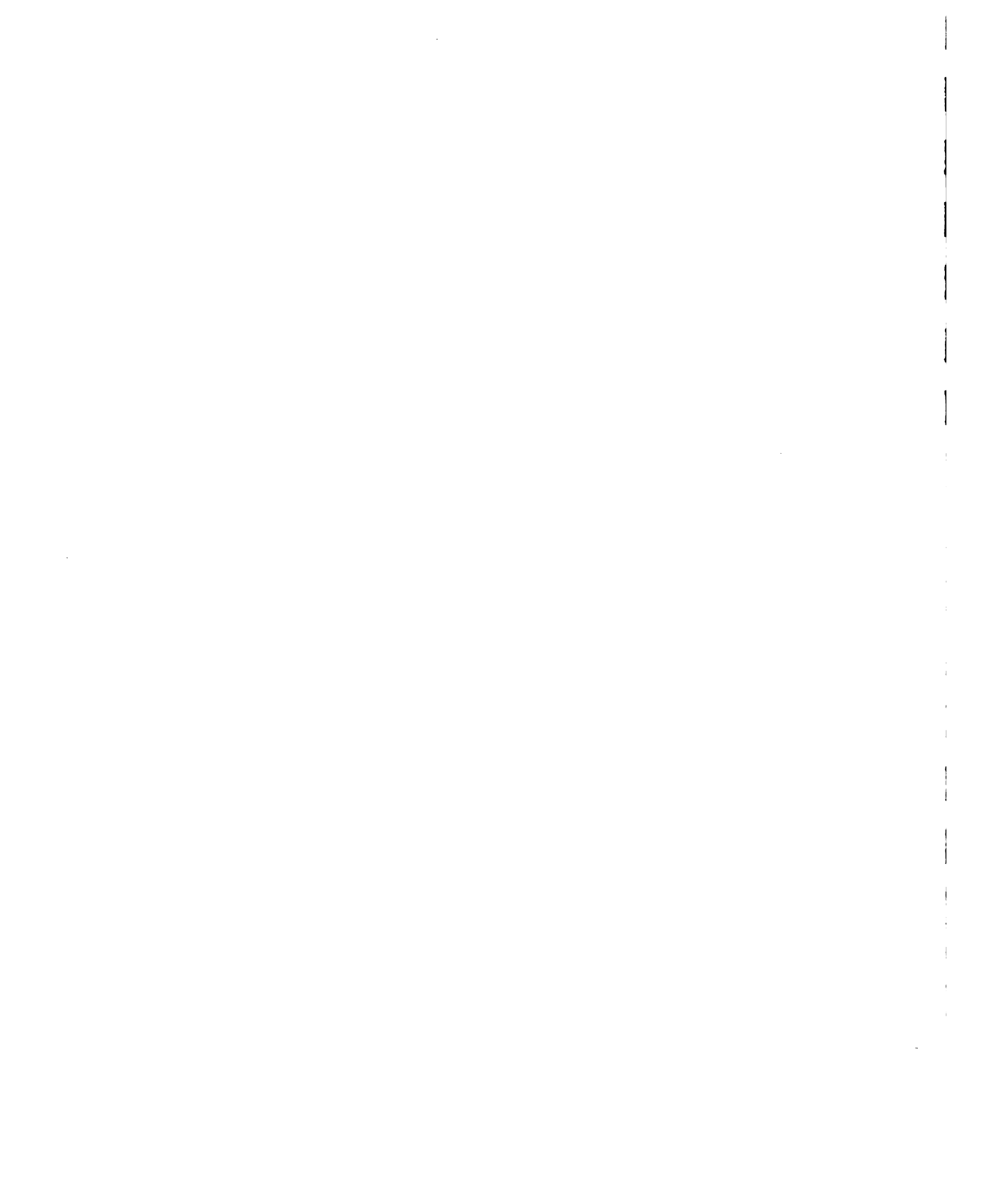
nales. En tal sentido se pone mucho más énfasis en Cursos Generales de Caficultura y Charlas Específicas sobre temas sobresalientes de la época (beneficiado humedo, enfermedades y plagas). La transferencia escrita se realiza a través de la Revista Cafetalera, Boletines y Circulares técnicas. A nivel de finca, se da una asistencia directa, diagnosticando problemas y aportando soluciones verbales y escritas muy particulares, sin ninguna programática definida de tipo integral y sin ningún seguimiento.

En cuanto a opciones tecnológicas, aún con el escaso recurso humano disponible, se hacen esfuerzos para implementar -aunque en mínimas áreas- la renovación y repoblación de los cafetales con recepas totales (podas) y en ciclos de 4 y 5 años, sembrando nuevas plantas sobre los surcos podados para aumentar la densidad de siembra y rejuvenecer los cafetos viejos. Aún cuando el servicio se ofrece sin ninguna discriminación, el pequeño caficultor por sus condiciones económicas principalmente, no entra al programa. Razón por la que se crea una plaza específica, para atender a estos caficultores y se inicia la formación de Cooperativas de pequeños Productores de Café.

De 1970 a 1980, los cambios en la metodología principian a darse, con incrementos positivos que permiten cristalizar un manejo más amplio y consistente en cafetales. Se amplía el número de fincas asistidas y en ellas el área tecnificada, pues al final de la década se alcanza un número que está alrededor de 400 fincas. Ya entonces la clientela es bastante bien definida, continúa recibiendo el servicio, el mediano y grande productor; el movimiento cooperativista se amplía y toma más consistencia; esporádicamente pequeños caficultores se incorporan al programa.

Los cambios más sobresalientes en la metodología de transferencia, que pueden citarse, son:

- La asistencia directa, se hace un poco más penetrante hacia los corporales de las fincas asistidas, tocando el cultivo en todas sus fases.



- Se continúa con los cursos teórico-prácticos de caficultura general de corta duración, para clientela abierta, pero aumenta la participación de las fincas que se han abrazado al programa.
- Se inician Escuelas para Mayordomos y Caporales, con duración de un mes; en las cuales se dictan cursos más completos, que ofrecen consecuentemente, una capacitación más penetrante.
- A finales de la década (1979-1980), se da una serie de Escuelas Móviles para Mayordomos y Caporales, con duración de una semana, con el objeto de cubrir a más clientela e interesar a las fincas por la asistencia técnica.
- Se introduce al sistema, la elaboración de Programas de Manejo, con un seguimiento, más del técnico que del caficultor.
- Se introduce también, el uso de tarjetas de visita. Documento en el cual el técnico anota sus observaciones que identifican problemas y hace los correspondientes recomendaciones.
- En las Escuelas para Mayordomos y Caporales, se incrementa la capacitación sobre beneficiado húmedo y ello aumenta la demanda del servicio.
- Se dictan los primeros cursos sobre Calidad y Beneficiado Húmedo dirigidos especialmente a los encargados de beneficios.
- Con el apareamiento de la Broca del Fruto del Café, en septiembre de 1971, se incorpora un elemento más para la capacitación y en ella se hace resaltar la urgencia de tecnificar la caficultura; lo que toma aún más importancia con el apareamiento de la Roya del Cafeto en Nicaragua en 1976.
- Se implementan Parcelas Demostrativas sobre prácticas específicas del cultivo, pero sin usarlas como Escuelas prácticas para la capacitación del personal de las fincas; más se usaron para desarrollar Demostraciones de Resultados, como propósito final.
- Se incrementan las giras de observación y estudio, para el intercambio de experiencias con caficultores.



- Con la creación del Laboratorio de Suelos y Análisis foliar, el 17 de marzo de 1972, se refuerza la Asistencia Técnica en materia nutricional, mejorando el servicio al caficultor.

Al finalizar este período, se hace urgente y necesario analizar - con seriedad y profundidad, lo ocurrido durante 18 años ininterrumpidos de servicio. Los esfuerzos de ANACAFE -responsable directa de la Asistencia Técnica- dirigidos a cambiar la caficultura tradicional de baja producción, por una tecnificada e intensificada - de mayor productividad, se evidencia con los incrementos de la producción nacional, en donde el factor determinante lo constituye el caficultor, que en su mayoría alcanza cierto grado de tecnificación por irradiación directa e indirecta, producto de las fincas asistidas y de la divulgación realizada. No obstante esa situación, se definen factores estatizadores como:

- Aún cuando el servicio no es discriminatorio, solo algunos caficultores, medianos y grandes, receptivos y con capacidad económica, pudieron aplicar tecnología.
- La mayoría de las 400 fincas que se mantuvieron incorporadas al Programa durante casi 18 años, no llegaron a tecnificar su área total.
- Los ajustes que constantemente se hicieron al Programa, nunca plantearon ni concretaron cambios profundos, para sustituir el sistema de asistencia directa individualizada, por uno más dinámico.
- La aseveración anterior, hace que la capacitación directa a nivel de fincas, propicie una aplicación tecnológica estática.
- El Técnico Extensionista pierde el interés por ampliar su servicio a más productores y a más área cultivada. Situación que en cierto grado le convierte en Administrador, y más lamentablemente en algunos casos, en caporal de las fincas asistidas.



- La inestabilidad del mercado internacional; el incremento constante de los costos de producción, que cada vez se acercan más a los precios de venta; la falta de un eficiente servicio de asistencia financiera; el apareamiento de plagas y enfermedades altamente destructivas, etc. etc.

Con el análisis anterior, más el apareamiento de la Roya del Cafeto en el país, el 10 de diciembre de 1980, se marcó el inicio de una nueva y creciente etapa.

3. PERIODO 1981-1985

Durante este período, se marcan los cambios mas relevantes en transferencia tecnológica y se cristalizan gracias a las experiencias recogidas durante los 18 años anteriores. En tal sentido ANACAFE, consciente en dinamizar el programa y hacerlo más agresivo en su cobertura, en abril de 1981, la Honorable Junta Directiva en Resolución No. 076-80/81, define una nueva política de Asistencia y Cooperación Técnica dirigida a atender grupalmente al pequeño caficultor. Con esa mística, el programa se implementa el 16 de junio de 1981 (Resolución No. JD-100-80/81) y comienza a operar a principios del año cafetero 1981-82.

Para el diseño del Programa de Transferencia Grupal de Tecnología, se consideran y analizan una serie de factores y condiciones ambientales, tanto del cultivo como de los caficultores: ecológicos, sociales, económicos, culturales, distribución de los caficultores, sistemas de producción establecidos, etc. Al concretarse se definen los objetivos siguientes:

- Incentivar el desarrollo de la caficultura en zonas no marginales, ecológicamente clasificadas.
- Ayudar al caficultor a producir más por unidad de superficie y al menor costo posible.
- No sembrar áreas nuevas, para cultivar las ya existentes con más eficiencia. Caficultura intensiva, no extensiva.
- Atender prioritariamente las áreas no marginales a nivel de finca.



- Interesar y capacitar al caficultor en la adopción y aplicación de tecnología, que le permita un manejo integral de sus plantaciones, para el logro de producciones óptimas.
- Que el caficultor use y maneje sus recursos, con mentalidad empresarial, para que la tecnología -como factor de la producción- le sea rentable.
- Capacitar los diferentes niveles operativos de las fincas, para lograr el desarrollo integral de ambos.
- Desarrollar diferentes métodos de transferencia tecnológica, que respondan a las necesidades e intereses de los caficultores y a las condiciones de sus plantaciones.
- Que el caficultor mantenga la calidad de su café, mediante un eficiente beneficiado húmedo.
- Presentar alternativas de diversificación de subsistencia y/o económica para el mejor uso del recurso suelo; en todo caso, con énfasis en la sustitución de cafetales y/o siembras intercaladas.

Para la definición de opciones de difusión y transferencia de tecnología, que permitan los más altos grados de adopción, adaptación y aplicación, se ordenan dos componentes básicos, en función del análisis ambiental y objetivos:

A. Estratificación de los productores :

Conocer el volumen de producción por finca, es factor decisivo para aplicar opciones tecnológicas. Para fines del programa se adopta la estratificación siguiente:

- Pequeños caficultores: con producción individual de hasta 500 qq. pergamino.
- Medianos caficultores: con producción individual de 501-2000 qq. pergamino.
- Grandes caficultores: con producción individual arriba de 2001 qq. pergamino .

B. Regionalización:

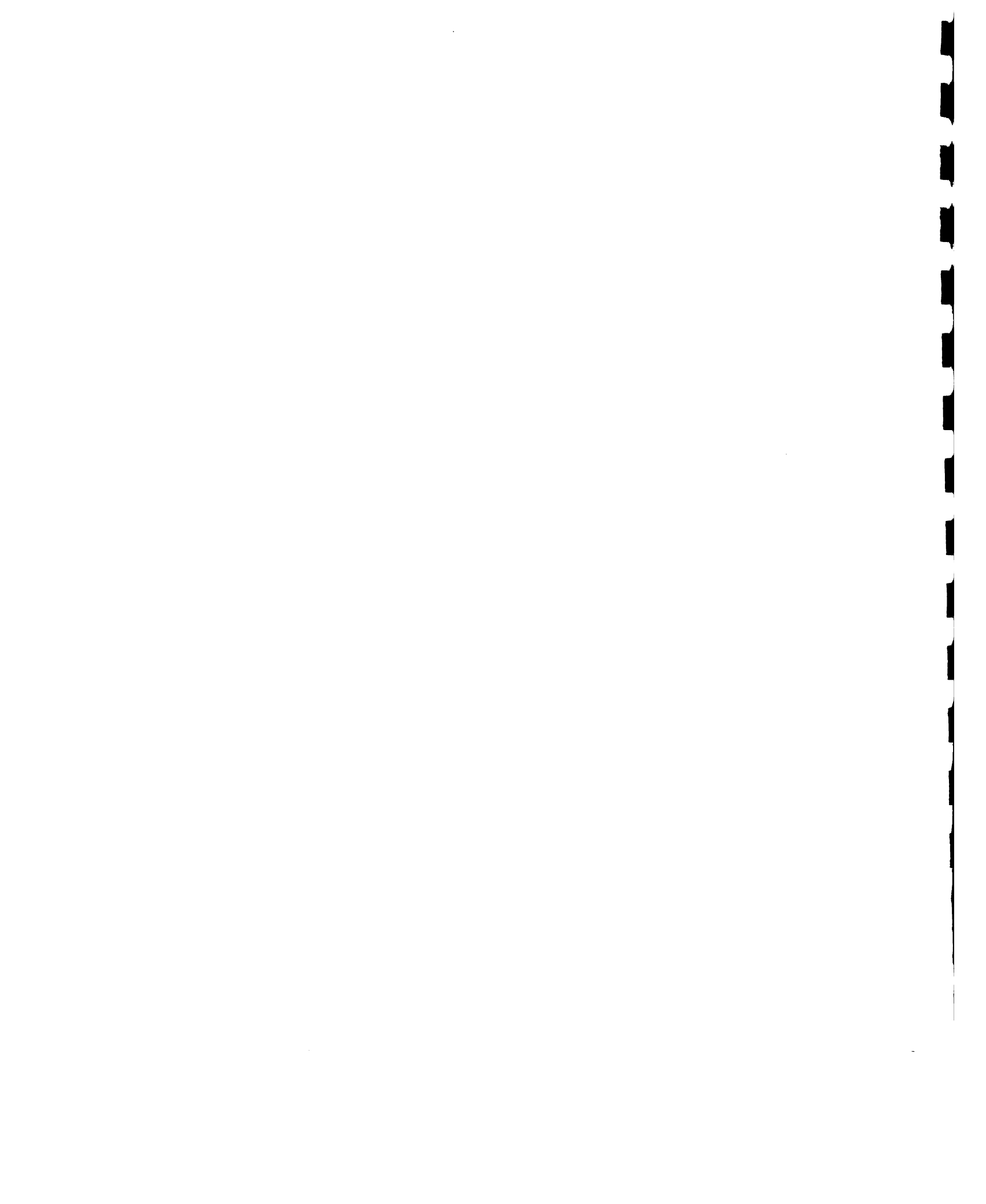
Con el propósito de garantizar un mejor desarrollo de metodologías de transferencia, se regionalizan las áreas cafetaleras del país, con una delimitación basada en:



- Marginalidad ecológica del cultivo.
- Distribución de los caficultores según estratificación.
- Area cultivada.
- Volumen de producción.
- Grado de tecnología aplicada.
- Infraestructura.
- Situación socio-económica de los caficultores.
- Recursos disponibles de la institución
- Otros.

La interacción de los factores anteriores y el conocimiento de una área definida, proporciona al transferencista el instrumental necesario para afinar criterios y desenvolverse con más dinamismo y más consistencia, y consecuentemente, tomar decisiones más ajustadas a la realidad del ambiente en que actúa, para finalmente, ampliar también su capacidad creativa. Los elementos que se adquieren son:

- Identificación plena con el medio.
- Identificación de los factores agronómicos que obstaculizan la producción.
- Traslado de los problemas mas sobresalientes al Departamento de Investigaciones para la búsqueda de solución.
- Conocimiento de las necesidades que definen el interés de los caficultores para cambiar sus actitudes y adoptar y aplicar tecnología.
- Definir métodos simples para la transferencia tecnológica, que sean rápidos, consistentes, oportunos y económicos.
- Capacidad para elaborar paquetes tecnológicos congruentes a la situación socio-económica de los caficultores y a las características y condiciones de sus cafetales.
- Afinamiento de criterios para implementar adecuadamente unidades demostrativas.
- Conocimiento de las alternativas de diversificación de subsistencia y/o económica, para el mejor uso del recurso suelo.



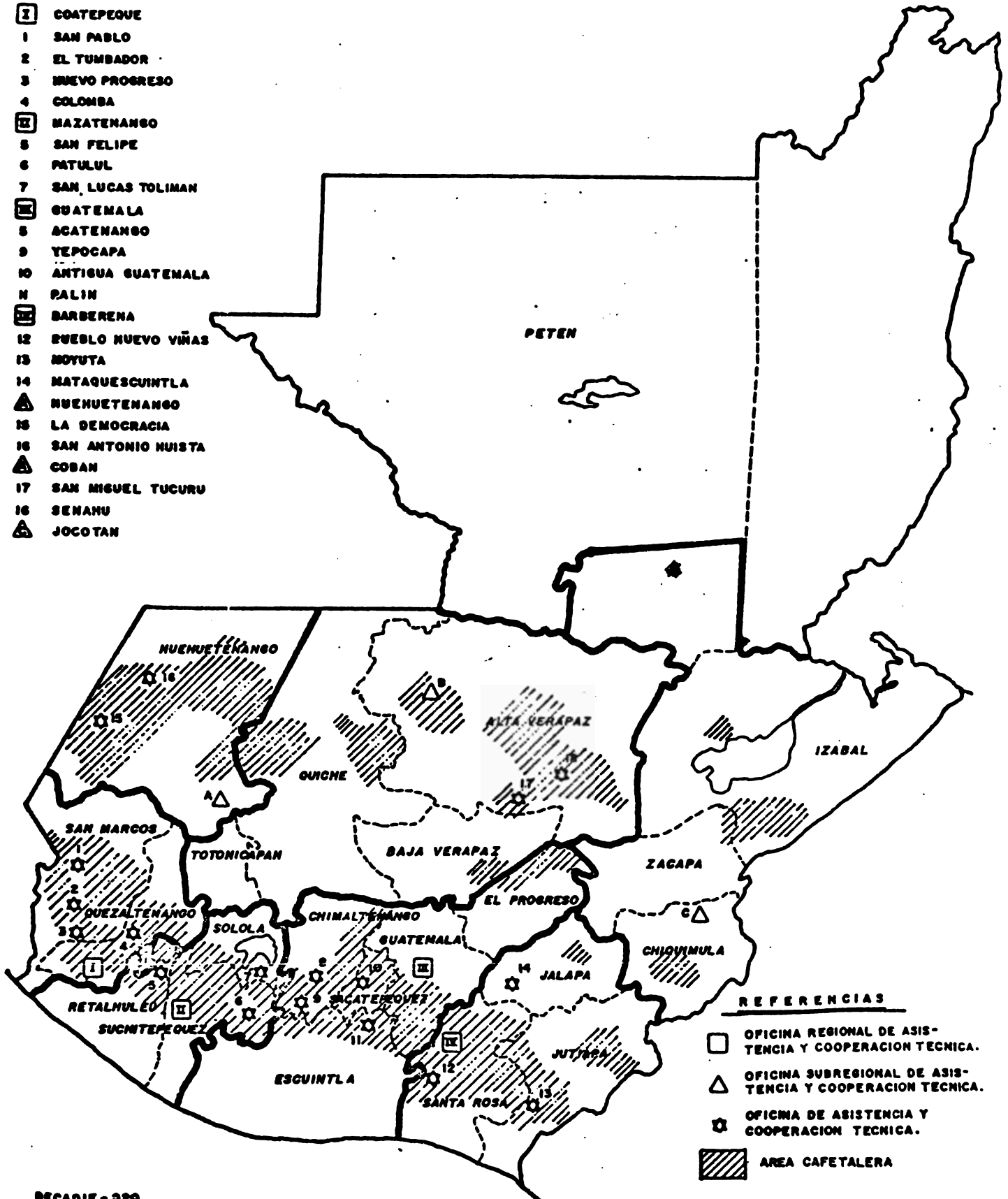
- Conocimiento para desarrollar permanentemente a nivel de las unidades demostrativas -sin improvisaciones- una capacitación que responda a las necesidades e intereses de los caficultores agrupados.
- Capacidad para definir la frecuencia con que debe darse la Asistencia y Cooperación Técnica a los usuarios del Programa.
- Lograr que se produzca la irradiación tecnológica de las unidades demostrativas y darle el seguimiento necesario.
- Capacidad para diseñar sistemas que permitan recabar toda la información requerida, para la confección de documentos que muestren permanentemente los avances y alcances del programa.

El gráfico siguiente muestra la Regionalización, en donde además de lo indicado, se tienen instalados los recursos disponibles. Cada Región está subdividida en espacios bien definidos, en donde actúa un solo técnico, que es el responsable directo de todo lo que allí ocurra. Cada Región tiene a un jefe encargado de dar apoyo técnico-administrativo, mediante una supervisión permanente de orientación. Todo el personal técnico cuenta con servicio secretarial y el equipo mínimo necesario para su normal desenvolvimiento.



ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE REGIONALIZACION DE LA SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS

- [Z]** COATEPEQUE
- 1** SAN PABLO
- 2** EL TUMBADOR
- 3** NUEVO PROGRESO
- 4** COLOMBA
- [II]** MAZATENANGO
- 5** SAN FELIPE
- 6** PATULUL
- 7** SAN LUCAS TOLIMAN
- [IX]** GUATEMALA
- 8** ACATENANGO
- 9** YEPOCAPA
- 10** ANTIGUA GUATEMALA
- 11** PALIN
- [XII]** BARBERENA
- 12** PUEBLO NUEVO VIÑAS
- 13** MOYUTA
- 14** MATAQUESCINTLA
- [A]** HUEHUETENANGO
- 15** LA DEMOCRACIA
- 16** SAN ANTONIO HUISTA
- [B]** COBAN
- 17** SAN MIGUEL TUCURU
- 18** SENAHU
- [C]** JOCOTAN



- REFERENCIAS**
- [□]** OFICINA REGIONAL DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA.
 - [△]** OFICINA SUBREGIONAL DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA.
 - [★]** OFICINA DE ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA.
 - [Hatched]** AREA CAFETALERA



DESARROLLO DEL SISTEMA

La transferencia tecnológica es de orden integral, cubre desde la selección de semilla, hasta el beneficiado húmedo del café. Las opciones tecnológicas ó sistemas de cultivo que se ofrecen, son adaptadas a las condiciones del cultivo donde se implementan y a la capacidad económica del productor. En cuanto a la estratificación de los caficultores, se producen dos diferencias únicas: Para los pequeños, la capacitación se dirige principalmente, a los propietarios; para los medianos y grandes, a las personas que conforman los diferentes niveles operativos de las fincas.

En general la metodología utilizada para la transferencia de tecnología y su seguimiento, se basa fundamentalmente, en la organización de núcleos denominados "Grupos de Amistad y Trabajo", que son capacitados principalmente a través de "parcelas demostrativas", irradiadoras de tecnología e incrementadoras de cobertura en área y número de productores. Otras formas complementarias son: Cursos teórico-prácticos sobre Caficultura General, Charlas sobre temas específicos de interés e importancia actual, Giras de Observación y Estudio, Demostraciones de Resultados, Cursos-Talleres sobre Beneficiado Húmedo del Café, Demostraciones de Beneficiado Húmedo y Cursos para Mayordomos y Caporales de Fincas, etc. etc.

La denominación de "Grupos de Amistad y Trabajo" es válida para cualquier estrato de caficultores, con las diferencias ya anotadas. Los pasos secuenciales seguidos para la integración de esos grupos, son con una breve descripción los siguientes:

- a) Motivación: Concientizarlos a agruparse para ser capacitados convenientemente.
- b) Integración de los Grupos.: Agrupar a personas afines integralmente e interesados en aplicar tecnología, como una única opción para hacer mas rentable la producción de café. Los grupos deben constituirse con un número que puede variar en 10 y 30 personas, para que su capacitación sea más participativa, fácil, eficiente, penetrante y permanente.
- c) Capacitación del Grupo: Lo mencionado al definir el número de perso-



nas por grupo, se da fundamentalmente a través de las "Demostraciones de Método", que se desarrollan con la implementación de la parcela Demostrativa. Este sistema es prioritario por ser el método de enseñanza-aprendizaje más participativo

Para los cursos de Mayordomos y Caporales de fincas medianas y grandes, cuyo duración es de 15 días, se introduce el seguimiento a las fincas participantes, para evitar y/o corregir errores en la aplicación de tecnología.

- d) Seguimiento: Conjunto de acciones, en donde el transferencista debe alternar su papel de asesor y supervisor, sin perder su habilidad motivadora. El seguimiento está encaminado a hacer que el desarrollo de las Parcelas Demostrativas, la Irradiación de Tecnología y la Capacitación Grupal, no se distorciona, ni mucho menos que se pierda.

En el diagrama que ilustra la Transferencia Grupal de Tecnología, pueden observarse los aspectos más relevantes que aseguran el éxito del sistema:

- La transferencia se da en doble vía, el técnico transfiere, pero también recibe información.
- La Parcela Demostrativa irradia tecnología, exclusivamente de su sistema de manejo.
- El Transferencista participa muy activamente como asesor y supervisor, al producirse la irradiación de primer orden.
- Las irradiaciones de primer orden, superan en número de unidades y área a las Parcelas Demostrativas, porque se producen por irradiación directa e indirecta de éstas.
- Las irradiaciones de segundo orden, superan en número de unidades y área a las de primer orden, porque se implementan por irradiación directa e indirecta de las de primer orden y Parcelas Demostrativas.
- La intervención del transferencista en las irradiaciones de segundo orden, disminuye considerablemente, porque ya los capacitandos participan más en aplicación de tecnología, por sí solos.
- En las irradiaciones de segundo orden, los grupos están más consolidados.



La intervención del transferencista se hace mucho más espaciada que cuando se producen los de primer orden. Sin embargo, recibe información de área, sistemas de manejo aplicados y producciones. Aquí ya casi se queda actuando como consultor y principia a integrar nuevos grupos. ✓
 Para finalizar esta narración general, que hoy queda a disposición de los amables lectores-caficultores, para recibir cualquier actitud crítica, dentro del contexto de responsabilidad gremial, en donde todos y cada uno debemos aportar nuestra cuota de cooperación y toma absoluta de conciencia en las decisiones para los alcances de propósitos progresistas, se describe el último de los componentes introducidos al Paquete de Transferencia:

LA PARCELA VITRINA:

Esta modalidad se incorpora en los últimos tres años, instalándose en fincas medianas y grandes, cuyos propietarios y/o administradores, han manifestado y puesto en práctica su interés y buena voluntad porque sus fincas se convierten en irradiadoras de tecnología. El sistema consiste en desarrollar en un bloque compacto de cafetal, varias opciones tecnológicas para sustitución de variedades, renovaciones y repoblaciones y manejo propiamente dicho (se tienen unidades de ocho y hasta catorce opciones), en una área de 1,600 varas cuadradas para cada una. Se toma información de inversiones y producciones, para anualmente definir la relación costo-beneficio de cada opción y poder hacer comparaciones de rentabilidad entre ellas.

El objetivo básico, es aprovechar que los caficultores y/o empleados de las fincas, visiten las "Parcelas Vitrinas", para observar su desarrollo y enterarse de manera directa (Demostraciones de Resultados) de su funcionalidad principalmente económica y decidir sobre la mejor opción que puede adaptarse a sus fincas para ser trasladada. Aprovechado así el sistema, se ha convertido en un excelente multiplicador de tecnología.

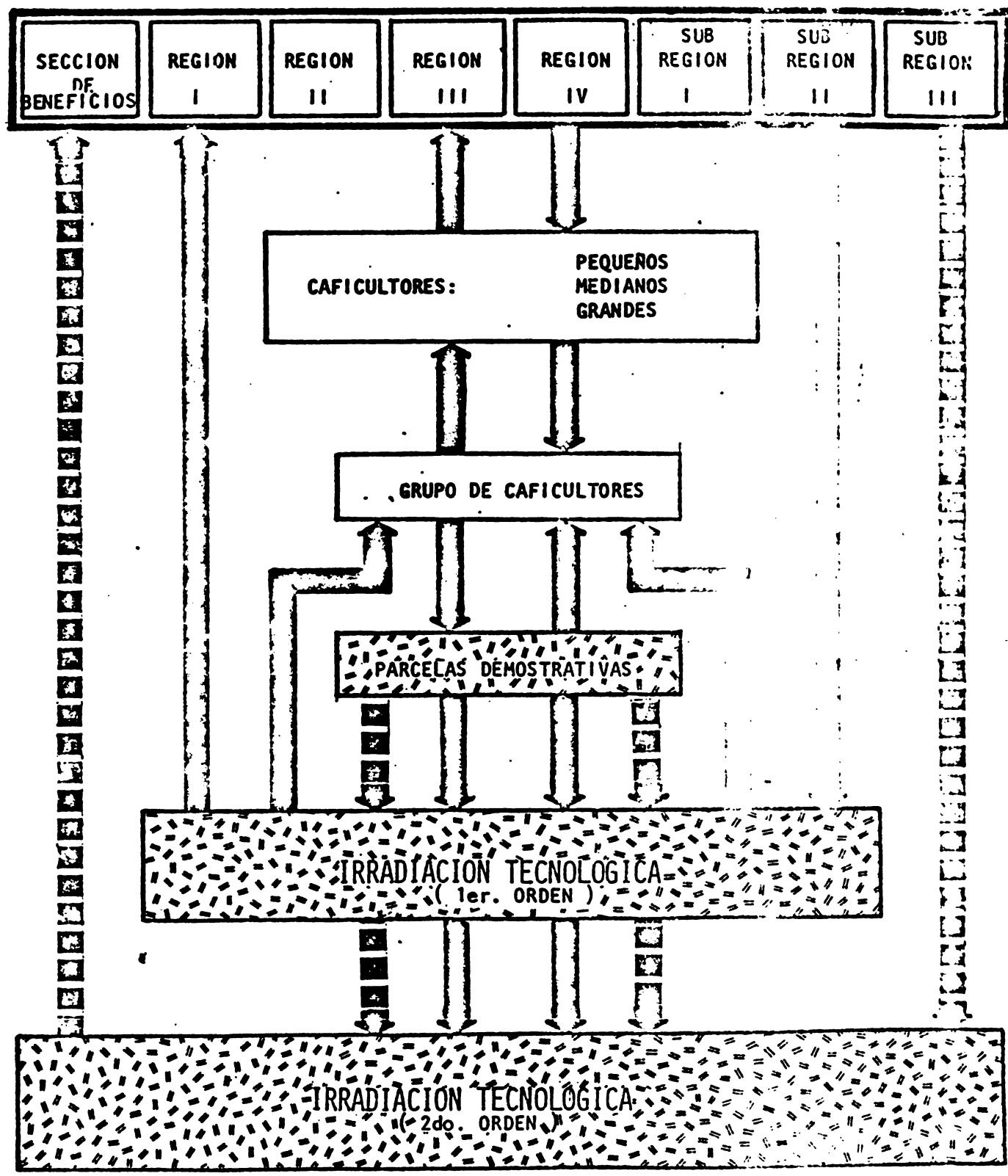
Mas adelante se presenta un capítulo particular, que hace referencia a

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA A TRAVES DE GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO:

La Parcela Demostrativa, para poder visualizar de manera integral la función prioritaria que en transferencia, ocupa la implementación y desarrollo de las Parcelas Demostrativas.



TRANSFERENCIA GRUPAL DE TECNOLOGIA





LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA A TRAVES DE GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO:

La Parcela Demostrativa

1. INTRODUCCION

La descripción y discusión de la "parcela Demostrativa" en estas notas, no significa que se les este señalando como el único elemento responsable en el logro del proceso adopción-adaptación-aplicación de tecnología. Pero sí es el componente medular dentro de las opciones de difusión y transferencia de tecnología, por cuanto es el "Aula de la Escuela Práctica", en donde se da el método de enseñanza-aprendizaje más participativo. En otro orden de ideas, su uso es más relevante en la transferencia grupal, ya que garantiza una cobertura mayor en el número de personas a capacitar, número de fincas y área a tecnificar por efecto de la irradiación, situación que le hace ser un servicio económico para la Institución.

En relación con el Técnico Regional ó Agente de Cambio, el sistema le obliga a reflexionar, analizar y usar lo mejor posible su habilidad creativa para cumplir sus funciones coordinadas de estudio, asesoría y animación. Comprendiendo de igual manera que la solución a un problema no debe darla él por sí solo, sino determinar y dar los elementos de juicio para resolverlo y lograr que los capacitandos—mediante el sistema de aprender haciendo— tomen cada vez un alto grado de decisión, para su implementación. A través de los años, la ejecución de Parcelas Demostrativas, ha demostrado que, los capacitadores que se abrazan a ella, pronto se convencen que es un sistema rápido, consistente y oportuno para cambiar sus actitudes tradicionales; ya que sin improvisaciones cumple tres objetivos básicos.

- a) Capacitar a las personas en la aplicación de tecnología.
- b) Fortalecer la amistad entre las personas a través del trabajo colectivo.
- c) Practicar uno ó varios sistemas de cultivo que congruentes a su



situación económica y a las condiciones de cultivo, puedan seguir aplicando al resto de sus plantaciones, por sí solos.

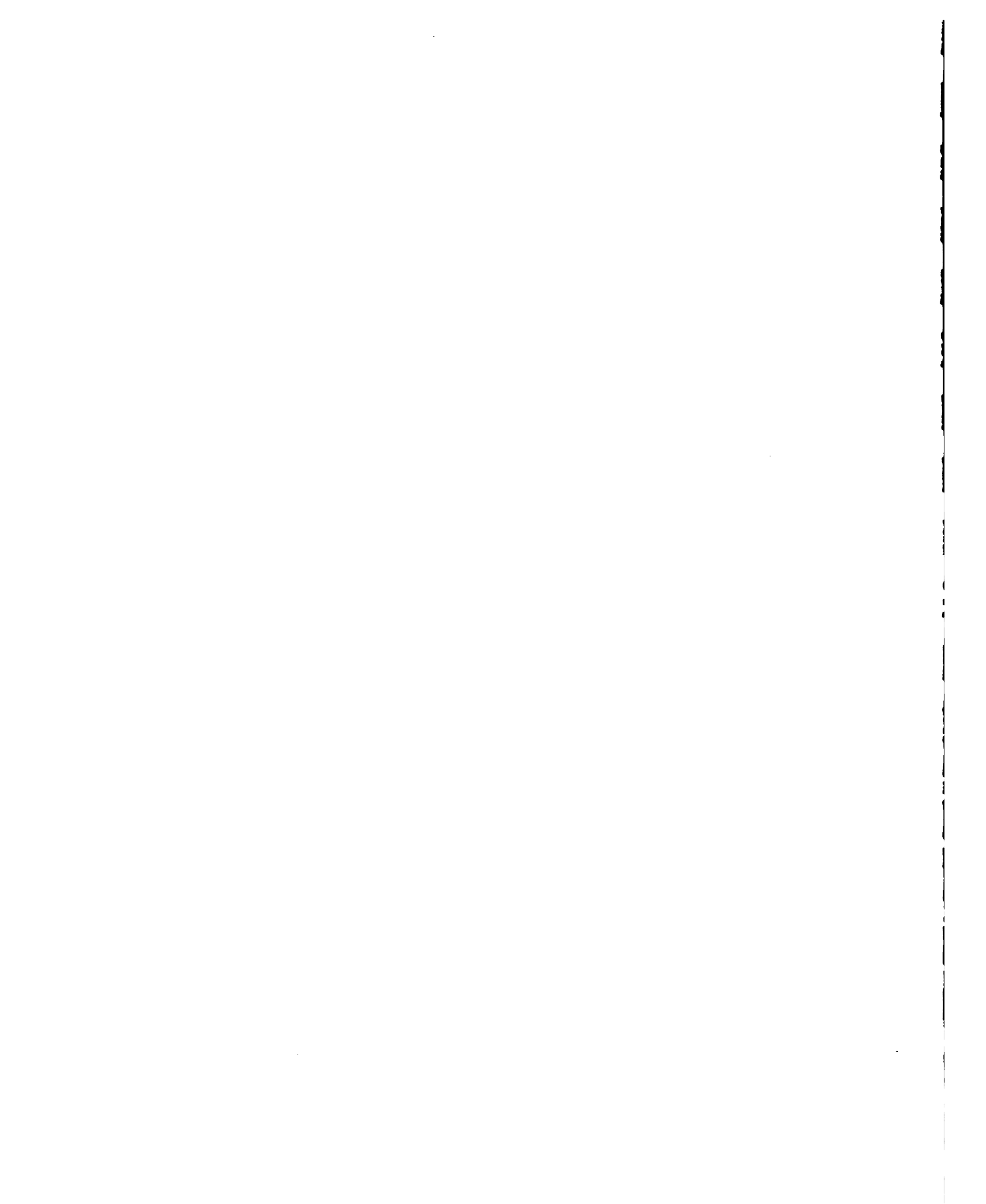
Finalmente, debe agregarse que esta capacitación a nivel de Parcela Demostrativa, es válida y operante para todos los estratos de caficultores (para fines del Programa de Asistencia y Cooperación Técnica de ANACAFE, son pequeños caficultores aquellos que producen hasta 500 qq. pergamino, medianos de 501 qq. a 2,000 qq. y grandes de 2001 qq. en adelante). La diferencia estriba en que para los pequeños, la capacitación se dirige a los propietarios, principalmente, y para los medianos y grandes, a los diferentes cuadros operativos de las fincas.

2. SEMILLEROS Y ALMACIGOS COMUNALES

El término "Comunales", se asigna a las dos primeras fases del cultivo -semilleros y almacigos- cuando se implementan grupalmente en la transferencia tecnológica, dirigida a pequeños caficultores. Significa que la inversión en materiales y mano de obra requerida en el proceso de desarrollo, es aportada por todas las personas del grupo, que desde el principio se constituyen en propietarios del semillero y almacigo.

La actividad grupal iniciada de esa manera, sumada a la actitud altamente positiva, de la persona -integrante del grupo- que sede gratuitamente una porción de su terreno para instalar el semillero y almacigo por el tiempo necesario, genera las condiciones ideales para consolidar el grupo dentro del contexto de "Amistad y Trabajo". Situación que indiscutiblemente es ideal, por cuanto su logro demuestra que las acciones -del transferencista, como asesor-animador, son convincentes, penetrantes y confiables.

Estas Unidades Demostrativas, además de los aportes señalados, permite no solamente garantizar la implementación de las Parcelas Demostrativas, sino también las irradiaciones con todo el grupo. Ya que, al ser transplantado el almacigo a campo definitivo, cada individuo dispone de un número determinado de plantas, que consecuentemente le define el área de cafetal a tecnificar, según la opción tecnológica adoptada.



3. LOCALIZACION Y DESARROLLO DE LA PARCELA DEMOSTRATIVA

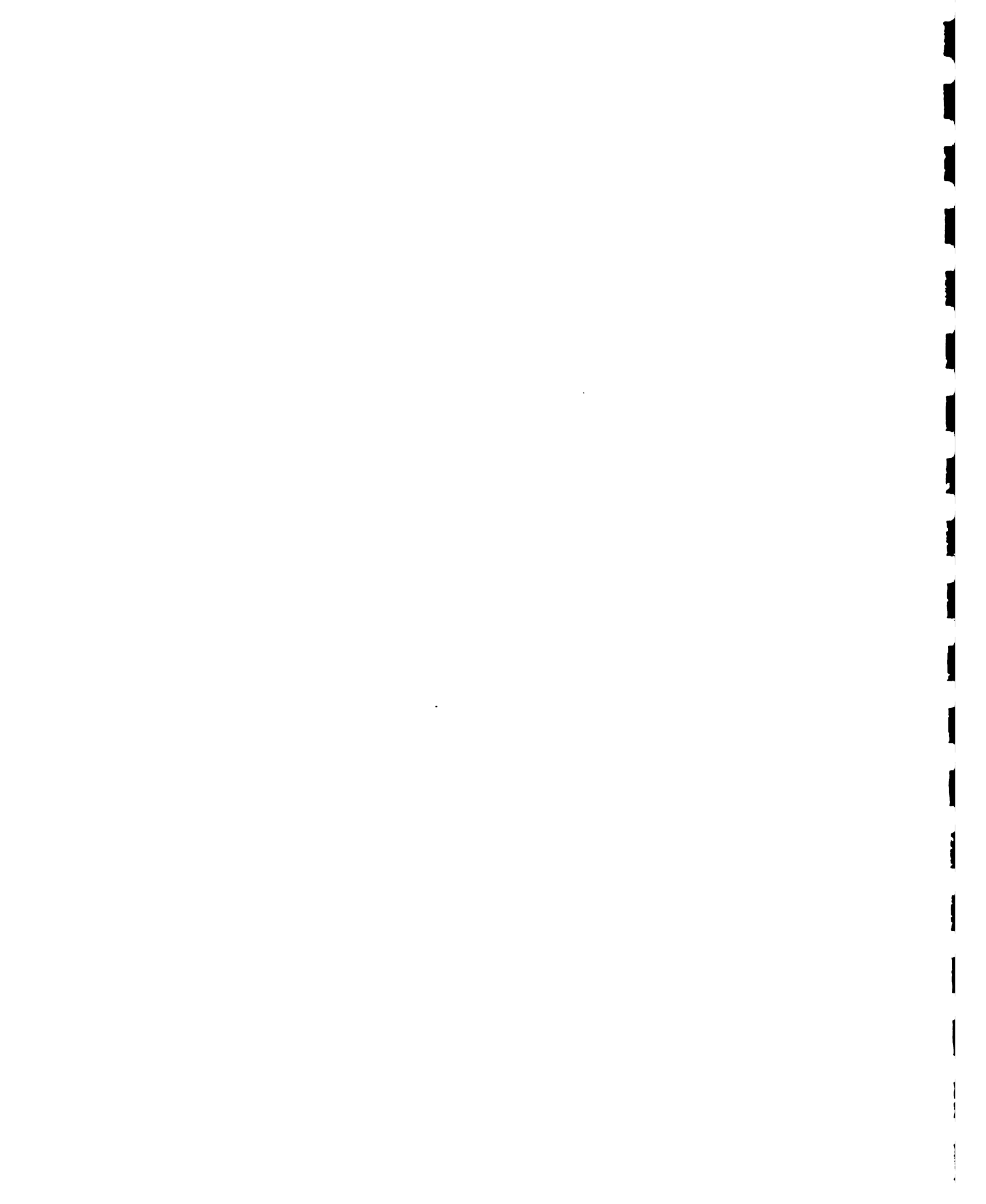
Desde este momento debe principiarse la participación activa de todos los integrantes del grupo, para que se de una automotivación que cada vez tome carácter permanente. El técnico debe poseer un amplio y profundo conocimiento del cultivo (desde selección de la semilla hasta el beneficiado húmedo), para poder presentar a los caficultores agrupados -con alto sentido empresarial- alternativas o sistemas de producción económica y que respondan a los diferentes ambientes de las personas y del cultivo (puede hablarse y referirse a ambientes físicos, culturales, sociales, económicos, etc.)

3.1 Localización de la Parcela Demostrativa

Para lograr los tres objetivos básicos ya mencionados, la localización de la Parcela Demostrativa debe cumplir con:

- a) Pertener a una persona receptiva a la tecnología manifestando su decisión de cambiar su actitud conservadora- y muy amigable, para que los integrantes del grupo se sientan cómodos para realizar las Demostraciones de Método y para que otras personas puedan tener acceso a la parcela y observar sus cambios (Demostraciones de Resultados).
- b) Estar estratégicamente localizada: Cercana a un camino, para poder ser vista por las personas que lo transiten; y en un cafetal representativo de la finca en la que se instale como de otras del grupo, para que la tecnología allí aplicada pueda ser trasladada sin mucha dificultad, a otros cafetales de condiciones similares.

Esos requisitos deben conjugarse con la no improvisación del manejo de la parcela, para garantizar: a) Una capacitación perdurable y de alta calidad y b) La adopción de él o los sistemas aplicados a través del tiempo (producción de irradiación tecnológica), al comprobar el caficultor sus bondades positivas en incrementos rentables de producción.



Colocar rótulos que identifiquen la parcela, es de capital importancia, para llenar la atención de los transeúntes y lograr irradiaciones indirectas, que de alguna manera, el técnico llega a controlar y a colaborar con las personas que las apliquen para evitar en lo posible errores en el traslado de la tecnología.

3.2 perfil del Cafetal

Al hablar del perfil del cafetal se hace referencia a una caracterización del mismo -una fotografía escrita de su situación-, que más adelante sirva de punto de referencia, para comparar los resultados o cambios que a través del tiempo se vayan obteniendo, principalmente referidos a rentabilidad.

Para esa caracterización se requieren los datos siguientes:

- Producción del año anterior al que se principie el manejo tecnológico de la parcela. De ser factible anotar la producción de dos ó más años, para referir un promedio, que ofrezca más significancia. La conversión de cereza a pergamino también es importante.
- Edad de la plantación.
- Vigor del cafetal. Se refiere al espacio de producción que en ese momento presente.
- Densidad de siembra (cafetos por unidad de área).
- Situación de la sombra: Especies, distanciamiento, manejo y proyección.
- Estado nutricional del cafetal.
- Variedades establecidas. Anotándolas si hay mezclas, en el orden de importancia en que se encuentran conformando la plantación.
- Orientación de la siembra (en contra ó a favor de la pendiente).
- Control de malezas (sistema y frecuencias).
- Topografía del terreno.
- Estructuras para conservación de suelos.
- Otros.



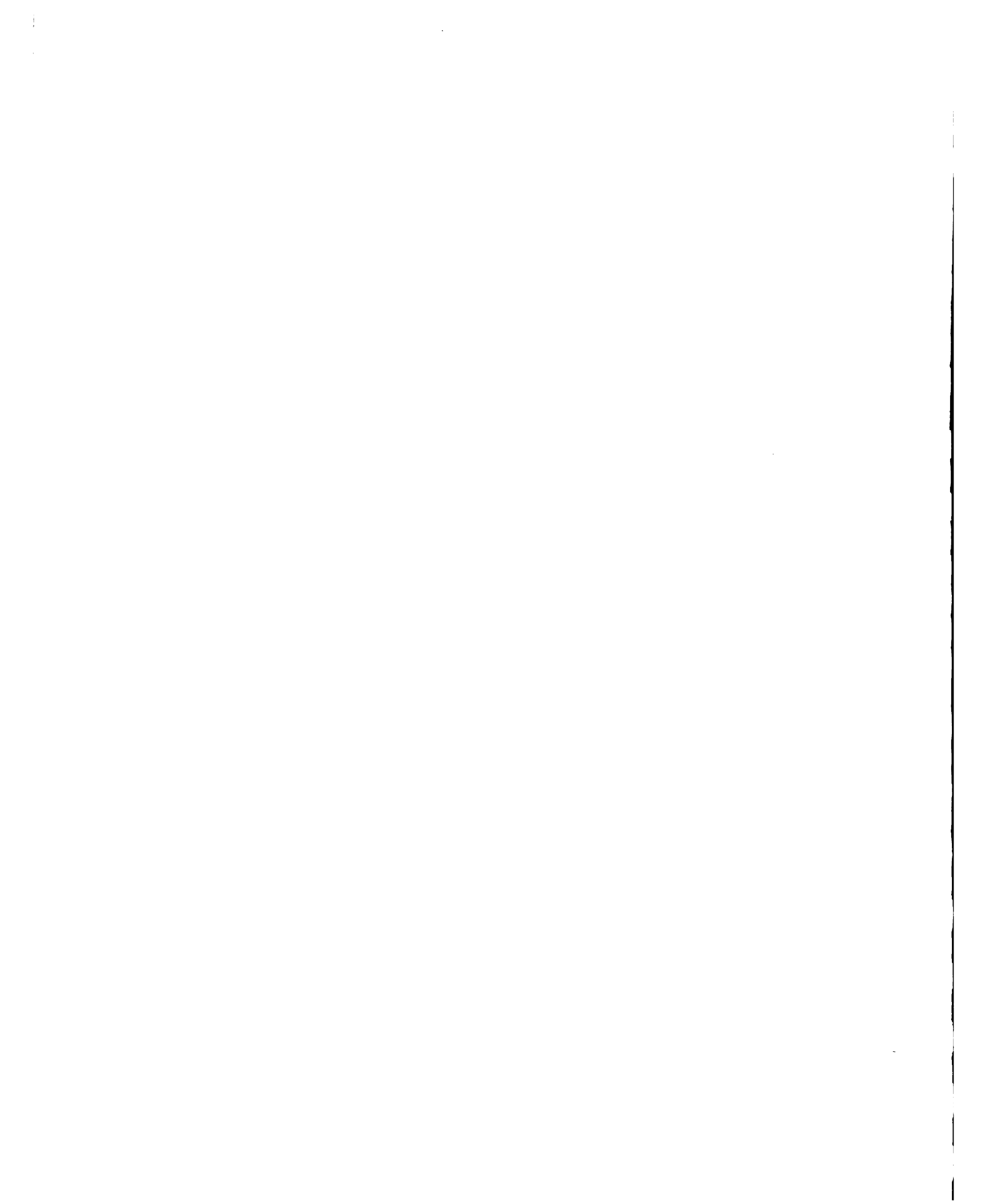
3.3 Programa de Manejo

El análisis detenido y profundo de cada una de las características del perfil del cafetal y su correlación integral, permite definir con apego a la realidad, él o los sistemas de cultivo por aplicar. Estos sistemas pueden ser variados, pero con una finalidad bien concreta hacia tres direcciones: 1) Sustitución de la variedad, 2) Renovación del cafetal para incrementar la población de cafetos, manteniendo la variedad original y 3) Manejo propiamente dicho, que es renovar tejido productivo - en plantaciones con distanciamientos adecuados.

Para cada una de estas modalidades, deben considerarse la sustitución de árboles de sombra y/o la renovación de copa, para su manejo posterior a altura conveniente. El factor conservación de suelo y retención de aguas, con el establecimiento de estructuras adecuadas, es de suma importancia.

El Programa de manejo se diseña, con los elementos mencionados antes, con definición clara y con los cuatro componentes: Que hacer, Cómo hacerlo, Cuándo hacerlo y Cuánto cuesta hacerlo, (inversión económica), para que el propietario de la finca decida el área a tratar, en función de su disponibilidad económica, que debe ser muy similar para el resto de grupo, además, el transferencista, no debe imponer su criterio, decidiendo sobre un sistema; sino por el contrario, su intervención debe limitarse a plantear las ventajas y desventajas de las dos mejores opciones, para que el grupo decida e implemente la parcela; logrando de esta manera, interesarlos para asistir permanentemente a las Demostraciones de Método, avanzar en su consolidación y adquirir el propietario, cierto grado de compromiso para no interrumpir el desarrollo del programa de manejo.

Confeccionando el Programa debe revisarse con el grupo, hacer los ajustes que se proponen y luego ser firmado por el propietario de la parcela, en señal de aceptación del mismo. Luego entre-



gar copias a cada integrante del grupo y hacer saber que ese es su programa de capacitación a nivel de la Parcela Demostrativa.

El Programa de Manejo, debe ser objeto de un ajuste tecnológico y económico cada año, con el objeto de acoplarlo cada vez más al medio ambiente del cultivo y de los capacitandos; quienes deben participar muy activamente, usando su criterio fundamentado principalmente, en los cambios observados en la Parcela. En todo caso, el programa de manejo, debe cada vez más, ser orientado hacia un "Plan de Inversión" que obligadamente debe ser rentable. Para ello, será entonces la producción actual y su proyección futura, los elementos determinantes a considerarse. Solamente así, la inversión en mano de obra e insumos, podrá ampliarse para acelerar el cambio y producir con márgenes de utilidad.

Lo anterior, significa, que el propietario de la Parcela Demostrativa y el grupo de caficultores, podrán afinar y ser cada vez más certeros en sus decisiones, por cuanto estarán sintiendo de manera directa los efectos de la relación costo-beneficio; y esto es axiomático, porque constantemente estarán enterados de la inversión y de las utilidades que genera la aplicación de tecnología. Interesándose de igual manera para trasladar la tecnología a sus respectivas fincas y hacer uso de su propia iniciativa, sin perder la dimensión económica que el proceso conlleva; algo que es factible de alcanzar sin mayores inversiones, pues es suficiente que con la reubicación de las prácticas culturales, se puedan usar eficientemente los recursos disponibles.

3.4 Demostraciones de Método

Las Demostraciones de Método, son el medio de implementación de la Parcela Demostrativa, son las acciones que hacen de ésta, convertirse en la "Escuela Práctica" más participativa -entre capacitador y capacitandos- que garantiza un aprendizaje de penetración permanente, por cuanto, se cumple el proceso de aprender-haciendo; sin embargo, esta aseveración requiere de una constante repetición de las acciones, para que con el tiempo, los educandos las asimilen y las practiquen, convencien-



dos de que les reporta un bienestar personal a través de un trabajo - capacitador colectivo.

Es así como el agente de cambio, debe ser un verdadero estudioso y motivador, para mantener el interés de las personas en asistir y realizar - las demostraciones, observando, cuantificando y señalando oportunamente los cambios registrados, principalmente en función de la relación costo-beneficio.

Toda Demostración de Método debe realizarse bajo condiciones que garanticen un ambiente de comodidad, de seguridad y de interés por la práctica a realizar. Ello significa que tanto el transferencista como los capacitandos, deben tomar una actitud altamente participativa. El técnico, debe dominar a la perfección el tema y hacerse acompañar de todo el equipo y materiales necesarios, para la exposición y ejecución de la práctica. Su mensaje teórico debe ser claro, preciso y exclusivo sobre la demostración, para que sea digerible y penetrante en los asistentes; además, debe de ser posible, realizar una parte de la práctica (poner - una muestra) para que en los disentes se aumente la credibilidad e interés necesarios, para continuar y terminar la actividad.

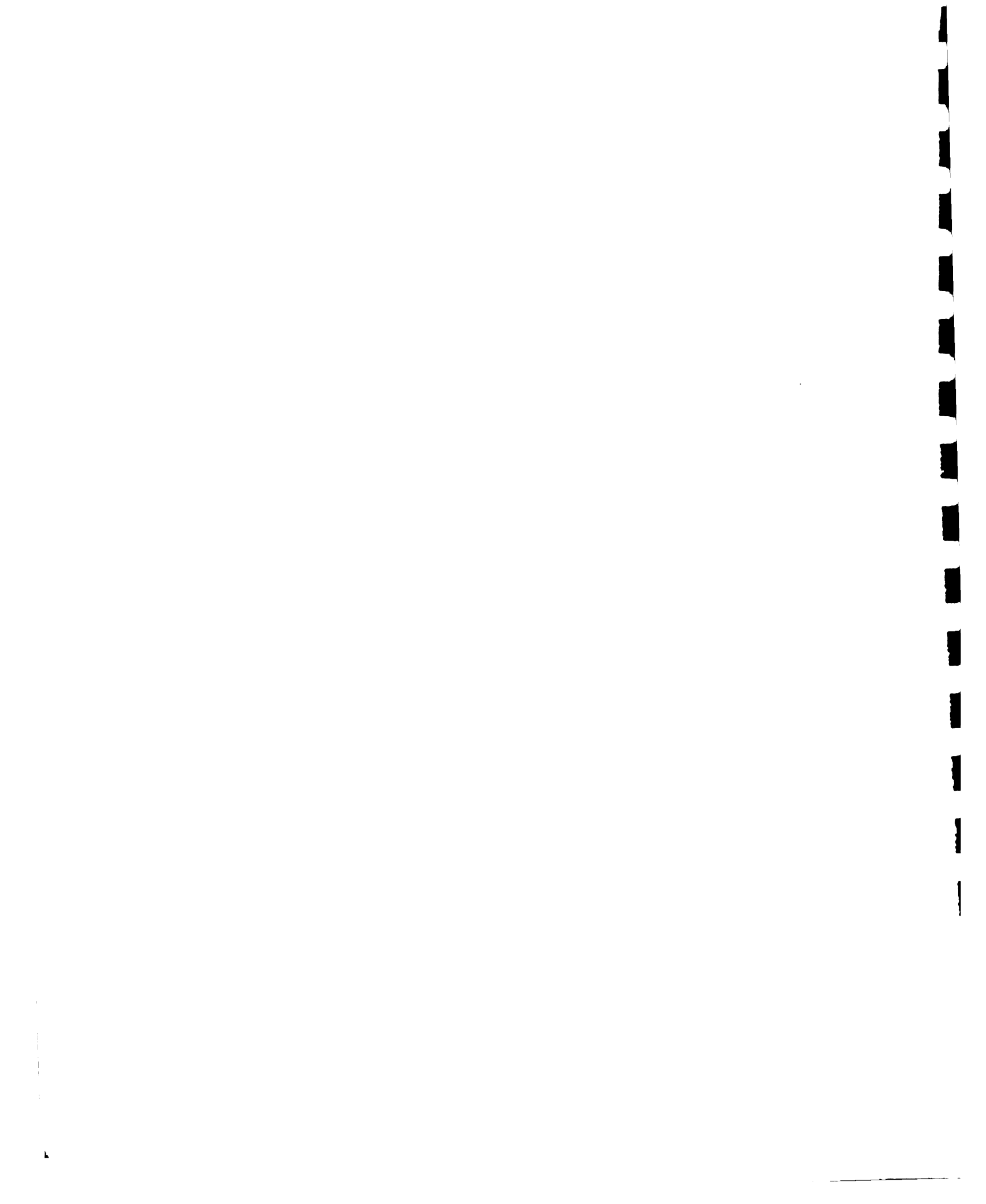
Dependiendo de la naturaleza de la demostración, el técnico debe sugerir la subdivisión del grupo, para que todos participen comodamente y cubran en su totalidad la práctica.

En resumen, los elementos que deben considerarse y/o ejecutarse en toda "Demostración de Método", son en su orden:

- a) Toda Demostración de Método, debe corresponder separadamente a las prácticas culturales más relevantes del cultivo.
- b) Toda Demostración de Método debe realizarse en momento oportuno, así por ejemplo, no debe hacerse una demostración de manejo de - tejido del cafeto (podas), si no es época de podar.
- c) El Transferencista debe preparar con suficiente anticipación y muy cuidadosamente, su intervención teórica y práctica.
- d) Al realizar la Demostración, el transferencista debe contar con todos los instrumentos que obligadamente son necesarios: Ayudas didácticas, herramientas, materiales y otros.



- e) El transferencista debe desarrollar su intervención teórica de manera muy clara, ordenada, resumida y centrada únicamente sobre el tema a cubrir.
- f) Cubierto lo anterior, debe ejecutar parte de la práctica, para demostrar su destreza y dominio del tema.
- g) Cuando no es posible que cada participante repita la teoría, el transferencista, debe entonces, hacer preguntas sobre el tema, para asegurarse del grado de entendimiento logrado con su mensaje. Dependiendo de las respuestas, repetirá y/o ampliará, todas aquellas que sean necesarias.
- h) Organizar convenientemente la realización de la práctica, a efecto de que todos participen cómodamente.
- i) Terminada la demostración, debe entregar a cada participante copia de un resumen escrito e ilustrado sobre el tema. Material que les será de suma utilidad, para consultas posteriores.
- j) Si con la demostración no se cubre toda el área demostrativa, el propietario de la parcela debe quedar convenientemente instruido para concluirla.
- k) Al finalizar la actividad, debe fijarse la fecha y hora, en que se realizará la próxima demostración. Aquí es muy oportuno, después de agradecer al grupo su eficiente participación, indicarles que de igual manera se procederá, cuando cada uno principie a trasladar esa tecnología a sus cafetales. Pues el accionar en grupo, debe darse de manera permanente y ante todo, hacer realidad la ayuda mutua.
- l) El Técnico debe tomar nota del nombre de la actividad desarrollada (nombre de la Demostración de Método), fecha de realización y el nombre de todos los asistentes, para sus registros de control.
- m) Registrar las inversiones -en mano de obra e insumos- hechos en la parcela por año, es importante para evaluaciones económicas.
- n) Finalmente registrar las producciones anuales.



4. PROYECCION DE LA PARCELA DEMOSTRATIVA

A través del tiempo, deben cuantificarse los avances de la aplicación de tecnología. Los registros, permitirán hacer evaluaciones variadas para mostrar los cambios ocurridos, especialmente los referidos a la relación costo-beneficio, que es lo más convincente.

En función de lo anterior, la proyección de la parcela Demostrativa es dimensionalmente amplia y positiva, por cuanto su irradiación multiplicadora se produce con alta cobertura.

Las proyecciones pueden agruparse de la manera siguiente, sin que el orden citado sea necesariamente rígido, pues unas con otras se interrelacionan.

Proyecciones para los pequeños caficultores agrupados:

- Capacitarlos para la aplicación de tecnología por sí solos.
- Interesarlos para trasladar la tecnología a sus fincas.
- Interesar al propietario de la Parcela a ampliar su área tecnificada.
- Formar entre los caficultores un ambiente que permita hacerlos sentir que el técnico es parte del grupo.
- Fortalecer más la amistad, para lograr otros beneficios comunitarios, de índole social, cultural, económico, etc.
- Interesarlos para beneficiar directamente su café y lograr así, precios más justos con la venta en pergamino.
- Demostrarles que grupalmente la adquisición de equipo e insumos, les resulta más económicos.
- Interesarlos en opciones de diversificación.
- Propiciarles un ambiente de confianza, para formalizar su agrupación y ampliarla consistentemente, al transformarla en otro tipo con personería jurídica.

Proyecciones extra-grupos

Dentro de este contexto la Parcela Demostrativa, amplía su espectro multiplicador, de alta significancia económica, para la institución que ofrece el servicio de asistencia técnica y para el grupo de Amistad y -



Trabajo, una profunda satisfacción para su irradiación ilimitada.

- Aportar al transferencista, elementos que refuercen y amplíen sus conocimientos, para hacer que su participación sea más consistente, más realista y más penetrante.
- Propiciar al Programa de Asistencia Técnica, una retroalimentación de fortalecimiento, cuando los transferencistas intercambian sus conocimientos y experiencias discutiendo sobre su Programa de Manejo.
- Irradiar tecnología a otros caficultores, que observan los cambios positivos que se producen durante su manejo.
- Interesar a otros caficultores en agruparse, para recibir la Asistencia Técnica; ya sea integrándose al grupo que observan o formando uno nuevo.
- Trasladar la tecnología a fincas medianas y grandes, en donde los pequeños caficultores laboran.
- Convertirse en un conjunto de elementos tecnológicos, generadores de variada información realista, para desarrollar "Demostraciones de Resultados".

Proyecciones de la Parcela Demostrativa en fincas medianas y grandes

La mayoría de las proyecciones mencionadas anteriormente se producen a este nivel; en algunos casos, con diferencias obvias, por cuanto la capacitación por transferencia grupal se da en fincas hacia las personas que conforman sus diferentes niveles operativos. En consecuencia, solamente se apuntan aquellas que si son particulares a estos casos.

- Propiciar un ambiente de intercambio que fortalezca positivamente el compañerismo laboral, en provecho de los capacitandos y de la Empresa.
- Capacitar a personal, principalmente de ocupación permanente, en la implementación de diferentes sistemas de cultivo incluyendo las fases de semilleros y almácigos.
- Proporcionar a la Empresa, algunos elementos que le permitan usar mas eficientemente sus recursos.
- Concientizar a las personas para desarrollar mas productivamente sus labores, en provecho personal y de la finca.



5. SEGUIMIENTO

La implementación de opciones tecnológicas a través de una Unidad ó Parcela Demostrativa, requiere de un seguimiento, que significa la - ejecución de acciones -también de carácter grupal- oportunas en la dirección del desarrollo tecnológico del cultivo y de la capacitación de las personas. Esto significa que el transferencista, debe alternar, de acuerdo a las circunstancias, su papel de asesor y supervisor, sin perder su función de motivador.

Con la conceptualización anterior, no se está definiendo fases separadas dentro de la capacitación a nivel de Parcela Demostrativa y esto - se señala porque podría pensarse que implementación con asesoría y seguimiento, son aspectos diferentes. En transferencia de tecnología, ambos conceptos se complementan y se interrelacionan muy íntimamente, dentro del proceso de demostración-irradiación.

5.1 Seguimiento a la parcela Demostrativa

Bajo estas condiciones, el seguimiento debe darse con la frecuencia que el técnico determina, en función de:

- a) Grado de receptividad del propietario de la Parcela, por la tecnología que se aplica.
- b) Grado de interés manifestado por la ejecución de todas las actividades requeridas.

De esta manera, se puede asegurar la finalización de una actividad que no se concluye con la Demostración de Método y que se hacen las otras no cubiertas con demostraciones como limpias manuales, ahoyado, etc.

En resumen, el seguimiento con visitas de supervisión, complementadas con recomendaciones escritas sobre los problemas observados, permitirá que el desarrollo de la Parcela Demostrativa siga estrictamente los lineamientos señalados en su Programa de Manejo. Agregando además, las recomendaciones de todas aquellas prácticas a realizar, para solucionar problemas no previstos.



El éxito o fracazo, se obtendrá por una muy buena ó mala supervisión. Los fracasos deben evitarse al máximo, pero en este tipo de transferencia, el técnico demuestra su capacidad, vocación, responsabilidad y cariño al Programa, al no permitirlos. Todo ese esfuerzo, entre trabajadores, caficultores y transferencistas, produce simplemente éxitos: El aprendizaje se hace permanentemente, la capacitación duradera, la producción de café será rentable y las irradiaciones tecnológicas más eficientes y más eficaces.

Finalmente, el tiempo requerido para el seguimiento será mayor ó igual al necesario para concluir el sistema de cultivo en demostración.

5.2 Seguimiento a las Irradiaciones

Al principiarse el traslado de la tecnología, de la Parcela Demostrativa a otras fincas, el técnico debe sin pérdida de tiempo, iniciar las supervisiones. Lo descrito en el capítulo anterior, es totalmente válido para las irradiaciones, lo único que aquí - cabe agregar y que es vital para los caficultores y para el programa, es que la realización del seguimiento sea grupal. Significa que el Técnico no debe visitar sólo a cada una de las fincas que trasladan tecnología, para no perder la conceptualización de grupo y resultar dando un servicio individualizado, que indudablemente sería estático, de mínima cobertura y altamente caro para la Institución que lo ofrece. Por otro lado, en presencia del grupo, puede encontrar problemas que no se dieron en la Parcela Demostrativa, y al presentar las soluciones correspondientes, estará ampliando la capacitación y el aprendizaje de las personas agrupadas. Puede también, de igual manera, encontrar condiciones diferentes de cafetales e implementar nuevos sistemas de manejo, siguiendo la metodología original.

En esta fase, el técnico debe tomar otros registros, como: Nombre del caficultor y de la finca, área a tecnificar y producción



nes, para hacer evaluaciones constantes que le permitirán ajustar su Programa Grupal, a las condiciones que se vayan presentando.

6. CONCLUSIONES

Estas notas son el resultado de lo que se ha dado y se está dando, en la transferencia Grupal de Tecnología; no responde a ningún "Modelo Importado" responde eso sí, al esfuerzo de los trabajadores de campo, caficultores y ANACAFE. Los logros son de alta significancia para los caficultores, ANACAFE y para Guatemala y finalmente dejan una grata satisfacción para el transferencista.

La Parcela Demostrativa, siendo una Escuela Práctica en donde la enseñanza aprendizaje se da con alta participación de los educandos, la capacitación es duradera y se convierte en el mejor sistema multiplicador, que asegura amplia cobertura.

7. RECOMENDACIONES

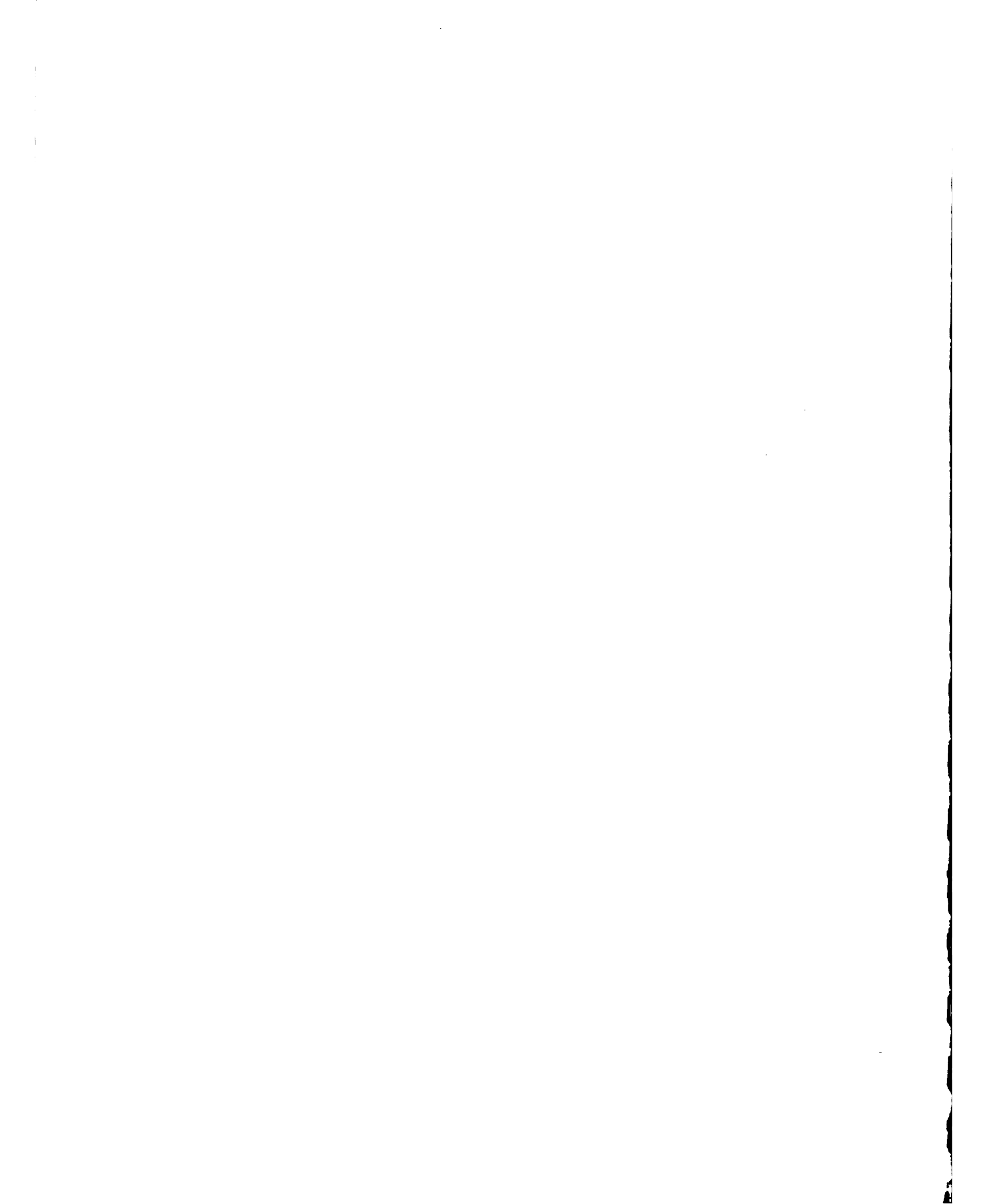
Hasta el momento, con 23 años de experiencia en transferencia de tecnología cafetalera -desarrollada específicamente por ANACAFE- la Parcela Demostrativa es un elemento totalmente comprobado como eficiente y eficaz. Por tanto, se recomienda enfáticamente no dejar de practicarla, hacerlo sería el peor de los errores cometidos en la Asistencia Técnica a la Caficultura Nacional.

8 LOGROS

Con el objeto de ilustrar lo discutido, se presentan los resultados obtenidos durante cuatro años de implementado el sistema (1981-1982 a 1984-1985), con solo 28 transferencistas distribuidos en todas las zonas cafetaleras del país.

Pequeños Caficultores:

Grupos formados	385
Caficultores Agrupados	6,809
Parcelas Demostrativas	743
Area Parcelas Demostrativas	444 manzanas



Parcelas de irradiación	4,194
Area Parcelas de Irradiación	1,832 manzanas
Demostraciones de Método	7,990
<u>Caficultores Medianos y Grandes:</u>	
Número de fincas	346
Parcelas Demostrativas	506
Area Parcelas Demostrativas	1,849 manzanas
Parcelas de Irradiación	292
Area Parcelas de Irradiación	6,403 manzanas
Personas capacitadas	3,520

