

15 ENE 1987

IICA — CIDIA

IICA
CCO
1070

PROGRAMA COOPERATIVO PARA LA PROTECCION Y MODERNIZACION DE LA CAFICULTURA

"PROMECAFE"

IICA-CIDIA

IV SEMINARIO NACIONAL DE

COMUNICACION AGRICOLA

Maracay, Venezuela

28 al 31 de mayo, 1986

*La comunicación agrícola y los
programas de desarrollo rural*

Una experiencia en transferencia de tecnología

Eduardo Andrade M.



IICA
CCO
1070

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

00002001



IV SEMINARIO NACIONAL DE
COMUNICACION AGRICOLA

MARACAY, VENEZUELA

28 AL 31 DE MAYO, 1986

LA COMUNICACION AGRICOLA Y LOS
PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL

UNA EXPERIENCIA EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

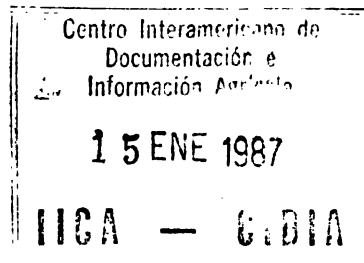
Eduardo Andrade M.*

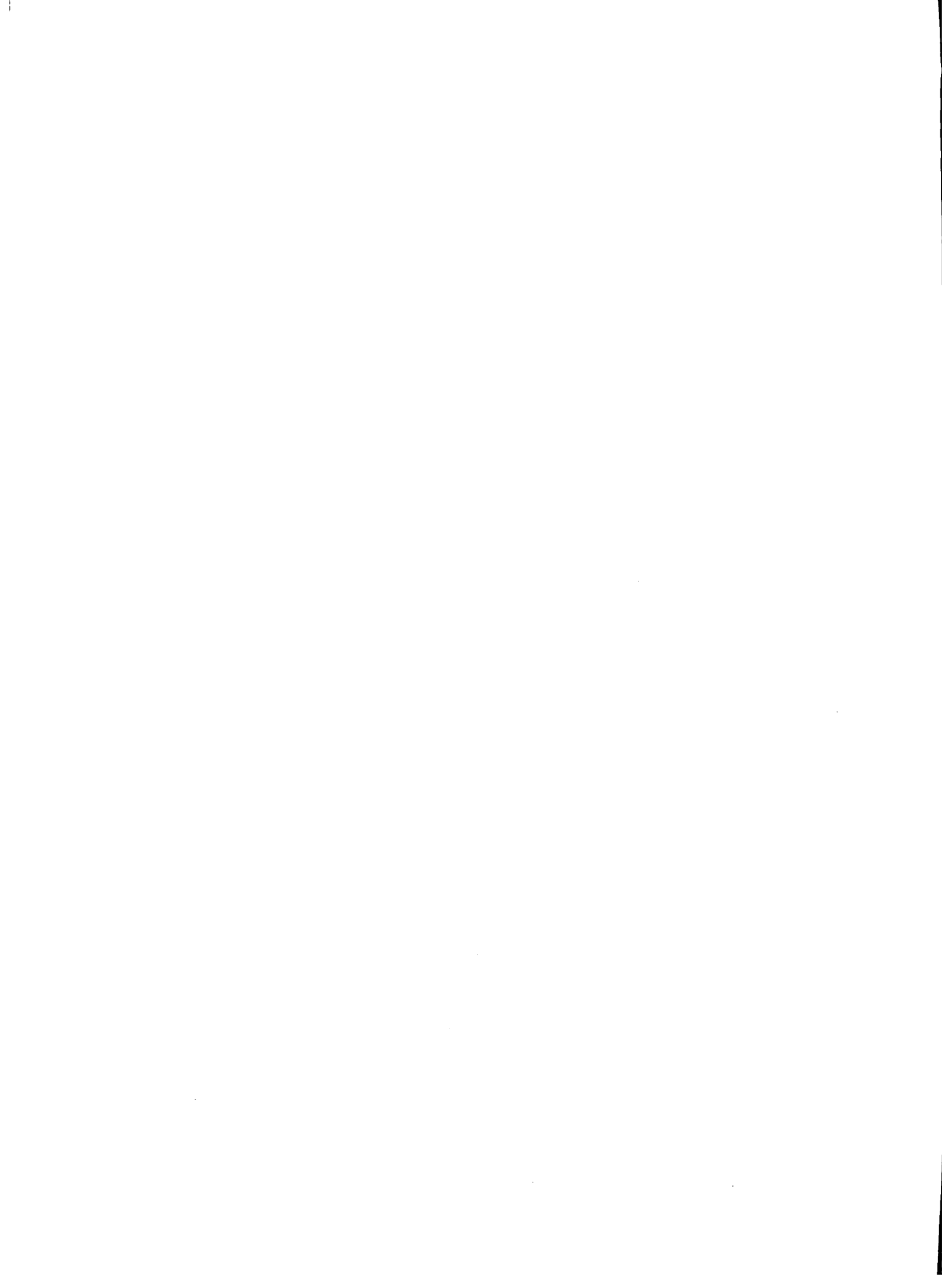
I. INTRODUCCION

En el documento base de este Seminario, el primer objetivo que se plantea es "conocer, analizar y reflexionar sobre experiencias de los participantes en el campo de la comunicación agrícola, extensión agrícola, asistencia técnica y transferencia de tecnología"; creo que esta conferencia responderá fundamentalmente a este objetivo, aunque tangencialmente tocará otros objetivos, el cuarto en particular, sobre relaciones que se dan entre la investigación agrícola y los procesos de comunicación, asistencia, extensión y transferencia de tecnología.

En comunicación se dice que el conocimiento del interlocutor, de la clientela o del público, es una premisa básica para lograr una comunicación eficaz.

* Especialista en Comunicación Agrícola, IICA-PROMECAFE.





En consecuencia, se ha tratado de obtener información sobre las personas e instituciones, como las aquí representadas, que en Venezuela mantienen el compromiso de hacer comunicación para el desarrollo, investigar en este campo y evidenciar ante distintos sectores, el papel clave de la comunicación en la evolución y mejoramiento del hombre.

De los datos recogidos se desprende que en los seminarios anteriores, distintos especialistas y autoridades en el campo de la comunicación, han tocado una gran cantidad de temas, referidos en su mayor parte a aspectos teóricos de la comunicación, información sobre filosofías y políticas de comunicación, propuestas metodológicas para transferencia de tecnología y algún diagnóstico sobre uso y preferencia de medios en el sector rural; no se dispone de toda la información y por eso, esta enumeración de temas no es exhaustiva, pero si se puede asegurar que son muy pocos los trabajos que presentan resultados de campo.

Por el motivo anterior, parece de interés que en este IV Seminario, PROMECAFE, por mi intermedio, pueda presentar los resultados de la evaluación de una metodología de transferencia de tecnología en café, desarrollada en Guatemala con pequeños y medianos productores, pertenecientes a la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-.

Para que puedan ubicarse en el contexto necesario, señalaremos qué es PROMECAFE en primer lugar y luego que es ANACAFE.



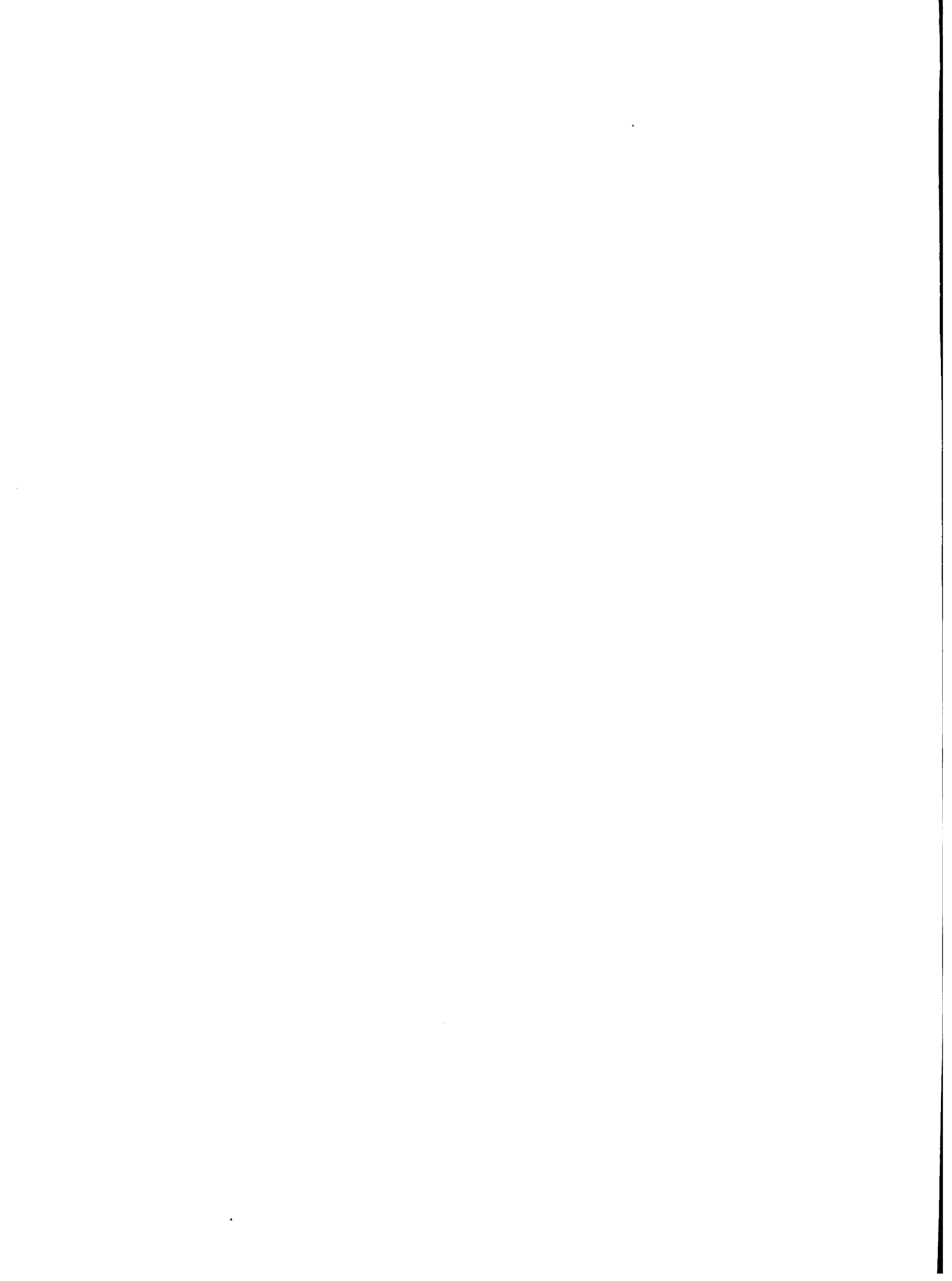
PROMECAFE son las siglas que designan al Programa Cooperativo Regional para la Protección y Modernización de la Caficultura en México, Centroamérica, Panamá y República Dominicana. Fue creado en 1978 por decisión de los Ministros de Agricultura de México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá con apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. Ingresaron posteriormente República Dominicana y Nicaragua. Otros Organismos colaboradores del Programa son el Centro Agrónomico Tropical para la Investigación y Enseñanza -CATIE-, la Oficina Regional para Centroamérica y Panamá -ROCAP- de la Agencia Internacional para el Desarrollo -AID- y el Instituto Francés de Investigación en Café y Cacao -IRCC-.

La aparición de dos problemas graves para la producción de café, la roya *Hemileia vastatrix* Berk & Br. y la broca del fruto del cafeto *Hypothenemus hampei* que ponían en peligro la caficultura regional, especialmente en el sector de pequeños y medianos caficultores, fue el instrumento catalizador para la creación de PROMECAFE.

Aportes del IICA y de los países miembros en primera instancia, y a partir de 1981 un apoyo de 3.5 millones de dólares de AID-ROCAP, han sido las bases económicas de sustentación del Programa, a lo que debe añadirse el apoyo técnico del IRCC.

Los organismos y programas de contraparte en cada uno de los países miembros son los siguientes:

México: Instituto Mexicano del Café -INMECAFE- y el
Instituto Nacional de Investigación Agrícola -INIA-



Guatemala: Asociación Nacional del Café -ANACAFE-
El Salvador: Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café
-ISIC- y el
Instituto Nacional del café -INCAFE-
Honduras: Instituto Hondureño del Café -IHCAFE-
Nicaragua: Dirección Nacional de Café del MIDINRA
Costa Rica: Programa Cooperativo MAG-ICAFE
Panamá: Departamento de Café-Cacao del MIDA
República
Dominicana: Departamento de Café de la SEA

PROMECAFE trabaja en los siguientes sub-proyectos:

- Control químico de la roya del cafeto
- Control de la broca del fruto del cafeto
- Análisis de residuos de pesticidas usados en el cultivo del cafeto
- Producción de materiales resistentes a la roya del cafeto
- Generación, validación y transferencia de tecnología apropiada para pequeños y medianos caficultores
- Sistemas de información y banco de datos

Por último, se considera la capacitación como la actividad que cubre todos los subproyectos.

Por su parte, ANACAFE es el organismo designado por ley para atender en Guatemala, 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.

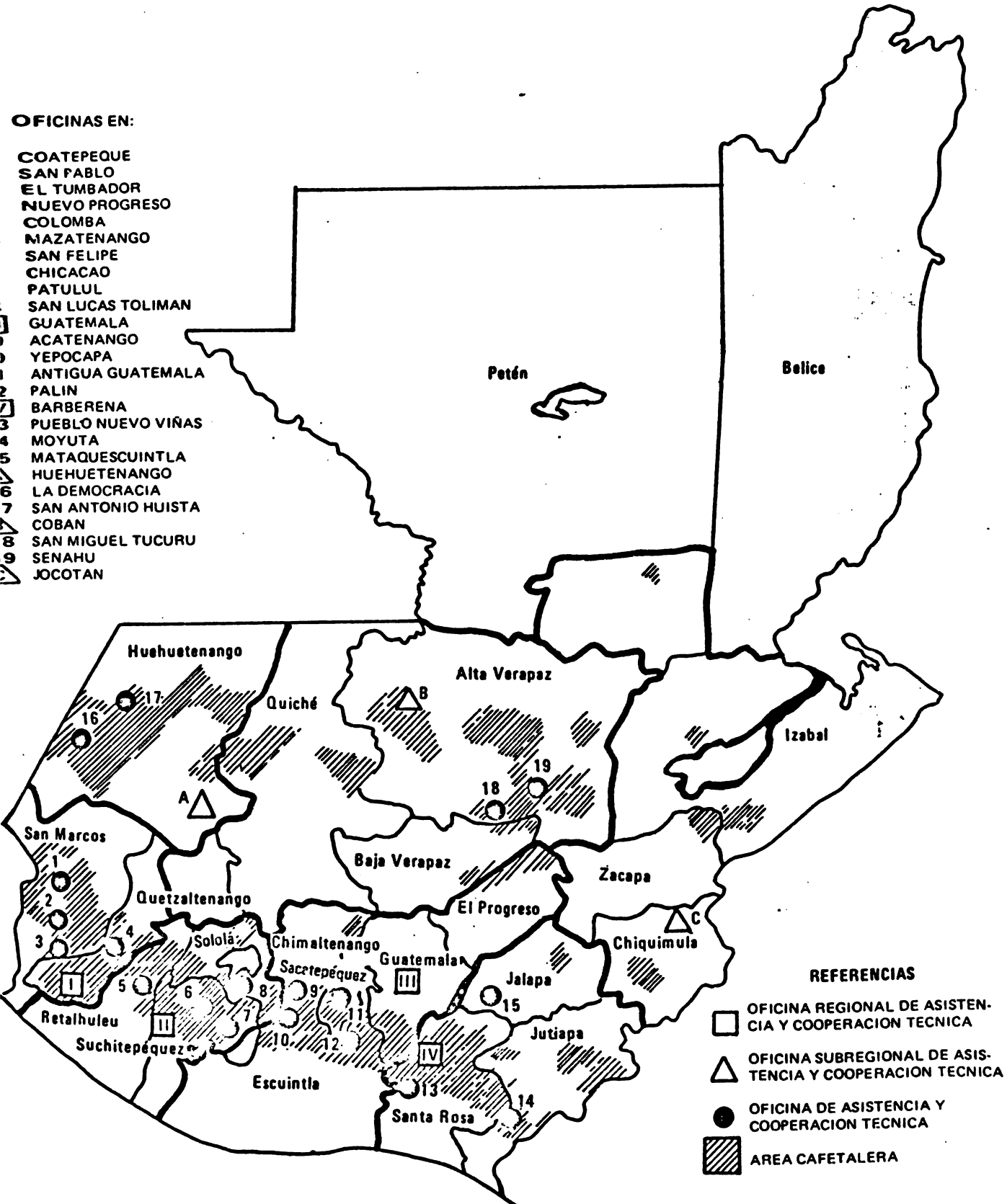
Dentro de ANACAFE, la Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas es la División responsable de los aspectos de investigación y asistencia técnica principalmente, siendo por este motivo operacionalmente la contraparte de PROMECAFE. Para cumplir con sus objetivos, la Subgerencia Técnica ha regionalizado el país en siete áreas geográficas, cuatro de las cuales reciben el nombre de Regiones I, II, III y IV y las otras se denominan Subregiones 1, 2 y 3. La Figura 1 muestra dicha distribución.



ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE REGIONALIZACION DE LA SUBGERENCIA DE ASUNTOS AGRICOLAS

OFICINAS EN:

- COATEPEQUE
- SAN PABLO
- EL TUMBADOR
- NUEVO PROGRESO
- COLOMBA
- MAZATENANGO
- SAN FELIPE
- CHICACAO
- PATULUL
- SAN LUCAS TOLIMAN
- GUATEMALA
- ACATENANGO
- YEPOCAPA
- ANTIGUA GUATEMALA
- PALIN
- BARBERENA
- PUEBLO NUEVO VIÑAS
- MOYUTA
- MATAQUESCUILA
- HUEHUETENANGO
- LA DEMOCRACIA
- SAN ANTONIO HUISTA
- COBAN
- SAN MIGUEL TUCURU
- 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

II. MARCO DE REFERENCIA DE LA CAFICULTURA EN GUATEMALA

Guatemala es el país de América Central que tiene la mayor extensión cultivada con café, ésta alcanza a 365 mil manzanas, equivalentes aproximadamente a 255 mil hectáreas.

En este país existe latifundio y minifundio cafetalero, la producción de café está en manos de 43 300 productores, de los cuales un 93% son considerados pequeños, un 5% medianos y un 2% grandes de acuerdo a clasificación de ANACAFE.

El promedio de producción de café entre 1978 y 1983 se coloca en 3.4 millones de qq al año, lo que indica una productividad de 9.45 qq por mz, equivalentes a 13.52 qq por ha. Está comprobado sin embargo, que el estrato de pequeños productores, ha tenido históricamente una productividad menor que el de medianos y grandes caficultores. (7).

Como generador de divisas, empleo e ingresos por impuestos al Gobierno en concepto de exportaciones, el café es el producto más importante de Guatemala. Genera alrededor de 400 millones de dólares en divisas, da ocupación permanente a 185 mil personas, número que se duplica durante el período de cosecha; representa finalmente ingresos al fisco por algo más de 80 millones de dólares al año, según datos del Banco Centroamericano de Integración Económica -BCIE- de 1983. En el documento titulado "Diagnóstico del Sector Cafetalero Nacional" como consecuencia de la aparición 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; de menos de 1.5 mz, hacen uso de sistemas de producción inferiores, mientras que los estratos intermedios hacen uso de tecnologías intermedias; sin embargo, dentro de una misma región y estrato pueden encontrarse diferentes sistemas tecnológicos. (1).

A lo anterior debe añadirse que el estrato de pequeños caficultores casi no ha tenido acceso al crédito bancario y hasta enero de 1981 tampoco a la asistencia técnica, pues hasta esa fecha los técnicos de ANACAFE concentraban su atención en 329 fincas grandes y medianas que recibían asistencia individual.

Otro aspecto importante es que todos los caficultores, por más pequeños que sean, son dueños de sus fincas, no existe el arrendamiento u otras formas de explotación en la caficultura de Guatemala; este hecho define una situación socio-económica algo mejor del pequeño caficultor en relación al agricultor que en los niveles de subsistencia solo trabaja o tiene cultivos anuales.

III. UNA DECISION HISTORICA

Como se señaló anteriormente, hasta el 31 de diciembre de 1980 los técnicos de ANACAFE solo brindaban asistencia a 329 fincas grandes y medianas. Al iniciarse 1981 la Junta Directiva de ANACAFE dio un paso histórico al definir como clientela prioritaria de la asistencia técnica, al sector de pequeños caficultores de Guatemala.

Las circunstancias socio-económica que entonces vivía el país; la filosofía que animaba al PROMECAFE cuyo énfasis está en el pequeño y mediano caficultor; el avance de la broca del cafeto en Guatemala y la aparición de la roya, para entonces en El Salvador, fueron elementos que definieron una toma de conciencia más clara y realista sobre la crisis que se cernía sobre 38 mil pequeños productores, para priorizar en adelante la atención a ese sector.

La Gerencia de ANACAFE solicitó entonces la colaboración más estrecha de PROMECAFE, en primer lugar para revisar el Programa Operativo de la Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas para 1981, en el cual se privilegiaba (teóricamente todavía) al pequeño caficultor, y en segundo lugar, para proponer, discutir y apoyar una metodología de asistencia técnica que permita llegar al mayor número de productores con el mismo número de técnicos que entonces tenía la Asociación para este servicio, esto es veintiocho extensionistas.

PROMECAFE ofreció todo su apoyo a la Gerencia de ANACAFE y encargó a su Especialista en Comunicación Agrícola, dar cumplimiento a lo solicitado.

El participar en la revisión del Programa Operativo de la Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas, encargada de la investigación y la asistencia técnica, permitió señalar varias inconsistencias entre los objetivos y las acciones a desarrollar, pues mientras los primeros declaraban la prioridad del sector de pequeños caficultores, las acciones nuevamente se concentraban en la gran finca. En términos de comunicación podía decirse que la comunicación analógica -hechos- descalificaba la comunicación digital -palabras, declaraciones-.

Reconocidas las inconsistencias, se aceptaron todas las enmiendas sugeridas, se preparó un nuevo Programa Operativo en el cual se planteaba ya la necesidad de trabajar en una metodología grupal de asistencia técnica y se lo presentó a la Junta Directiva para su aprobación.

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 las fincas o con sus administradores, no era para nadie tarea fácil. Además era evidente que la atención a 38 mil pequeños productores, diseminados en las áreas cafetaleras del país, con restricciones significativas, especialmente socio-económicas y con igual 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 que debía tomar la Junta Directiva de ANACAFE. (2).

PROMECAFE para asumir la co-responsabilidad en la aplicación de una nueva metodología de transferencia de tecnología, solicitó a la Gerencia de ANACAFE las siguientes cosas:

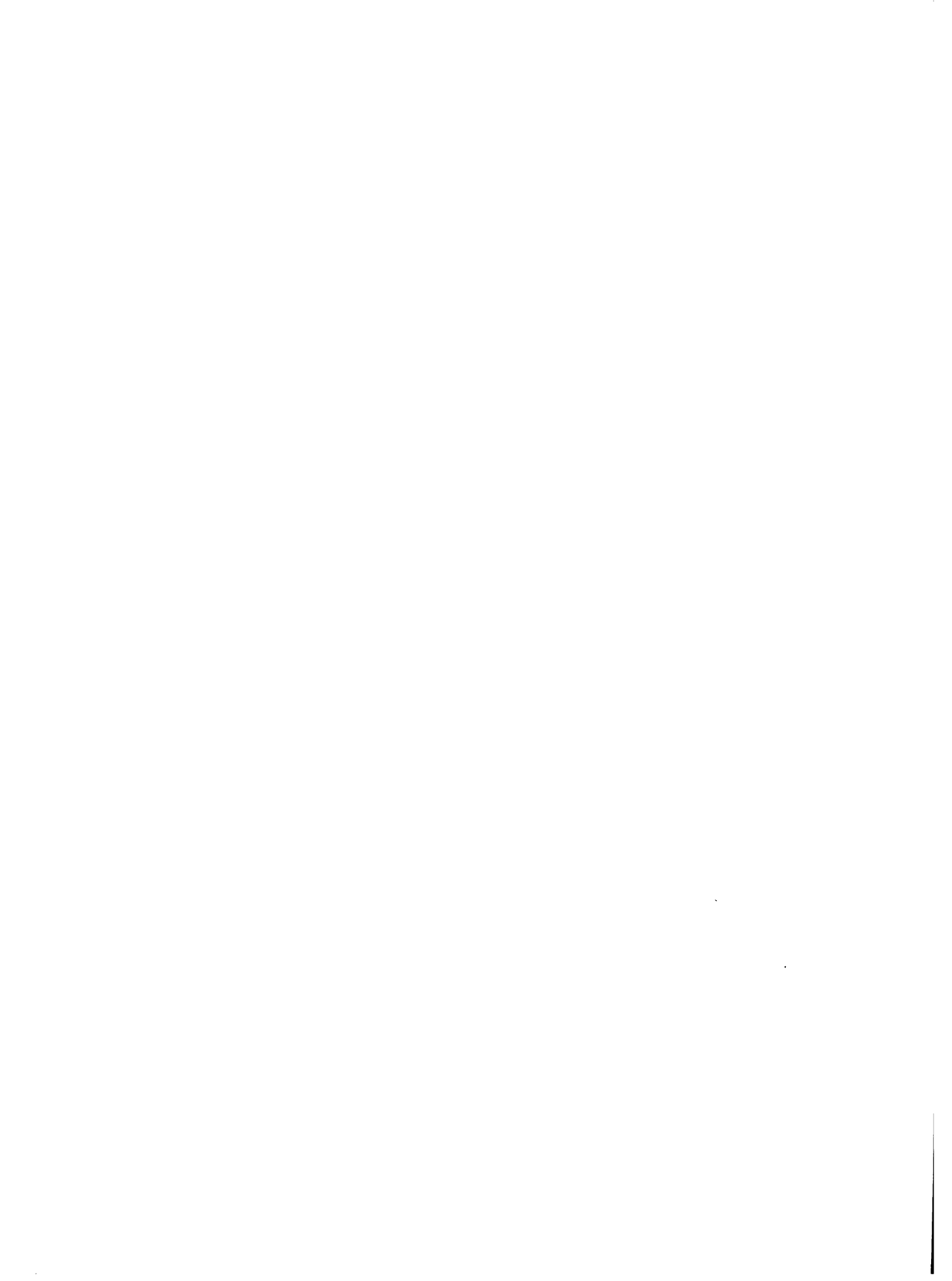
- a. Una resolución de Junta Directiva que significara la voluntad política de priorizar la atención al pequeño y mediano caficultor, manteniendo esa prioridad por un tiempo mínimo no menor de cuatro años.
- b. Capacitación a todo el personal técnico de la Subgerencia de Asuntos Agrícolas, tanto de extensionistas como de investigadores, en aspectos de comunicación y transferencia de tecnología.



- c. Discusión durante la capacitación, del modelo de transferencia de tecnología, denominado "Grupos de Amistad y Estudio" originalmente, para que todos presenten sus puntos de vista, objeciones, rechazo, etc. De aceptarse el modelo como aplicable a las condiciones de la caficultura de Guatemala, por la mayoría de los técnicos, establecer un compromiso personal para esforzarse en su aplicación.
- d. Proceso de seguimiento de la aplicación de la metodología, por parte del Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE.
- e. Evaluaciones informales durante el proceso de implementación del modelo y evaluación formal cuando hubiera transcurrido un tiempo prudencial para poder cuantificar resultados de mejoramiento de la producción en el campo.

Del 20 al 30 de abril de 1981 se ofreció el primer curso de capacitación. El 25 de abril se discutió la propuesta de metodología de transferencia de tecnología denominada "Grupos de Amistad y Estudio", cambiada luego en su nombre a "Grupos de Amistad y Trabajo", 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.

Un segundo curso para completar la capacitación de todo el personal técnico de ANACAFE fue dado en junio; así todos los extensionistas y los investigadores, por primera vez interactuando en una actividad de capacitación de esta naturaleza, conocieron la nueva metodología y los principios y técnicas de comunicación que sustentan el trabajo de transferencia de tecnología agrícola.

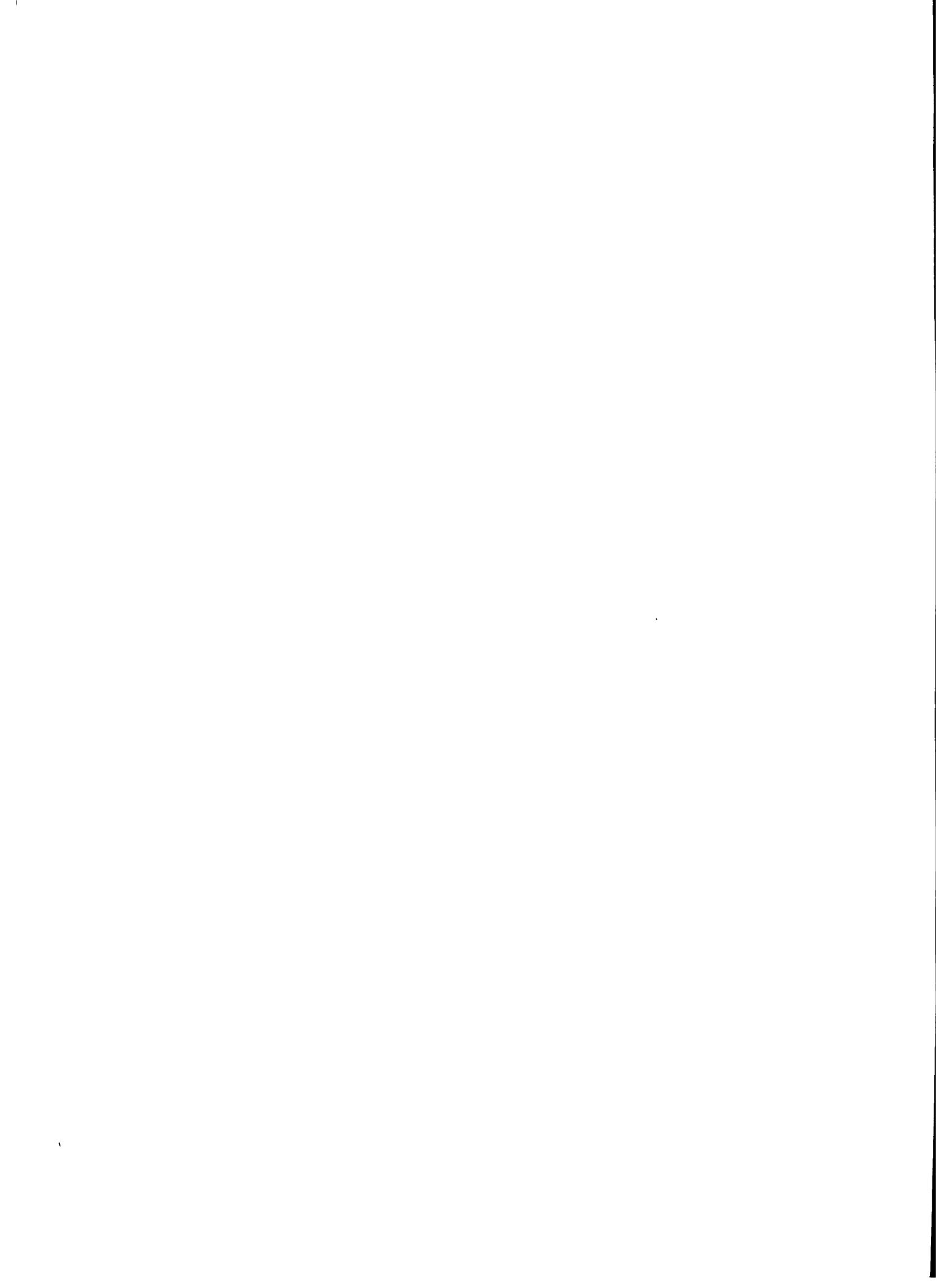


Dados los pasos anteriores, la Junta Directiva de ANACAFE emitió las Resoluciones N° 076/80-81 y 100/80-84 en las cuales se sancionaron la obligación del personal de asistencia técnica para aplicar la metodología grupal de transferencia. A partir de julio de 1981 se inició la formación de los grupos de amistad y trabajo en todas las Agencias de la ANACAFE.

IV. LA METODOLOGIA DE GRUPOS DE AMISTAD Y TRABAJO

El modelo teórico de transferencia de tecnología mediante grupos de amistad y trabajo, tenía sus antecedentes en experiencias de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (12) con los llamados grupos veredales, varios trabajos experimentales en algunas áreas de México realizados por equipos técnicos del Centro Nacional de Productividad (11), algunas experiencias en la propia Guatemala para trabajos en cultivos anuales desarrollados por la organización Vecinos Mundiales y por último experiencias del Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE. Este técnico integró los conocimientos y experiencias señalados, para traducirlos a la situación de la pequeña caficultura Centroamericana y en este caso, de Guatemala.

Durante la capacitación se pudo demostrar que no habían razones de peso para no intentar probar la metodología, y que muchos argumentos en contra presentados durante la discusión o eran prejuiciados, o no obedecían a experiencias personales de ninguno de los técnicos de ANACAFE (2).



Al presentar a discusión el método de grupos de amistad y trabajo, se dejó claro en primer lugar que este modelo no representaba la metodología provincial, sino simplemente era una de las metodologías que pueden utilizarse dentro de un sistema más amplio de Extensión Agrícola, de Educación de Adultos o de desarrollo de la Comunidad. (3).

Utilizando un tanto los principios de análisis institucional, en el cual los sujetos y objeto de análisis fueron ANACAFE, los propios técnicos, la clientela con la cual se iba a trabajar y PROMECAFE, se definió que la función básica esperada que iba a cumplir la Subgerencia de Asuntos Agrícolas era la de transferencia de tecnología en café, campo en el cual todos coincidimos que existían los instrumentos y recursos para trabajar con eficiencia y eficacia. Eventualmente este campo se ampliaría al de asistencia técnica por incorporación de tecnología social para uso de servicios como crédito, adquisición de insumos y comercialización y quedaría como un objetivo diferido a más largo plazo, trabajar en extensión y desarrollo integral del caficultor, su familia y su comunidad.

La definición operativa que se dio al grupo de amistad y trabajo fue: "es una organización informal, a nivel de núcleos comunales de base, que conjunta a personas con intereses y necesidades comunes, agrícolas, organizativas, de salud, educación o infraestructura y que perciben que la solución de sus problemas o la obtención de ciertos servicios, solo puede lograrse mediante la unión de sus miembros vinculados por objetivos comunes". (3).

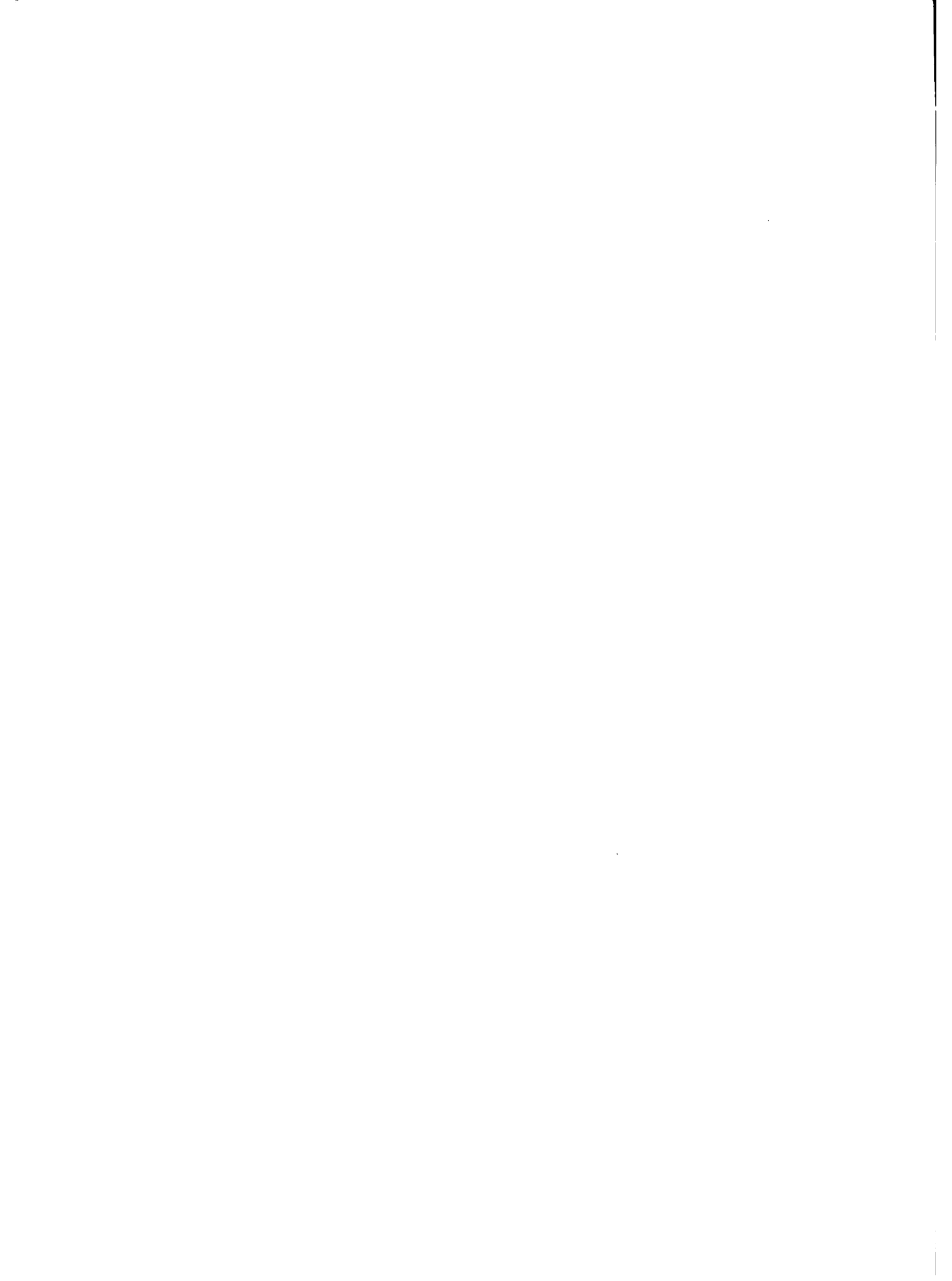


El principio de dinámica social que se propuso como fundamento de la formación del grupo fue uno evidente en las áreas rurales, la vecindad, amistad y parentesco de quienes viven espacialmente cerca, a lo que se añade el denominador económico común de realizar la misma actividad productiva, en este caso la caficultura.

El principio técnico agronómico que se propuso manejar fue que aunque lo que había definido el interés en proteger al pequeño caficultor eran los problemas derivados de la broca del fruto y la roya del cafeto, lo que se propondría al caficultor era el manejo y mejoramiento integral del sistema de producción de café, siendo los problemas fitosanitarios un componente del subsistema café. Para efecto del trabajo a realizar, debería manejarse el concepto de sistema de finca, en el cual el café es uno de los componentes, seguramente el más importante, pero que debía conocerse los otros componentes, como cultivos anuales, para saber el peso específico de cada uno y las épocas de posibles competencias por recursos y mano de obra.

Siguiendo el proceso, al considerar el costo de aplicación de la tecnología o tecnologías, por parte de los caficultores, se planteó la necesidad de que se presenten a éstos opciones tecnológicas en función de las circunstancias de cada estrato y no un paquete tecnológico único y exigente.

Conocer las circunstancias de los pequeños caficultores, significaba en nuestro caso, poder determinar las principales restricciones que podrían impedir o dificultar la aplicación de una opción tecnológica. Ya el CIMMYT había señalado en una valiosa publicación (9) que "por definición, si las tecnologías son apropiadas para las circunstancias de los agricultores, estos las adoptarán rápidamente", y ese era el objetivo de nuestro trabajo, adopción de mejor tecnología.

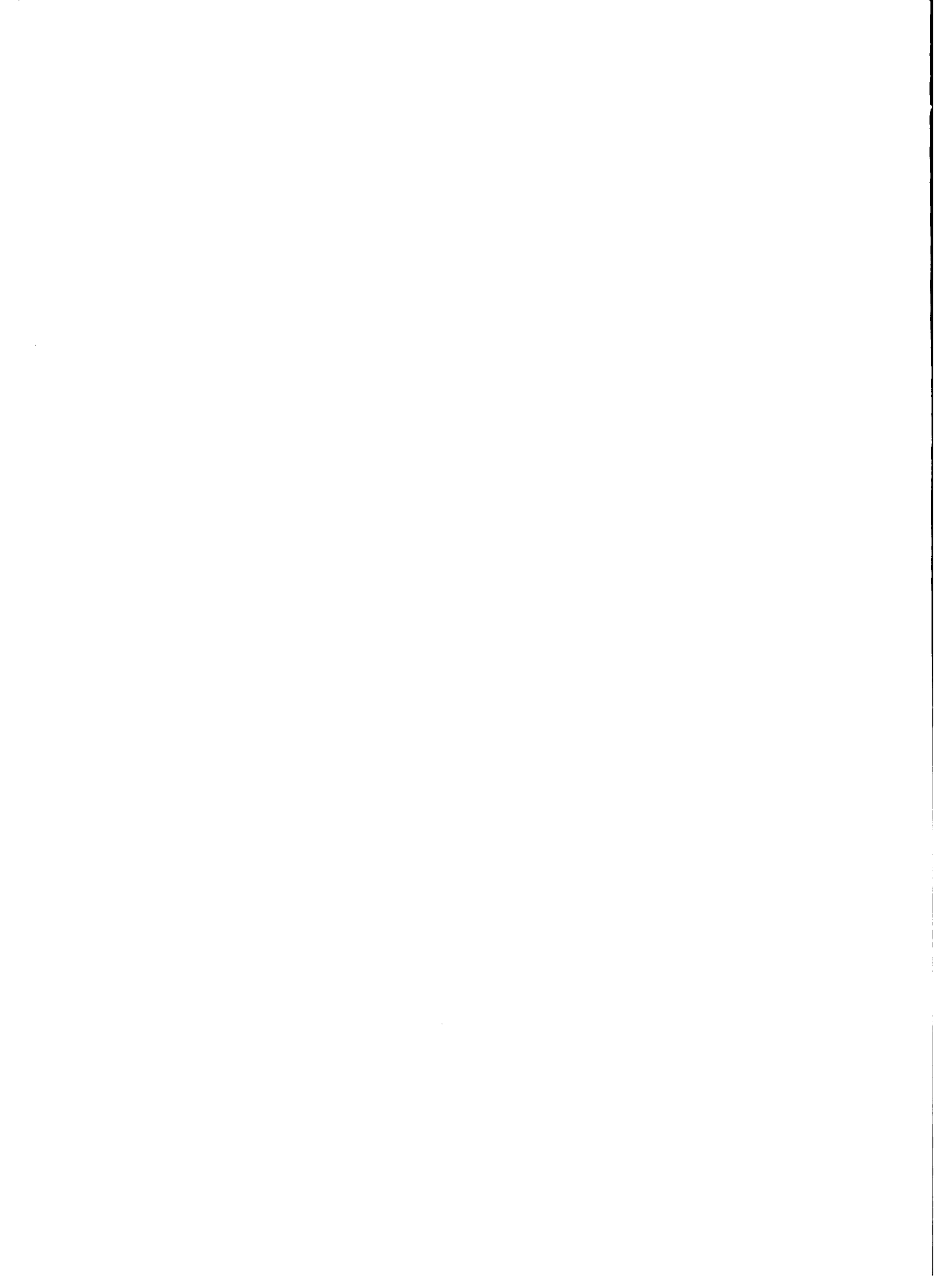


El conocimiento de las circunstancias de los agricultores incorpora metodológicamente para la mayoría de instituciones que trabajan en transferencia de tecnología la realización de un diagnóstico, el cual puede obtenerse entre otras formas, mediante la técnica de sondeo desarrollada por el ICTA de Guatemala, encuesta exploratoria o encuesta formal utilizada por CIMMYT o lo que actualmente denominamos en PROMECAFE "Caracterización del sistema de producción de café -CSPC-".

Sin embargo, en el caso presente, la exigencia de los directores de ANACAFE para que "dejándonos de tantos estudios, pongamos manos a la obra y procedamos a la organización y trabajo con los grupos de amistad", definió la necesidad de no realizar un diagnóstico formal.

Durante la capacitación, al plantear la metodología grupal, se hizo énfasis en que los técnicos deben tener el mejor de los conocimientos sobre su área de trabajo, la población o clientela meta y específicamente sobre lo que se denominó perfil tecnológico del cultivo. Se ejemplificó este conocimiento, usando la metodología de perfiles de área desarrollada en Centro América por el PIADIC, mediante la cual se trata de tener un conocimiento, de diferente profundidad según los objetivos, sobre las variables físico-biológicas y las variables socio-económicas.

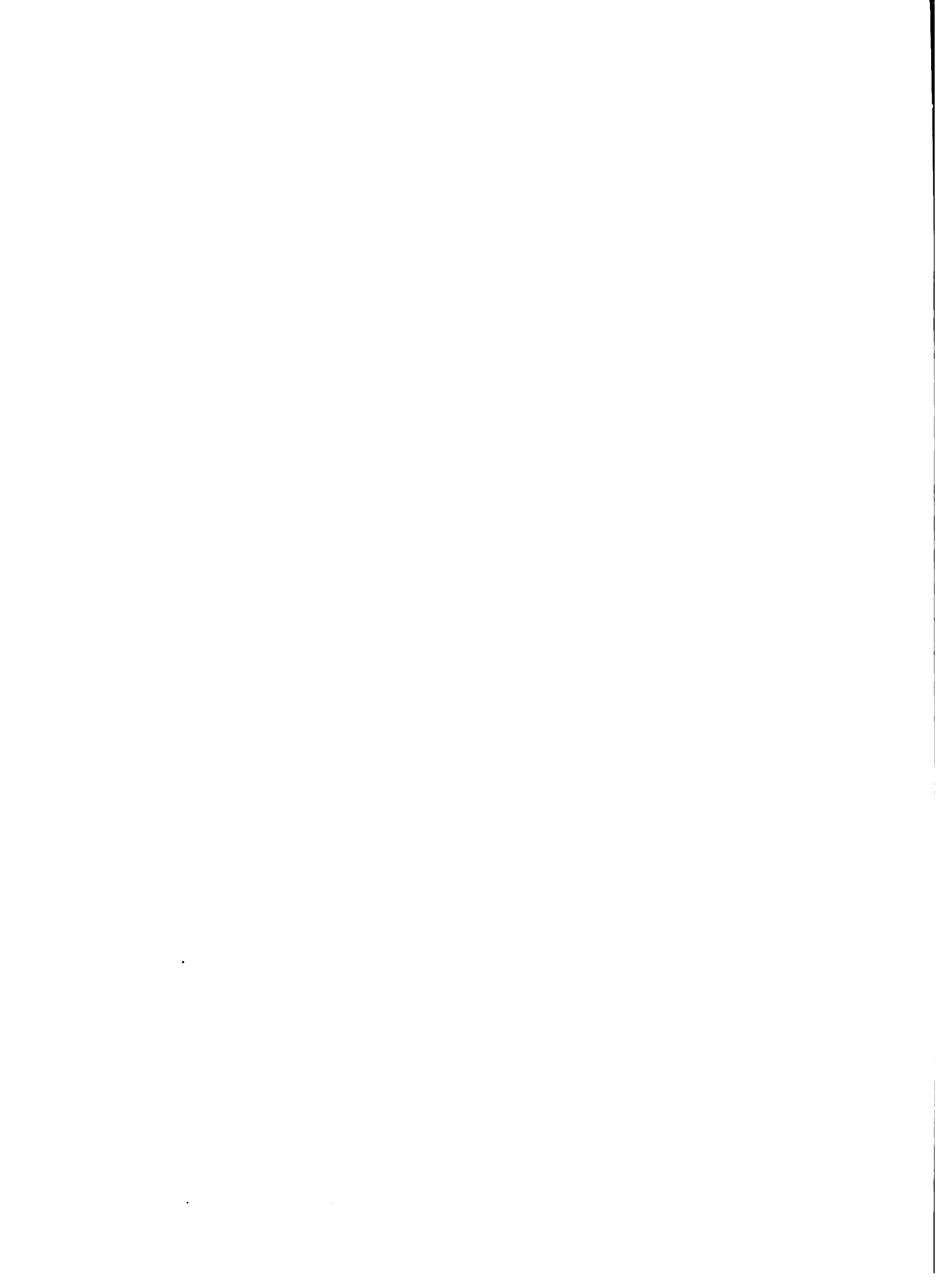
En PROMECAFE tratamos de ser técnicos y científicos cuando es posible, pero también creemos que hay que ser pragmáticos cuando la situación así lo requiere.



En consecuencia desistimos de un diagnóstico formal y propusimos lo que denominamos un análisis de situación, realizado por cada uno de los extensionistas de ANACAFE para el área de influencia y trabajo de su oficina. El hecho de que todos los técnicos de ANACAFE tenían no menos de cinco años de trabajo en la misma área, confería a su análisis la calidad de opinión calificada, reconocida como válida en estudios de ciencias sociales.

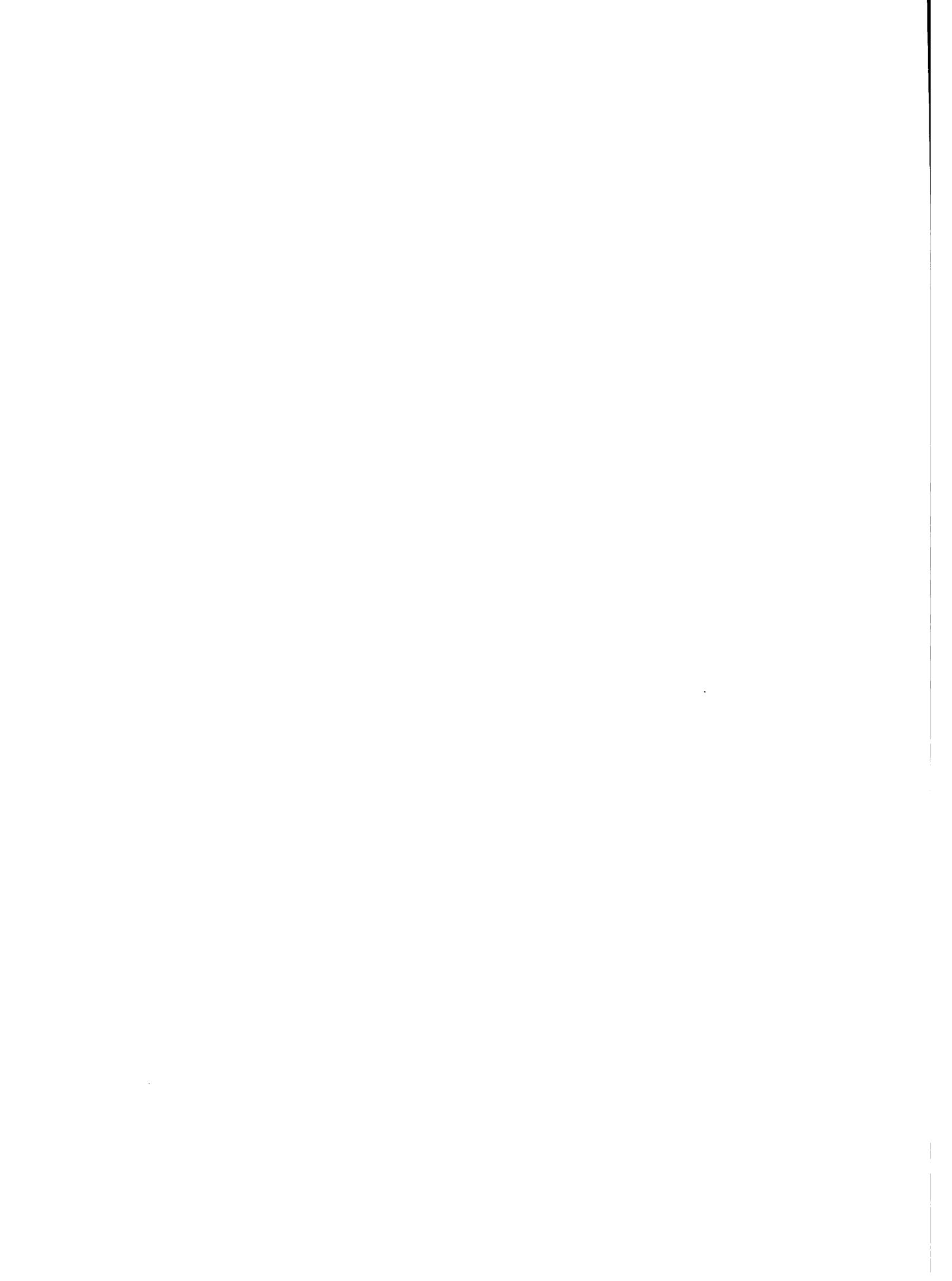
En adición a la información recolectada por cada técnico sobre las variables físico-biológicas y socio-económicas de su área de trabajo y el perfil tecnológico del cultivo de café, especialmente en los estratos de pequeños y medianos productores, cuando no existían algunos datos o era necesario cuantificarlos, se solicitaba realizar la investigación pertinente, por ejemplo sobre uso de crédito bancario o adquisición de fertilizantes, para presentar esos datos en las reuniones mensuales que el personal técnico de cada Región realiza para ordenar y coordinar su trabajo, así como evaluar las acciones desarrolladas. El Especialista en Comunicación Agrícola de PROMECAFE cometió el error u omisión de no recoger y sistematizar dicha información durante el proceso de seguimiento inicial de la aplicación de la metodología de grupos en el campo.

Esta omisión, de alguna manera se corrigió con las tarjetas individuales sobre el estado de la finca del pequeño caficultor al momento de ingreso al grupo y el plan de trabajo propuesto, tanto a nivel individual como para el grupo, que son un instrumento muy valioso desarrollado por la Jefatura de Asistencia Técnica de ANACAFE.



Las características principales que deben tener los grupos de amistad y trabajo se definieron así:

- a. Estar formados por vecinos, amigos o parientes de la misma comunidad.
- b. Pueden participar tanto hombres como mujeres.
- c. El número apropiado de miembros se sitúa entre los 15 y 20 productores.
- d. La actividad u ocupación principal de los miembros debe ser la caficultura y labores conexas.
- e. La participación es totalmente libre; cualquier compromiso surge de la voluntad del individuo y de las decisiones del grupo.
- f. Aunque el grupo de amistad y trabajo se inicia como un grupo informal, a través de un proceso de maduración y autoreflexión puede convertirse en un grupo formal.
- g. La organización interna que rige al grupo debe ser simple, las normas de funcionamiento, como quién coordinará las labores, fijación de día para reuniones y demostraciones, así como lugar y hora las fija el mismo grupo.
- h. La charla técnica o la demostración, debe referirse a un problema actual, inmediato y sentido por el grupo y preferiblemente debe ser propuesto por sus miembros.
- i. Otros temas o aspectos que se consideren de importancia por los miembros, pueden ser incluidos en la agenda de trabajo.
- j. En lo posible, el técnico-extensionista debe cumplir una función básica de recurso técnico propiciando la iniciativa de los miembros del grupo.



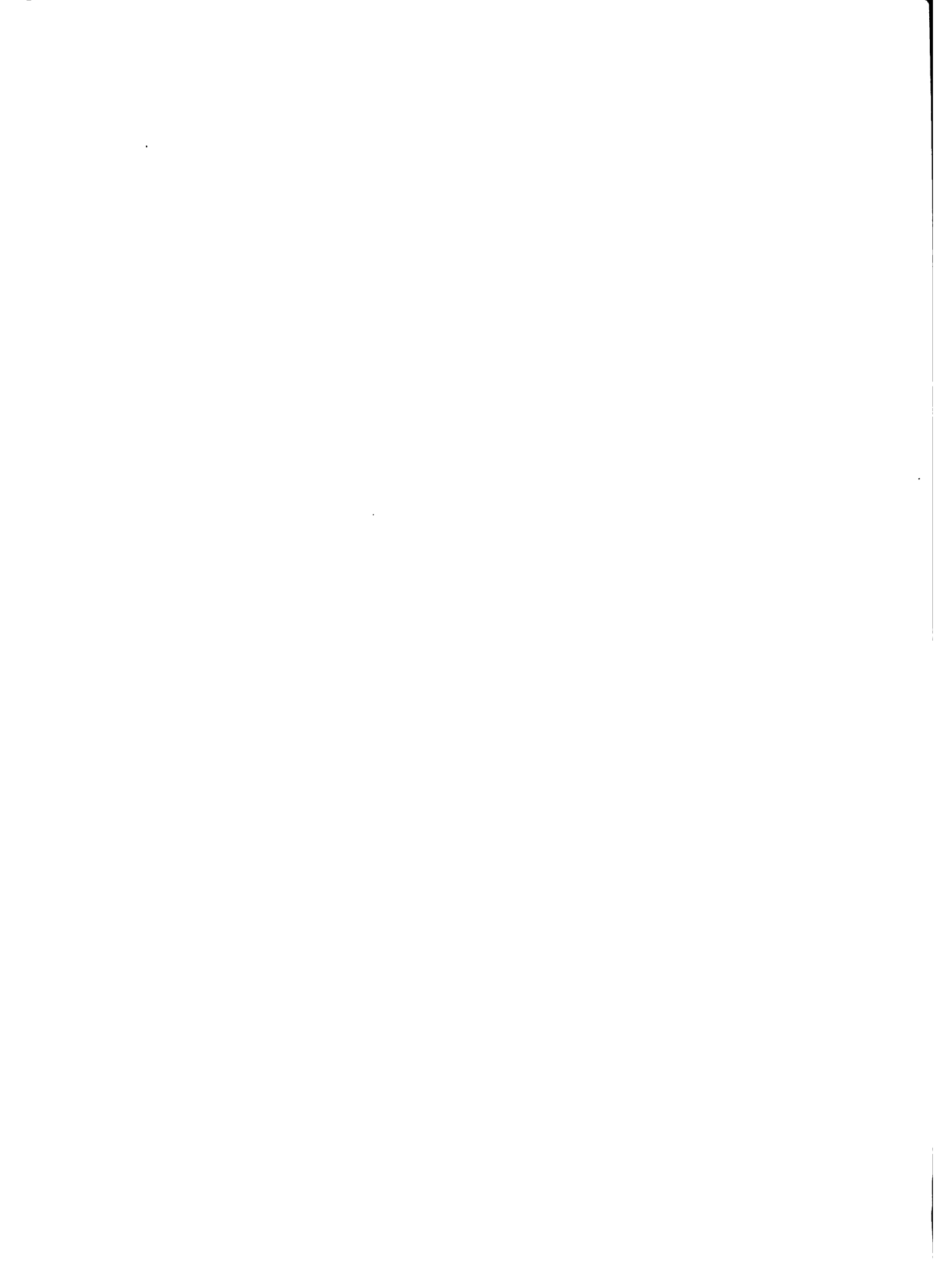
V. APLICACION DE LA METODOLOGIA

En PROMECAFE creemos que el éxito o fracaso de un programa, fundamentalmente o en la mayoría de los casos, está en función de las personas que trabajan o tienen responsabilidad en éstos. Puede haber un excelente programa o metodología y el resultado ser muy pobre por deficiencia de los encargados de su desarrollo, o en su defecto, un modelo apenas regular puede resultar exitoso por la motivación y calidad de los funcionarios responsables de su implementación.

En el caso que nos ocupa, llegaron a la Subgerencia Técnica de Asuntos Agrícolas y la Jefatura de Asistencia Técnica los Ingenieros Arturo Aguirre Escobar y Víctor Manuel García Urbina, quienes interiorizaron la filosofía de la metodología, se motivaron personalmente y motivaron a los técnicos de campo para llevar adelante el trabajo con calidad y mística.

PROMECAFE había propuesto un modelo teórico, probarlo en la práctica con los pequeños caficultores de Guatemala era el desafío al que se integraron 28 técnicos (), que para entonces era todo el personal con el cual contaba ANACAFE para asistencia técnica, con una clientela potencial de 38 mil pequeños productores, a los cuales se sumaban también las solicitudes de las fincas grandes que seguían demandando los servicios de asistencia técnica.

Para dar respuesta a las necesidades de los finqueros grandes, ANACAFE reforzó la capacitación a mayordomos y caporales, instrumentos valiosos para la aplicación de prácticas y tecnología mejorada, mediante cursos teórico-prácticos de dos semanas que se realizaban en la Finca Buenavista u otros lugares apropiados en las distintas regiones.

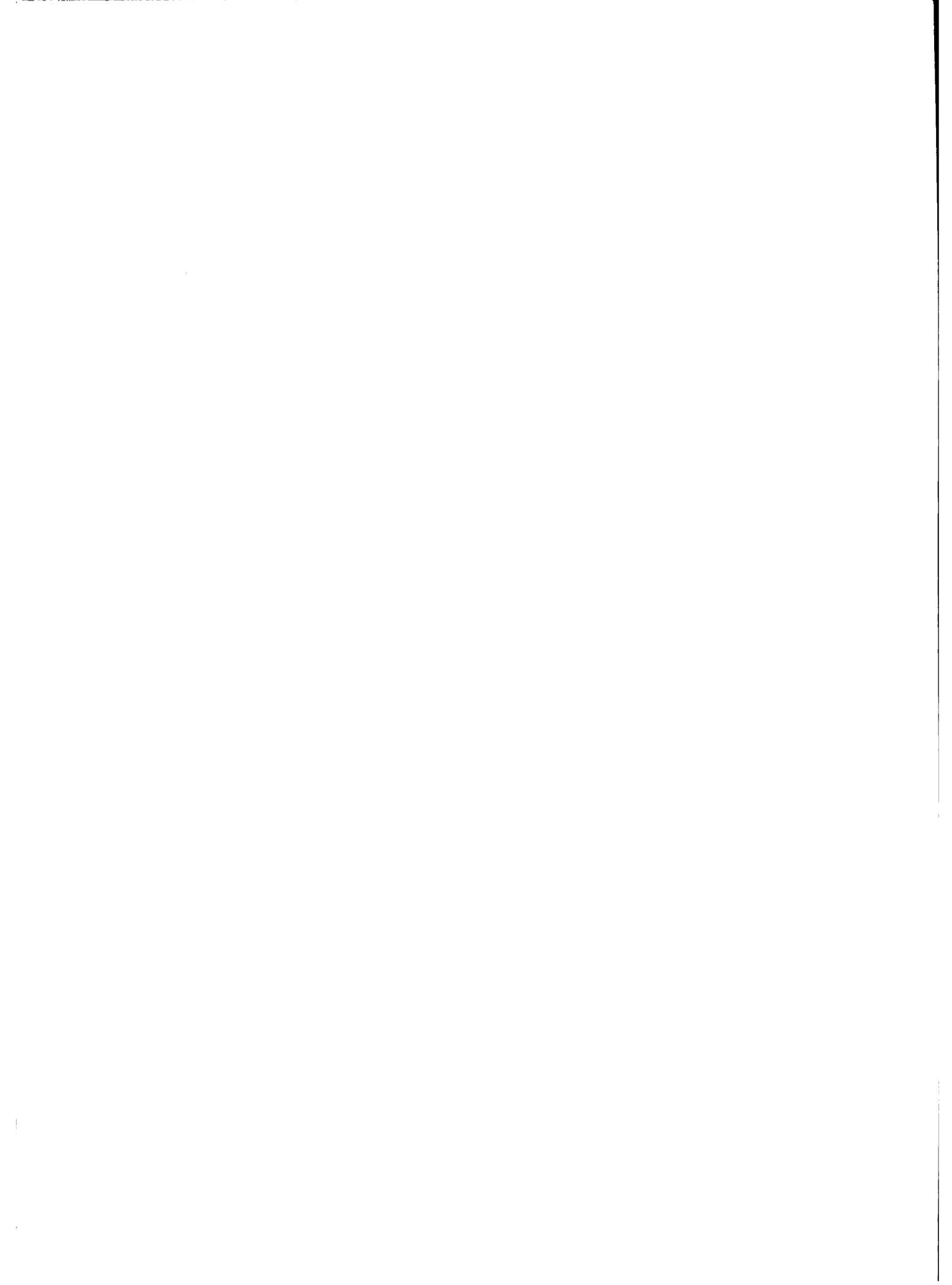


Algunas fincas grandes respondieron muy positivamente al esfuerzo de ANACAFE dirigido a mejorar la productividad del pequeño caficultor, para 1981 con un promedio de producción de 6 a 7 qq por mz, esto es 8 a 9.4 qq por ha. Mediante donaciones de semilla mejorada, plantas de vivero que no alcanzaban a ser plantadas en la gran finca y facilidades para montar áreas demostrativas o parcelas de investigación demostraron su espíritu de cooperación.

En este sentido, la finca Capetillo en Antigua, fue la pionera mediante un apoyo especial dado al Departamento de Asistencia Técnica para montar 14 parcelas de validación-demostración de tecnología, de un cuarto de ha cada una, a las cuales se realizaba giras con los caficultores para que éstos pudieran apreciar 14 distintas opciones tecnológicas, desde mantenimiento del sistema tradicional del cafetal, hasta la más refinada tecnología de 6 mil plantas de una variedad mejorada de café a plena exposición solar por ha. A cada uno de estas parcelas se les sigue el comportamiento agronómico, las medidas de productividad y los costos, de manera que los datos que los caficultores piden sobre la opción tecnológica que se adecúa a sus circunstancias, pueden ser evacuados de inmediato.

Varias fincas en otras Regiones se unieron en este esfuerzo, multiplicándose el efecto demostrativo que se persigue con lo que se denominó "parcelas vitrina".

Un modelo teórico así sea de una metodología, es una abstracción simplificada de la realidad, la cual es mucho más amplia, rica, exigente y cambiante.



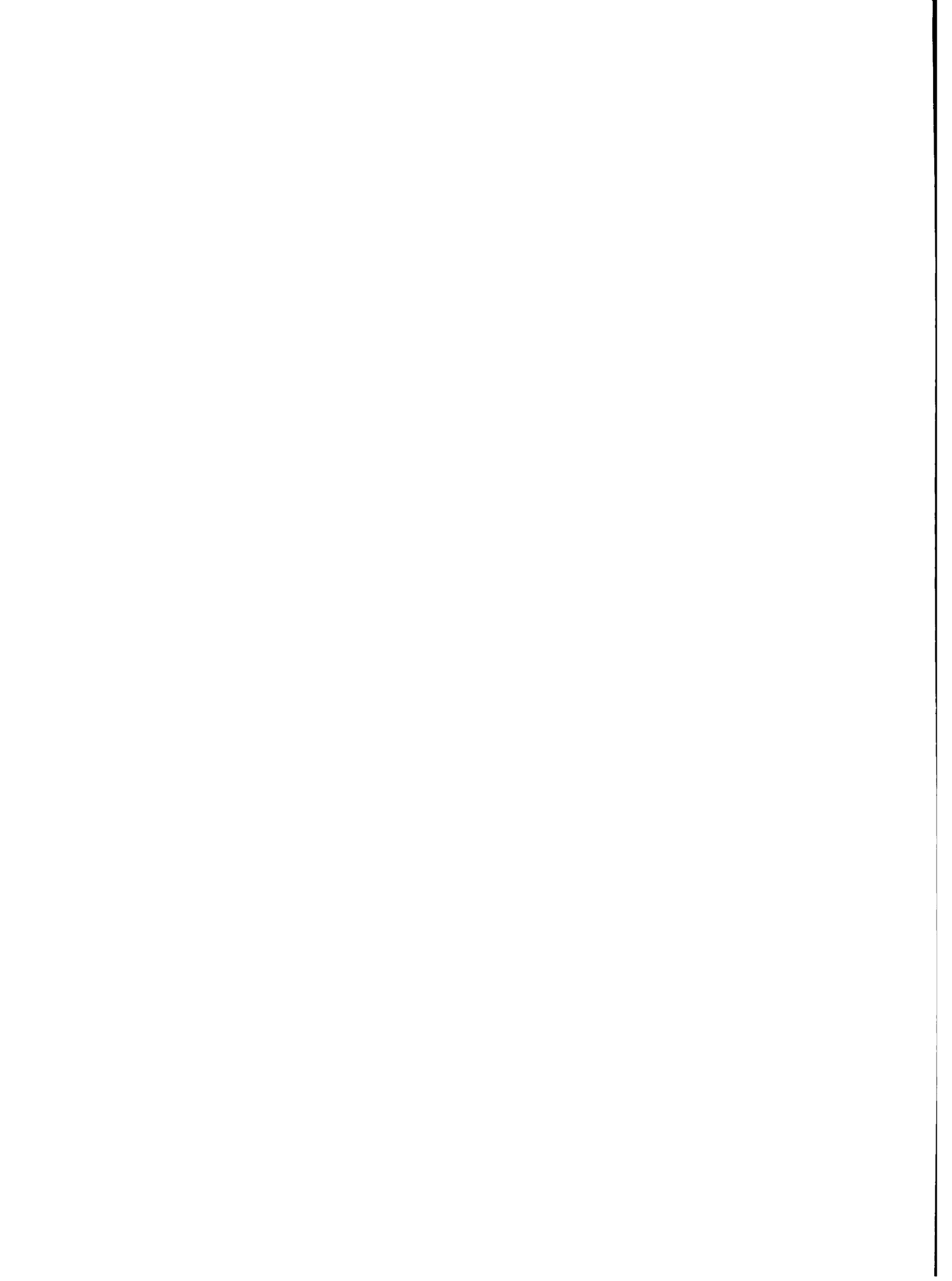
El participar en el seguimiento de la aplicación de la metodología de transferencia de tecnología en café a los grupos de amistad y trabajo, fue una experiencia enriquecedora para cuantos participamos en el proceso.

El mejoramiento de la interacción entre los técnicos de una misma Región, de distintas Regiones y entre extensionistas e investigadores fue algo que concientemente se buscó y de hecho hoy es un producto del proceso.

Las reuniones mensuales entre los técnicos de la misma Región, las visitas recíprocas de observación y evaluación de avance del trabajo entre técnicos de diferentes Regiones, las reuniones trimestrales entre extensionistas e investigadores, fueron medios altamente positivos que enriquecieron la metodología.

En el mismo sentido, el desarrollo de instrumentos de apoyo y control como las tarjetas individuales de cada miembro que ingresaba a un grupo de amistad sobre el estado de situación de su finca, las tarjetas con el programa de manejo propuesto a cada productor y a cada grupo como tal, los registros de asistencia a todas las tareas que debían ejecutar grupalmente los miembros, las tarjetas sobre control del cumplimiento de recomendaciones hechas a cada miembro, los registros sobre avance de las parcelas demostrativas y las parcelas de irradiación, significaron una tarea de indudable valor que permitía disponer de una calificada información de enorme utilidad para tomar decisiones.

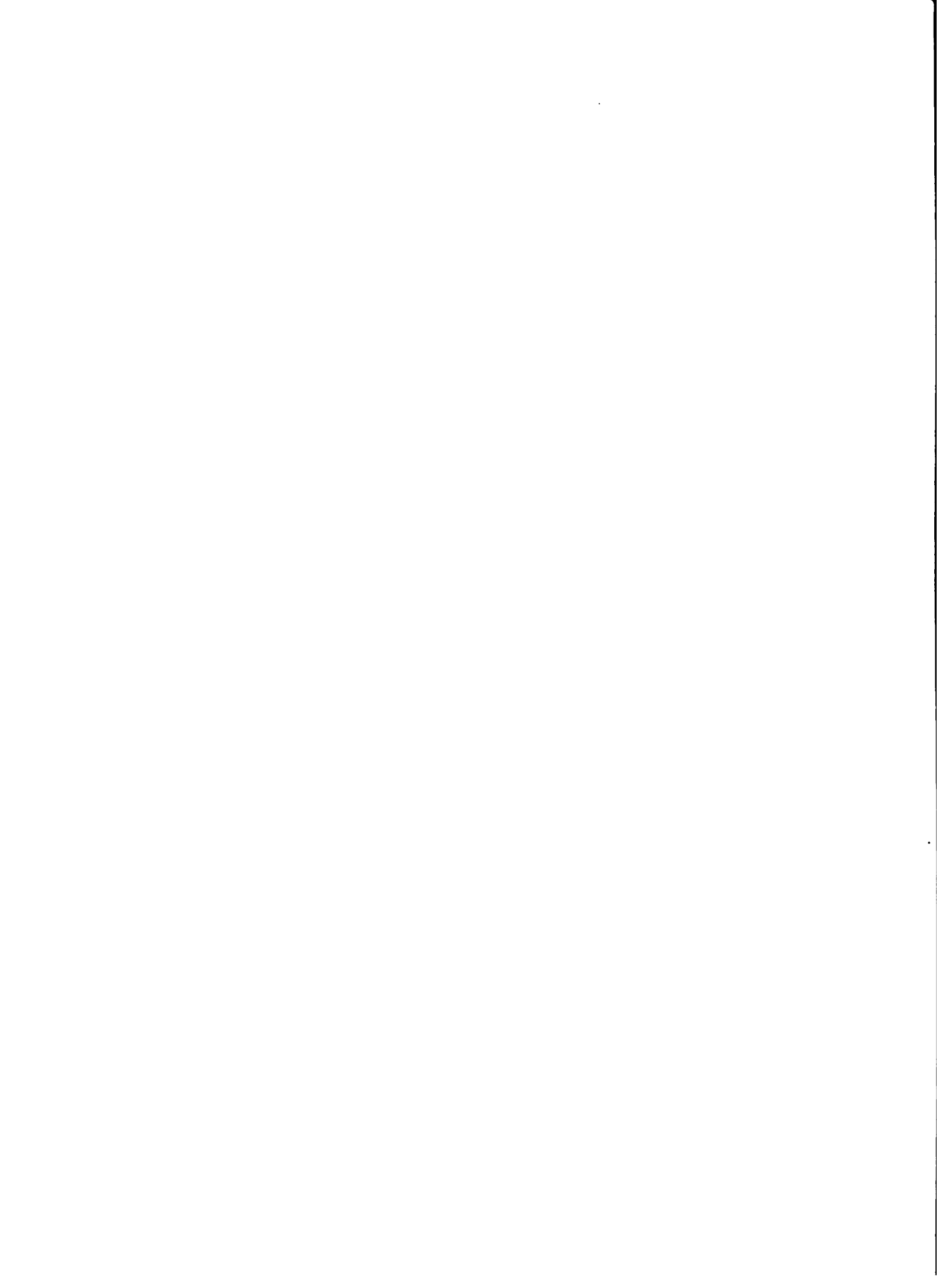
La interacción entre los técnicos de ANACAFE y los caficultores en la mayoría de los casos, se dirigió por un proceso ascendente, que de acuerdo a Berlo (6) podría situárselo en el tercer nivel, a la altura de donde ha llegado el trabajo, esto es al desarrollo de habilidades de empatía entre los dos interlocutores, el técnico y el agricultor.



La capacitación básica que en comunicación pudo ofrecer el Especialista de PROMECAFE, permitía recordar a los técnicos de ANACAFE, la importancia de la coherencia que debía observarse y prevalecer en la relación con los agricultores, entre lo que Watzlawick (13) denomina comunicación digital y analógica en primer lugar y luego entre lo que todo mensaje tiene, su aspecto conativo y su aspecto referencial.

La metodología de transferencia mediante los grupos de amistad y trabajo, es parte del programa general de mejoramiento de la caficultura de Guatemala. García Urbina (10) en un documento presentado en el VI Simposio de Caficultura Latinoamericana celebrado en Panamá en 1983, resume así los aspectos que se tomaron en cuenta para implementarlo:

- a. Definición clara de los objetivos que tendría el Programa.
- b. Regionalización de las áreas cafetaleras principales para obtener una eficiencia administrativa y técnica mayor.
- c. Estratificación de los caficultores para tener una idea más clara del número que representada la clientela meta (productores de menos de 500 qq de café pergamino) y su distribución geográfica-espacial.
- d. Reconocimiento integral del área asignada a cada técnico para conocer las restricciones principales de los productores.
- e. Propuestas de las tecnologías a transferir para un manejo lógico del cultivo, de acuerdo a prácticas culturales ejecutadas cronológicamente en función de las etapas de desarrollo de la planta.
- f. Desarrollo de la etapa de motivación de la clientela potencial por parte de los técnicos.



- g. Integración de los grupos de amistad y trabajo.
- h. Proceso de capacitación y transferencia de tecnología en forma grupal.
- i. Desarrollo de unidades y parcelas demostrativas, como fundamento del proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los caficultores.
- j. Uso de otros métodos para transferir tecnología.
- k. Evaluación de la metodología.

VI. EFICACIA DE LA PARCELA DEMOSTRATIVA

En el proceso de transferencia de tecnología por parte de los técnicos de ANACAFE, el desarrollo de unidades y parcelas demostrativas, ha sido sin dudas, el método que ha demostrado mayor eficiencia, eficacia y efectividad.

Es bastante común en los programas de extensión agrícola de muchos de nuestros países, un énfasis exagerado en la preparación y uso de medios, desde sencillos hasta muy sofisticados, para conseguir la adopción de tecnologías de cultivo modernas o mejoradas por parte de los agricultores.

En el caso del trabajo con ANACAFE, han sido muy pocos los medios escritos o audiovisuales que se han preparado, sobre todo para uso en cursillos a los caficultores o en los cursos para mayordomos y caporales.

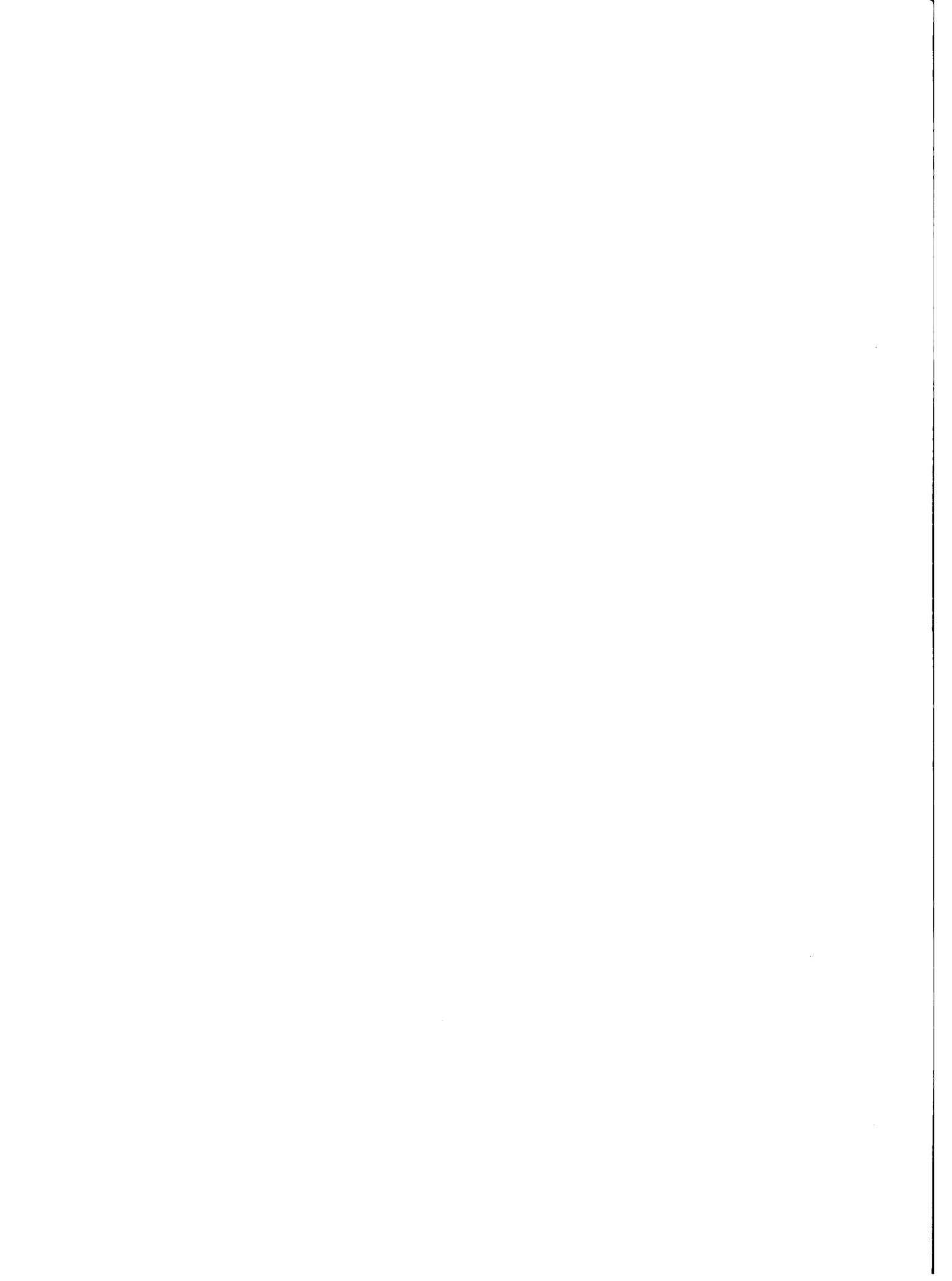
El portafolio gráfico preparado en lienzo (manta) para mayor duración, sobre algunas prácticas, planfletos sencillos en hojas desplegadas para reforzar las demostraciones y el efecto de redundancia y recordatorio posterior, algunas series de diapositivas, han sido los instrumentos de apoyo utilizados.

La Revista de ANACAFE y algunos manuales han sido instrumentos usados con otros estratos de productores.

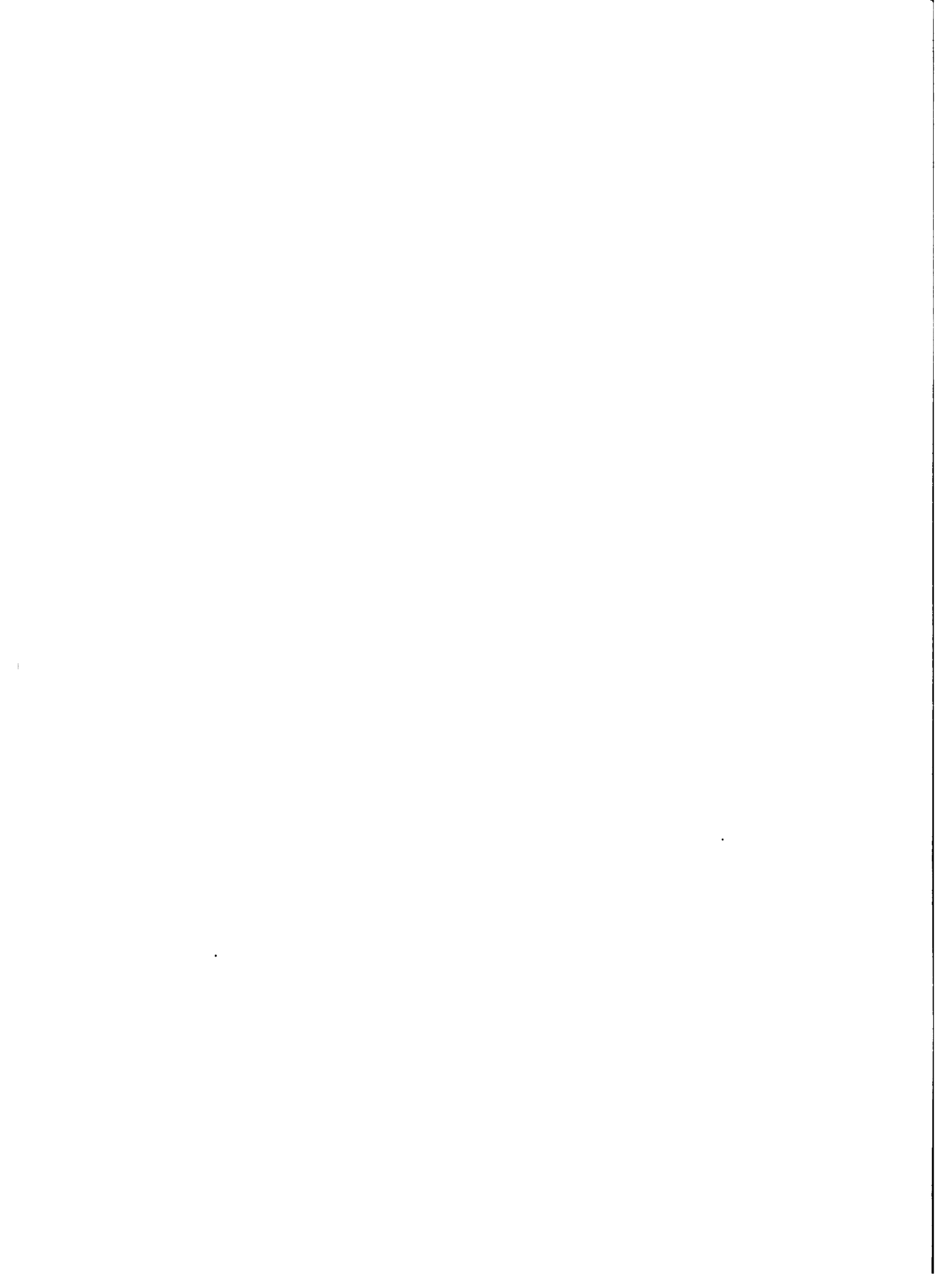
Las clásicas herramientas de extensión agrícola, la demostración de método, la parcela demostrativa que en muchos casos, con el tiempo, se convierte en una parcela de resultados, en el caso del trabajo con grupos de amistad, han sido los medios más eficaces para transferir tecnología por parte de los técnicos de ANACAFE.

Los pasos que se ha sugerido para la implementación de las parcelas demostrativas según García Urbina (10) han sido los siguientes:

- a. Integrar en el proceso de selección de colaboradores a miembros del grupo de amistad y trabajo.
- b. Revisar los cafetales de las personas más receptivas o amigables y seleccionar aquellas que tengan un mínimo de capacidad económica para aplicar algunos cambios.
- c. Definir el número de parcelas demostrativas a instalar y preferir las que tengan una ubicación más visible y estratégica.
- d. Definir el tipo de manejo que se dará a cada parcela.
- e. Interesar en la preparación de semilleros y viveros que son fundamentales para el proceso de renovación y cambio tecnológico.
- f. Elaborar el perfil del cafetal seleccionado.
- g. Elaborar el programa de manejo de la parcela demostrativa de acuerdo a sus condiciones y dando respuesta a los siguientes puntos: Qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y por fin, cuánto cuesta hacerlo.



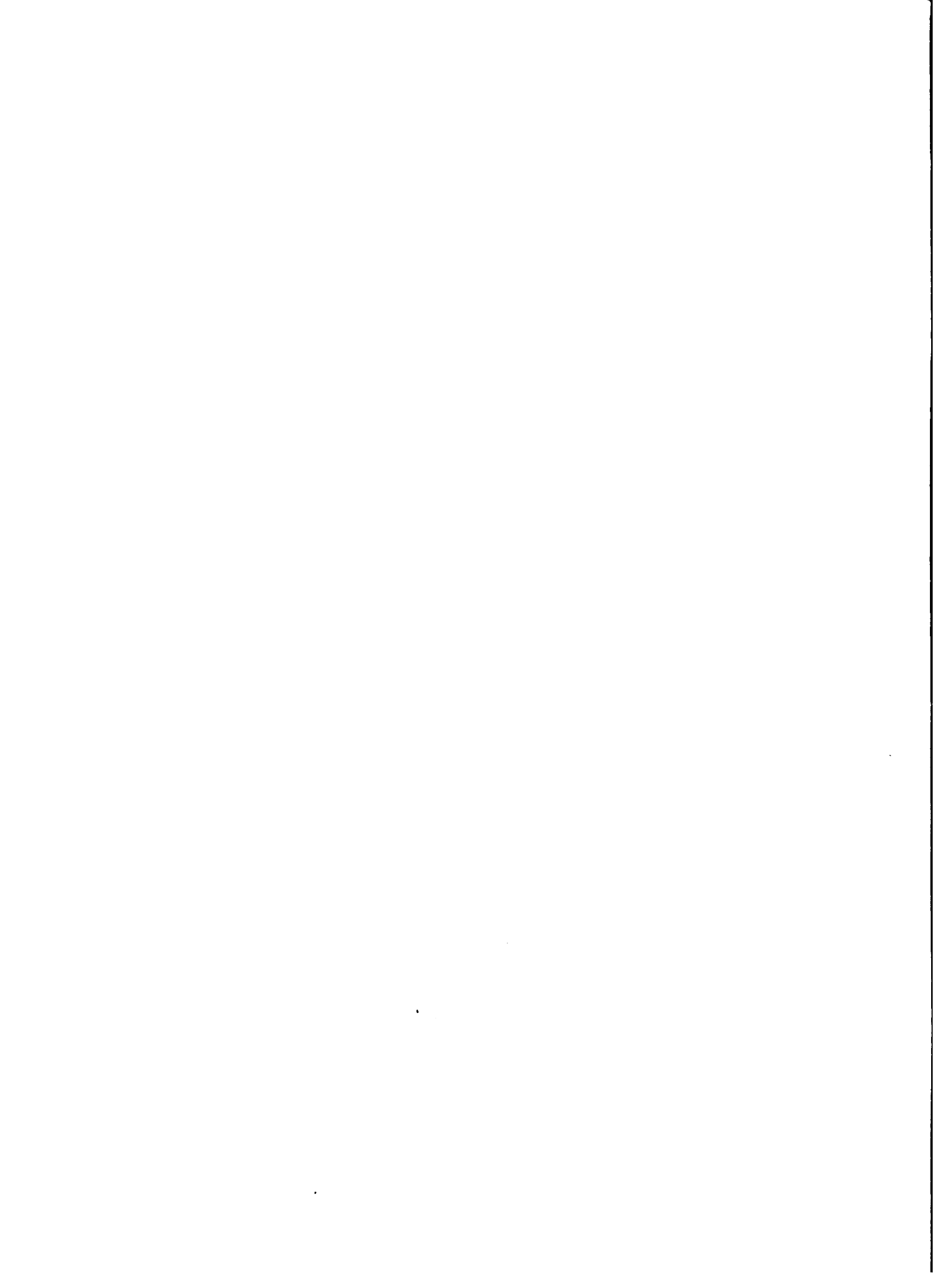
- h. Discutir los dos puntos anteriores con todos los integrantes del grupo; al aprobarse el programa de manejo con la participación del propietario, éste se convierte en el Programa de Capacitación Grupal a ese nivel.
- i. Desarrollo de demostraciones de método de acuerdo al calendario de prácticas es básico para obtener buenos resultados. La justificación de la práctica y del sistema elegido, así como las primeras muestras de como hacer el trabajo las pone el técnico, pero después todos los miembros del grupo deben realizar la práctica pues el principio que se aplica es "aprender haciendo".
- j. Desarrollar interés en los miembros del grupo para preparar semilleros y almácigos a nivel grupal, pues este trabajo permite como pocos una fuente integración y consolidación del grupo.
- k. Al finalizar la demostración, ojalá entregar material escrito e ilustrado sobre la práctica realizada.
- l. Las parcelas demostrativas generan parcelas de irradiación en primer lugar entre miembros del grupo y luego entre otros caficultores no integrados a grupos de amistad. El técnico debe empezar a atender dichas parcelas.
- 11. Establecer un programa de visitas de supervisión a las unidades demostrativas y a las de irradiación de acuerdo con el comportamiento y las peticiones del grupo. Al terminar las visitas debe dejarse constancia escrita de las observaciones hechas y las recomendaciones propuestas. La copia deberá servir para el seguimiento que dará el técnico.



Además de las parcelas demostrativas se han usado también otros medios como cursos técnico-prácticos, cursillos, charlas, giras de observación, días de campo, entrega de boletines, circulares, etc., pero su efecto como se verá cuando lleguemos al análisis de la Evaluación de la metodología, es muy limitado.

Cuando se propuso la metodología de asistencia grupal, como una forma de maximizar y racionalizar la utilización del recurso técnico de ANACAFE, se enfatizó en la importancia que tiene el proceso de capacitación como fundamento del cambio y la adopción de tecnología mejorada. Para PROMECAFE este proceso debe permitir el logro de los siguientes objetivos específicos:

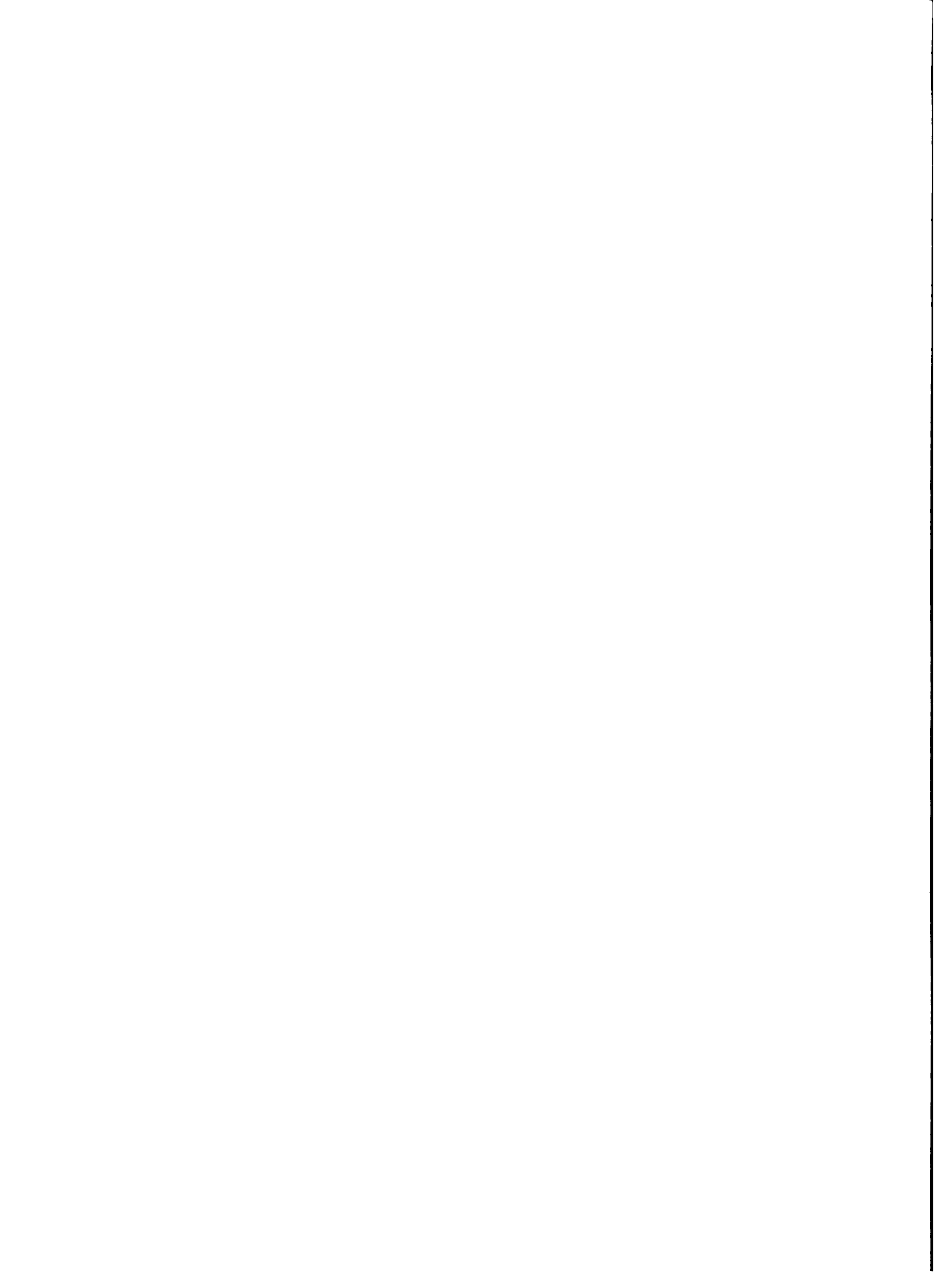
- a. Lograr que el caficultor asocie cosas, aprenda a relacionar ideas.
Por ejemplo, exceso de sombra y humedad con aumento de la roya; diferencia entre el sistema que él usa y el que le proponen los técnicos.
- b. Lograr que el caficultor siga procedimientos, entienda las secuencias de hechos y etapas de los fenómenos. Por ejemplo, preparación del semillero en sus componentes suelos, semilla, aplicación de químicos para evitar enfermedades y pérdidas por plagas, cobertura del semillero, registro de costos, etc.
- c. Lograr que el caficultor entienda los principios o razones universales que fundamentan una determinada acción. Por ejemplo, la acción de la luz en la planta de café y en el consumo de nutrientes.



- d. Lograr que el caficultor aplique los principios generales a una situación particular. Por ejemplo, la fertilización como elemento básico para mejorar la producción, en función de las condiciones específicas de su plantación: variedad, edad, distribución espacial, sombra, etc.
- e. Lograr que el caficultor adquiriera destrezas específicas, haga bien algunas cosas. Por ejemplo, regular la sombra, usar correctamente el caballete, calibrar bien el equipo de aspersión, aplicar la dosis correcta de un fungicida o un fertilizante.

El cumplimiento de cada uno de estos objetivos implica un proceso de cambio en el caficultor. Este proceso debe ser conocido por el técnico, tanto para precisar la fase en que se encuentra como para dosificar, si así puede decirse, los estímulos necesarios para que el cambio sea irreversible y se convierta en hábito, esto es, se logra la sustitución permanente del sistema tradicional por el sistema mejorado.

Debe tenerse presente que en el trabajo con los caficultores, o con agricultores en general, aunque las ayudas visuales, folletos, materiales, etc., son útiles, siempre será mejor usar los modelos vivos, las plantas, las demonstraciones, el diálogo empático en que el enriquecimiento es mutuo entre todos cuantos intervienen en la relación. Quienquiera que trabaja con otras personas, en nuestro caso en agricultura y desarrollo rural, llámese investigador, especialista, extensionista, debe conocer en primer lugar los principios y luego los métodos de comunicación, para aplicar los primeros y seleccionar los segundos, de acuerdo al tipo de clientela con la que nos toque actuar, al propósito que anime y a la disponibilidad de medios y recursos (2).



Como lo señala Oliger y Winkler, el camino más viable para nuestra cultura, idiosincracia y realidad, es considerar el desarrollo agrícola como una consecuencia del desarrollo del hombre. El verdadero desarrollo está en el hombre y no en los medios. "No se puede hacer cambiar una agricultura tradicional mediante la aplicación de modelos que no se proyectan hacia el hombre, sino que a sus medios no siempre ajustados a la realidad".

VII. EVALUACION DE LA METODOLOGIA

Uno de los puntos originales del compromiso entre PROMECAFE y ANACAFE, al iniciar la aplicación de la metodología de grupos de amistad y trabajo, fue que luego de un tiempo prudencial se haría una Evaluación formal del trabajo realizado.

Luego de casi cuatro años de aplicación y de acuerdo los dos organismos, acordaron realizar la evaluación de la metodología, enriquecida en el transcurso con el aporte de todos los técnicos de ANACAFE. Un equipo técnico de PROMECAFE formado por Eduardo Andrade, Comunicador Agrícola, Gilberto Vejarano, Especialista en Transferencia de Tecnología y Edgar Ibarra, Especialista en Investigación y Estadística y un equipo de contraparte de ANACAFE, formado por los Ingenieros Víctor Manuel García Urbina, Subgerente Técnico a.i., Manuel Castro Magaña, Jefe de Asistencia Técnica, Edgar López, Biometrista y Armando García, Jefe de Capacitación, asumieron la tarea de dirigir y coordinar todo el proceso, desde la formulación de los instrumentos de investigación para capacitores y para técnicos, pasando por el proceso de capacitación al personal que realizó las encuestas, calendarización de actividades, señalamiento

de responsabilidades, tabulación, trabajo de computación, elaboración de cuadros, etc., hasta la preparación y publicación de los resultados en un documento que se tituló "Evaluación de la aplicación de la metodología de Grupos de Amistad y Trabajo, desarrollada por ANACAFE en Guatemala".

En forma muy resumida, para los propósitos de esta charla, se pasará a reseñar los aspectos más significativos de este trabajo:

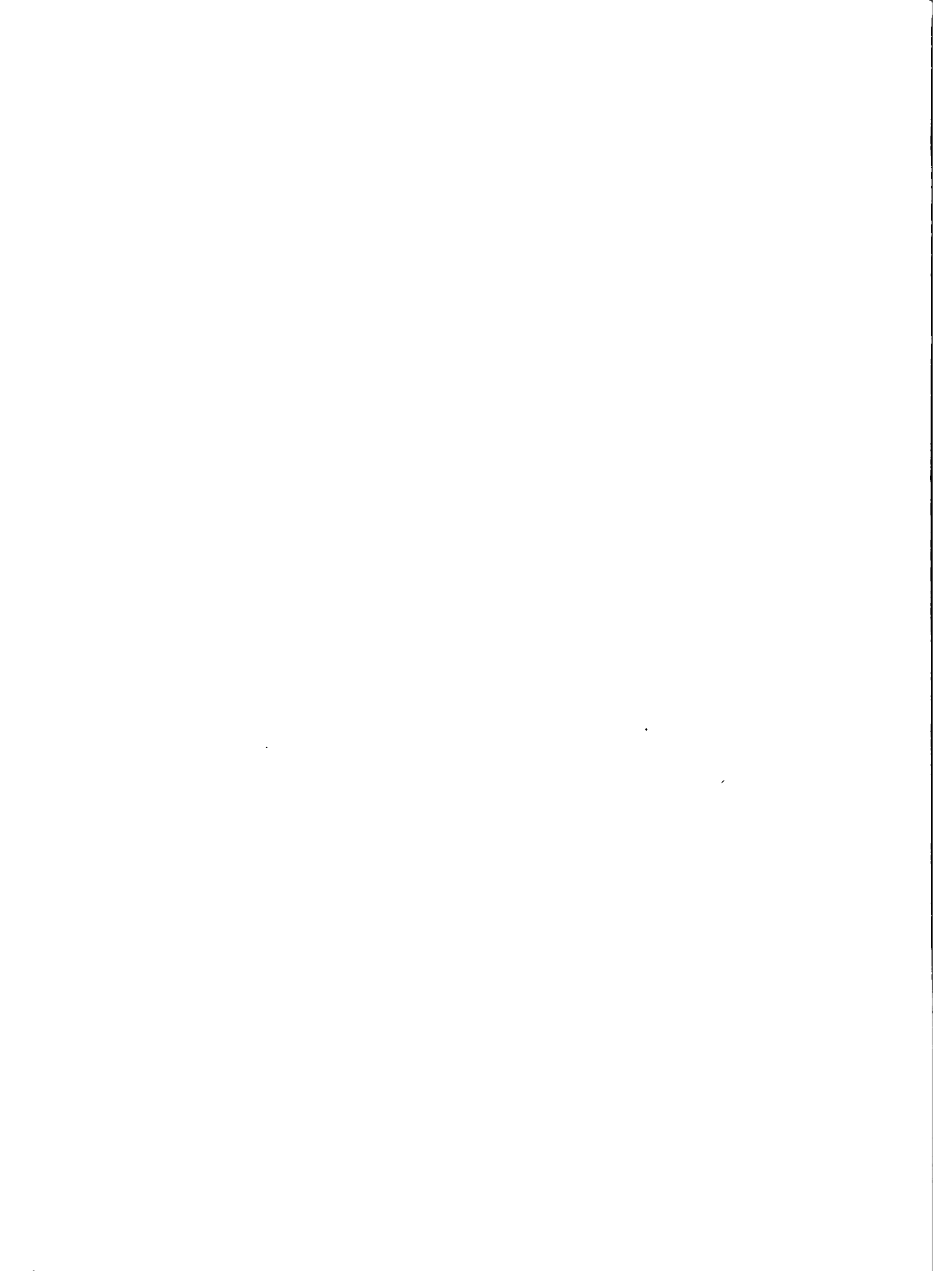
A. OBJETIVOS DE LA EVALUACION

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 cuatro años de aplicación.

2. Objetivos específicos

- a. Cuantificar el incremento en los conocimientos sobre el cultivo de café entre caficultores miembros de los Grupos de Amistad y Trabajo.
- b. Cuantificar los cambios tecnológicos en el cultivo por efecto de la aplicación de los conocimientos por la misma clientela.
- c. Cuantificar, en los agricultores que tienen más de dos años de pertenecer a un grupo, los cambios en la productividad y en el ingreso.



- d. Conocer la actitud y opinión de los caficultores hacia los técnicos de ANACAFE 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.

B. LOCALIZACION

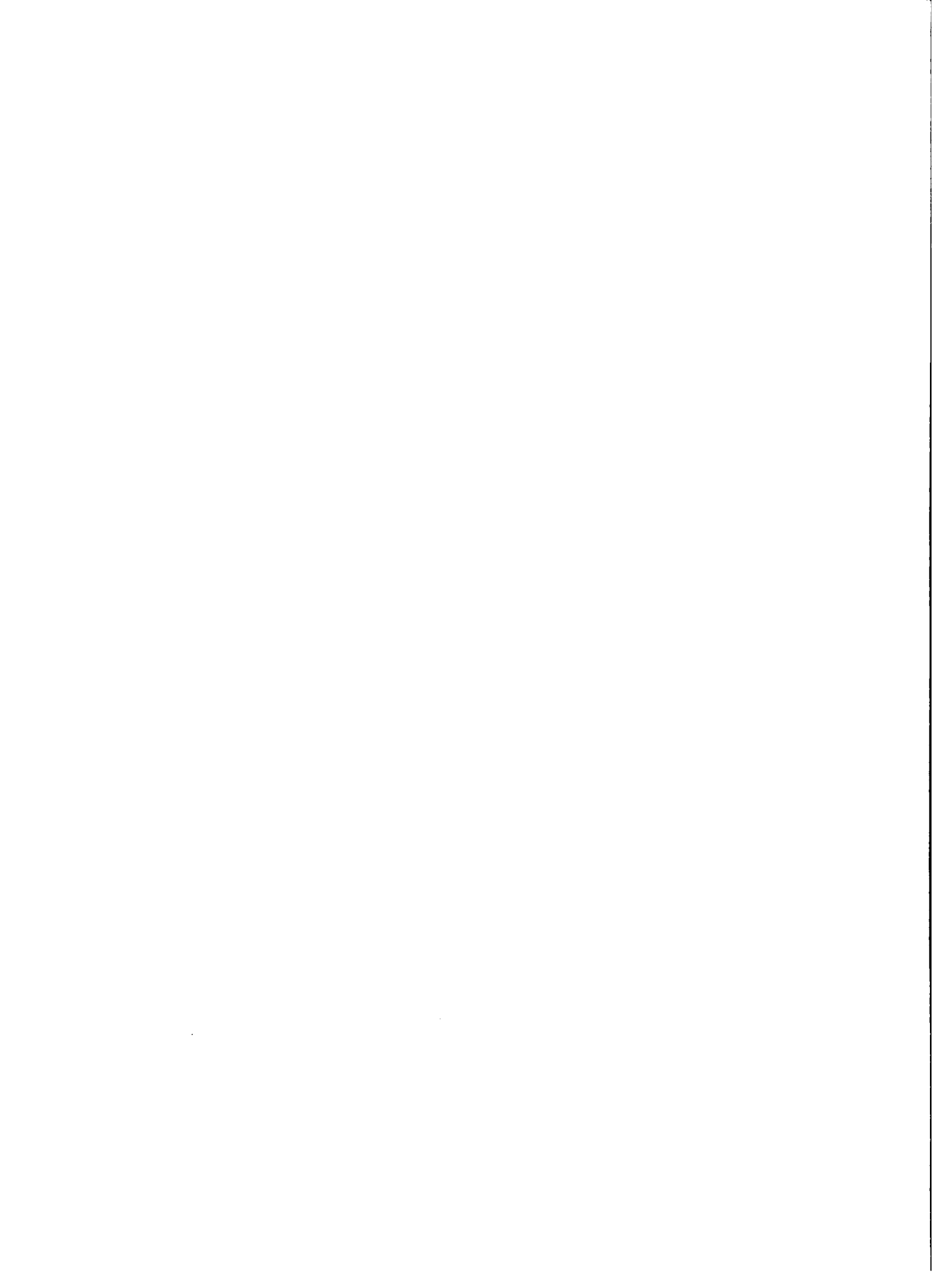
El área geográfica de la Evaluación comprendió aproximadamente 255 mil hectáreas cafetaleras distribuidas en todos los Departamentos de Guatemala, salvo Totonicapán, Isabal y El Petén donde no se cultiva café. Esta área geográfica para efectos técnico-administrativos corresponde a las cuatro Regiones y tres Subregiones que cubre ANACAFE.

C. LA MUESTRA

Al momento del estudio pertenecían a grupos de amistad y trabajo algo más de 8 600 caficultores, sobre los cuales se hizo un proceso de selección que definió un número de 6 804 caficultores calificados. Sobre este número se definió estadísticamente la muestra, la cual dio 490 caficultores a investigar. Esta muestra fue sub-dividida entre las diferentes Regiones.

D. 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.

La mayoría de preguntas fueron de tipo cerrado, pero algunas fueron abiertas para obtener opiniones de los caficultores sobre varios aspectos.

E. 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.

Luego se preparó un diseño de 3 registros para precisar los campos de grabación de la información en diskette de computadora.

Para el procesamiento y análisis estadístico se usó el paquete "GPSS" .

Los resultados que se obtuvieron fueron tablas de contingencia con frecuencias, porcentajes, algunas estadísticas descriptivas como promedios y desviaciones standar, para cada una de las 170 variables clasificadas por Región y tamaño de finca.

F. RESULTADOS

El formulario de la encuesta consta de 9 secciones en su orden:

1. Información General

Identificación por Región, Departamento y Municipio, ubicación del grupo y del encuestado.

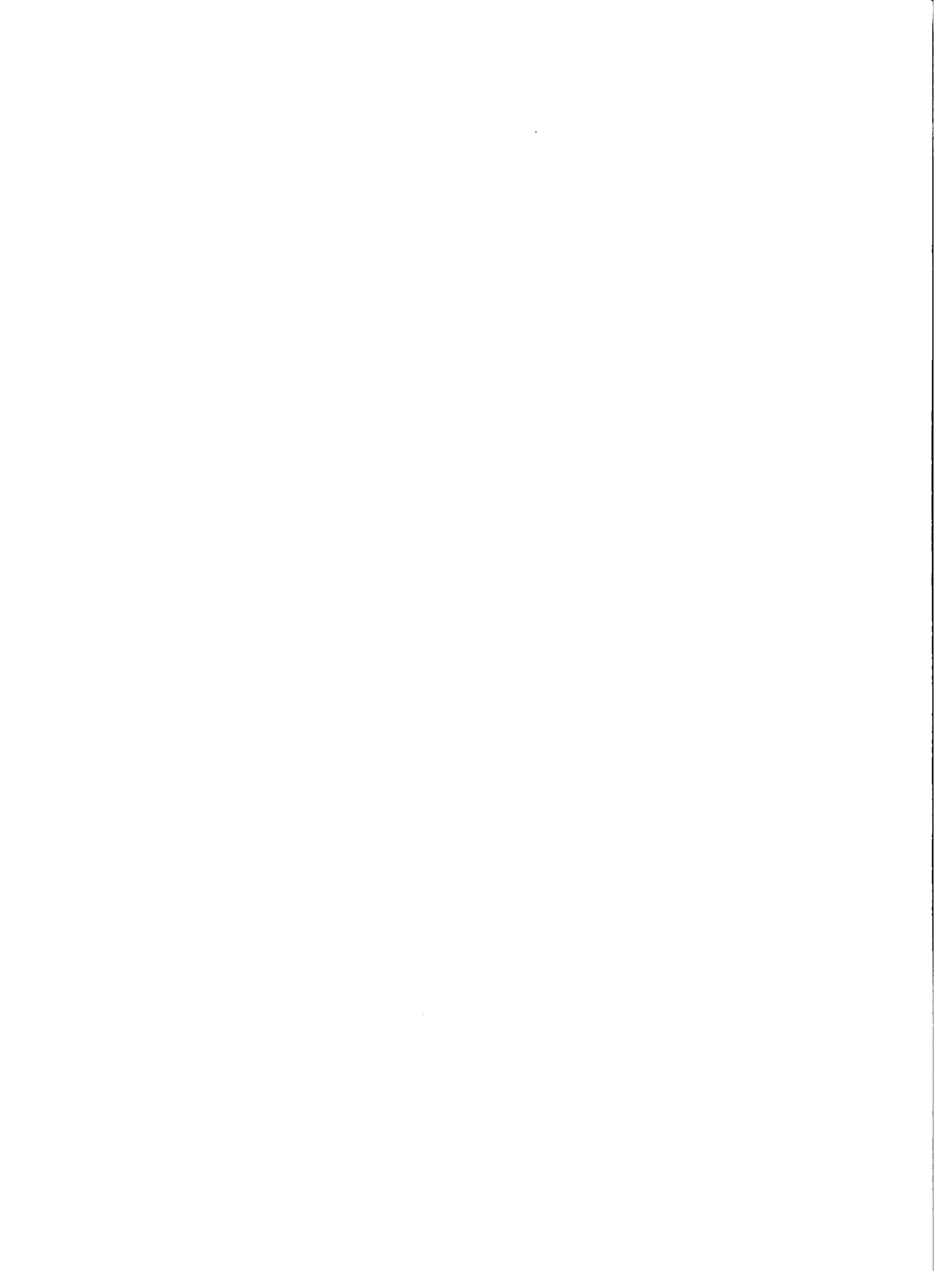
2. Ingreso al grupo y motivaciones

3. Actividad principal y otras ocupaciones

4. Tecnología usada por el caficultor antes de su ingreso al grupo

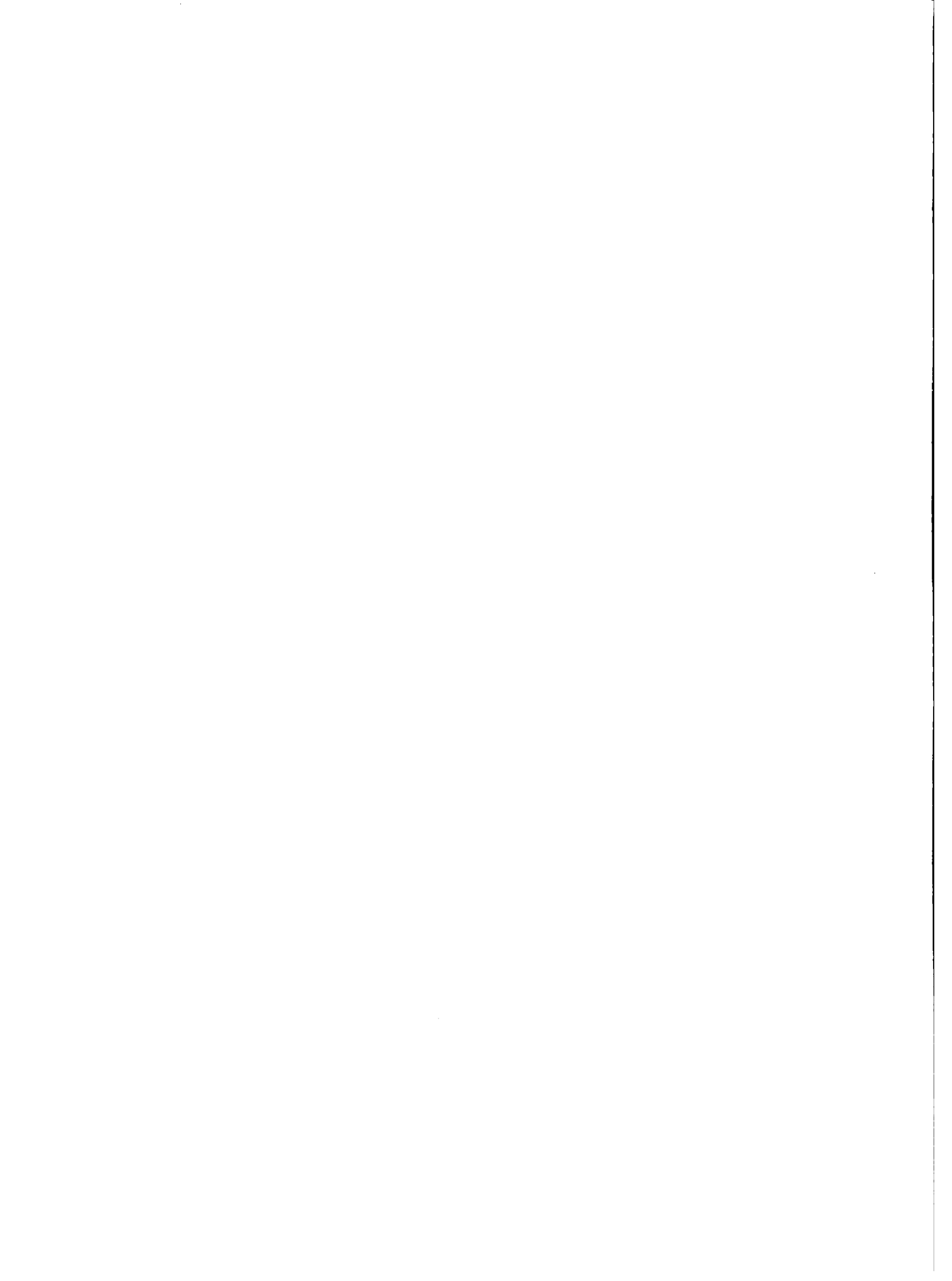
5. Tecnología actual y cambios producidos

6. Prácticas con el grupo



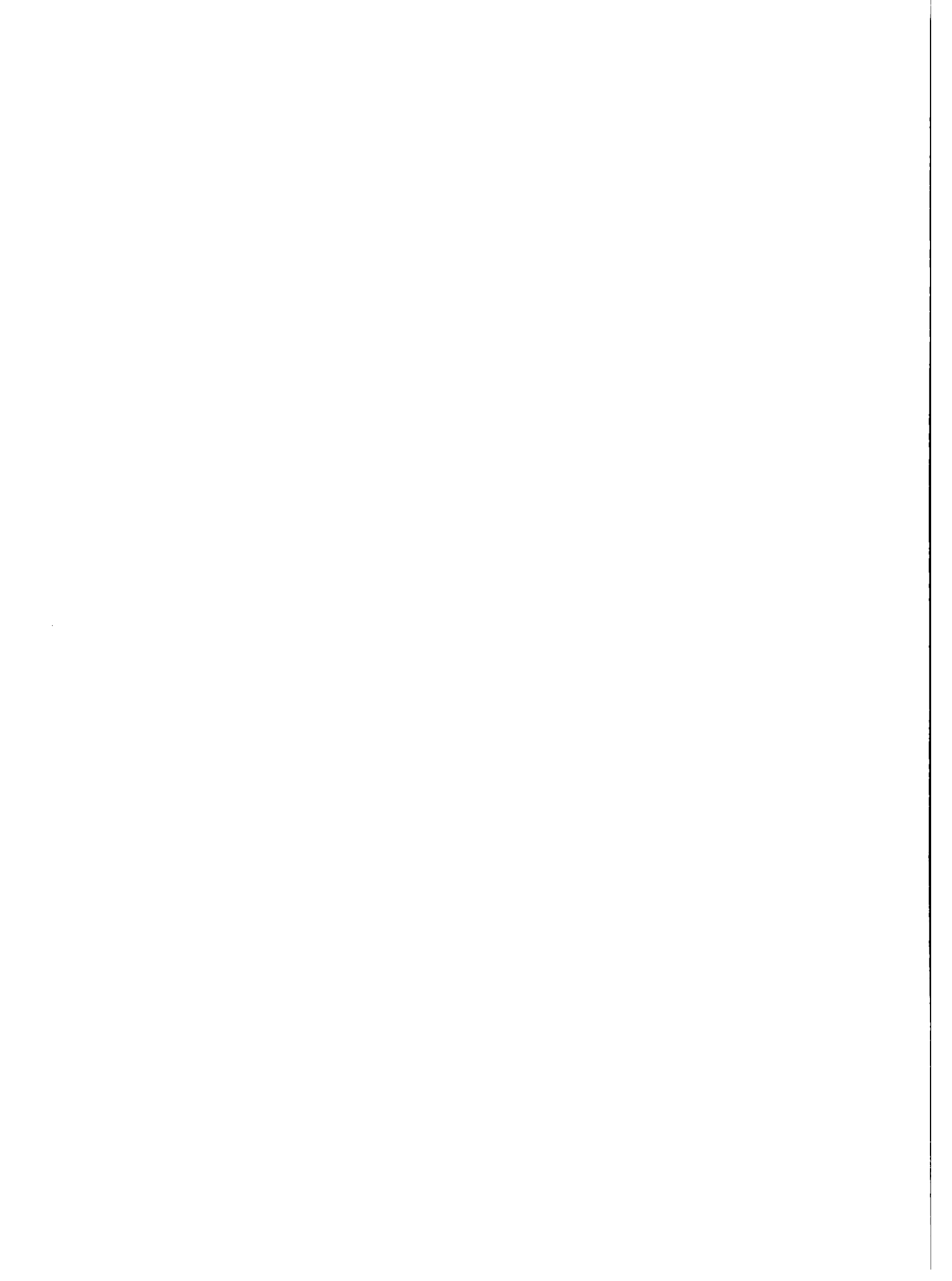
7. Cambios en los rendimientos
8. Mejoramiento del ingreso
9. Actitud del caficultor hacia el técnico y hacia ANACAFE.

Para ejemplificar algunos de los resultados más sobresalientes, se han escogido algunos de los cuadros que fueron publicados en el documento sobre la Evaluación (2) se mantienen los mismo números que los cuadros tienen en dicho informe. No nos extendemos en mayores comentarios pues creemos que cada lector (o escucha de esta charla) estará en capacidad de valorar los cambios producidos:



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

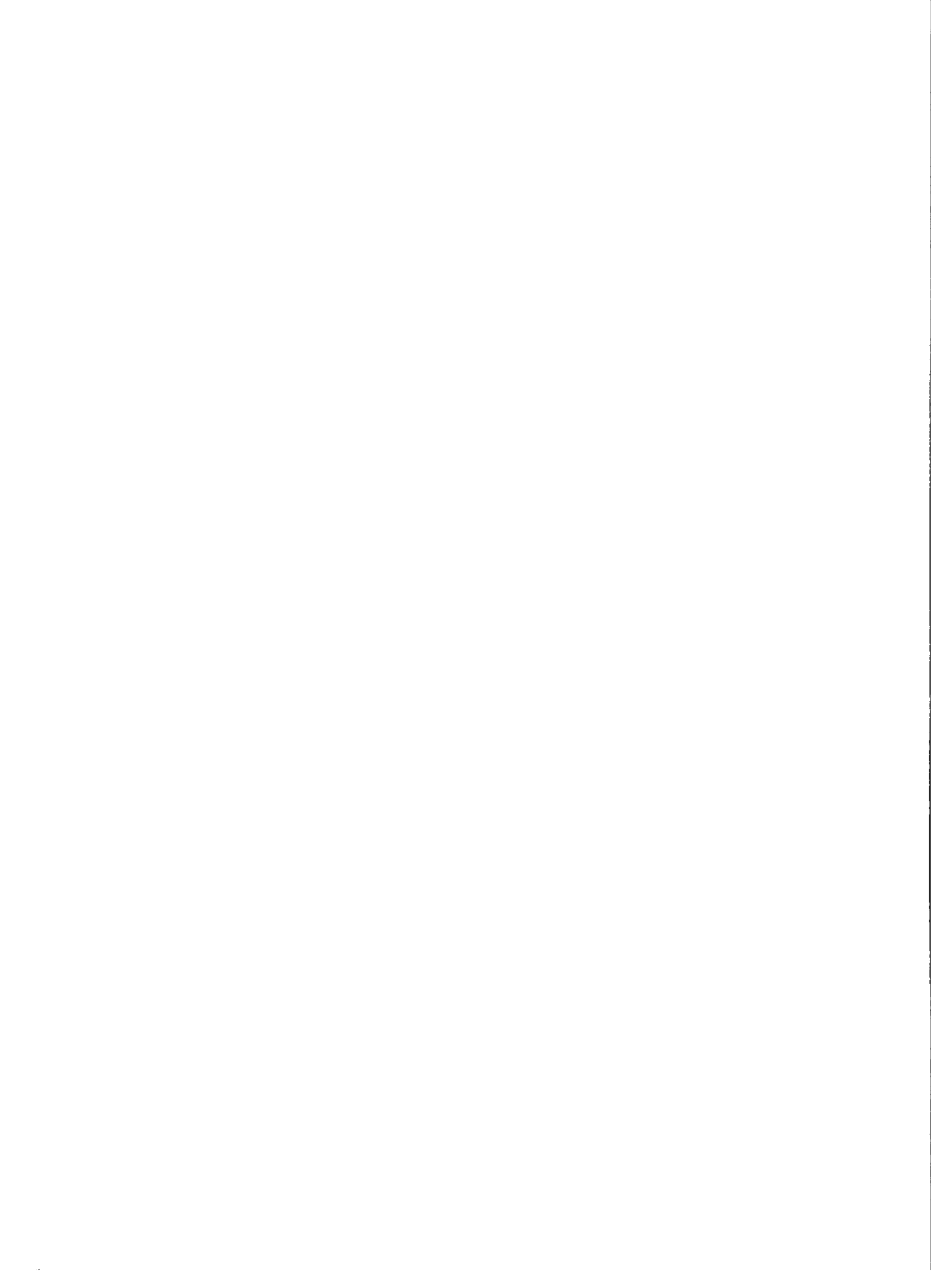
PRACTICA O ACTIVIDAD	IV TECNOLOGIA ANTERIOR			V TECNOLOGIA ACTUAL		
	No Conoce y No Usa	Si Conoce y No Usa	Si Conoce y Usa	No Conoce y No Usa	Si Conoce y No Usa	Si Conoce y Usa
1. Selección de Semilla	87.1	4.2	7.5	9.2	11.0	79.3
2. Hechura de Semilleros	68.9	4.4	24.6	2.0	5.1	92.8
3. Desinfección de Semilleros	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	81.3
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	15.8	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	10.8	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	49.2	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.

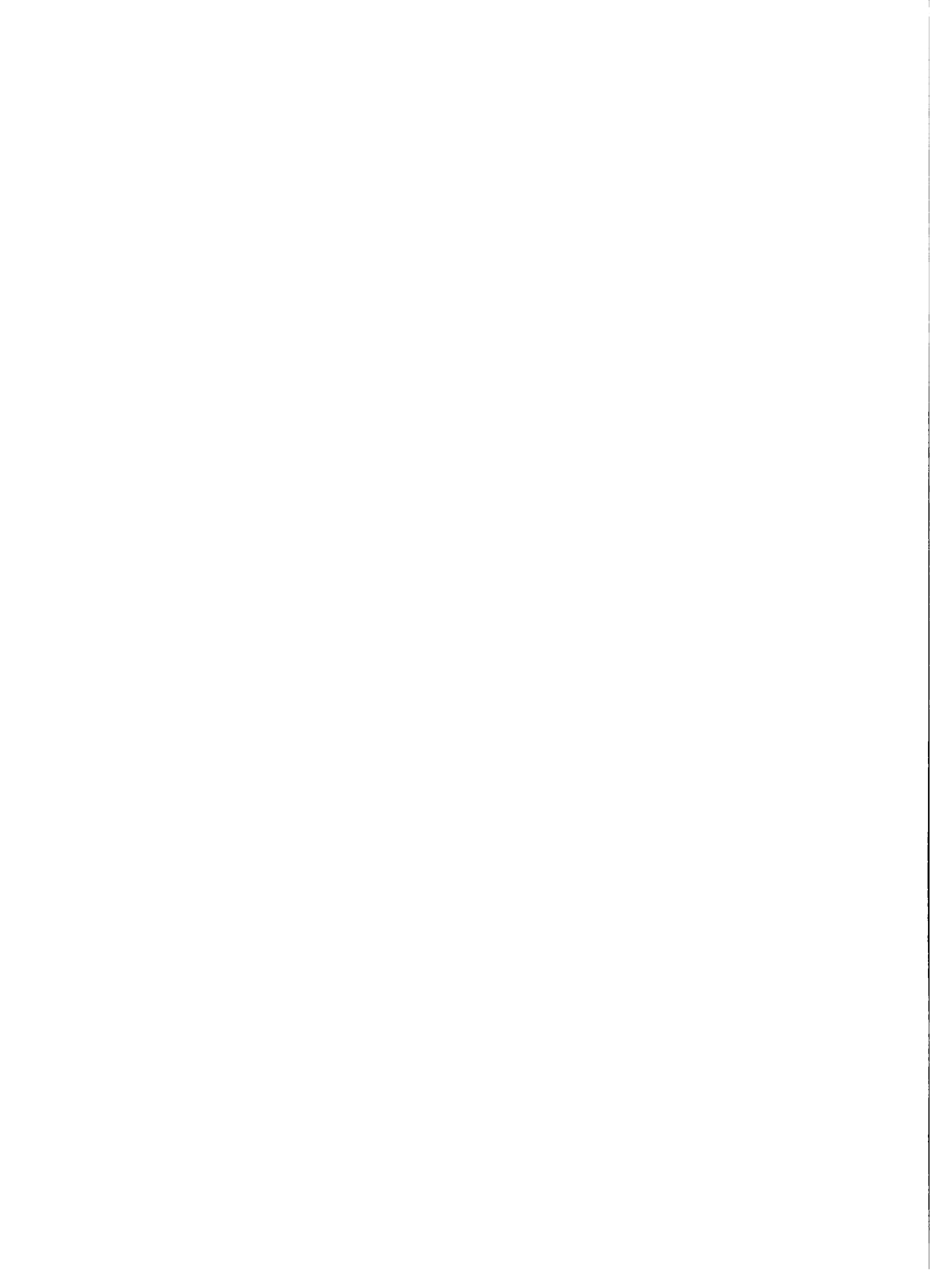


CUADRO No. 6.

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. Deseho	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

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 Almácigo	70.1	2.6	26.0	2.2	6.5	91.3
6. Uso herbicidas, almácigo	98.0	1.3	0.7	80.9	14.6	4.5
7. Poda raíces, almácigo	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, almácigo	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	29.2	55.1



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. Desinfección 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

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



PRACTICA O ACTIVIDAD	TECNOLOGIA ANTERIOR			TECNOLOGIA ACTUAL		
	4	2	1	4	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

1. Sis
2. Sis
3. Sis
4. Sis
5. Sis
6. Sis
7. Sis
8. Sis
9. Sis
10. Sis
11. Sis
12. Sis
13. Sis
14. Sis
15. Sis
16. Sis
17. Sis
18. Sis
19. Sis
20. Sis
21. Sis
22. Sis
23. Sis
24. Sis
25. Sis
26. Sis
27. Sis
28. Sis
29. Sis
30. Sis
31. Sis
32. Sis
33. Sis
34. Sis
35. Sis
36. Sis
37. Sis
38. Sis
39. Sis
40. Sis
41. Sis
42. Sis
43. Sis
44. Sis
45. Sis
46. Sis
47. Sis
48. Sis
49. Sis
50. Sis
51. Sis
52. Sis
53. Sis
54. Sis
55. Sis
56. Sis
57. Sis
58. Sis
59. Sis
60. Sis
61. Sis
62. Sis
63. Sis
64. Sis
65. Sis
66. Sis
67. Sis
68. Sis
69. Sis
70. Sis
71. Sis
72. Sis
73. Sis
74. Sis
75. Sis
76. Sis
77. Sis
78. Sis
79. Sis
80. Sis
81. Sis
82. Sis
83. Sis
84. Sis
85. Sis
86. Sis
87. Sis
88. Sis
89. Sis
90. Sis
91. Sis
92. Sis
93. Sis
94. Sis
95. Sis
96. Sis
97. Sis
98. Sis
99. Sis
100. Sis

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 Almácigo	66.7	-	33.0	-	-	100.00
6. Uso herbicidas, almácigo	100.0	-	-	76.2	9.5	14.3
7. Poda raíces, almácigo	100	-	-	71.4	19.0	9.5
8. Control enfermedades, Alm.	95.2	-	4.8	12.0	4.0	84.0
9. Control plagas, almácigo	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

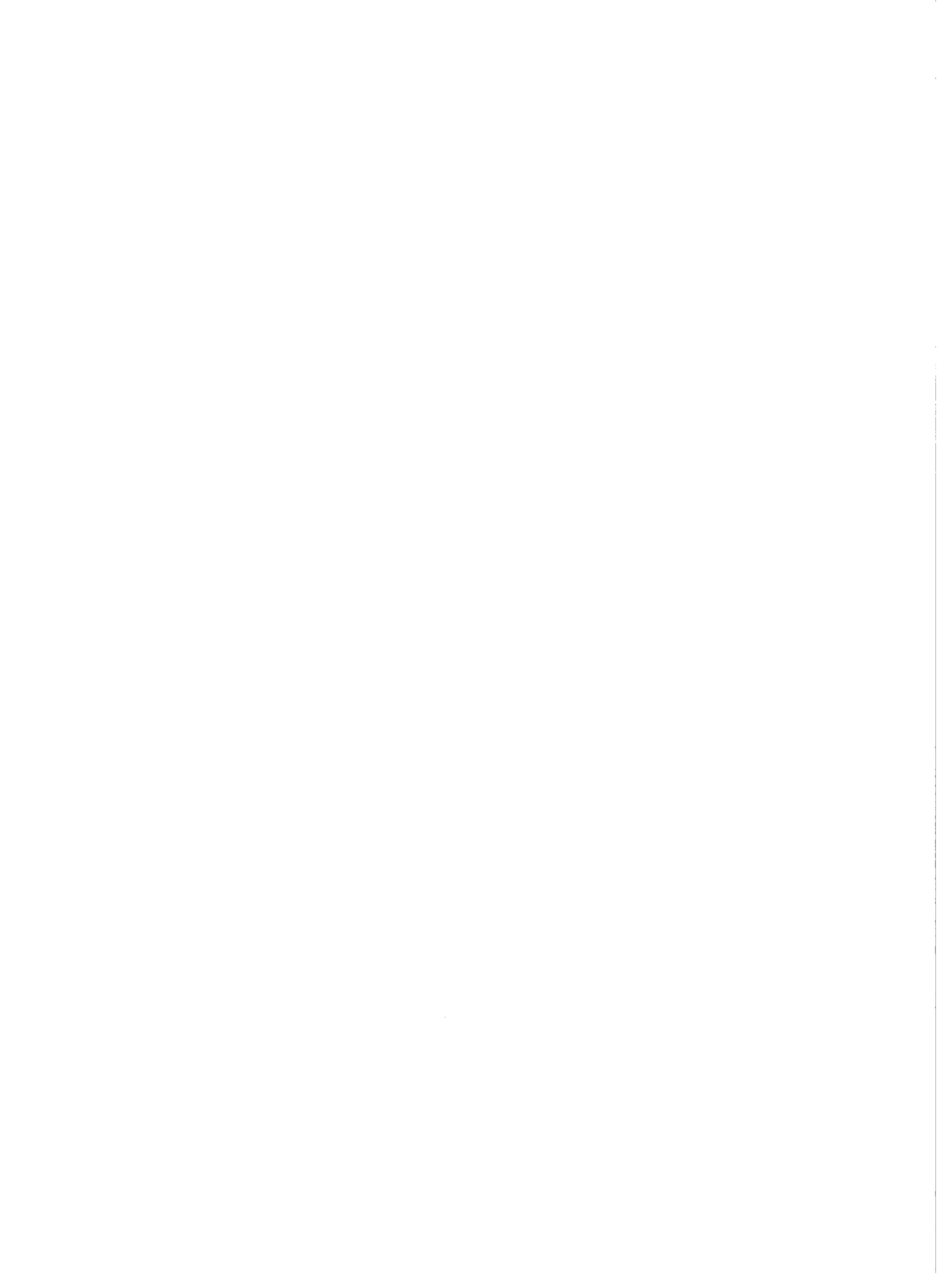
E. SEXTA SECCION. PRACTICAS CON EL GRUPO

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.



**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.

CUADRO No. 14. TECNIFICACION PARCIAL O TOTAL DEL CAFETAL POR ACCION DE LA METODOLOGIA DE ANACAFE

CONCEPTO	NUMERO DE CASOS	FORCENTAJE
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 trabajos 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 cuerdas (8 375 v²), 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.



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%.



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

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				



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

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	-

CUADRO No. 33. PARTICIPACION DE LOS CAFICULTORES 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

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	26.7	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



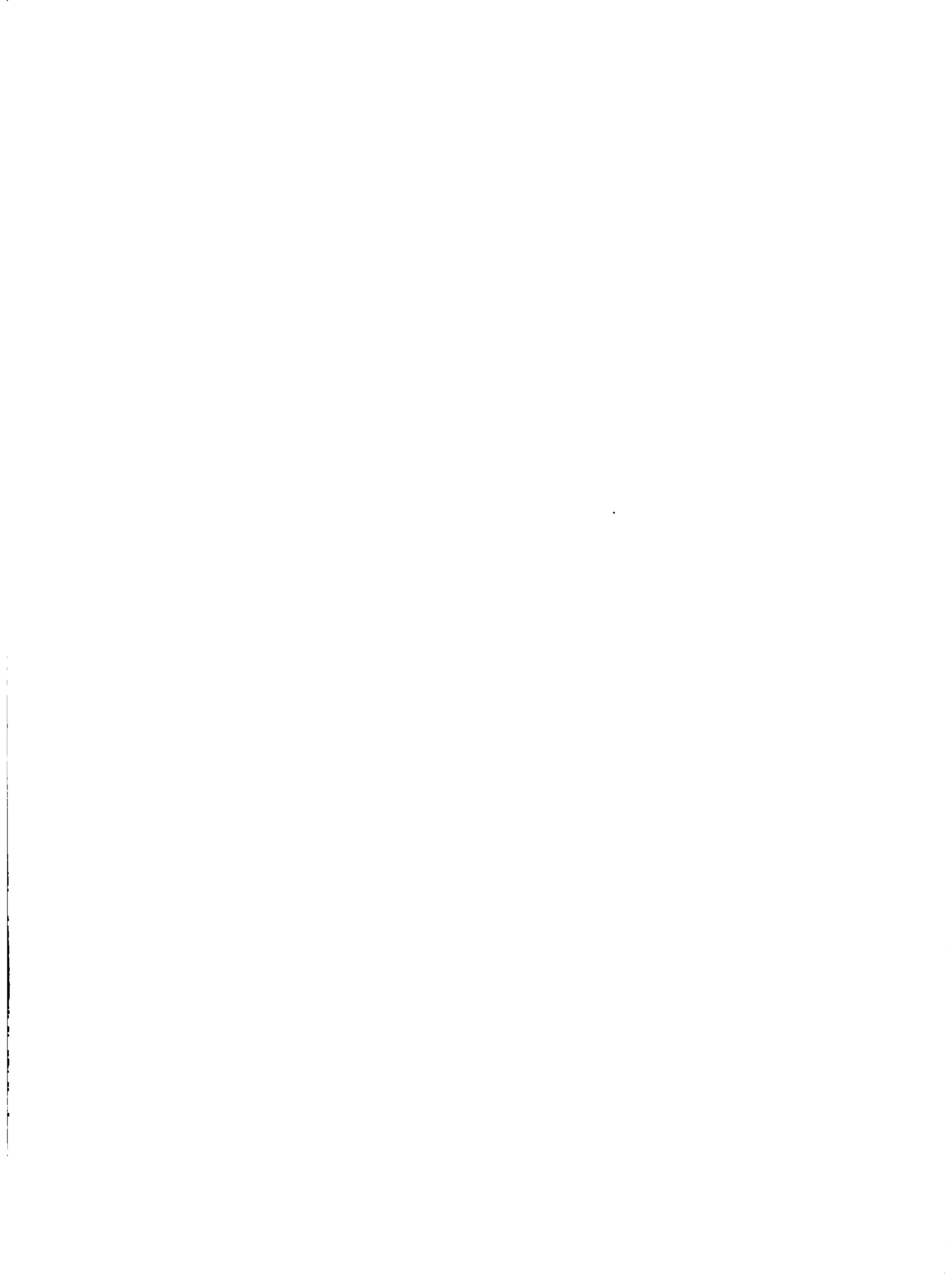
CUADRO No. 35. VENTAJAS EXPRESADAS POR LOS CAFICULTORES SOBRE SU PARTICIPACION EN EL GRUPO.

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.

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. ANAFABETISMO	7	-	-	7
TOTAL	480	17	1	100



VIII. CONCLUSIONES

Para finalizar, se presentan las conclusiones que se derivaron de la Evaluación:

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 trabajo 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 de 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 al 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 manejando 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 examen 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 dos 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 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 técnico 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 o 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 con 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 N° 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.

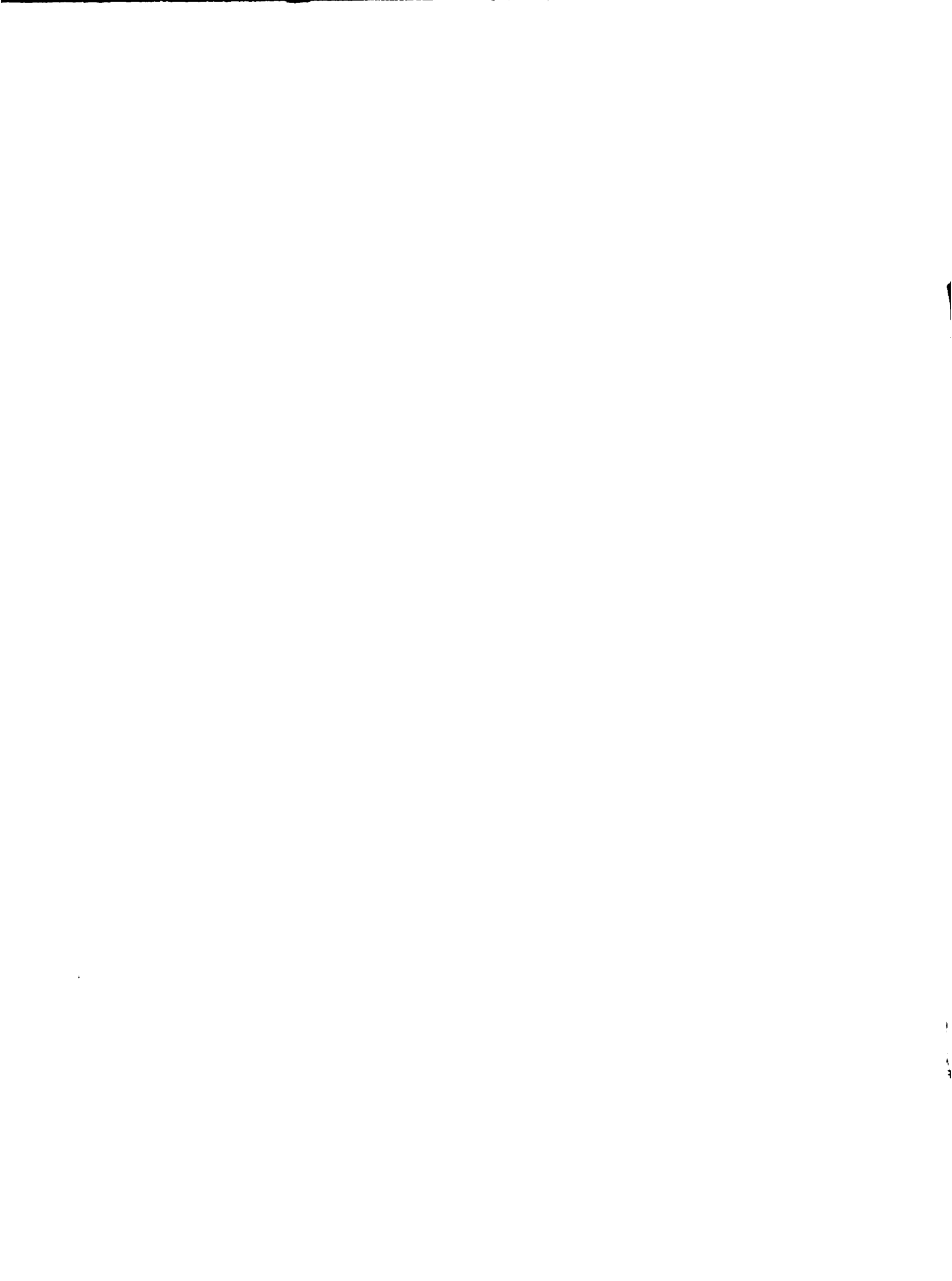
45. El 95.9% de los caficultores pertenecientes a un grupo de amistad y trabajo ha participado en demostraciones, un 52.5% ha asistido a giras y un 41.07% ha estado presente en un curso. La demostración como fundamento de la metodología grupal de transferencia de tecnología, se evidencia con estos resultados 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.

En un próximo Curso-Taller, en el que se espera puedan participar todos los técnicos de ANACAFE que han venido participando en la aplicación de la metodología de grupos de amistad y trabajo, se propondrán y discutirán las Recomendaciones que se estiman pertinentes, en procura de mantener y ojalá superar los resultados obtenidos hasta el momento.

IX. BIBLIOGRAFIA CITADA

1. ANACAFE, MAGA, AID. Diagnóstico del sector cafetalero nacional, como consecuencia del aparecimiento de la Roya en Guatemala. Guatemala, 1982, 2t.
2. ANDRADE, E., IBARRA, E., VEJARANO, G. Evaluación de la metodología de grupos de amistad y trabajo desarrollada por ANACAFE en Guatemala. IICA-PROMECAFE, San José, Costa Rica, 1986, 92 p. y anexos.
3. ANDRADE, E. La metodología de grupos de amistad y trabajo. San José, Costa Rica, 1980. 16 p., mimeo.
4. _____. Aspectos de comunicación en el proceso de generación - validación-transferencia de tecnología en café. IICA-PROMECAFE, San José, Costa Rica, 1986. 24 p.
5. _____. Recursos de los países para transferencia de tecnología en café. IICA-PROMECAFE, San José, Costa Rica, 1979, 107 p.
6. BERLO, D. El proceso de la comunicación. El Ateneo Editorial, 5 edición. Buenos Aires, Argentina, 1974, 243 p.



7. BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA. Diagnóstico de la caficultura en Centroamérica y lineamiento del subprograma para el control químico de la roya del cafeto. Tegucigalpa, Honduras, 1983, 136 p.
8. CENAPRO. El círculo de estudios. México, D.F., 1971, mimeo.
9. CIMMYT. Planeación de tecnología apropiadas para los agricultores, concepto y procedimientos. México, D. F., 1981, 71 p.
10. GARCIA U., V. M. Avance informativo sobre la transferencia de tecnología en el cultivo de café, bajo las condiciones de la República de Guatemala, in Revista Cafetalera de ANACAFE, N° 239, febrero 1984, pp 5-21.
11. MAUNA, M. S. El círculo de estudio, una forma de capacitación campesina. México, D. F., 1978, 14 p., mimeo.
12. SUAREZ A., ARZE, E. Hacia los grupos de amistad, in Revista Cafetalera de Colombia, junio 1971, pp 53-74.
13. WATZLAWICK, P. et al. Teoría de la comunicación humana. Editorial Tiempo contemporáneo, Buenos Aires, Argentina, 1971, 258 p.

FECHA DE DEVOLUCION

2 FEB 1987

15 DIC 1987

30 SEP 1988

