01
T(115)
C.3

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE AGRONOMIA

EVALUACION DE LOS METODOS DE EXTENSION AGRICOLA EN GUATEMALA

T E S I S

Presentada ante la honorable Junta Directiva de la Facultad de Agronomía

Por:

ALEJANDRO ARNOLDO HERNANDEZ FIGUEROA

En el acto de su investidura como

INGENIERO AGRONOMO

En el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

Guatemala, Febrero de 1971 .

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Dr. RAFAEL CUEVAS DEL CID

JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Decano	Ing. Agr. René Castañeda Paz
Vocal 1o.	Ing. Agr. Edgar Leonel Ibarra.
Vocal 2o.	Ing. Agr. Antonio A. Sandoval S.
Vocal 3o.	Lic. Fernando Tirado Barro
Vocal 4o.	Br. César A. Molina L.
Vocal 5o.	Br. José Manuel del Valle
Secretario	Ing. Agr. Carlos René Matheu

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Decano	Ing. Agr. René Castañeda Paz
Examinador	Ing. Agr. Edgar Leonel Ibarra
Examinador	Ing. Agr. Salvador Castillo
Examinador	Ing. Agr. Roberto Osorio
Secretario	Ing. Agr. Carlos René Matheu

DEDICO ESTE ACTO

A mis padres:

ARMANDO HERNANDEZ CENTENO

CARLOTA FIGUEROA DE HERNANDEZ

A mis hijas:

ANGELITA MARIA

Y

DEBBIE MARIA

A mis hermanas:

OLGA ESTELA

ELSA CARLOTA DE DE LEON

SONIA REBECA DE ANLEU

A mi suegra:

ALICIA DE RIVAS

A mis compañeros de promoción

A mis parientes y amigos.

DEDICO ESTA TESIS

A mi esposa;

ANGELITA MIRELLA CINTORA DE HERNANDEZ

A mi Patria:

G U A T E M A L A

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

V

RECONOCIMIENTO

El desarrollo de esta investigación duró un año y su ejecución fue posible gracias a la integración de recursos que se hizo, y por ende, al apoyo humano y financiero que prestaron al autor para el logro del objetivo propuesto, las siguientes Instituciones:

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Instituto Nacional de Transformación Agraría, División de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura, Fundación para el Desarrollo Internacional y Dirección General de Estadística.

Asimismo fue posible gracias a la cooperación de 4 peritos Agrónomos, 2 Promotores de Desarrollo Rural, 2 Estudiantes de nivel medio y 3 agentes de Extensión Agrícola visitados, a la colaboración de los campesinos y agricultores entrevistados, y a personeros de otras Instituciones que en una u otra forma contribuyeron a la culminación de las diferentes etapas del trabajo.

En consecuencia, es mi deseo patentizar mi más franco y sincero agradecimiento a todas estas personas e Instituciones que me ayudaron en el trabajo de tesis y, en especial, a mi Asesor Doctor Humberto Rosado, Extensionista principal del I.I.C.A. de la Organización de Estados Americanos, quien tan acertadamente me orientara en el desarrollo del estudio evaluativo.

Es mi anhelo en esta oportunidad en que se presentan los resultados de la evaluación, brindarlos como una contribución a mi Patria, Guatemala.

CONTENIDO

Página

Lista de Cuadros. .....
Lista de Figuras. .....
Apéndices. .....

CAPITULO I INTRODUCCION:

Introducción. 1
Importancua del estudio. 4
Propósitos del estudio. 5
Objetivos. 6
Hipótesis. 7
Limitaciones. 8
Definición de términos. 9
El problema y el origen de la idea. 12
Revisión de literatura. 19

CAPITULO II MATERIALES Y METODOS:

Técnicas e intrumentos de investigación. 24
Selección de las áreas de estudio. 33
Descripción de las áreas de estudio: a) zona de desarrollo agrario "La Máquina". 36
b) Descripción general del Departamento de Chimaltenango. 41
Reseña histórica del servicio. 46
Personal. 51
Evaluación, Extensión Agrícola y sus métodos. 57
Evaluación en el trabajo de Extensión Agrícola. ... 63

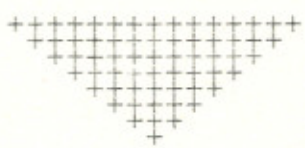
Página

CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSION:

Hipótesis planteadas. 70
Observaciones. 71
Resultados y discusión. 72

CAPITULO IV PARTE FINAL:

Conclusiones. 93
Resumen. 96
Literatura citada y consultada. 99
Apéndices. 102



LISTA DE CUADROS

Cuadro No.		Página
1	Muestra para estratos.	26
2	Población de las localidades de Chimaltenango.	41
3	Viviendas de las localidades de Chimaltenango.	42
4	Alfabetismo de los agricultores.	73
5	Medios por los que se han enterado los agricultores de las actividades en que han participado. ...	74
6	Forma en que actualmente se imparte la enseñanza.	75
7	Forma en que desean los agricultores desarrollar las actividades agropecuarias.	76
8	Ejecución de prácticas mejoradas, por parte de los agricultores, en los últimos tres años.	78
9	Prácticas enseñadas por el agente de Extensión Agrícola, que tienen un año o menos de haber sido adoptadas.	80
10	Prácticas enseñadas por el agente de Extensión Agrícola que tienen dos o tres años de haber sido adoptadas.	81
11	Ventajas indicadas por los agricultores en relación a las prácticas adoptadas.	82
12	Desventajas indicadas por los agricultores en las prácticas adoptadas.	83
13	Opinión de los agricultores respecto al método de contacto con masas, para con el medio de comunicación que les interesa.	85

		Pagina
14	Opinion de los agricultores respecto al método de contacto con grupos para con el medio de comunicación - que les interesa.	86
15	Opinión de los agricultores respecto al método de contacto individual para con el medio de comunicación - que les interesa.	86
16	Opinión de otras personas, en relación a la efectividad o nó del trabajo que hace la agencia, según los agricultores.	87
17	Medios audio-visuales utilizados - por la Agencia de Extensión Agrícola.	88
18	Medios audio-visuales que interesan a los agricultores.	89
19	Opinión de los agricultores en relación a la ayuda prestada por el Agente de Extensión Agrícola.	90
20	Respuestas dadas por los agricultores en relación a la forma en que responde el programa a sus necesidades. ..	91
21	Opinión de los agricultores respecto al servicio.	92

LISTA DE FIGURAS

Figura No.		Página
1	Mapa de Guatemala, con la distribución de las ocho áreas de estudio..	35
2	Polígono de la zona de Desarrollo - Agrario con la distribución de tres localidades investigadas.	40
3	Polígono del Departamento de Chimaltenango con cinco localidades investigadas.	45
4	Organigrama de la División de Extensión agrícola.	56

Señor Decano de la
Facultad de Agronomía, de la
Universidad de San Carlos de
Guatemala.
Ing.Agr.Edgar Leonel Ibarra,
Guatemala, Guatemala.

Señor Decano

Por este medio me permito informar a usted, que el trabajo de tesis titulado "EVALUACION DE LOS METODOS DE EXTENSION AGRICOLA EN GUATEMALA", presentado por el prof. Alejandro Hérnandez Figueroa, y el cual me fuera encomendado, para su asesoramiento y orientación, ha cumplido con los requisitos indispensables para su aprobación, por lo cual, me complace otorgarle el visto bueno para su presentación ante la honorable junta directiva de la Facultad de Agronomía.

El estudio que en esta ocasión se presenta, ayudará a resolver algunos de los problemas que en materia de Extensión Agrícola, tiene Guatemala, puesto que la experiencia en este País y aun en Centro América, en actividades de evaluación del trabajo de Extensión, constituye un tema prácticamente no investigado, no solo en Centro América, sino en el ámbito Latinoamericano.

Dr.Humberto Rosado
Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA,

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Es para mí un honor presentar ante los distinguidos miembros del cuerpo de profesionales, que me aceptara como un profesional más de la agronomía, mi trabajo de tesis titulado "EVALUACION DE LOS METODOS DE EXTENSION AGRICOLA EN GUATEMALA", en el cual me permito exponer algunas consideraciones y conceptos que sustento, en cuanto a aa disciplina de Extensión Agrícola.

Al presentar a vuestra consideración mi trabajo de tesis, lo hago con el objeto de cumplir con el último requisito - establecido por la Universidad de San Carlos, para optar - el título de INGENIERO AGRONOMO, en el grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas, y con el fín de que lo - toméis como una contribución a mi Patria GUATEMALA. Asimismo, con el propósito de inducir a los estudiantes y profesionales de la Agronomía, a las actividades de Extensión - Agrícola, a efecto de cumplir con el noble imperativo de - "ID Y ENSEÑAD A TODOS".

Alejandro A.Hernández Figueroa

CAPITULO I

INTRODUCCION

El factor principal que estrangula al sector agrícola, es la baja productividad asociada a la ausencia de ciencia y tecnología en el manejo de nuestros suelos, de la ganadería, del agua, - de los insumos y de la utilización de variedades mejoradas; así - como a la falta de métodos de extensión agrícola más ajustados a- nuestra realidad. Extensión Agrícola debe de difundir en el medio rural estas alternativas tecnológicas.

Como un proceso educativo extensión agrícola necesita usar métodos especiales para poder llevar con eficiencia a los agricultores, ganaderos y juventudes rurales, las enseñanzas que les permitan mejorar sus condiciones de vida.-

En el logro de esos objetivos; algunos programas de desa - rrollo rural producen buenos resultados, dirigidos por personas - ajenas a la comunidad, mediante la planeación y control adecuados; pero al desaparecer ese control, en cualquier grado, los resultados subsecuentes no corresponden ni compensan las inversiones y - los esfuerzos realizados. ,porque los miembros de la comunidad no- han aprendido como continuar. solos, el desarrollo de los traba - jos programados, a causa de que no existe un organismo que funcione como cabeza, coordinado las actividades de extensión y similares, y que cuente con el apoyo técnico y financiero, necesario para su desarrollo integral.

Una preocupación constante que tienen los técnicos de la - agronomía y las personas responsabilizadas por la ejecución de -- losprogramas, es: ¿Cómo efectuar un satisfactorio cambio de los - métodos y procedimientos utilizados? y la preocupación se hace mayor cada día por considerar que la experiencia, en Guatemala y -- aún en Centro América, en actividades de evaluación en el campo - de la extensión, ha sido sumamente limitada, a tal grado que constituye un tema, prácticamente no investigado, no solo en Centro - América, sino en el ámbito Latinoamericano. Por ello la defini -- ción del problema adquiere una importancia mayor, ya que el éxito del servicio depende en altro grado, de la correcta aplicación --

de sus métodos y procedimientos, creando la necesidad de efectuar, periódicamente, estudios evaluativos con el objeto de lograr una transformación del agro-nacional. Asimismo crea la necesidad de que la Facultad de Agronomía estructure su funcionamiento en lo que respecta a extensión para lograr mayores resultados, mayor difusión y cumplimiento para con el medio rural, pensando en nuevas y más adecuadas modalidades, entre las que entran los convenios con fines de promoción de desarrollo rural.

En el caso de Guatemala y también en el área Centroamericana, se ha dado cierta atención al problema y se ha elaborado algún sistema o fórmula, lamentablmente, solo en pocas ocasiones ha sido posible ponerlos en práctica. Sin embargo, estas ideas y experiencias deben de tomarse muy en cuenta en la formulación de esquemas o sistemas satisfactorios.

A continuación se presenta el estudio que trata de describir la situación del servicio en Guatemala, con el fin de poder conocer con exactitud, si existen, la magnitud de los errores cometidos, así como los logros obtenidos. En tal sentido este trabajo debe de considerarse como una contribución a la División de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura, con el objeto de facilitarle los elementos de juicio necesarios que fundamente las modificaciones y reajustes a introducir en el servicio que redunden en beneficio, no sólo de los pobladores del campo, sino también de los intereses superiores del país. Y de tener un conocimiento objetivo del problema que en materia de extensión tiene nuestra patria. Tambien trata de despertar el interes en entidades públicas y privadas, Nacionales e Internacionales.

La fuente principal de información para el estudio fueron los agricultores que trabajan con las agencias ubicadas en las áreas seleccionadas, mediante un cuestionario especialmente diseñado para el efecto, limitandose las entrevistas a las muestras determinadas para el empadronamiento; asimismo se consideró que la adopción de una práctica que ha sido recomendada constituye generalmente, en evaluación del trabajo de extensión, -- una prueba de que la persona ha modificado su comportamiento y

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

ha adquirido un nuevo concomiento, una nueva destreza o una - nueva comprensión.

La cooperación de los agricultores y de los agentes fue entusiasta y satisfactoria, pues en forma amigable ofrecieron sus experiencias vividas, lo que facilitó el trabajo y obvió una serie de problemas que se presentaron, durante el desarrollo del estudio, en las ocho localidades seleccionadas con carácter regional.

El estudio fue considerado para dos propositos generales:

A) Determinar los aspectos que influyen en las actividades del servicio y derivar las consideraciones y conclusiones resultantes de la investigación. y,

B) Sugerir al lector un medio para determinar la efectividad del trabajo y observar el cumplimiento de lo - ofrecido a los habitantes del área rural.

Para terminar, únicamente resta decir que el estudio demostró rotundamente que la evaluación es parte importante del proceso de extensión agrícola y contribuye al éxito del programa.

"IMPORTANCIA DEL ESTUDIO"

1o. Da información sobre los trabajos de extensión agrícola en dos áreas distintas, representativas de dos regiones diferentes.

2o. La información obtenida permitirá introducir modificaciones al sistema de extensión agrícola en Guatemala.

3o. Permitirá conocer si el servicio de extensión agrícola del Ministerio de Agricultura y otras instituciones involucradas en el trabajo de extensión, están logrando lo propuesto, llegando a los objetivos principales (mejoramiento del nivel de vida) o secundarios (acrecentar la rentabilidad de la tierra, mejorando las prácticas de producción, los sistemas de mercadeo, de asociación) y determinar el progreso alcanzado, los fracasos sufridos, y si se requieren ajustes o mejoras, en cierto grado.

4o. Permitirá que otras instituciones, nacionales e internacionales, observen la importancia que tiene el trabajo de extensión agrícola, en forma coordinada y planificada, proporcionando algunas bases metodológicas para futuros estudios y programas.

5o. Servirá de base a futuros estudios sobre materia de extensión agrícola y aportará experiencia para estudios similares.

"PROPOSITOS DEL ESTUDIO"

1o. Reducir el tamaño de los errores, al tomar decisiones, y hacer más exactos los juicios en materia de extensión agrícola, por lo menos hasta un grado en que tengan utilidad práctica.

2o. Que las instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales involucradas en el trabajo de extensión, se familiaricen con el proceso y las diferentes etapas de la evaluación de extensión agrícola. Para luego desarrollar esas etapas en un sistema que puede aplicarse a la evaluación diaria.

3o. Despertar el interés de los profesionales y funcionarios públicos en extensión.

4o. Medir con mayor precisión, y en la medida en que se hayan operado los cambios, el éxito o el fracaso del servicio de extensión agrícola, basados en los actuales programas; determinando, el porqué, de dichos resultados.

5o. Conocer la actitud y opinión de los campesinos acerca del servicio de extensión agrícola y qué esperan en relación a sus necesidades (sean las que expresan o desean, o aquellas de las cuales no se hayan conscientes).

6o. Servir de guía para escoger los métodos que se usarán, para proporcionar experiencias educativas y hacer que el trabajo de extensión agrícola se más eficaz y produzca mayores satisfacciones.

"OBJETIVOS"

1o. Obtener una prueba imparcial y objetiva de los resultados obtenidos mediante los diferentes métodos de extensión agrícola, señalando las ventajas y desventajas que los campesinos les asigen.

2o. Conocer el grado de capacitación del hombre de campo, en las actividades que le son propias, en base al servicio de extensión agrícola, y para su mejoramiento económico, observando asimismo, si han habido cambios en el comportamiento del campesino.

3o. Determinar cuál, o cuáles sistemas o métodos de extensión agrícola son lo más eficaces para cada situación y cada grupo, mediante el conocimiento y adopción de cierta tecnología agrícola.

4o. Identificar los medios por los cuales los campesinos conocierón las prácticas mejoradas y determinar los que influyeron en la adopción de las mismas.

5o. Conocer la actitud del campesino hacia el personal que labora en las agencias de extensión agrícola, y hacia el propio servicio.

6o. Determinar si la enseñanza de extensión agrícola ha ayudado a los campesinos a adquier conocimientos específicos como:

8.1 - Prácticas sobre tratamientos de semillas.
8.2 - Prácticas sobre fertilización y conservación de suelos.
8.3 - Prácticas sobre alimentación de ganado.
8.4 - Plagas y enfermedades en la agricultura y ganadería.
8.5 - Diversificación de cultivos, comercialización y otras.

Estableciendo las diferencias o comparaciones, en cuanto a métodos de enseñanza, participación y adopción, operadas en dos regiones distintas.

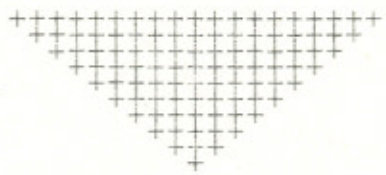
ADEMAS DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS SE HAN QUERIDO PROBAR LAS SIGUIENTES HIPOTESIS:

1o. La evaluación es una parte esencial del plan de extensión agrícola y contribuye al éxito de su ejecución.

2o. Existe una relación entre la educación de los agricultores y la adopción de las prácticas mejoradas.

3o. Existe una relación entre la confianza en determinados medios y métodos, para el cambio propuesto, y la aceptación o rechazo de las técnicas enseñadas.

4o. El grado de integración familiar al trabajo de extensión agrícola, está directamente relacionado con la adopción de prácticas mejoradas.



L I M I T A C I O N E S

Para obtener un mayor grado de frecuencia y observancia, en las hipótesis que fundamentan el presente trabajo, hubiese sido necesario investigar y analizar un mayor número de comunidades rurales, con distintas características; edades, costumbres, ocupaciones, creencias y otras. Es más, debió evaluarse al personal que labora en la División de Extensión Agrícola, así como los actuales sistemas de reclutamiento de personal.

La escasez de recursos económicos y las limitaciones de tiempo, impiden cumplir este deseado proposito; cuestiones éstas, que escapan al dominio y control del autor.

DEFINICION DE TERMINOS

EXTENSION AGRICOLA:
Sistema educativo extra-escolar, creado para impartir conocimientos a la población rural, asistiendo, capacitando y enseñando al campesino a apreciar y adoptar los adelantos Agrícolas a fin de obtener una mayor producción y por lo tanto, elevar su economía y mejorar su nivel de vida familiar.

EVALUACION:
"apreciar cuidadosamente". Estimación del grado de valor o calidad de los métodos de extensión agrícola.

METODO:
Medio o procedimiento utilizado por el agente de extensión agrícola para transmitir determinadas ideas o conocimientosal agricultor.

METODO DE CONTACO INDIVIDUAL:
Contacto directo por medio de comunicación de doble vía.

METODO DE CONTACTO CON GRUPOS:
Es una extensión del contacto individual y que se hace frente a un grupo de invividuos. Se establece comunicación de doble vía.

METODO DE CONTACTO CON LAS MASAS:
Comunicación con público disperso. Llega individualmente a muchos a la vez. Se sucede con una sola vía.

DEMOSTRACION DE METODOS O "METODO DE ENSEÑANZA POR TAREAS":
Es un ejemplo del desarrollo de una práctica conocida y probada, dada en una forma objetiva y especialmente preparada, a un grupo de personas, con el objeto de enseñarles destrezas o habilidades.

DEMOSTRACION DE RESULTADOS:
Es un método de extensión destinado a mostrar mediante ejemplos la conveniencia de la aplicación de una práctica o de un grupo de prácticas, cuya ventaja ha sido previamente establecida y comprobada en las condiciones locales.

DEMOSTRADOR:
Es un agricultor de tipo medio, ni el mejor, ni el peor, seleccionado por su responsabilidad y experiencia, para desarrollar o efectuar una o más demostraciones.

FRECUENCIA:
Número de veces que s-e repite una misma alternativa o respuesta.

REGION:
Parte del país para efectos del trabajo del Ministerio de Agricultura. Agrupa varios municipios con carácteristicas Geo-económicas y sociales similires.

LOCALIDAD:
Parte en que se dividio el Departamento, o comunidad seleccionada para realizar las investigaciones del estudio.

SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA:
Organismo que extiende los resultados de la investigación agrícola a los agricultores, y éstos, luego, ponen en práctica la información. Asimismo lleva - los problemas del agricultor a la Investigación.

DIVISION DE EXTENSION AGRICOLA:
Es una de las dos ramas que integran la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola.

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGRICOLA:
Institución que depende del Ministerio de Agricultura y que tiene bajo su responsabilidad las actividades de investigación y experimentación agropecuaria del país, así como las actividades de extensión.

PERSONAL DIRECTIVO:
Personal de extensión que tiene contacto esporádico e indirecto con la población rural y que desempeña funciones técnicas y administrativas.

AGENTE DE EXTENSION AGRICOLA:
Agente del Servicio que da asistencia técnica a la población rural masculina.

PERITO AGRONOMO:
Profesional de educación media que ha cumplido el ciclo de educación primaria, tres años de educación prevocacional y un ciclo de tres años en el Instituto Técnico de Agricultura.

ACTITUD:
Grado de afecto, positivo o negativo, asociado con alguna práctica.

PRACTICA MEJORADA:
Procedimiento o técnica científicamente probada, que se sigue en el desarrollo de determinada labor y que es enseñada o recomendada por los agentes de extensión agrícola.

TECNOLOGIA:
Contenido técnico que se va a difundir entre los agricultores.

ADOPCION :
Etapa final del proceso de difusión , cuando se - produce el cambio del individuo. Aceptación, entendimiento - y uso por parte del agricultor de una idea o práctica que se ha tratado de introducir en un área.

CONFIANZA :
Grado de certeza atribuible a las enseñanzas trasmitidas por medio de determinado método, lo que influye en el rechazo o aceptación de la práctica.

ADIESTRAMIENTO :
Enseñanza que se imparte en las aula y en el campo.

UNIVERSO :
Población total masculina de agricultores con que - trabajan los Ajentes de Extensión Agrícola, calificados como demostradores.

COORDINACION :
Integración de planes y recursos a fin de disminuir el grado de dispersión de la asistencia otorgada a los campesinos, con el objeto de que los recursos humanos y financieros de los distintos planes y programas de extensión no se traduzcan en duplicidad de proyectos y actividades.

ZONA DE DESARROLLO AGRARIO O PARCELAMIENTO :
Area del territorio Nacional de gran extensión superficial, susceptible de una profunda transformación de sus condiciones económicas y so- - ciales.

PARCELARIO O BENEFICIARIO DE LA REFORMA AGRARIA :
Persona que ha adquirido en propiedad provisional una parcela de tierra - de tamaño variable, otorgada por el Instituto Nacional de Transformación Agraria, conforme el decreto legislativo 1551.

AGRICULTOR :
Persona que se dedica a las actividades de campo a fin de obtener ingresos y productos que le permitan vivir,- conjuntamente con su familia. Campesino.

FAMILIA RURAL :
Grupo de personas que constituyen una familia, viven en el campo.

MUESTRA :
Grupo de agricultores que representan a la población masculina, o sea, al universo de cada localidad con que trabajan los ajentes de extensión agrícola. Total de agricultores seleccionados, al azr, para los efectos de la investigación.

EL PROBLEMA Y EL ORIGEN DE LA IDEA

Siendo el fin primordial de extensión agrícola la superación del nivel de vida de la población rural agrícola mediante la consecución de cambios en la gente. Para lograr estos cambios, extensión agrícola debe de saber cómo piensa la gente, cómo actúa como vive, qué es lo que tiene, cuáles son sus costumbres y creencias, cuáles son sus deseos y anhelos y sobre todo qué es lo que es capaz de comprender. Por tal motivo es de vital importancia concientizar a los agricultores de sus necesidades, sus problemas y de la manera más efectiva de resolverlos, en consecuencia es de fundamental importancia la participación campesina en los programas y actividades de extensión agrícola.

Para conseguir esta participación, la División de Extensión Agrícola debe de considerar lo siguiente:

a) El servicio debe de llegar a los agricultores donde quiera que ellos estén, en igual forma los agricultores deben ir en busca del servicio, el cual se da a través de las agencias diseminadas en el territorio nacional. Es importante este medio de comunicación, puesto que solo enseñandole al agricultor a usar sus recursos en forma adecuada y a tomar desiciones que lo ayuden a resolver sus problemas, se pueden efectuar cambios productivos y permanentes en la familia rural agrícola.

b) Utilizar cierta metodología que se ajuste a las condiciones del medio rural con el fin de enseñar y recomendar nuevas técnicas y prácticas que no produzcan desconfianza en los agricultores, en cuanto a las costumbres y sistemas de la región, adaptándose a las condiciones económicas y sociales y, desde luego, manteniendo la dignidad de la familia campesina, con el objeto de lograr su efectiva participación.

La División de Extensión Agrícola es el órgano encargado de promover la capacitación y el adiestramiento de nuestros agricultores a efecto de que estos puedan elevar su nivel de vida familiar. Para la consecución del propósito, Extensión -

Agrícola se constituye en un puente entre la investigación y los agricultores y viceversa; por un lado para hacer llegar - al campo los resultados de la investigación y experimentación y, por otro lado que los centros de investigación y experimentación puedan conocer las necesidades agropecuarias, en forma específica y regional, a través del servicio de extensión agrícola.

La gran mayoría de nuestra población rural agrícola, en - sus diferentes niveles, debe de ser educada a efecto de aprovechar en forma racional y adecuada, los recursos disponibles - del país a fin de usar adecuadamente los beneficios que de ellos se derivan. Solamente mediante estas enseñanzas los agricultores podrán valorizar su trabajo y su responsabilidad dentro de la sociedad guatemalteca, contribuyendo así al bienestar nacional.

Es necesario recordar que los objetivos propuestos por el servicio de extensión agrícola se ven obstruidos en el paso de la investigación al conocimiento y práctica de los mismos, por parte de los agricultores, por causas diversas que generan - una serie de factores, de los cuales el autor cita los que considera de mayor importancia y que motivaron el presente estudio. Estos son:

1) PERSONAL DE EXTENSION

En ur informe realizado por el Ingeniero Alberto Franco, referente al personal involucrado en materia de extensión en el área Latinoamericana sobre "preparación profe-- sional del personal de extensión", se indica que el 46% - del personal ha sido adiestrado en cursos nacionales, el 10% en cursos cortos internacionales y el 1% en post-grado. Igualmente el Ing.Franco indica que el 37% de los extensionistas no han recibido adiestramiento y el 7% lo han hecho en los EE.UU.(3). En el capítulo "Personal" de éste estudio se puede apreciar que los porcentajes, para el caso de Guatemala, son inferiores a los arriba anotados.

En otro estudio realizado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola en 1966 sobre "Estudio, Investigación y Extensión Agrícola" en Centroamerica, se observa que el -

44% del personal de la División de Extensión Agrícola en Guatemala, se encuentra entre los rangos de 5-10 años de servicio, lo cual indica que existe una cierta estabilidad en el trabajo; pero que a su vez demuestra la escasez de estímulos como becas, ya que no está en relación con los porcentajes referidos al adiestramiento nacional e internacional anotados en el capitulo "Personal". Asímismo el CIDA. , al igual que el presente estudio, indican que el número de funcionarios del servicio es insuficiente, tanto en agentes, supervisores, especialistas, como funcionarios adminsitrativos y técnicos (15).

Respecto a la preparación académica del personal de la división no existe un solo empleado con grado universitario, tal como aparece en el capítulo respectivo conjuntamente con otros niveles educacionales. El poco personal técnico disponible, su relativa poca preparación y su falta de mayor y mejor adiestramiento es una consecuencia de la falta de preparación en el campo de Extensión Agrícola , Desarrollo Rural y demás ramas de agronomía, por parte de nuestras universidades. Igualemtnte la falta de carreras cortas relacionadas con esta materia, es otro factor que influye en la preparación y selección del personal de extensión. En el caso de Guatemala es necesario indicar que en la facultad de Agronomía, actualmente, solo se imparte un curso de extensión agrícola, - al igual que en otras 25 o 30 facultades del ámbito latinoamericano, las que se ufanan de impartir dicho curso, pero que en realidad son únicamente cátedras.

Por lo anterior se deduce que las facultades de agronomía del área latinoamericana y en especial la de Guatemala, no están en capacidad de brindar al futuro profesional una enseñanza consciente, que lo lleve a un mayor conocimiento de los fenómenos agrosocio-económicos de nuestro medio y, como una consecuencia, el personal de extensión agrícola no está suficientemente respaldado por especialistas, ni en la preparación del programa, ni en su ejecuión y, por ende, los servicios de extensión no llenan -

los requisitos indispensables para aumentar la eficiencia de los mismos.

2.- ORGANIZACION Y COORDINACION.

La falta de una estructuración en los Servicios de Extensión Agrícola y la falta de directrices eficientes, hacen que una gran parte de esta asistencia se desperdicie, acrecentando el grado de dispersión, lo cual no permite una racional utilización de nuestro recursos humanos y financieros, traduciéndose en duplicidad de proyectos y programas.

Asimismo, la deficiente organización y la falta de una coordinación con criterio integral, hacen necesaria la creación de un organismo que integre y coordine los esfuerzos de los Sectores Públicos y Privados, agrupando a todas las instituciones dedicadas al Servicio de Extensión, para que con la asistencia de la Universidad y sus profesionales, y con el apoyo del gobierno propugnen por el perfeccionamiento de un organismo que impulse el desarrollo integral del país, para que mediante la conjugación de la investigación y la extensión se obtenga el éxito de la producción. (2).

3.- FACTOR CULTURAL.

El problema cultural se refleja en una forma de costumbre en el uso de algunos métodos y prácticas que los agricultores desde hace mucho tiempo han venido aplicando, sin que a la fecha se hayan despegado de esos métodos tradicionales; a este factor se puede agregar, el desconocimiento de las prácticas que hace que el agricultor siga aplicando los métodos antiguos, lo que hace que el campesino sienta cierta desconfianza por los métodos y procedimientos que se tratan de introducir. (9).

4.- FACTOR ECONOMICO.

Este es otro factor de vital importancia, puesto que muchas veces las prácticas recomendadas por el agente, que apesar de que prometen un aumento en la producción agropecuaria, representa un desembolso en dinero que la mayoría de veces el agricultor no tiene por diversas razones, tales como escacez de crédito, falta de asistencia y, por

ende, baja productividad, y otras. En igual forma, el bajo presupuesto de la División de Extensión agrícola del Ministerio de Agricultura, que se deriva de los fondos nacionales y, que en los últimos ocho años ha ascendido a un promedio de Q.300,000 correspondiente al 5% del presupuesto del Ministerio de Agricultura y distribuido de la siguiente manera:

a) Sueldos 70%.
b) Gastos de funcionamiento 25% y,
c) para equipos 5%.

Esta escasez de presupuesto genera: falta de transportes, falta de ayudantes de campo, deficiencia en equipo y materiales, baja remuneración de los agentes de extensión y demás personal técnico, falta de estímulos de orden económico, los que producen un deficiente grado de efectividad en las actividades propias del servicio.

A lo anterior debe de sumarse la escasez de recursos económicos, para que los estudiantes y técnicos guatemaltecos realicen trabajos de campo, los cuales muchas veces se ven limitados por falta de vehículos, viáticos y equipo. También la falta de convenios de cooperación y colaboración, entre Universidades e Instituciones, Pública y Privadas, Nacionales e Internacionales, con el fin específico de realizar actividades de extensión agropecuaria, constituyen otro factor limitante, referido al orden económico.-

5.- FACTOR AGRONOMICO.

El factor agronómico, constituye otra columna de vital importancia en el desarrollo y efectividad del servicio de extensión agrícola, por cuanto la deficiente producción nacional es consecuencia de una serie de limitaciones de la investigación-experimentación, que inciden en la baja productividad de nuestras fincas. Asimismo otra serie de factores limitan nuestra producción nacional, de los cuales el autor cita los que considera en su

orden de importancia:

5.1.- Incidencia de diversas enfermedades y plagas en los cultivos;

5.2.- Uso de semillas criollas y ausencia de técnicas de-- cultivo;

5.3.- Métodos rudimentarios para la conservación y almacenamiento de productos agropecuarios:

5.4.- Malos manejos del suelo y falta de nutrientes esen-- ciales;

5.5.- Falta de técnicas de mejoramiento de pastos y forrajes;

5.6.- Plagas y enfermedades del ganado; y

5.7.- Malos cuidados y manejos del ganado.

6.- OTROS FACTORES.

También se pueden considerar otra serie de factores - que originan el problema, éstos son:

6.1.- Las condiciones en que operan las estaciones experimentatles, ya que algunas de sus prácticas descubiertas y recomendadas no son de aplicabilidad general,- por cuanto, la investigación no puede cubrir las diferentes gamas climatéricas, de suelos y características de los agricultores. (9).

6.2.- La constante migración que se produce en el campesinado por falta de tierras, orientación y asistencia, y por la total ineficiencia de los pequeños agricultores en su sistema de mercadeo.

6.3.- El escaso adiestramiento que se imparte a los agricultores adultos, y principalmente a los jóvenes.

6.4.- La falta de vinculación del estudiante y el profesional con el medio rural.

6.5.- Alto grado de analfabetismo de la familia campesina;

6.6.- Falta de vías de comunicación terrestre;

6.7.- Deficientes sistemas de crédito agropecuario y pobreza de los agricultores.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

6.8.- Falta de conocimientos básicos en materia de extensión y aptitud vocacional del personal y,

6.9.- Carencia de una política general de extensión.

Los seis factores principales, descritos por el autor, son a su juicio los que más afectan a la División de Extensión Agrícola y, por ende, a la superación del hombre del campo, mediante una guía que ayude en el logro de sus objetivos y trate de inducir a los estudiantes y profesionales de agronomía, a las actividades de Extensión Agrícola. Y así cumplir con nuestro significativo lema "ID Y ENSEÑAD A TODOS".-

REVICION DE LITERATURA

El presente trabajo trata de evaluar los métodos de extensión agrícola aplicados en Guatemala y de tener una visión más clara respecto a la palabra clave del estudio, es necesario hacer notar que la palabra "evaluación" es sinónimo de "Valorización", "Valoración" y "Valuación", todas ellas indican el resultado de estimar el grado de valor o calidad de una cosa. Pero - según E. ZUÑIGA, para el estensionista indica el resultado de determinar el valor de sus realizaciones. ¿Alcanzó los resultados que esperaba.? ¿Utilizó los medios y métodos más eficaces - para obtener esos resultados.? ¿Cómo puede mejorar su trabajo - a fin de realizar más con el mismo esfuerzo.? (5).

Asimismo y en consideración de que el proceso educativo de Extensión Agrícola tiende a producir cambios deseables en la población rural, se hace necesario que el agente de Extensión Agrícola y las autoridades del servicio de Guatemala sepan con - certeza si tales objetivos educativos van siendo conseguidos.En relación a lo anterior GERRIN,M.A., indica que las estadísticas e informes podrán dar al estensionista una idea de las actividades desarrolladas. Pero ellas, simplemente no constituirán evidencias de los cambios propiciados y logrados.

Con la evaluación del trabajo de extensión agrícola es posible conocer, comprender y apreciar los méritos relativos o deficiencias de situaciones, personas, métodos y otros factores - a fín de determinar el grado de progreso alcanzado (10).

En el Manual de Evaluación de Extensión del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, se indica que "la evaluación de la enseñanza en extensión, sólo puede realizarse en términos de los objetivos de la enseñanza. Un estudio de la eficacia educativa del trabajo de extensión o de cualquiera de sus partes, puede realizarse únicamente cuando los objetivos de la enseñanza son claros y observables (5).

Tal como acontece en el presente caso; para los efectos, - DI FRANCO & JONES consideran "que si la programación correctamente hecha es la base para construir un servicio de extensión

Agrícola", la evaluación es el soporte de su estructura y continuada utilidad. La situación cambia por causas ajenas al servicio.

Es preciso entonces evaluar objetivamente la situación del servicio, la estructura, la dirección y el impacto producido en forma periódica para medir las diferencias entre un año y otro; sin este cuidadoso examen de lo que se hizo y no se hizo, el programa queda estancado (8).

En el caso de Guatemala el Ing.Agr.ANTONIO SANDOVAL S. hace ver que la deficiente organización y la falta de una coordinación con criterio integral, hacen necesaria la creación de un organismo que integre y coordine los esfuerzos de los sectores públicos y privados, agrupando a todas las Instituciones dédicadas al servicio de extensión, para que con la asistencia de la Universidad y de sus profesionales, y con el apoyo del Gobierno propugnen por el perfeccionamiento de un organismo que impulse el desarrollo integral del país, para que mediante la conjugación de la investigación y experimentación se obtenga el éxito de la producción(2).

Los elementos principales que se relacionan con el procedimiento seguido en este estudio evaluativo, fueron determinados con base a la agrupación que hace DI FRANCO en su estudio, la que comprende:

A) Determinar lo que se va a evaluar.
B) Determinar quien puede suministrar los datos.
C) Determinar en donde se pueden obtener los datos.
D) Determinar como se pueden obtener los datos.
E) Elaboración de preguntas confiables.
F) Formulación de resultados (6).

Asimismo se tomó en consideración lo expresado por ALGETA en su libro, Fundamentos de Extensión Agrícola, en el que "La evaluación en el trabajo de extensión agrícola puede tener lugar en tres etapas":

A) En el punto de partida
B) Cuando los hechos se han iniciado.y,
C) Al final (10).

También se consideró lo expuesto en el XV Curso Nacional de

Extensión Agrícola, en el que se indica que La evaluación en - extensión agrícola debe de comprender tres fases necesarias:

A) Evaluar lo que se hizo antes de la actividad.
B) Determinar si la gente quedó satisfecha; y,
C) El agente debe preguntarse asimismo si tuvo o no éxito en su trabajo (14). Otra consideración hecha, fue lo expuesto por DI FRANCO, J.en su trabajo "Algunos Aspectos del Trabajo de Extensión", en el cual indica, " que una vez que los resultados hayan sido determinados, deberá sacarse provecho de ellos" (6). - Sin este útlimo paso no se justifica llevar a cabo estudios como el presente, o ejercicios de evaluación.

Para el desarrollo del presente trabajo se investigaron los métodos utilizados por la División de Extensión Agrícola del - país, en el cumplimiento de sus actividades, agrupación que corresponde a la clasificación hecha por VALLEJO CHARLES en sus - notas de clase, de la manera siguiente:

A) Métodos de contacto individual.
B) Métodos de contacto con grupos; y,
C) Métodos de contacto con las masas (19).

Tambien para la realización de la investigación, y con base en los conocimientos adquiridos sobre estadística censal y en - los fundamentos expuestos por DI FRANCO & ARCE que hacen notar que "para cumplir con los objetivos de un estudio evaluativo y con el objeto de acumular información conveniente al servicio - que pueda contribuir al conocimiento de esta rama de la educación de la comunidad, es conveniente el uso de cuestionarios - aplicados en forma personal" (7). Se consideró conveniente diseñar y aplicar el cuestionario que aparece en el apéndice número 1, y el cual fue aplicado en forma directa por el personal - seleccionado para su levantamiento. Y consecuentemente con la - colaboración del personal que labora en las oficinas de las agencias de extensión, por considerar que dichas personas mantienen un contacto directo con la población campesina, ya que sus cargos son de carácter permanente según la clasificación hecha por VALLEJO CHARLES, quien clasifica los puestos o cargos en:

A) Servicio de carácter permanente.
B) Servicios Temporales.
C) Servicios eventuales. y,
D) Servicios a medio tiempo (19).

Un informe realizado por el Ing.ALBERTO FRANCO, referente al personal involucrado en materia de extensión, en el área Latinoamericana sobre preparación Profesional del Personal de Extensión, motivó el interés del autor para investigar el personal que labora en la División de Extensión Agrícola. Razón por la cual se incluyó en este trabajo un capítulo dedicado al personal del servicio. "En ese estudio se indica que el 46% del personal ha sido adiestrado en cursos Nacionales, el 10% en cursos cortos Internacionales y el 1% en post-grado. Igualmente se indica que el 37% de los extensionistas no han sido adiestrados y el 7% lo han hecho en Estados Unidos de América" (3). Asimismo en otro estudio realizado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola, se informa que "en el área Centroamericana el número de funcionarios del servicio es insuficiente, tanto en - personal técnico y administrativo, como en profesionales de la Agronomía" (1). No escapando Guatemala a esta insuficiencia de personal se hace necesario analizar y expresar lo expuesto por - DI FRANCO & JONES que indican "que el trabajo de extensión agrícola necesita un conocimiento profundo de las COMUNIDADES, las personas, los problemas, los recursos, las costumbres, las distintas técnicas agropecuarias y la estructura social, haciendo indispensable la participación directa de los profesionales de la agronomía para desempeñar eficientemente las funciones y servir como maestros, instructores y capacitadores del personal - técnico que trabaja y trabajará en el servicio, puesto que sin estos conocimientos es casi imposible desarrollar una máxima - efectividad. Siendo precisa la capacitación técnica del personal (8).

Dos de los problemas de mayor significancia a los que se enfrenta la División de Extensión Agrícola en Guatemala, son:

A) Escasez de estaciones experimentales; y,
B) Situación social y cultural.

A este respecto GERRERO, A.J. hace ver en su trabajo de tesis que las condiciones en que operan las estaciones experimentales originan parte del problema ya que algunas de las prácticas descubiertas y recomendadas no son de aplicabilidad general, por cuanto, la investigación no puede cubrir las diferentes gamas climáticas, de suelos y características de los agricultores. Igualmente indica que el problema cultural se refleja en una forma de costumbre, en el uso de algunos métodos y prácticas que los agricultores desde hace mucho tiempo han venido aplicando sin que a la fecha hayan abandonado esos métodos tradicionales; a este factor se puede agregar el desconocimiento de las prácticas que hacen que el agricultor (campesino) siga aplicando los sistemas antiguos, sintiendo cierta desconfianza por los métodos y procedimientos que se tratan de introducir (9).-

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

De acuerdo con los objetivos del estudio y aplicando los fundamentos filosóficos de extensión que aconsejan estimular en la gente su capacidad de ayudarse a si misma, se determinó la utilización de los instrumentos y técnicas de investigación con el propósito de profundizar el conocimiento de las características culturales, educacionales y laborales de las localidades a investigar, conociendo sus deseos, sus necesidades y sus intereses.-

Para el logro de la información se usaron dos técnicas distintas:

1o.- Observación sistemática de las comunidades estudiadas.

Con el objeto de acumular información básica para el logro de los objetivos del estudio, el autor realizó una observación sistemática de los sitios seleccionados para el desarrollo de las entrevistas.

Las observaciones hechas enel rranscurso de las visitas efectuadas a las oficinas de las agencias, como las resultantes de las reuniones con distintos grupos de agricultores, se anotaron en registros escritos llevados por el autor de este estudio.-

2o.- Metodología de investigación

A) Selección de las muestras.
B) Cuestionario para agricultores autorizado por la Dirección General de Estadística.
C) Entrevistas.
D) Tabulación y presentación de cuadros.

A.- SELECCION DE LA MUESTRA

Con el fín de tener una muestra que cubriera lo mejor posible las localidades y con el objeto de representar más fielmente la realidad de la situación, se determinó el uso del método de la muestra por lista. Mediante este método, se estima el volumen de la muestra necesaria y luego basándose en igualdad numérica referida a cada universo, se selecciona al azar el número de agricultores que deberán entrevistarse en cada uno de los estratos en estudio.-

La determinación de las dos agencias para los efectos de la investigación de ocho estratos (6 comunidades), fue hecho en forma geográfica, o sea que la selección de los estratos fue intencional y limitada por factores de tiempo, dinero y transporte, tomándose en cuenta únicamente las siguientes agencias:

1o.- Agencia del departamento de Chimaltenango; con cinco municipios de trabajo.

2o.- Agencia del parcelamiento "La Máquina", Cuyotenango, Suchitepéquez: con tres sectores de trabajo.

La intención de esta selección fue contar con localidades representativas del altiplano y de la costa sur del país.

En la determinación de la muestra no se consideró el tamaño de las fincas y parcelas, ní la edad de los agricultores, con el propósito de obtener el grado de adopción de prácticas, por parte de los agricultores, en un solo grupo de edad.

Se determinó la muestra con base en el número de agricultores que trabajan con cada agencia. La muestra para el estudio realizado en 1,970 fue constituida por 40 agricultores en total, --- equivalente al 47.61% del universo.

La muestra para cada estrato consistió en diferentes por -- centajes del total de agricultores que trabajan con las agencias, o sea del universo de cada localidad. Esto dio como resultado el cuadro número 1.-

Cuadro No. 1
Muestra para estratos

Estrato	Localidad	Universo	No. de agricultores seleccionados	% del Universo
I	Sector "A" Ls Máquina	6	5	83.33
II	" "B" " "	12	5	41.66
III	" "C" " "	26	5	19.23
IV	Chimaltenango	7	5	71.43
V	El Tejar	6	5	83.33
VI	Parramos	7	5	71.43
VII	San Andrés Itzapa	13	5	38.46
VIII	Zaragoza	7	5	71.43
	T o t a l:	84	40	47.61

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

Se sorteó al azar el número correspondiente al porcentaje-- de agricultores que deberían ser entrevistados en cada locali - - dad, lo cual se hizo en base a la lista total de agricultores que trabajan desde hace más de un año con la agencia respectiva, por- considerar que éstos reúnen ciertas características de estabili-- dad y permanencia, lo que significa obtener un mayor grado de va- lidez de los datos. El sorteo fue hecho por medio de papeletas nu meradas, para cada localidad o estrato, y el personal de la res - pectiva agencia sacó los números correspondientes a los agricultores que serían entrevistados, de acuerdo al porcentaje determina- do para cada estrato.-

Para obviar el posible problema de ausencia de algunos agri cultores, en el momento del empadronamiento, se decidió que en es tos casos se entrevistara al agricultor más cercano, conforme al- listado proporcionado por el agente de la región para tales efec- tos.-

B.- EL CUESTIONARIO

Para el logro de los objetivos, se elaboró un cuestio- nario para agricultores, formulándose veintinueve renglones, que- fueron integrados por noventa y dos preguntas específicas para -- obtener información relacionada con cada una de las áreas bajo in vestigación.-

Metodología

Se decidió explorar las ideas y realizaciones de los- agricultores y trabajadores del campo para obtener información so bre los hechos que pudieran tener efectos negativos o positivos - sobre el éxito del servicio de extensión agrícola.

Para conocer estos hechos se determinó seleccionar- los siguientes campos de estudio:

1o.- Conocimientos y actitudes del agricultor en - relación al proceso de Extensión Agrícola.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

2o.- Conocimiento de los métodos y materiales usados -- por extensión agrícola, sus resultados y aquellos- deseados por los agricultores.

3o.- Factores físicos, culturales, educacionales, eco-- nómicos y sociales que afectan el proceso de exten sión agrícola.

4o.- Participación y deseos de participación en activi- dades propias del servicio de Extensión Agrícola.

Asimismo, fueron establecidas para el presente estudio, las siguientes fases:

1o.- QUE INFORMACION SE NECESITA RECOLECTAR

Se decidió que la información básicamente se referirá a problemas agropecuarios, métodos empleados- por el Servicio, criterio de los agricultores so - bre el servicio, criterio familiar hacia las actividades de Extensión Agrícola y los campos de estudio antes indicados.-

2o.- DE DONDE PROVIENE Y COMO RECOLECTAR ESA INFORMA= CION:

La fuente utilizada para obtener información, fue a través de un documento de encuesta, empadronado en forma personal.

Otra fuente fue el entablar conversaciones con otros agricultores, Agentes de Extensión y con algunos promotores de desarrollo rural de la región; asimismo se entablaron conversaciones con autoridades y personeros de la División de Extensión Agrícola y con Técnicos de otras Instituciones. -- Esto se hizo con el propósito de conocer el pensamiento y actitud de los agricultores; y el documento usado para disponer de una mayor cantidad de material que será posible analizar.-

3o.- REVISION, VERIFICACION Y TABULACION

Después del empadronamiento se procedió a la revi -- sión y verificación de las papeletas, en el propio - campo. Obtenidos los datos se continuó con la tabula ción de los mismos, agrupándolos por estrato.

4o.- ANALISIS E INTERPRETACION DE ESA INFORMACION

La fase final estuvo constituida por el análisis- e interpretación de los datos, mediante un diseño de- tabulación y cuadros para facilitar la obtención com- parativa de los factores comunes y distintivos de las regiones de estudio, representados en forma numérica.

Se decidió utilizar la metodología anteriormente descrita, teniendo en cuanta que determinados esque- mas para recolectar información, varían según la re- gión, y aún, según las comunidades.-

Es necesario hacer hincapié en el hecho de que el instrumento utilizado en esta investigación, fue modi ficado antes de ser usado, como consecuencia de la -- discusión y el intercambio de ideas con mi Asesor, -- personeros de la Dirección General de Estadística y - otros técnicos.

C.- LA ENTREVISTA

Para cumplir con los objetivos del estudio evalu- tivo sobre los métodos de extensión agrícola aplica-- dos en Guatemala y con el objeto de aumular informa - ción concerniente al servicio, que pueda contribuir - al conocimiento de esta rama de la educación de la -- comunidad (O.4), se procedió mediante un cuestiona -- rio, a la realización de las entrevistas; habiéndose- entrenado previamente al personal entrevistador, en - forma verbal y escrita mediante un instructivo para - llenar los formularios.-

Previo al levantamiento de la encuesta, se obtuvo información de los últimos censos de población, realizados en --- 1,964, de los agricultores con quienes trabajan las agencias de las principales características de cada una de las localidades y de otros factores importantes que se involucran en - el proceso de extensión.

Se determinó, para la realización de las entrevistas, la estación seca por considerar que en esa época no se presentaría dificultad de acceso a las fincas y parcelas que serían- visitadas por el equipo de entrevistadores, obviando así, el problema de posibles inundaciones.

Con el propósito de tener un conocimiento más amplio de las distintas características que se presentan en cada uno - de los estratos por investigar, se visitaron las agencias de extensión agrícola de las localidades a efecto de intercam - biar información con el personal y obtener los datos necesarios al estudio. Igualmente los directivos de la División de Extensión Agrícola fueron visitados; como también otras entidades y personas involucradas en el proceso de extensión a - grícola. Asimismo el autor tuvo oportunidad de tener reuniones con distintos grupos de campesinos de las regiones.-

La entrevista se realizó en forma personal con el objeto de obtener información escrita y hablada, sobre las personas para las cuales trabaja extensión agrícola y con el fin- de observar si han habido cambios en el comportamiento de la gente.-

Estas entrevistas fueron hechas en forma directa en - las propias fincas y parcelas, utilizándose el cuestionario- de 12 hojas que aparece en el apéndice número 1; y el Instructivo para el empadronamiento que aparece en el apéndice No.2; siendo empadronadas por el autor, 4 Perito Agrónomos y 2 Promotores de Desarrollo Rural, lo que arrojó un total de 7 en--

trevistadores, quienes manifestaron gran eficiencia en la conducción de las entrevistas, que a juicio del autor se desarrollaron en un ambiente de mutua confianza, lo que facilitó la obtención de la información, se indicó al agricultor, al inicio de la entrevista, el objetivo de ella, su importancia y la ayuda que prestaría al servicio y, por ende, a si mismo. También en el levantamiento de los muestras, colaboraron los 3 agentes de extensión agrícola, fungiendo como guías.

Se entrevistó un total de 40 agricultores, equivalente al 47.61% del universo total.

Cada entrevista formal requirió un promedio de 1 hora con 36 minutos, y, en algunas ocasiones, fueron más largas a causa de comentarios adicionales.

La revisión y verificación de las papeletas se realizó en el propio campo, por parte del autor del estudio y el equipo entrevistador, que recibió del autor el adiestramiento respectivo, en cuanto a:

a) Psicología del cuestionario
b) Sistema de empadronamiento
c) Sectorización, y
d) Revisión y verificación Censal.

La anterior metodología aplicada en las entrevistas, permitió hacer observaciones de mayor precisión, en las comunidades censadas.

Se recorrió un total de 1,093 kilómetros en 7 días que duró el desarrollo de las entrevistas.-

D.- LA TABULACION

Para menejar los datos fue necesario pasarlos del cuestionario a un "recipiente" a efecto de hacerlos más accesibles, diseñando para tal fin, un patrón tabulatorio elebo rado con el objeto de simplificar la presentación de los da--

tos en los cuadros respectivos y efectuar en mejor forma los análisis e interpretaciones, así como comparaciones correspondientes a las muestras estudiadas, objetivizando en mejor forma las conclusiones obtenidas.

En la tabulación de la información colaboraron 2 estudiantes, los que fueron adiestrados e informados por el autor, en lo que se refiere al cuestionario y sistema y manejo de la hoja de trabajo a la que se transcribieron los datos.

Los códigos utilizados fueron los mismos números de las preguntas elaboradas en el cuestionario.-

Se requirió un total de 8 días para terminar el trabajo de tabulación.-

Las técnicas e instrumentos de investigación usadas y descritas, se utilizaron para considerar que de esta manera se lograría un grado de mayor significancia en la evaluación de los métodos utilizados por el servicio de extensión agrícola en Guatemala y por considerar que los agricultores seleccionados por sorteo, pueden tomar decisiones sobre las ventajas y desventajas de los métodos usados por los agentes en la enseñanza de las nuevas técnicas agropecuarias y su aplicación directa al medio, criticando sus alcances y fracasos.-

SELECCION DE LAS AREAS DE ESTUDIO

Toda la proyección de la tesis se basa en un conocimiento del medio y de los hombres. En un análisis de los problemas, del conocimiento de cada una de las áreas bajo investigación de los problemas técnicos, los mercados, la población rural agrícola y todos aquellos factores que intervienen en la producción.

Por esta razón, fueron seleccionadas para el presente estudio, las siguientes comunidades:

1o.- El Departamento de Chimaltenango y, de los municipios que lo conforman; los trabajos se concentraron en:

1.1 - Municipio de Chimaltenango.
1.2 - " " El Tejar
1.3 - " " Parramos
1.4 - " " San Andrés Itzapa
1.5 - " " Zaragoza

2o.- La Zona de Desarrollo Agrario "LA MAQUINA", ubicada en el municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez.-

2.1 - Sector "A"
2.2 - Sector "B"
2.3 - Sector "C"

Metodología empleada

Para la consecución del propósito fue necesario revisar literatura con el objeto de comprobar que no se han hecho estudios similares en las áreas seleccionadas; asimismo fue necesario buscar información con aquellas personas que podríasn estar ejecutando trabajos de Extensión Agrícola y con las que podrían ser influídas con estas actividades.-

Los sitios de estudio fueron seleccionados en base al Número de familia, al trabajo realizado por las Agencias de Extensión Agrícola, a los factores geográficos y topográficos y a la tenencia y uso actual de la tierra que presentaron las áreas, determinadas de acuerdo con los siguientes criterios.-

1o.- Que el personal de Extensión Agrícola hubiera trabajado por lo menos cinco años consecutivos.-

2o.- Que se hubieran desarrollado trabajos con agricultores jóvenes y adultos.-

3o.- Que en una localidad predominaran fincas uniformes, en tamaño y, en otras fincas, no-uniformes.

4o.- Que los agricultores encuestados fueran propieta -- rios, con o sin título, arrendantes, medianeros y - beneficiarios y no beneficiarios de la Reforma Agraria.-

Las localidades se determinaron en base a los siguientes criterios:

A) Vías de comunicación y accesibilidad a las Fincas.-
B) Representatividad de una localidad para la costa Sur del ---- país y otra para el Alti-plano.-
C) Contar con distintas características personales de los Agrí - cultores, diferentes niveles y normas de vida Familiar, cos - tumbres, deseos y anhelos en cada una de las áreas, con condiciones particulares.-

Para cumplir con los objetivos del estudio se dio mayor énfasis a los propietarios que viven en sus Parcelas y Fincas, por considerar que estos Agricultores reunen características de permanencia y estabilidad que tienen ingerencia en la validez de los datos.-

Se empleo la metodología descrita con el objeto de satisfacer el interés del autor, de conocer los cambios operados en dos regiones distintas y considerar todas las transformaciones significativas ocurridas en esas áreas de acción del servicio de exten -- sión agrícola del Ministerio de Agricultura, revisando, verifi-- cando y comprobando resultados y niveles de aceptación mediante datos cuantitativos y cualitativos que demuestren objetivamente los cambios operados, para que al concluir el presente estudio el servicio de extensión Agrícola, las Instituciones Nacionales e - Internacionales, públicas y privadas puedan iniciar en forma coordinada, futuras fases de programación y selección de métodos a -- fin de lograr los objetivos propuestos en la ejecución de sus planes de trabajo.-

Al confrontarse las investigaciones de ocho localidades correspondientes a dos regiones distintas podrán señalarse los elementos - comunes, así como los aspectos distintivos de cada una. De esta - característica del estudio de la comunidad se desprende la importancia que reviste el seleccionar áreas que sean representativas, en alto grado, de la región a que pertenecen.-

MAPA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

DISTRIBUCION DE LAS 8 AREAS DE ESTUDIO .



▲ Localidades investigadas.

Guatemala. Octubre de 1970.

DESCRIPCION DE LAS AREAS EN ESTUDIO

1.- DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA DE DESARROLLO AGRARIO "LA MAQUINA".-

El parcelamiento Agrario "La Máquina", es una zona de desarrollo Agrario que está bajo la tutela del Instituto Nacional de Transformación Agraria. (I.N.T.A.). La máxima autoridad la constituye el Jefe de zona y el segundo nivel jerárquico le corresponde al Administrador del parcelamiento. A-continuación se presentan algunas de sus características y-aspectos más importantes.-

UBICACION GEOGRAFICA:

El parcelamiento "La Máquina" se encuentra ubicada en el Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. A -- una distancia de 185 Kms., de la ciudad Capital al Límite - de entrada.-

Latitud: 14 23'
Longitud: 91 35'

SUPERFICIE:

El parcelamiento cubre un área total de 34.478 Has. 99 As.- 42.00 Cas. distribuyéndose de la siguiente manera:

1º.- Area entregada en parcelas: 27,312 Has. 99 As. 00.09 - Cas., equivalentes al 79.22% del área total. Con un número- de 1,241 parcelas.

2º.- Area entregada en lotificaciones urbanas: 95Has. 00 As 00.00 Cas., equivalente a 0 28%, con un total de 631 lotes- trazados.

3º.- Areas de reserva: 3,448 Has. 00 As. 41.91 Cas., equi-- valente al 10%; y,

4º.- Otras áreas (caminos, núcleos de población, escuelas -- y otras) 3,623 Has. 00 As. 00.00 Cas., equivalentes al 10.50%.

El tamaño de las parcelas varía entre 10 y 62 Hectáreas., siendo el tamaño frecuente, 20 Hectáreas.
Asimismo, el valor de dichas parcelas oscila entre 0.303.oo y -- 0.800.oo Quetzales, con un valor frecuente de Q.600.oo.-

POBLACION ACTUAL:
La población total a 1967, ascendió a 26,784 habitantes, de los-cuales 1,241 son adjudicatarios, con un promedio de 4.8 personas por familia. La población se encuentra clasificada en la siguiente forma:

1.- Población parcelaria: 5,957 habitantes (22.25%)
2.- Población en centros urbanos: 3,029 habitantes (11.30%) y
3.- Población flotante: 17,798 habitantes (66.45%).

LINDEROS:

Norte	Finca Copalchit y el Hato
Sur:	Océano Pacífico y Laguna Verde
Oriente:	Río Icán y Finca el Espino y Camampó.
Occidente:	Río Samalá y Fincas Los Angeles y San Carlos.-

CLIMA:
Según el sistema Thorwaite, corresponde a cálido-húmedo, sin estación fría definida y con invierno seco.-
PRECIPITACION PLUVIAL:
Promedio total anual, 1,822 m.m., encontrándose 40.7 cms., de -- máxima precipitación en junio, y la miníma de 0.6 cms., en enero.
ELEVACION:
Promedio sobre el nivel del mar: 100 Mts.
TEMPERATURA:

Máxima promedio:	33.2 C.
Miníma promedio:	21.8 C.

SUELOS:
La clase agrológica tipo 3 abarca el 95% de la superficie total, predominando los suelos arcillosos, con la capa superior de los primeros 15 cms., franco-arcillosos, lo demás es arcilla.
pH. 5.6 a 6.4
También se encuentran suelos de la clase 1, aunque es en menos porcentaje, predominando los suelos franco-arcillosos desde 0 a 100 cms., de profundidad. pH. 6.6 a 7.0

HIDROGRAFIA Y DRENAJES:

Los principales Ríos son: Icán, Samalá y Sis. Asimismo, en el parcelamiento se observan de 6 a 7 Zanjones.
En la actualidad no se encuentran problemas de salinidad, ni - en el agua, ni en el suelo, sólamente en las áreas cercanas al mar.

TOPOGRAFIA:

Dentro de la clase 4, encontramos desniveles de más de 6%. En la clase 3, topografía ondulada, con un desnivel de 0 - 3%, y la topografía plana se encuentra dentro de la clase 1, con un desnivel del suelo, de 0 - 2%.

USO DEL SUELO:

A continuación se anotan los principales cultivos de la Zona y el promedio de producción.

CULTIVO:	PRODUCCION PROMEDIO:	
Maíz	2,876,102	qq.
Frijol	9,789	qq.
Arroz	3,775	qq.
Ajonjolí	9,572	qq.
Tomate	10,803	qq.
Plátano	50,000	Racimos
Maicillo	7,200	qq.

El promedio de producción se obtuvo de los últimos cinco años.

EXISTENCIA DE COOPERATIVA:

Agrícola	1
Pecuarias	1
De ahorro	1

INSTALACIONES PROPIEDAD DEL I.N.T.A.,

Edificios Administrativos	2
Casas para Empleados	18
Dispensarios	2
Instalaciones eléctricas	2

ESCUELAS EXISTENTES:

Tipo Central	12.

Tipo Satélite	12
Tipo Rancho	9

Hay un total de 1,848 alumnos inscritos, de los cuales el 82.8% asisten regularmente.

INMUEBLES DE LOS PARCELARIOS:

Casas	812
Pozos	615

CREDITOS CONCEDIDOS A PARCELARIOS:

Los créditos están al 28 de Febrero de 1967.

1.- BANCO NACIONAL AGRARIO:
Créditos corrientes Q.69,000.oo, con un saldo al Capital de Q.58,258.30.-

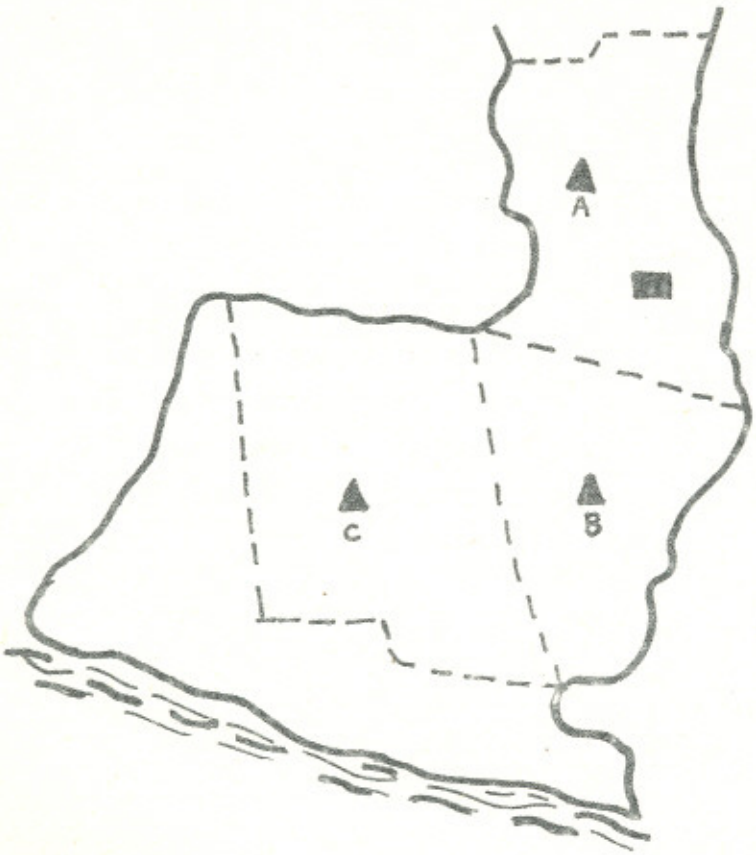
2.- CARTERA S.C.I.C.A.S.,
Créditos de Vivienda, Avío y Refacción: Saldo Capital. Q.267,433.47.-

3.- CARTERA B.I.D.,
Créditos de Avío y Refacción: saldo Capital. Q.183,217.87.-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

POLIGONO DEL PARCELAMIENTO LA MAQUINA

DISTRIBUCION DE 3 LOCALIDADES O ESTRATOS INVESTIGADOS



COMUNIDADES

A La Máquina, sector A
B La Máquina, sector B
C La Máquina, sector C

▲ Localidades estudiadas.
▬ Agencia de Extensión Agrícola.

A.A.

II. DESCRIPCION GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

El área trabajada la constituye el área de acción de la Agencia de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura, Y cubre los siguientes municipios:

1) Chimaltenango
2) El Tejar
3) Parramos
4) Sn.Andrés Itzapa
5) Zaragoza

UBICACION

Chimaltenango se localiza entre la Ruta Nacional No.1, que de la capital conduce a Occidente; los poblados están unidos entre sí y con los vecinos por medio de caminos de herradura y veredas. Asimismo el Departamento cuenta con algunas carreteras asfaltadas.

DISTANCIAS Y EXTENSION MUNICIPAL

	Distancia en Kilometros	Extensión en Km.^{2}
De la capital a Chimaltenango	55	212
" Chimaltenango a El Tejar	5	144
" " " Parramos	8	16
" " " S.A.Itzapa	5	60
" " " Zaragoza	12	56

POBLACION MASCULINA DE LOS MUNICIPIOS INVESTIGADOS

CUADRO 2

MUNICIPIO	T O T A L	URBANA	RURAL
Chimaltenango	7819	4574	3245
El Tejar	1097	870	227
Parramos	1946	1112	834
Sn.Andrés Itzapa	3575	2661	914
Zaragoza	3122	1783	1339

Fuente:
Dirección General de Estadística

VIVIENDA

CUADRO 3

MUNICIPIO	T O T A L	URBANA	RURAL
Chimaltenango	2023	838	1185
El Tejar	411	310	101
Parramos	619	480	139
Sn.Andrés Itzapa	1484	1120	364
Zaragoza	1229	707	522

II Censo de Vivienda, Abril de 1964

COLINDANCIAS DEL MUNICIPIO:

Norte: San Martín Jilotepeque
Este: El Tejar y San Juan Sacatepéquez
Sur: San Andrés Itzapa, Parramos y Pastores
Oeste: Zaragoza, Comalapa y San Martín Jilotepeque

CLIMA DE LA ZONA:

El clima de la zona corresponde a templado

UBICACION GEOGRAFICA:

Latitud: 14º 39' 20"
Longitud: 90º 49' 20"

PRECIPITACION PLUVIAL:

Las estaciones son bien marcadas y las lluvias han alcanzado un promedio de 516.33 milímetros, de Mayo a Octubre.

ELEVACION:

Promedio sobre el nivel del mar: 1,800 Mts.

TEMPERATURA:

Mínima promedio: 14.95ºC.
Máxima promedio: 27.93ºC.

VIENTOS:

En la época lluviosa, en algunos, casos son bastante fuertes, ocasionando pérdidas en las plantaciones, principalmente de maíz.

SUELOS

Existe una gran variedad de suelos: Francos, arcillosos, Franco-areno-arcillosos, Franco-arenosos y algunos arenosos. En la mayoría de los casos son suelos faltos de nutrientes.

HIDROGRAFIA

Todos los municipios poseen varios rios y riachuelos; se citan algunos de importancia.

Chimaltenango: Rio Pixcayá, Guacalate y Chajalgüech.

El Tejar: Guacalate y Zapotillo.

Parramos: Aqueyá y Ramuxat.

Sn.Andrés Itzapa: Parramos y río Negro.

Zaragoza: Pachoj, Coloyá y Yerbabuena

TOPOGRAFIA

La zona en general es plana, aproximadamente en un 75%, y el resto quebrada.

TENENCIA Y USO DE LA TIERRA

Propietarios: 70% de la población
Arrendantes: 30% " " "

El uso de la tierra es agrícola, siendo los cultivos más importantes de la zona, los siguientes:

Maíz, Frijol, Trigo, Papa y Hortalizas.

La ganadería constituye un reglón de muy baja proporción.

SILVICULTURA

Existen pequeñas montañas de carácter comunal en cada lugar las que son denominadas "ASTILLEROS" y su utilizan para la producción de leña.

La zona cuenta con árboles maderables, tales como: Ciprés, Pino, encino, roble y otros, siendo de explotación maderable algunas montañas, en su mayoría pino y ciprés. Existiendo a la vez, una superficie considerable que se encuentra deforestada.

EDUCACION

Población de edad escolar en los 5 municipios.

5,390 masculino y femenino

Población escolar atendida: 4,104

" " no atendida: 1,228

Total escuelas: 27

SALUD

Entre las enfermedades más comunes que causan mortandad, tenemos las del aparato respiratorio, las gastro-intestinales.

Infecto-contagiosas: Sarampión y tos ferina.

Bronquitis, diarreas y otras

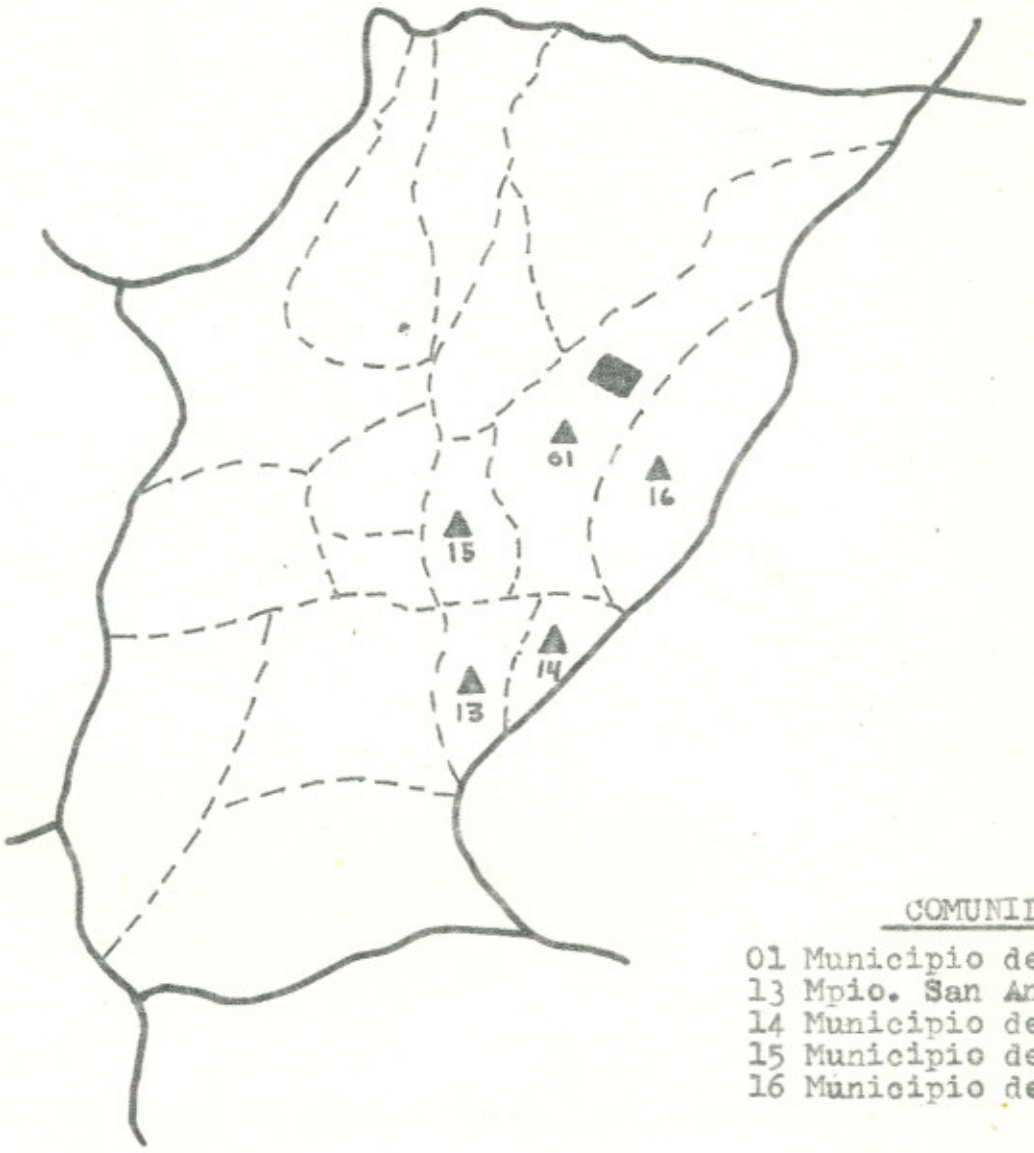
Respecto a la dieta familiar, el consumo de alimentos de origen animal, y el de vegetales verdes y amarillos, es sumamente bajo.

OCUPACION

En general, la principal ocupación de los habitantes del Departamento, es la agricultura, tejidos e hilados y en muy baja proporción, la ganadería.

POLIGONO DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

DISTRIBUCION DE 5 LOCALIDADES O ESTRATOS INVESTIGADOS



COMUNIDADES

01 Municipio de Chimaltenango.
13 Mpio. San Andrés Itzapa.
14 Municipio de Parramos.
15 Municipio de Zaragoza.
16 Municipio de el Tejar.

▲ Localidades estudiadas.
■ Agencia de Extensión Agrícola.

RESEÑA HISTORICA DEL SERVICIO

El autor no pretende hacer una investigación exhaustiva sobre la história del servicio de extensión agrícola en Guatemala, únicamente puntualiza los aspectos que considera de mayor importancia y que permiten formarse un concepto de la evolución que ha experimentado la actual División en favor del mejoramiento de los habitantes del área rural. Así, se pueden considerar como antecedentes evolutivos de dicho servicio, los siguientes:

1 NATURALEZA DE LA DIVISION

El servicio de extensión en Guatemala, está a cargo de la División de Extensión Agrícola, que es una de las dos ramas que integran la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. Esta Dirección General es una institución que depende del Ministerio de Agricultura y que tiene bajo su responsabilidad las actividades de Investigación y Experimentación del país, así como las actividades de extensión.

2 ANTECEDENTES LEGALES DE LA INSTITUCION

La institución fue creada en 1945 bajo el nombre de Instituto Agropecuario Nacional I.A.N., contándose en ese entonces con la colaboración del punto IV. A continuación y en virtud de un convenio bipartito con la I.C.A. de 1954 a 1959 se le denominó IAN-SCIDA. Posteriormente se le denominó nuevamente IAN durante el período comprendido de 1959 a 1964. Por medio del acuerdo gubernativo de fecha 16 de octubre de 1964 se le da el nombre de Dirección General de Investigación y Control Agropecuario. El 10 de agosto de 1966 sale a su publicación un nuevo acuerdo gubernativo, mediante el cual se le organiza como Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, denominación con la que actualmente se le conoce (10).

3 AntECEDENTES LEGALES E HISTORICOS DE LA DIVISION

3.1 Antecedentes Legales

En 1955 y a raíz de un convenio entre el gobierno de Guatemala y el gobierno de los Estados Unidos de América surge con el nombre de División de Extensión y Fomento de la Economía Indígena D.E.F.E.I. nombre con el cual vino funcionando hasta 1969.

En enero de 1970 toma el nombre de División de Extensión Agrícola, como una consecuencia del traslado de su - Departamento de Fomento de la Economía Indígena (D.F.E.I.) al Programa de Desarrollo de la Comunidad de la Presidencia de la República.

3.2 Antecedentes Históricos

Examinando a través de la história las labores de - extensión en Guatemala en favor de la agricultura nacional y en pro del mejoramiento del hombre de campo y su familia, podrá verse fácilmente que desde épocas lejanas y en diferentes formas se han realizado esfuerzos para tratar de capacitar a los agricultores en las actividades que les son - propias. A continuación se indican algunos aspectos históricos del servicio desde 1955 hasta julio de 1970:

La fundación de las primeras tres agencias de extensión, se remota al año de 1955. A partir de esa fecha el número de agencias se fue incrementando hasta llegar a -- 1966, año en el que según un estudio realizado por el comité Interamericano de Desarrollo Agrícola, se reporta un total de 30 agencias, indicando 21 de ellas el hecho de - que unicamente 2 de ellas poseen local propio. Así mismo se reporta un total de 4 zonas de supervisión y un cuerpo compuesto por 11 especialistas; igualmente se observa la existencia de un total de 83 empleados clasificados de la siguiente manera:

Técnicos.	37
Técnico-Administrativo.	8
Administrativos.	31
Agentes de Economía Doméstica.	7
T O T A L.	83

Del personal anotado unicamente 34 tienen título de Perito Agrónomo y 1 grado de B.S. en Educación Agrícola. - Tambien se calculaba para este entonces un faltante de - 151 extensionistas, 15 especialistas y 8 administrativos. (15).

En ese mismo año se reporta la existencia de 102 clubes 4-S con un total de 1919 jóvenes socios; igualmente se informa que 20 agencias indicaron tener un área total de -

influencia de 14,608 kilómetros cuadrados, equivalentes aproximadamente al 11% del territorio nacional, con un promedio de 730.4 kilómetros cuadrados por agencia; tambien se informa que la población total dentro del área de acción de 21 agencias corresponde a 537,224 habitantes, equivalente al 13% de la actual población nacional, en ese tiempo, con un promedio familiar de 5.8, no llegando a cubrir con el personal existente, ni la séptima parte de la población nacional, puesto que cada agencia le correspondía un promedio de 3,242.2 familias, del cual eran atendidas unicamente 498.4 familias por agencia.

En el mismo estudio realizado por el C.I.D.A. se indica que en el año de 1966 unicamente 5 agencias se encuentran ubicadas dentro de perímetros territoriales que cuentan con estaciones experimentales de la División de Investigación Agrícola y 10 reportan mantener relaciones con los centros de experimentación, las que se concretan principalmente a obtener datos sobres variedades mejoradas, solución de consultas y obtención de información que resulta de los experimentos.

En 1968 la División contaba con un total de 199 empleados distribuidos en la sifuiente forma:

Departamento de Fomento de la Economía Indigena: 77

Departamento de Agencias de Extensión Agrícola: 110

Departamento de Organizaciones Agropecuarias: 8

Jefatura de la División: 4

Este personal se encontraba clasificado de la siguiente manera:

Directivos.	4
Administrativos.	51
Profesionales.	2
Técnicos.	92
Operarios.	50
T O T A L...	199

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

En el año de 1969 y todavía bajo el nombre de División de Extensión y Fomento de la Economía Indígena, el servicio tenía 39 agencias de extensión agrícola, de las cuales 8 tenían, en forma adscrita, agentes de economía doméstica; 14 agencias del Departamento de Fomento de la Economía Indígena y 4 centros de formación, dedicados a impartir enseñanzas sobre alfarería, artesanía, tejeduría, carpintería y agricultura.

El Presupuesto

Durante el período comprendido de 1963 a 1969 la División ha tenido un presupuesto promedio de Q.300,000.00 equivalente al 5% del presupuesto del Ministerio de Agricultura. Presupuesto que se ha distribuido de la siguiente manera:

Sueldos.	70%
Gastos para funcionamiento.	25%
Gastos para equipo.	5%
Total.	100%

En enero de 1970 el Departamento de Fomento de la Economía Indígena pasó a formar parte del programa de Desarrollo de la Comunidad, quedando el servicio unicamente con el nombre de División de Extensión Agrícola. La situación actual de la División se puede reducir a lo siguiente:

a) El personal con que actualmente cuenta la División hace un total de 125 empleados clasificados en: 67 técnicos, 51 administrativos y 7 técnicos-administrativos.

b) La preparación académica del personal corresponde a un número de 54 peritos agrónomos y 8 maestras de Educación para el Hogar.

c) Número de agencias de extensión agrícola: 40

d) Número de zonas de supervisión: 5

e) El presupuesto actual corresponde a Q.320,278.00 y es equivalente al 5% del presupuesto del Ministerio de Agricultura.

f) La actual estructura de la División aparece en el organigrama que se presenta a continuación.

El trabajo de la División de Extensión Agrícola se basa en la filosofía, principios y objetivos generales de extensión. Siendo su principal objetivo el de capacitar a la población rural a fin de lograr cambios que tiendan a la superación económica y social de la familia campesina, mediante la enseñanza de las técnicas y prácticas agropecuarias que necesita la población rural para su mejoramiento de vida.

Para el logro de estos objetivos los agentes de extensión agrícola, conjuntamente con los especialistas preparan el programa de carácter local. El conjunto de estos programas sirve de base para el director de la División y los supervisores elaboren el programa de nivel nacional.

Para la consecución de los propósitos, la División utiliza básicamente métodos como: visitas domiciliarias, reuniones, demostración de métodos, demostración de resultados, cursillos de adiestramiento y algunos programas de radio.

La División de extensión agrícola mantiene relaciones con otras instituciones estatales, privadas e internacionales, las que se mantienen sin suscripción de contratos o convenios, excepto con la Agencia Internacional para el Desarrollo A.I.D. - en el caso de las escuelas agrícolas móviles, paras las que - aporta la cantidad de Q.10,000.oo en equipo.

Al contemplar los hechos y las labores de esta naturaleza que oficialmente se han realizado en Guatemala, se observará - que en algunas ocasiones han guardado cierta relación, directa o indirecta, con las finalidades perseguidas.

P E R S O N A L

ADMINISTRACION DE PERSONAL

La administración de personal comprende la selección, capacitación, supervisión y evaluación del elemento humano, a fín de lograr que su actuación coadyuve al cumplimiento de sus finalidadades y propósitos.

Su objetivo consiste en garantizar el eficaz cumplimiento de las funciones que se contemplan dentro de la organización del programa y, en un mejor aprovechamiento de los recursos humanos que participan en el Servicio de Extensión Agrícola.

Necesitando el trabajo de extensión agrícola un conocimiento profundo de la comunidad, las personas, los problemas, los recursos las costumbres, las distintas técnicas agropecuarias y la estructura social, se hace necesaria la participación directa de los profesionales de la Agronomía, para desempesar eficientemente las funciones y, servir como Maestros, Instructores y capacitadores del personal técnico que trabaja y trabajará en el Servicio; puesto que sin estos conocimientos es casi imposible desarrollar una máxima efectividad siendo precisa la capacitación técnica del personal (85).

Actualmente la División de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura, cuenta con el siguiente personal:

Personal Técnico	Título	Personal Admtvo.	Titulo
DIVISION			
+1 Jefe	P. Agr.	1 Oficinista	P.C.
+1 Sub-Jefe	" "	4 Oficinistas	3Srios.
Departamento de Agencias de Extensión Agrícola			
+5 Supervisores de Agencias	P. Agr.		
39 Agentes de Extensión	" "	39 Oficinistas	1Srios.
Departamento de Organización Agropecuarias			
1 Jefe	P. Agr.	1 Oficinista	1Sria.
3 Especialistas	" "		
3 Auditores	P.C.		

Sección de Información Agrícola

1	Editor I	Prof.	2 Oficinistas	Srias.
1	Ilustrador II	Dibujante	1 Chofer	--
1	Fotógrafo II	Fotógrafo		
2	Operadores de Equipo			
2	Operadores Máquina Reproductora.			

Sección de Clubes 4-S

1	Supervisor Nacional	P. Agr.	1 Oficinista	Srias.

Sección de Especialistas

3	Especialistas	P. Agr.

Sección de Economía Doméstica

8	Agentes de Economía Doméstica.	M.E.H.++

Sección Escuelas Móviles de Capacitación Agrícola

2	Coordinadores	P. Agr.	2 Oficinistas	Srios.

\+ Personal Técnico y Administrativo

++ M.E.H. Maestras, Especializadas en Educación para el Hogar.

Fuente:
Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola.

PREPARACION ACADEMICA

En la actualidad el personal titulado, en porcentaje es el siguiente:

El 0% De Ingeniero Agrónomo
" 0% " Magister Agriculture
" 0% " B.S. en Ciencias Agrícolas
" 0% " M.S. " " "
" 44.8% Peritos Agrónomos.

FASES PARA LA ADMINISTRACION DE PERSONAL

La primera fase corresponde a la Selección de Personal que trabajará en los programas, siendo un factor importante dentro de la selèección, el "RECLUTAMIENTO". Puesto que todos nos formamos juicios acerca de la capacidad del Agente de Extensión Agrícola y a menudo basamos esos juicios en una imagen del Servicio, que está muy alejada de la realidad, tambien usamos esa imagen cuando nos decimos unos a otros a quien debemos seleccionar para el trabajo. Pero resulta arriesgado valorar a un hombre que ocupa un puesto o elegirlo para él, basámdose en premisas falsas sobre la naturaleza de su cargo, cuando el cargo es la Agencia de Extensión Agrícola, el riesgo se torna excesivo. En consecuencia, la fase de selección supone una serie de mecanismos y procedimientos dirigidos a la obtención de personal capacitado.

Después de la selección, entramos en la fase de "ADIESTRAMIENTO" o capacitación del personal. El objetivo principal de esta fase, es dar al personal conocimientos y habilidades que le permitan trabajar eficientemente; otro objetivo es la capacitación técnica de los profesionales en la preparación y ejecución de proyectos.

En el caso de Guatemala, el 92% de los agentes y demás personal técnico, ha recibido adiestramiento mediante cursos, reuniones, conferencias y otras actividades preparadas por la División de Extensión Agrícola.

El 17.2% Ha recibido cursos nacionales
El 6.4% " " cursos en el extranjero y
El 76.4% sin adiestramiento Nacional, ni Internacional (se excluye el impartido por la propia División).

CLASIFICACION DEL ADIESTRAMIENTO

1o. En pre-servicio: se da en las aulas, ya sea Universitarias, Escuelas Técnicas o de nivel medio.

2o. Inductivo: El adiestramiento que se dá al personal recien nombrado para que se familiarice con el servicio (colocarlo en el campo con un agente por un período determinado).

3o. En Servicio: Este se debe dar a empleados nuevos como antiguos. Debe darse en forma periódica y pueden ser a base de reuniones, mesas redondas, conferencias, seminarios y otros.

4o. De especialidad: se da para obtener un título de pos-graduado.

La tercera fase es la SUPERVISION DEL PERSONAL. Esta etapa regulará la buena marcha del personal mediante la relación directa con los Agentes a manera de poder adiestrarlos y orientarlos de acuerdo con los profesionales especialistas en la tarea de escoger y utilizar los mejores métodos de trabajo, de medir el progreso de los objetivos y logros alcanzados, y, de coordinar los programas locales.

La EVALUACION, constituye la última fase contemplada dentro de la administración de personal y, representa el análisis del trabajo realizado por el personal.

Para esta evaluación existen una serie de principios que sirven de guía, entre éstos podemos citar:

1o. Sólo se puede evaluar al personal identificado individualmente, en relación con una tarea determinada. Las de grupo dan resultados vagos y las conclusiones pueden llevar a errores.

2o. Debe estar fundamentalmente referida a sus posibilidades de aporte para el programa. Para prever futuros aportes y no para juzgar a la persona evaluada

3o. Debe de utilizar métodos, formularios, procedimientos y técnicas uniformemente elaboradas para todas las personas con iguales responsabilidades.

4o. Completar la evaluación con referencias personales de Jefes y colaboradores de cada persona evaluada.

RECURSOS DE EVALUACION

Aparte de las encuestas, entrevistas, formularios y fichas acumulativas, se pueden considerar las siguientes fuentes para evaluar al personal:

1o. Informes de trabajo del personal.

2o. Informes de los Supervisores sobre el personal y las obras realizadas.

3o. Indirectamente, las propias actitudes y aptitudes de la población sujeta a la influencia de la persona evaluada.

4o. Las publicaciones y material creado o elaborado por la persona evaluada.

5o. Los resultados de los procesos de capacitación a que sean

sometidos los empleados (con base a las observaciones y calificaciones hechas por los capacitadores).

6o. La confrontación de la veracidad de los informes presentados por el sujeto (a cargo del personal de supervisión).

LOS AGENTES

Los Agentes visitados por el autor están conscientes de sus necesidades referente al mejoramiento de su preparación en el campo de la Extensión, con un ordenamiento adecuado de los temas que les interesaría recibir en cursos cortos y largos, asignándole la más alta prioridad a:

a) Organización Rural
b) Evaluación en el trabajo de extensión
c) Asignaturas de tipo agropecuario, y
d) Métodos de extensión Agrícola.

Asimismo, están conscientes en cuanto a que la programación de extensión, debe demandar la participación de las familias rurales, si se espera que tenga éxito.

CLASIFICACION DE PUESTOS

El principio sobre el cual trabaja cualquier sistema de clasificación de puestos, es el que "A IGUAL TRABAJO,IGUAL SALARIO".

Los puestos pueden clasificarse asi:

1o. Servicios de carácter permanente. Comprende todos los empleados de carácter contínuo y que se realiza por tiempo completo. Ejem.: Agentes de Extensión.

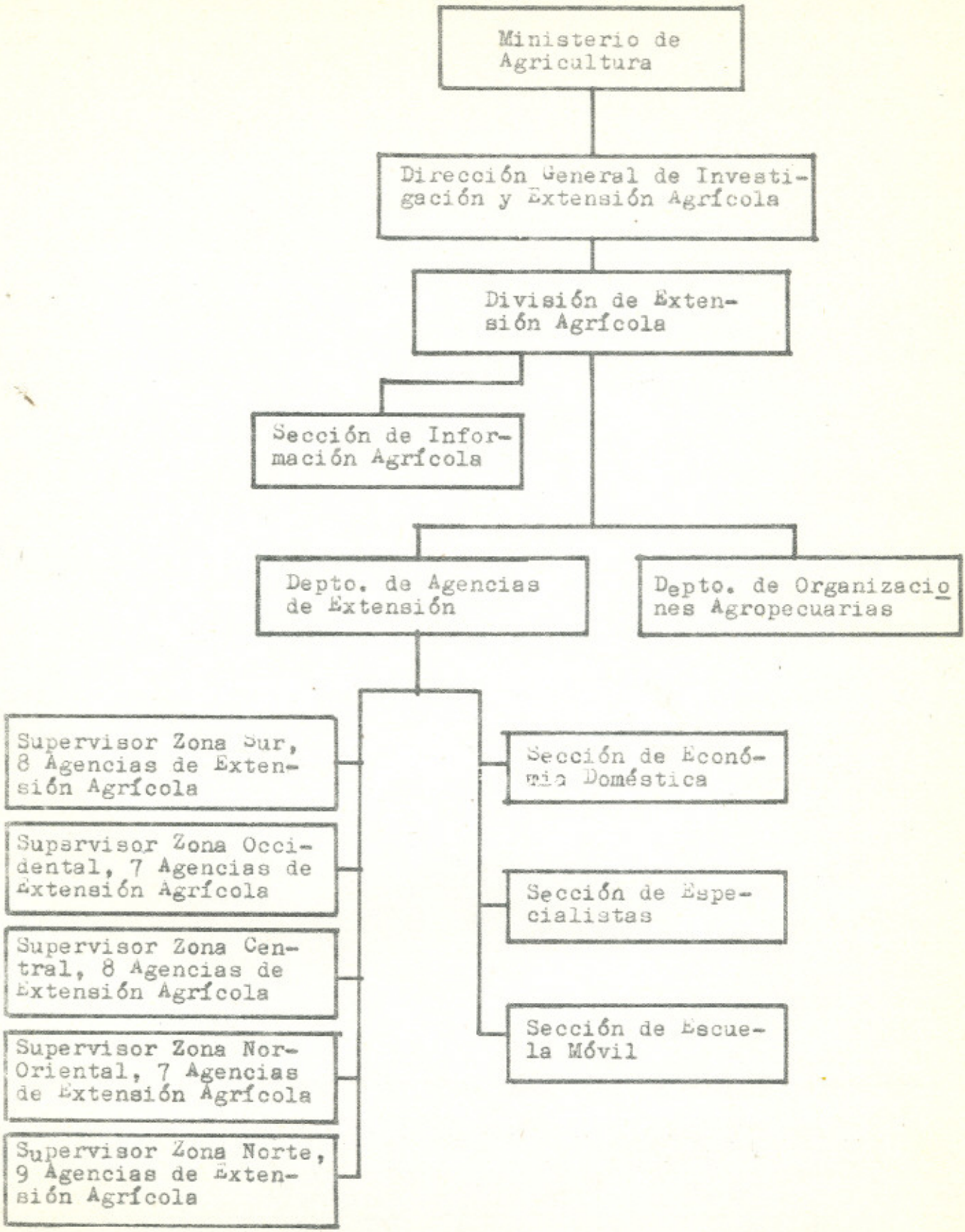
2o. Servicios temporales. Comprende las labores que hayan de efectuarse en un período de tiempo prefijado. Ej: Un especialista de suelos, para levantar un mapa de suelos de una zona.

3o. Servicios eventuales. Estos son creados en casos de emergencia y se establecen para períodos muy cortos. Ej: una secretaria(o) adicional.

4o. Servicios a medio tiempo. Comprende todos aquellos servicios que se prestan por unas horas. Ej: un Asesor, un Tenedor de Libros. (19)

En la selección del personal que ocupará los distintos puestos debe evitarse, en cierta medida, la influencia política, social y plutocrática que caracteriza a nuestro sistema administrativo.

ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE EXTENSION AGRICOLA



EVALUACION; EXTENSION AGRICOLA Y SUS METODOS

I.- EVALUACION.

La palabra inglesa "Evaluation" significa "apreciar cuidadosamente"; se deriva de las palabra latina "valeo", o sea "valorar". En nuestra lengua castellana "Evaluación" es sinónimo de "Valorización", "Valoración" y "Valuación" todas estas palabras indican el resultado de estimar el grado de valor o calidad de una cosa. Para el extensionista indica el resultado de determinar el valor de sus realizaciones. ¿Alcanzó los resultados que esperaba, Utilizó los métodos y medios más eficaces para obtener esos resultados ¿Cómo puede mejorar su trabajo a fin de realizar más con el mismo esfuerzo? (5).

El propósito de la evaluación es tratar de reducir nuestro grado de error al tomar decisiones y proporcionar una base objetiva para derivar conclusiones y juicios solidos.-

La evaluación es algo que estamos realizando diariamente. Al terminar de comer inmediatamente evaluanos la comida. Pensamos o decimos que estaba buena o mala y evaluamos los resultados considerando qué fue lo que hizo mala o buena a la comida. La carne podría haber estado mejor asada, a la ensalada le faltó sal, las tortillas estaban calientes.

Cuando leemos una revista, mostramos una reacción hacia ella. Fue interesante el contenido y por tanto la recomendamos, si no fue interesante o poco interesante, posiblemente ni siquiera terminamos de leerla. De esta manera estamos constantemente evaluando. Ya sea una obra teatral, una película, una reunión y una serie de hechos y astividades y cosas; porque se ha hecho uso de la observación y se conocen todos algunos de los hechos fundamentales y, por tanto nuestros juicios y conclusiones están fundamentadas en los hechos que tenemos a la mano; sin embargo, no conocemos en forma concreta suficientes hechos y a menudo, aún conociéndolos no seguimos buenas reglas de evaluación que nos permi-

tan derivar juicios y conclusiones adecuadas. Ayudar a conseguirlos es el propósito de la evaluación, considerando - que en toda evaluación existe un grado de error y que el- grado de "error tolerable" depende del propósito o del uso que se le vaya a dar a la medición o a la evaluación.

Durante los últimos 63 años la evaluación de las actividades de extensión es una aplicación moderna del método científico, en la que los diferentes grados de rigurosidad dependen de las condiciones prácticas y de la utilidad que demuestren los resultados. La importancia de los objetivos de la enseñanza y la evaluación de extensión está -- sintetizada en la siguiente frase: "La evaluación de enseñanza de extensión sólo puede realizarse en término de los objetivos de la enseñanza". Un estudio de la eficacia educativa del trabajo de extensión, o de cualquiera de sus -- partes, puede realizarse únicamente cuando los objetivos - de la enseñanza sean claros y observables. (25) p.- 59.

II. EXTENSION AGRICOLA.

Extensión Agrícola es un sistema educativo creado - para impartir conocimientos a la población rural, asistiendo, capacitando y enseñando al campesino a apreciar y a -- adoptar los adelantos agrícolas a fin de obtener una mayor producción y, por ende, elevar su economía y mejorar su nivel de vida, formándole un espíritu de satisfacción por su trabajo.

Extensión agrícola actúa como un sistema educativo - informal, sistemático y con una metodología determinada -- que se basa en las leyes fundamentales de la enseñanza y - el aprendizaje. También considera al hombre con capacidad- para valerse asimismo, estimula y despierta el interés de- las personas para que por iniciativa propia realicen actividades agropecuarias que les permitan alcanzar niveles superiores de bienestar y por tanto se pueda llegar a obtener el más alto desarrollo de nuestro medio rural.

En extensión agrícola; el agente debe de saber: cómo vive la gente, cómo piensa, cómo actúa, que tiene, qué desea y qué es capaz de comprender. Con el objeto de poder --

aplicar una metodología que se ajuste a las condiciones económico sociales, que respete la dignidad y el valor de la - familia campesina y, en general, que se ajuste al medio rural a fin de conseguir el mayor grado de participación activa y, con el propósito de que a través de ella sea posible- impartir técnicas, prácticas y recomendaciones agropecua -- rias dentro de costumbres prevalentes.

III. METODOS DE ENSEÑANZA EN EXTENSION AGRICOLA.

A continuación se presentan los métodos utilizados en extensión agrícola, en el desarrollo de sus actividades, indicando algunas de las ventajas y desventajas de cada uno:

1.- Métodos de Contacto Individual.

1.1.- Visitas a los agricultores.
Ventajas: permiten conocer las condiciones del a- gricultor y de la finca. Crea confianza en el a - gricultor y permite conocer su forma de pensar.-- Es posible seleccionar líderes.
Desventajas: es un método costoso, llega a un re- sucido sector de la población rural. Puede produ- cir celos o envidias por parte de vecinos no visitados. Genera tendencias por parte del agente, a- repetir visitas a los agricultores más progresistas, ignorando a otros.

1.2.- Consultas en la oficina de Extensión.
Ventajas: el agente utiliza poco tiempo. El costo es mínimo.
Desventajas: se hace necesario un secretario permanente. Puede no ser bien explicado el problema- y por tanto no estar de acuerdo con la realidad.

1.3.- Consultas telefónicas al agente: es de poca significación en América Latina por el deficiente servicio telefónico.

1.4.- Cartas al Agente: de poca significancia en nues - tro medio, por el alto grado de analfabetismo.

2o.- Métodos de Contrato con Grupos:

2.1.- Demostración de métodos.

Ventajas: se enseñan nuevas prácticas a un gran número de agricultores simultáneamente. Las personas pueden ver, oir, preguntar y participar en práctica. Es un método barato. Es útil para adiestrar líderes. Si se hace bien, crea confianza y puede ser repetida por demostradores.- El agente llega a más personas y posee un gran material para publicidad.

Desventajas: A veces algunos asistentes no pueden ver ni oir lo que se hace. Su realización a veces se limita por la época del año. Demanda tiempo para su planeamiento y realización. Requiere un demostrador hábil.

2.2.- Demostración de resultados.

2.2.1.- Simple (testigo y demostración con semillas mejorada).

2.2.2.- Doble (testigo y demostración con semilla mejorada y fertilizantes).

2.2.3.- Múltiple (testigo y demostración con semilla mejorada, fertilizantes, herbicidas y fungicidas).

Ventajas: De confianza al agente de que la recomendación es buena y puede aplicarse en la localidad. Introduce algo nuevo. Se puede trabajar con grupos que no han tenido contacto con el agente o que desconfían del servicio. El material obtenido sirve para futuras reuniones, conferencias, mesas, redondas y otras. Crea o aumenta la confianza en el servicio.

Desventajas: es un método caro, necesita mucho tiempo del agente. Es difícil encontrar buenos cooperadores.-

A veces se pierde parcial o totalmente -- por factores fuera de control.

2.2.4.- Excursiones.

2.2.5.- Días de campo.

2.2.6.- Reuniones en general: conferencias, panel, debates, mesas redondas, y otras.

Ventajas: de las reuniones; alcanzan un - gran número de personas. Se adaptan a casi todo tipo de cuestiones. Establecen -- contactos sociales. Presentan buenas perspectivas de publicidad.

Desventajas: la variedad de niveles e intereses de las personas dificulta a veces, llegar a conclusiones específicas. El local a menudo es inadecuado. A veces el -- objetivo es olvidado por el placer de reunirse.-

Los métodos de contacto con grupos - a veces presentan la ventaja o desventaja de utilizar u obtener medios audiovisua - les.-

3o.- Metodos de Contacto con las Masas.

3.1.- Publicaciones: boletines, folletos, circulares

3.2.- Artículos de prensa.

3.3.- Exhibiciones.

3.4.- Radio.

3.5.- Televisión.

Ventajas: el aprendizaje es más fácil y rápido, si se sabe leer y escribir. El material escrito se puede hacer con letras grandes y con dibujos. Son de utilidad para auditorios analfabetos. Ayudan a retener lo aprendido. Hacen la enseñanza más atractiva y dinámica.-

Desventajas: son métodos caros. Existe deficiencia del servicio de radio y television y, la pobla -- ción rural, en la mayoría de veces, no cuenta con- estos medios. La población rural en su mayoría es- analfabeta. Deficiencia del servicio de la prensa- escrita que no llega a la mayoría de los poblados- en el campo. A veces se dificulta la obtención de- películas que interesen a la población con que se- trabaja. (19.)

EVALUACION EN EL TRABAJO DE EXTENSION AGRICOLA

A través de conferencias seminarios y reuniones sobre extensión agrícola realizadas en la América Latina, se ha hecho evidente una demanda creciente con mayor respaldo hacia el desarrollo de programas de extensión Agrícola, constituyendo la evaluación, parte fundamental de su proseso.-

Hace mucho tiempo que el servicio de extensión agrícola existe en Guatemala y es suficiente para desarrollar tendencias, métodos y programas eficientes, por lo que se considera conveniente de terminar la efectividad de esos programas, sus métodos y sus procedimientos a efecto de observar si se hace necesario un cambio de dirección y estructuración de sus sistemas que determinan la cresiente necesidad de estudios analíticos de los procesos comprendidos en el desarrollo rural.-

Si bien la programación correctamente hecha es la base -- para construir un servicio de estensión agrícola, la evaluación es el soporte de su estructura y continuada utilidad. La situación cambia por causas ajenas e internas al servicio. Es preciso entonces, en forma periódica, evaluar objetivamente la situación del servicio, la estructura, la dirección y el impacto producido, para medir las diferencias entre un año y otro. Sin este cuidadoso examen de lo que se hizo o no se hizo, el programa --- queda sumido en un círculo de confusión y estancamiento por no conocer el camino.-

El prósito principal de la evaluación de los métodos de extensión agrícola es el de juzgar la eficacia de los mismos. Pero además puede revelar ciertos hechos que podrían ser de mucha utilidad en los programas.-

Los siguientes puntos deben considerarse antes de evaluar los resultados:

a) Qué es lo que se va a evaluar, cuáles son los cambios que se esperan en cuanto a conocimientos, actitudes,- aplicación de métodos en la enseñanza, habilidades, - intereses o necesidades.

b) Quién se espera que haga estos cambios.

c) Qué evidencia existe de que se hicieron los cambios.

Cualquier método que el agente de extensión agrícola -- emplee en el desarrollo de sus actividades debe de ser cuidadosamente evaluado. Esta evaluación debe de comprender tres fases necesarias:

a) Evaluar lo que se hizo antes de la actividad o programa; si los objetivos y propósitos fueron apropiados.

b) Determinar si la gente quedó satisfecha, si el lugar - fué adecuado, si se tiene que repetir la actividad y - las razones para hacerlo, como también las condiciones con que se cuenta.

c) Después de la actividad el agente o el demostrador deberá preguntarse, asimismo, si tuvo o no tuvo éxito en su trabajo y, qué es lo que estaba bien o mal, la preparación o la realización del programa o actividad. -- Igualmente deberá preguntarse, si la práctica es apropiada para la comunidad.

La evaluación de los métodos aplicados en las actividades de extensión agrícola es de utilidad para lo siguiente:

a) Descubre el progreso que se ha alcanzado en el trabajo.

b) Permite hacer los ajustes que sean necesarios en el trabajo.

c) Proporciona al agente satisfacción y seguridad en su -- trabajo.-

d) Proporciona al Gobierno y al público una información -- segura y exacta.-

e) Mide el grado de efectividad de los métodos utilizado - en el trabajo.-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

Siendo el tema del estudio el poder evaluativo de los métodos de extensión agrícola aplicados en Guatemala y sus diferentes técnicas y prosedimientos es conveniente hacer hincapié en el hecho de que la evaluación en extensión agrícola debe constituir un proceso contínuo a efecto de medir la eficacia de susesfuerzos. Debiéndose hacer despues de terminado el programa o la actividad y aún entonces, todos los resultados quizás no sean evidentes y posiblemente se seguirán años para cámbiar prácticas establecidas. Razón por la cual debe de hacerse a nivel general, cada periodo determinado.

Para efectuar este tipo de evaluación hay que seguir ciertas reglas y procedimientos y aplicar técnicas especiales. La investigación científica es el grado más alto de este proceso formal; por lo tanto es necesario que el agente de extensión agrícola comprenda el proceso y pueda desarrollar algunas técnicas especiales.-

Elementos principales que se relacionan con el procedimiento que se ha de seguir en la evaluación:

1o.- Determinación de lo que se va a evaluar; o determinación de los objetivos:
Aprendieron los agricultores a usar fertilizantes, a reducír o aumentar sus distancias de siembra, o sea expresarse en términos de los cambios que se esperan obtener en la gente.

2o.- Determinación de quién puede suministrar los datos o fuentes de evidencia:
Solo las personas que han estado expuestas a los esfuerzos del agente y su enseñanza pueden dar esta información. Mediante una selección de las personas que han participado en cada caso.

3o.- Determinación de dónde pueden obtenerse los datos o muestras representativa:
La muestra al azar es la técnica usada en la selección de una muestra representativa, puesto que cada agricultor tiene la misma oportunidad de ser elegido en forma imparcial.-

4o.- Determinación de cómo pueden obtenerse los datos o Métodología:
Debemos decidir sobre los métodos que emplearemos para obtener la información. Hay tres medios:
a) Por lo que observemos. b) Por lo que no dicen (personas directamente interesadas; y c) Por lo que no dicen personas a --- quienes no les concierne directamente.-

Para determinar los cambios en las prácticas o actitudes de la gente como resultado del trabajo del Agente, podemos observar los cambios y registrarlos, o podemos obtenerlos por medio de una entrevista personal o pedir que llenen los cuestionarios.

No sólo es necesario establecer quién puede suministrar la información, también hay que determinar, quien puede obtenerla. No todas las personas pueden hacer preguntas diplomáticas o conducir una entrevista. No siempre conviene que el agente haga esta parte del trabajo, pero deberá desarrollarse un cuidadoso planeamiento, preparación y adiestramiento del personal que recogerá los datos.-

5o.- Determinación de cómo pueden obtenerse datos verídicos o eleboración de preguntas confiables; se puede decir que en este campo es necesario tener experiencia profesional. No es fácil elaborar preguntas y afirmaciones que sean claras y libres de prejuicios, que no confundan al agricultor o que influyan en las respuestas dadas.-
El mejor método para elaborar un cuestionario es obtener asesoría de especialistas en este campo, y orientación profesional. Es conveniente hacer [illegible] pruebas preliminares a efecto de comprobar si las preguntas logran obtener la información que lo motivó, para tener una idea del tiempo empleado por entrevista.

6o.- Determinación de cómo deben analizarse los resultados o formulación de resultados:
El tiempo, dinero y trabajo invertidos en la evaluación de extensión agrícola sólo se justifican si hacemos buen uso de la información obtenida. De manera --

que los datos recogidos deben ser clasificados, revisados, verificados y tabulados para que el análidis seaapropiado y no se fracase en el uso correcto. El trabajo se facilita si los datos pueden ser convertidos enporcentajes y promedios. El tipo de preguntas "SI" o - "NO", las que se tachan o las que se contestan con una "X" o una marca, son más fáciles de tabular y simplifican el esfuerzo del entrevistado al contestar.

Es importante que el hacer el resumen, se proceda en forma honrada y que la presentación de los datos se adhieran a los hechos de la información y, que las interpretaciones u opinio - nes personales se declaren y expliquen con claridad.-

Propósitos de la evaluación de los métodos de extensión - agrícola:

Este tipo de evaluación debe ser expresada en términos de cambios operados en la conducta o comportamiento de la pobla -- ción rural y debe tener lugar en el mismo nivel de objetivo --- (fundamental, general o específico).-

Se puede saber si el método utilizado en la labor del ---- agente de extensión agrícola es efectivo y si ha sido bien aplicado, de acuerdo a las siguientes bases:

a) Validez:
Determinará si el método utilizado es apropiado a la - situación ¿ Mide el método lo que usted cree estar midiendo.?

b) Seguridad:
¿Es la muestra del tamaño e importancia como para permitirnos extraer conclusiones útiles? ¿Es real y verdadera?

c) Objetividad:
La prueba es objetiva sólo cuando sus resultados soninfluenciados exclusivamente por las diferencias quepudieran existir, ya en las personas que intervendrán en ella o en aquellas que los han de interpretar ¿Están las preguntas expresadas en forma clara y concisa?

d) Muestreo:

La calidad y seguridad de un estudio evaluativo en extensión Agrícola depende, en gran parte, de la selección de las muestras (por lista, por área o por grupos) utilizadas. Cualquier técnica podrá conciderarse segura y aceptable si es capaz de arrojar resultados que representen más fielmente la realidad de la situación.

La evalución en el trabajo de extensión agricola puede tener lugar en las tres siguientes etapas:

1o.- En el punto de partida, midiendo o evaluando la situación existente antes de comenzar la actividad.

2o.- Cuando los hechos se han iniciado, midiendo o evaluando los progresos alxanzados.

3o.- Al final midiendo o evaluando la situación y determinando si se lograron los objetivos propuestos y en -- que grado.

Resumen de los pasos que deben seguirse en un estudio de - evaluación en el trabajo de extensión agrícola.

1o.- Determinar la necesidad de hacer el estudio y la aplicación que se le dará.

2o.- Reunirse con las personas que participarán en el plan

3o.- Decidir que información se desea obtener del estudio.

4o.- Preparar los formularios y ensayarlos preliminarmente

5o.- Determinar de qué población se piensa recoger los datos y el sistema de muestreo.

6o.- Determinar quién recojerá la información.

7o.- Adiestrar al personal.

8o.- Empadronamiento.

9o.- Hacer diariamente la revisión editorial de los formularios.

10.-- Analizar y organizar los datos para responder a las - principales preguntas del estudio.-

11.- Preparar un informe que explique la necesidad del estudio y las principales preguntas.

12.- Tomar decisiones con base en los resultados del estudio.

Una vez que los resultados hayan sido determinados, deberá sacarse provecho de ellos. Sin este último paso, no se justifica llevar a cabo estudios o ejercicios de evaluación. Sería injusto tanto para el agricultor como para el agente de extensión agrícola.-

Siendo que el proceso educativo de extensión agrícola tiende a producir cambios deseables en la población rural, entonces el agente de extensión agrícola y las autoridades de la División deben saber con certeza si tales objetivos educativos van siendo conseguidos. Estadísticas e informes podrán dar al extensionista una idea de las actividades desarrolladas. Pero ellas, simplemente, no constituirán evidencias de los cambios propiciados y logrados entre los pobladores del área rural. Con la evalución del trabajo de extensión agrícola es posible conocer, comprender y apreciar los méritos relativos o deficiencias de situaciones, personas, actividades, programas, procedimientos y métodos utilizados en el proceso de extensión agrícola a fin de determinar el grado de progreso alcanzado por un programa o actividad y el de-efectividad para alcanzar el objetivo fijado.-

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUCION

HIPOTESIS PLANTEADAS

1.- La evaluación es una parte esencial del plan de extensión agrícola y contribuye al éxito de su ejecución.

2.- Existe una relación entre la educación de los agricultores y la adopción de las prácticas mejoradas.

3.- Existe una relación entre la confianza en determinados medios y métodos, para el cambio propuesto, y la aceptación o rechazo de las técnicas enseñadas.

4.- El grado de integración familiar al trabajo de extensión agrícola, está direc-tamente relacionado con la adopción de prácticas mejoradas.

OBSERVACIONES

REGION DE LA COSTA SUR

Estrato No.	Localidad.
1	Sector "A" La Máquina
2	Sector "B" La Máquina
3	Sector "C" La Máquina

REGION DEL ALTIPLANO

4	Chimaltenango
5	El Tejar
6	Parramos
7	San Andrés Itzapa
8	Zaragoza

F = Frecuencia.

Lafuente de información para todos los cuadros estadísticos, corresponde a los propios agricultores cooperadores . Los - datos se obtuvieron por medio de un formulario que fue empadronado por un equipo integrado únicamente con Peritos Agrónomos,en forma directa y personal.-

La hipótesis número dos se formuló con base a los estudios efectuados en otros Países que demuestran la correlación estadística entre las dos variables estudiadas; y el presente estudio tendía a determinar si dicha hipótesis se cumple o no en el caso de Guatemala.-

Del resultado del estudio mediante el análisis de los datos que se presentan en el cuadro 8, en lo que se refiere a las tres principales prácticas adoptadas por los agricultores; y de los índices de alfabetismo que se observan en el cuadro posterior, se pudo comprobar que la hipótesis número 2- no es aplicable para el medio guatemalteco; pues los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico demostraron que el alfabetismo no influye directamente en la adopción de prácticas mejoradas. No se presenta el desarrollo matemático (prueba de chi cuadrado) que comprueba la hipótesis planteada y su aplicación a nuestro medio. Las razones que pueden aducirse para explicar esta incongruencia en relación con lo encontrado para Guatemala, y los otros estudios realizados fuera de nuestro País., son los siguientes:

a) Las visitas a las Fincas y las demostraciones, como métodos de contacto individual y con grupos son los más utilizados por los agentes, y ninguno de estos métodos exige una conocimiento escolar mínimo, pues la enseñanza se realiza verbalmente, y por medio de demostraciones prácticas, de los cuales, por observación directa e imitación puede derivarse el aprendizaje de los agricultores.-

b) Esos mismos métodos constituyen los principales medios por los cuales los agricultores han conocido las prácticas mejoradas; y,

c) La necesidad de motivar constantemente a nuestros agricultores a fin de lograr su activa participación en las actividades de extensión agrícola; es una consecuencia de nuestra idiosincracia que provoca que el campesino sienta cierta desconfianza por las técnicas que se tratan de introducir por otros medios.-

En consecuencia, el autor considera que esas causas o situaciones generan los resultados obtenidos. Y concluye en que, de acuerdo a los medios y métodos más utilizados en -- Guatemala, no es mayormente necesario ser alfabeto para entender y adoptar las prácticas recomendadas, por tratarse de una relación de doble via en forma directa entre el agente, y él o los agricultores (cuadro 4).-

Alfabetismo de los Agricultores

Cuadro 4

ALTERNATIVAS	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SI	4	80	4	80	3	60	2	40	5	100	4	80	5	100	4	80	31	78
NO	1	20	1	20	2	40	3	60	0		1	20	0		1	20	9	22
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

A través del estudio se pudo comprobar que los dos principales medios de comunicación, para el conocimiento de las actividades propias de las agencias, son: a) La visita personal del agente (38%), y b) Las demostraciones (25%). Esto determina que aun existiendo un alto índice de alfabetismo, en los cooperadores, los medios de comunicación del método de contacto con masas no son aplicados por los agentes, como una consecuencia de la falta de caminos y de los deficientes servicios de telecomunicaciones del país. Lo que fue reforzado por el 62% de los agricultores que indicarón al autor; a través de reuniones, y del formulario; que la falta de caminos incide en su participación en actividades de extensión agrícola, aun -- considerando el 70% de ellos que el acceso a sus fincas y parcelas, es facíl, y el 23% que es de regular acceso; lo anterior demuestra que la falta de caminos incide en la participación en actividades de extensión. (Cuadro 5)

Medios por los que se han enterado los agricultores de las actividades en que han participado.

CUADRO 5

MEDIOS:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Cartas Circulares	0		0		0		0		0		1	20	1	20	0		2	5
Radio	0		1	20	2	40	0		1	20	0		0		0		4	10
Visitas del agente	3	60	2	40	1	20	2	40	2	40	1	20	2	40	2	40	15	38
Articulos	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Reuniones	2	40	2	40	1	20	2	40	0		0		0		0		7	17
Días de Campo	0		0		1	20	0		0		1	20	0		0		2	5
Demostraciones	0		0		0		1	20	2	40	2	40	2	40	3	60	10	25
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

Analizando que el 53.3% de los agricultores de los estratos enmarcados en la región seleccionada en el sur, señalan que las enseñanzas que imparte la agencia de extensión Agrícola, se hace en forma individual y que el 46.6% indica que se desarrolla con grupos. Como también que el 44% y el 56% de los agricultores del altiplano señalan que la enseñanza se hace individual y en grupo, respectivamente. Se puede deducir que la actual aplicación del método de contacto con grupos en el altiplano, es una consecuencia de la relación que debe existir entre los métodos a usar, y las caracteristicas propias de cada localidad o región.(Cuadro 6)

Forma en que actualmente se imparte la enseñanza.

CUADRO 6

METODO:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Individual	3	60	3	60	2	40	1	20	2	40	1	20	2	40	5	100	19	48
En grupo	2	40	2	40	3	60	4	80	3	60	4	80	3	60	0		21	52
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

A través de la información obtenida y de su análisis, se encuentra que el 60% de los estratos correspondientes a la costa sur, se inclinan hacía los métodos de contacto con grupos y que en el altiplano este porcentaje se eleva al 64%, haciendo un total de 75% - de agricultores entrevistados que desean que el trabajo se extensión agrícola se haga -- con grupos, y el 25% en forma individual. Asimismo el 52% del total de agricultores, señala que las actividades actualmente se desarrollan en contacto con grupos. Los porcentajes señalados demuestran categóricamente que la actual utilización de los métodos de contacto no satisface los deseos de la mayoría de agricultores.(cuadro 7)

Forma en que desean los agricultores desarrolar las actividades Agropecuarias.

CUADRO 7

METODO:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Individual	2	40	2	40	2	40	0		0		2	40	0		2	40	10	25
En grupo	3	60	3	60	3	60	5	100	5	100	3	60	5	100	3	60	30	75
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

Las principales prácticas que han sido adoptadas - por los agricultores cooperadores, en los últimos tres años son:

Fertilización.	85 %
Control de plagas.	78 %
Control de enfermedades.	53 %
Introducción de nuevos cultivos.	38 %

Prácticas adoptadas que distribuidas por región, corresponde a:

Práctica:	Altiplano	Costa Sur
Fertilización.	96 %	66 %
Control de plagas.	68 %	93 %
Control de enfermedades.	36 %	40 %
Introducción de nuevos cultivos.	48 %	60 %

Fácilmente se puede apreciar que en la región del - altiplano la fertilización se ha adoptado en mayor proporción; y que en la región de la costa sur se ha dado mayor énfasis al control de plagas y enfermedades y a la introducción de nuevos cultivos; lo que a juicio del autor es una adaptación de las actividades de las agencias a las condiciones y características del -- suelo, a la incidencia de plagas y enfermedades y a otros factores ambientales de cada una de las regiones estudiadas.-

Asimismo es posible apreciar a través de estos resultados y los que se anotan en los cuadros números 9 y 10, que del- porcentaje total de prácticas adoptadas por los cooperadores, únicamente el 7% en fertilización, el 10% en control de plagas, el - 20% en control de enfermedades y el 12% en introducción de nuevos cultivos, han sido adoptadas con base a las enseñanzas impartidas por otras Instituciones Nacionales e Internacionales, o sea que - el 90.2% han sido adoptadas fundamentándose en las enseñanzas de- las agencias de extensión y el 9.8% a través de la totalidad de - otras Instituciones que han proporcionado asistencia a esas localidades (cuadro 8).-

Ejecución de prácticas mejoradas, por parte de los agricultores en los últimos tres años
(1968-1970)

Cuadro 8

PRACTICAS	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
Nº	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Fertilización	3	60	4	80	3	60	4	80	5	100	5	100	5	100	5	100	34	85
Abonamiento	1	20	4	80	1	20	5	100	2	40	5	100	2	40	3	60	23	58
Control de plagas	5	100	5	100	4	80	3	60	2	40	5	100	5	100	2	40	31	78
Control de Emfermedades.	1	20	4	80	1	20	3	60	1	20	1	20	2	40	2	40	15	38
Introducción de Nuevos Cultivos.	2	40	4	80	3	60	2	40	1	20	4	80	2	40	3	60	21	53
Siembra de árboles	1	20	3	60	2	40	0		1	20	2	40	1	20	2	40	12	30
Barreras vivas o muertas.	1	20	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20	2	40	2	40	11	28
Rotación de cultivos	1	20	3	60	1	20	2	40	1	20	3	60	2	40	3	60	16	40
Alimentación de Ganado	1	20	2	40	0		1	20	0		0		1	20	0		5	13
Introducción de razas mejoradas.	1	20	3	60	0		1	20	0		0		0		1	20	6	15
Henificación y ensilaje	1	20	3	60	0		1	20	0		0		1	20	0		6	15
Curvas a nivel	0		2	40	0		2	40	1	20	3	60	4	80	2	40	14	35
Uso de tracción animal	3	60	2	40	1	20	2	40	3	60	0		0		2	40	13	33
Plantas cobertoras, terrazas, asúquias	0		1	20	0		1	20	1	20	1	20	0		1	20	5	13
Otras	1	20	1	20	2	40	1	20	0		1	20	1	20	0		7	18

Los cuadros que aparecen a continuación demuestran claramente que durante el año de 1970 los agricultores adoptaron principalmente, las siguientes prácticas mejoradas: el 18% adoptó la práctica de fertilización, el 18% control de plagas, el 8% control de enfermedades y el 15% Introducción de nuevos cultivos. Porcentajes que separados por región son equivalentes a:

Práctica	Altiplano	Costa Sur
Fertilización.	12 %	27 %
Control de plagas.	8 %	33 %
Control de enfermedades.	8 %	7 %
Introducción de nuevos cultivos.	16 %	13 %

Igualmente se puede observar que durante los dos años anteriores a 1970 (1968 y 1969) el 60% de los agricultores adoptaron prácticas de fertilización, el 50% control de plagas, el 25% control de enfermedades y el 35% introducción de nuevos cultivos. Correspondiendo respectivamente a cada una de las prácticas, los siguientes porcentajes:

Práctica	Altiplano	Costa Sur
Fertilización.	72 %	40 %
Control de plagas.	48 %	53 %
Control de enfermedades.	20 %	33 %
Introducción de nuevos cultivos.	28 %	47 %

Mediante el análisis de la información se demuestra que durante los años de 1968 y 1969 las prácticas enseñadas por los agentes estuvieron adaptadas, en un alto grado, a las condiciones y necesidades de cada una de las regiones investigadas. Pero que en la actualidad esas prácticas no han sido relativamente adaptadas, a las condiciones agronómicas y climatéricas de las Regiones, al menos en el mismo grado. Asimismo se puede apreciar que la proporción en que se han venido adoptando las prácticas recomendadas en los años de 1968 y 1969 alcanza un promedio de 21.2%. Promedio que en el año de 1970 baja a 14.5%. Los anteriores promedios indican que los cambios propuestos para el sector agrícola rural, no se han venido cumpliendo en la forma esperada por el servicio; si a esta conclusión agregamos el hecho de que el número de cooperadores por localidad es relativamente bajo, comprobamos que a pesar de que los logros obtenidos por el servicio han sido relativamente positivos; el efecto del mismo ha sido sumamente limitado a causa de que el personal técnico que trabaja en la División de Extensión Agrícola es insuficiente para cubrir el territorio Nacional y consecuentemente las áreas de acción cubiertas por los agentes son demasiado extensas.-

El conocimiento de la situación descrita, de las anteriores y de las sub-siguientes situaciones que se establecen en este capítulo, son una consecuencia del uso de la evaluación del trabajo de extensión, que demuestra la importancia que tiene su utilización en el desarrollo de las actividades de extensión agrícola y prueba que la hipótesis número 1 es correcta. ------ (cuadro 9 y 10).-

Prácticas enseñadas por el agente de extensión Agrícola que tienen un (1) año o menos de haber sido adoptadas. (1970).-

CUADRO 9

PRACTICAS	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Fertilización	1	20	2	40	1	20	1	20	1	20	0	.)	0		1	20	7	18
Abonamiento	1	20	1	20	0		0		0		0		1	20	0		3	8
Control de plagas	3	60	1	20	1	20	0		0		1	20	1	20	0		7	18
Control de enfermedades	0		1	20	0		0		0		0		1	20	1	20	3	8
Introducción de nuevos Cultivos.	0		1	20	1	20	0		1	20	1	20	2	40	0		6	15
Siembra de árboles	0		1	20	0		0		0		0		0		0		1	3
Barreras vivas o muertas.	0		1	20	0		0		0		1	20	0		0		2	5
Rotación de cultivos	0		1	20	0		0		0		0		1	20	0		2	5
Alimentación de ganado	0		1	20	0		1	20	0		0		0		0		2	5
Introducción de razas mejoradas.	0		1	20	0		1	20	0		0		0		0		2	5
Henificación y ensilaje	0		1	20	0		1	20	0		0		0		0		2	5
Curvas a nivel	0		2	40	0		1	20	0		0		1	20	0		4	10
Uso de tracción animal	2	40	0		0		1	20	0		0		0		0		3	8
Plantas cobertoras, terrazas, asequías.	0		0		0		1	20	0		0		0		0		1	3
Otras	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0

Prácticas enseñadas por el agente de Extensión Agrícola que tiene dos (2) y tres (3) años de haber sido adoptadas. (1968-1969)

CUADRO LO

PRACTICAS:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Fertilización	2	40	2	40	2	40	3	60	2	40	5	100	5	100	3	60	24	60
Abonamiento	0		2	40	1	20	3	60	1	20	5	100	1	20	2	40	15	38
Control de Plagas	2	40	3	60	3	60	3	60	1	20	3	60	4	80	1	20	20	50
Control de enfermedades.	1	20	3	60	1	20	2	40	1	20	1	20	1	20	0		10	25
Introducción de nuevos Cultivos.	2	40	3	60	2	40	2	40	0		3	60	0		2	40	14	35
Siembra de árboles	1	20	2	40	2	40	0		1	20	1	20	1	20	2	40	10	25
Barreras vivas o muertas.	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	2	40	2	40	10	25
Rotación de Cultivos	1	20	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	2	40	10	25
Alimentación de ganado	1	20	1	20	0		0		0		0		0		0		2	5
Introducción de razas mejoradas.	1	20	2	40	0		0		0		0		0		0		3	8
Henificación y ensilaje	1	20	2	40	0		0		0		0		1	20	0		4	10
Curvas a nivel	0		0		0		1	20	0		2	60	2	40	2	40	8	20
Uso de tracción animal	1	20	2	40	0		1	20	0		0		0		1	20	5	13
Plantas cobertoras, terrazas, asequías.	0		1	20	0		1	20	0		1	20	0		1	20	4	10
Otras	o		1	20	0		0		0		0		0		0		1	3

Las principales opiniones de los agricultores cooperadores en relación con las ventajas observadas en la ejecución de las prácticas adoptadas, son: El 78% de los agricultores opina que se produce un aumento en la producción, el 7% que se aprenden nuevas técnicas agropecuarias y el 15% les asigna otras ventajas. Indudablemente la asignación de estas ventajas son un efecto de la experiencia obtenida a través de la adopción de nuevas técnicas de cultivo; y el aumento de producción es causado por el alto porcentaje de agricultores que han adoptado prácticas de fertilización. Sin embargo se puede observar que la atención que se ha prestado al sector pecuario y forestal no ha sido significativa en el trabajo de extensión agrícola. (Cuadro 11).

Ventajas indicadas por los agricultores en relación a las prácticas adoptadas.

CUADRO 11

OPINIONES:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Aumento de la producción	3	60	3	60	5	100	4	80	4	80	5	100	4	80	3	60	31	78
Aprendizaje de nuevas técnicas agropecuarias.	1	20	1	20	0		0		0		0		1	20	0		3	7
Bajan los costos y los resultados son buenos.	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Se entiende bien	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Otras ventajas	1	20	1	20	0		1	20	1	20	0		0		2	40	6	15

En relación a las desventajas que los agricultores de la región del altiplano(estratos 4-8) asignan a las prácticas que han adoptado, se determinó que el 82% de ellos no asignan ninguna desventaja, el 5% indica que las enseñanzas no están de acuero a sus necesidades, - el 3% que el método de enseñanzas es malo, y el 10% les asigna otras desventajas. Por el -- contrario el 100% de los agricultores de la región del sur no asignan desventajas a las prác_ ticas adoptadas. Difrencia de opiniones que posiblemente se origine por una mayor falta de caminos y servicios en el altiplano, lo que lógicamente produce un menor grado de asistencia por parte de la División de Extensión Agrícola. Asimismo no se asignan otras desventajas, -- por corresponder, en su mayoría, las actividades de las agencias, al sector agrícola .(cuadro 12)

Desventajas indicadas por los agricultores en las prácticas adoptadas

CUADRO 12

OPINIONES:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
No se entiende	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
El método es malo	0		0		0		0		0		0		0		1	20	1	3
No está acorde a las necesidades locales.	0		0		0		0		1	20	0		0		1	20	2	5
Baja o igual a la - producción.	0		0		0		0		0	0	0		0		0		0	0
Otras desventajas	0		0		0		0		1	20	0		2	40	1	20	4	10
Ninguna	5	100	5	100	5	100	5	100	3	60	5	100	3	60	2	40	33	82

Los cuadros que a continuación se presentan demuestran que la hipótesis número 3 formulada al principio del estudio es correcta. A través del análisis y del estudio se pudo comprobar que el 100% de los agricultores cooperadores han adoptado alguna (s) de las prácticas recomendades y que esta adopcción está relacionada con el grado de confianza hacia ciertos métodos y medios que el servicio emplea. Al mismo tiempo se pudo comprobar que la confianza de los agricultores hacia determinados métodos, se distribuye principalmente, de la siguiente manera:

Demostraciones de métodos y resultados.	52 %
Visitas a las fincas.	42 %

Indudablemente este grado de confianza en la actualidad es una consecuencia del grado de aceptación, por parte de los agricultores, hacia el uso de los métodos de contacto con -- grupos y de contacto individual, en forma mixta; puesto que, -- previo al desarrollo de una demostración de métodos, y a pesar del bajo índice de analfabetismo de los agricultores cooperadores, el agente precisa efectuar visitas personales, con el objeto de motivar e invitar a los agricultores a que participen en la actividad que se propone desarrollar y a fin de supervisar la adopción de la práctica enseñada. Asimismo, en cada finca, queda constituida en forma natural una demostración de resultados con-aplicación de lotes testigos; por cuanto el agricultor siempre cultiva una parte de su finca con sus métodos tradicionales.- -- (cuadro 13, 14 y 15).-

Opinión de los Agricultores respecto al método de contacto con masas, para con el medio de comunicación que les interesa.

CUADRO 13

MEDIOS DE COMUNICACION:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Cartas circulares	0		0		0		2	40	1	20	1	20	3	60	0		7	18
Artículos	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Boletines	1	20	0		0		0		0		0		0		0		1	2
Folletos	1	20	0		0		0		0		0		0		2	40	3	8
Por la Radio	2	40	2	40	2	40	0		0		1	20	0		2	40	9	22
La televisión	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Exhibiciones	1	20	0		0		0		1	20	0		1	20	0		3	8
No sabe	0		3	60	3	60	3	60	3	60	3	60	1	20	1	20	17	42

Opinión de los agricultores respecto al método de contacto con grupos, para con el medio de comunicación que les interesa.

CUADRO 14

MEDIOS DE COMUNICACION	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Reuniones	0		0		0		0		1	20	2	40	0		0		3	8
Excursiones	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Días de campo	0		0		0		1	20	1	20	0		0		0		2	5
Demostraciones de métodos y resultados	3	60	2	40	3	60	3	60	1	20	2	40	3	60	4	80	21	52
No sabe	2	40	3	60	2	40	1	20	2	40	1	20	2	40	1	20	14	35

Opinión de los agricultores respecto al método de contacto individual, para con el medio de comunicación que les interesa.

CUADRO 15

MEDIOS DE COMUNICACION	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Visitas a su finca	2	40	2	40	0		2	40	3	60	2	40	3	60	3	60	17	42
Llamadas telefonicas	0		0		0		1	20	0		0		0		0		1	3
No sabe	3	60	3	60	5	100	2	40	2	40	3	60	2	40	2	40	22	55

A través del estudio se comprueba que el 100% de los agricultores cooperadores han adpotado prácticas mejoradas y que el 60% a adoptado la fertilización, el 50% control - de plagas y el 25% control de enfermedades, como prácticas más aceptadas. Tambien secomprobó que el 78% de las familias de los agricultores opinan que la aplicación de las -- prácticas enseñadas por el agente, es necesaria y efectiva para su desarrollo económico, lo que viene a probar que la hipótesis número 4 es correcta, reforzando dicha hipótesis el hecho de que el 63% de los parientes de los agricultores señalan que es conveniente - la adopción de prácticas tecnológicamente recomendadas. (Cuadro 16).

Opinión de otras personas en relación a la efectividad o nó, del trabajo que hace la agencia, según los agricultores.

CUADRO 16

Personas		Estratos o Localidades																	
		1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Esposa e Hijos	SI	5	100	5	100	5	100	1	20	5	100	3	60	4	80	3	60	31	78
	NO	0		0		0		4	80	0		2	40	1	20	2	40	9	22
Total		5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100
Amigos	SI	5	100	1	20	5	100	2	40	2	40	4	80	5	100	1	20	25	63
	NO	0		4	80	0		3	60	3	60	1	20	0		4	80	15	37
Total		5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100
Parientes	SI	2	40	3	60	3	60	3	60	3	60	5	100	5	100	1	20	25	63
	NO	3	60	2	40	2	40	2	40	2	40	0		0		4	80	15	37
Total		5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

Los principales medios audio-visuales que en la actualidad utilizan las agencias con el fin de motivar las enseñanzas que se imparte, según los agricultores son:

Objetos y modelos reales. ..... 78%, y
Portafolio gráfico. ..... 35%.

Los anteriores datos demuestran que esos medios son los que a través del tiempo han sido lo más adpatados a las características educacionales y culturales de las comunidades; sin embargo se ha venido perdiendo la oportunidad de introducir nuevos medios que ya pueden - ser aceptados por los agricultores; lo cual se origina por la falta de conocimientos de - la continua cambiante estructura social y educacional de las localidades y regiones.(Cuadro 17).

Medios audio-visuales utilizados por la agencia de extensión agrícola.

CUADRO 17

MEDIOS AUDIO-VISUALES	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Objetos y modelos reales.	4	80	4	80	5	100	4	80	3	60	4	80	5	100	2	40	31	78
Pizarrón	0	0	1	20	1	20	1	20	1	20	2	40	0	0	0		6	15
Fotografías	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	2	40	1	20	0		4	10
Gráficos	0	0	0	0	2	40	1	20	1	20	1	20	1	20	0		6	15
Portafolio gráfico	0	0	3	60	3	60	2	40	1	20	3	60	2	40	0		14	35
Franelógrafo	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	60	4	10
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0		1	3

Según los agricultores, los objetos y modelos reales han sido utilizados por los agentes, en un 78%, el portafolio gráfico en un 55%, el pizarrón en un 15% y el franelógrafo - en un 10%. Asimismo; en el cuadro posterior se observa que los agricultoresdesean que los objetos y modelos reales se utilicen hasta en un 55%, el portafolio gráfico en un 13% y el pizarrón y franelógrafo en un 20%. Las diferencias entre los medios usados y los deseados son una consecuencia del conocimiento absoluto de ellos, por parte de los agricultores cooperadores, que se supone que ya están preparados para aceptar otros medios audiovisuales que influyan en la utilización de los métodos y normas de la enseñanza agrícola, sin dejar de interesarse por los ya tradicionales; y también a la falta de conocimiento de los contínuos cambios estructurales de las comunidades. (Cuadro 18)

Medios Audio-visuales que interesan a los agricultores

CUADRO 18

MEDIOS AUDIO-VISUALES:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Objetos y modelos reales.	3	60	4	80	4	80	3	60	0		3	60	3	60	2	40	22	55
Pizarrón	3	60	2	40	0		2	40	1	20	1	20	0		3	60	12	20
Fotografías	0		0		0		0		2	40	0		1	20	0		3	8
Gráficos.	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Fortafolio gráfico	0		2	40	2	40	0		0		0		1	20	0		5	13
Framelografo	2	40	1	20	4	80	1	20	0		1	20	2	40	3	60	14	20
Ninguno	0		0		0		2	40	3	60	0		0		0		5	13
Otros	2	40	0		0		0		0		0		0		0		2	5

Los agricultores de la región del sur opinan de la siguiente manera: El 80% opina que la ayuda prestada por el agente generalmente es muy útil y el 6.6% que nunca han logrado ayuda concreta. Mientras que en la región del altiplano el 68% y el 8%, respectivamente, opinan en igual forma; sin embargo el 72% de la totalidad de agricultores opinan que generalmente la ayuda presta-da por el agente es muy útil, y el 10% que siempre les presta toda clase de ayuda. Lo anterior demuestra por un lado, una actitud favorable hacia el agente, y por otro lado confirma la necesidad, de capacitar, adiestrar, orientar y supervisar al personal de campo de la División de Extensión Agrícola, en mejor forma, a pesar de que la falta de infraestructura y de servicios afectan grandemente las actividades de los agentes. (Cuadro 19)

Opinión de los agricultores en Relación a la ayuda prestada por el agente de extensión agrícola.

CUADRO 19

ALTERNATIVAS:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nunca ha logrado ayuda concreta.	1	20	0		0		1	20	1	20	0		0		0		3	8
Casi nunca tiene nada útil que ofrecer.	0		0		0		0		0		0		0		0		0	0
Algunas veces es muy útil.	1	20	0		0		0		0		0		0		3	60	4	10
Generalmente es muy útil.	2	40	5	100	5	100	3	60	4	80	4	80	4	80	2	40	29	72
Siempre le presta toda clase de ayuda.	1	20	0		0		1	20	0		1	20	1	20	0		4	10
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

A través de la investigación se comprobó que en las localidades del altiplano el 56% de los agricultores opinan que el programa responde en forma positiva a sus necesidades; mientras que en las localidades del sur, el 80% opina en igual forma. Diferencia que a juicio del autor se origina por la falta de servicios e infraestructura en las regiones del altiplano; ausencia que limita las actividades propias de las agencias; como también el uso de medios y métodos adecuados al área. Sin embargo el 65% de la totalidad de los agricultores entrevistados opina que el progrma responde a sus necesidades, lo cual demuestra una actitud positiva hacía el servicio.(cuadro 20)

Respuestas dadas por los agricultores en relación a la forma en que responde el programa a sus necesidades.

CUADRO 20

ALTERNATIVAS:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sí responde	5	100	2	40	5	100	2	40	2	40	4	80	5	100	1	20	26	65
No responde	0		2	40	0		0		0		1	20	0		0		3	8
No sabe	0		1	20	0		3	60	3	60	0		0		4	80	11	27
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

Las opiniones señaladas por los agricultores en su orden de importancia fueron: En el sur el 60% opina que es una de las Instituciones más valiosas de Guatemala, y el 20% que es un servicio muy valioso. En el altiplano el 52% y el 8%, respectivamente. Locual viene a demostrar que en la costa sur del país se tiene un mayor conocimiento de las ventajas del servicio. Sin embargo el 55% de la totalidad de agricultores entrevistados, opinan que es una de las Instituciones más valiosas de Guatemala, lo que denota una actitud positiva hacia el servicio. (cuadro 21)

Opinión de los agricultores respecto al servicio

CUADRO 21

OPINIONES:	Estratos o Localidades																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tiene muchas fallas serias.	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
Es un servicio muy valioso.	0		3	60	0		2	40	0		0		0		0		5	12
Tiene tantos puntos débiles como fuertes.	0		0		0		0		0		0		1	20	1	20	2	5
Tienen puntos débiles, pero ninguno de importancia.	1	20	0		2	40	1	20	2	40	1	20	2	40	2	40	11	28
Es una de las Instituciones más valiosas de Guatemala.	4	80	2	40	3	60	2	40	3	60	4	80	2	40	2	40	22	55
Total	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	40	100

CAPITULO IV

PARTE FINAL

C O N C L U S I O N E S :

1o.- Considerando que la labor efectuada por la División de Extensión Agrícola, supera en un alto porcentaje las - que han desarrollado otras Instituciones Nacionales e Internacionales, y que los logros obtenidos en la población trabajada son relativamente positivos, se concluye en que el efecto del servicio a través del tiempo ha sido de carácter limitado, por cuanto, el número de agricultores -- que trabajan con las agencias es sumamente bajo en relación a la población agrícola rural masculina de cada una- de las localidades y, por ende, los cambios operados en - el áres rual han sido relativamente escasos, y no han seguido una proporción ascendente, como consecuencia de una política agrícola no definida y de una limitación presupuestal.-

2o.- La falta de personal, de capacitación y entrenamiento de los agentes, de materiales y equipo y la dificultad que presenta la realización de visitas personales a causa de - que las áreas de acción de las agencias son demasiado extensas, produce una limitación en relación al número de -- agricultores que deben y desean trabajar con dichas agencias, y genera una falta de atención significativa para -- con el sector pecuario, la que a su vez genera el bajo índice de cambios operados en el área rural.

3o.- Es urgente la organización integral y funcional de - un organismo que funcione como cabeza, agrupando y coordinando a las diferentes Instituciones que realizan trabajos de extensión y desarrollo rural, a fin de que los recursos humanos y financieros se puedan aprovechar en mejor forma, y evite la multiplicidad de actividades iguales o similares.-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

4o.- El problema también se tiene en la transformación de la escuela rural en toda la amplitud que exigen sus necesidades, ya que la educación está directamente relacionada - con las actividades de extensión agrícola. Confirmándose - así la necesidad de integrar una acción para encontrar soluciones adecuadas.-

5o.- El interés y la necesidad de las comunidades, así como el grado de confianza hacia determinados métodos debende ser las bases fundamentales en la formulación y programación de los proyectos y programas de extensión agrícola, a nivel local, regional y Nacional.

6o.- Se considera que el servicio ha influido en los agricultores en grado mucho mayor que otras Instituciones o -- agencias públicas o privadas, y que las familias rurales - apoyan en alto grado las actividades del servicio.Asimismo se considera que ese grado de aceptación no ha sido suficientemente aprovechado como un método de influencia indirecta.-

7o.- La visita personal del agente y la demostración de - métodos representan los métodos de contacto más utilizados por los agentes,señalándoles las siguientes ventajas; el - primero crea confianza en el agricultor y el segundo permite trabajar con un número mayor de agricultores. Asimismo se senalan las siguientes desventajas; la visita a la fincas es sumamente cara, y la demostración de métodos está- limitada por la época del año. Al mismo tiempo estos métodos constituyen los principales medios por los cuales los- agricultores han conocido las prácticas.

8o.- El analfabetismo, la falta de medios de comunicación, de caminos, el bajo nivel tecnológico en la producción y - los bajos índices de producción, generan la necesidad de - efectuar un estudio más profundo sobre los métodos más eficaces y adaptados a nuestro medio y a nuestro recursos.-

9o.- Es urgente la necesidad de llevar a cabo un inventario de las destrezas y conocimientos más sobresalientes -- del personal de Extensión Agrícola, de realizar una investigación sobre el cambio de actitudes de la gente para quienes trabaja extensión, a través de información que provenga del mismo campo.

10.- Siendo positiva la actitud de los agricultores para con el personal de las agencias y con el programa, el autor considera que la fuerza o la debilidad del servicio - depende de la utilización de métodos adecuados que sean - capaces de influir en el comportamiento de las familias - rurales.-

11.- La falta de realización de operaciones de muestreo, necesarias para el análisis de los alcances o fracasos - del servicio, y la ausencia de ejercicios evaluativos en el trabajo de Extensión Agrícola, son una consecuencia de la falta de instrumentos de evaluación, que son parte importante dentro del proceso.-

RESUMEN

La actual División de Extensión Agrícola nace en el año de 1955 contando con un total de tres agencias. Doce años más tarde el número de agencias alcanza un total de treinta. Y en 1970 --- cuenta con cuarenta agencias de extensión agrícola.-

Se considera de vital Importancia el conocimiento de los - alcances logrados o de los fracasos sufridos a través del tiempo por los Servicios de Extensión. Existe una necesidad absoluta de una estructuración a través de la cual se analicen las directrices eficientes que permitan obtener el máximo de la asistencia-- que prestan los Servicios de Extensión. Para acrecentar la efi - ciencia también se hace necesario lograr una mayor integración-- que permita la racional utilización de los recursos humanos y financieros de las instituciones.-

A efecto de lograr la máxima coordinación a incluso llegar a la integración, si fuese posible, que evite el grado de dispersión y sub-utilización de nuestros recursos humanos y financie-- ros, se hace necesaria la creación de un organismo que integre - y coordine los esfuerzos de los sectores públicos y privados, - agrupando a todas las instituciones dedicadas a prestar servicios como el de extensión.-

Con base en las consideraciones anteriores se realizó el - estudio que aquí se presenta y que tiende a cubrir un aspecto -- prácticamente no investigado, no sólo en Guatemala sino en el - ámbito latinoamericano.-

Para obtener alguna información en este aspecto se diseñó un estudio sobre los métodos utilizados por el servicio en el desarrollo de sus actividades, asignándoles ventajas y desventajas. Estos métodos son:

1o.- Métodos de contacto individual
2o.- Métodos de contacto con grupos.
3o.- Métodos de contacto con las masas.

Este trabajo evaluativo es el resultado de dicho estudio y su propósito principal es el de juzgar la eficacia de los métodos de extensión agrícola aplicados en Guatemala, a fin de conocer hechos que podrían ser de mucha utilidad al servicio.-

Toda la proyección de la tesis se basa en un conocimiento del medio y de los hombres. En un análisis de los problemas, -- del conocimiento de cada una de las áreas bajo investigación y- de todos aquellos factores que intervienen en la producción. -- Por esta razón se seleccionaron para el presente estudio, los - Departamentos de Suchitepéquez y Chimaltenango, como regiones - representativas de la costa sur y del Altiplano de la República, respectivamente. Con anterioridad a la selección fueron toma - dos en cuenta los factores geográficos y topográficos, socio-económicos y el tiempo de trabajo de las agencias. Esto se hizo -- con el fin de poder señalar los elementos comunes así como los- aspectos distintivos de cada una de las comunidades y con el -- objeto de conseguir una mayor validez de los datos. No tomando- en cuenta el tamaño de las fincas.-

Para llevar a cabo el estudio se usaron dos técnicas distintas:

1o.- Observación sitemática de las comunidades.
2o.- Metodología de investigación:
  2.1 - Selección de las muestras.
  2.2 - Cuestionario para agrícultores.
  2.3 - Entrevistas personales.
  2.4 - Tabulación y análisis de los datos.

La metodología e instrumentos de investigación utilizados se determinaron en base al deseo de explorar las ideas y realizaciones de los agricultores y trabajadores del campo para obtener información sobre los hechos que pudieran tener efectos positivos o negativos sobre el éxito del servicio de extensión -- agrícola.-

A través de una serie de seminarios y reuniones sobre extensión agrícola realizadas en el área Latinoamericana, se ha observado una creciente demanda hacia el desarrollo de programas de extensión agrícola, con un respaldo mayor y con un visible interés por la evaluación de sus actividades, como parte fundamental de su proceso. Por la investigación y la observación hacia los agentes visitados, se pudo comprobar que éstos están concientes de su necesidad de mejoramiento de su preparación en el campo de la extensión, con un ordenamiento adecuado de los temas que les interesaría recibir en cursos cortos y largos, asignándole la más alta prioridad a:

1o.- Organización Rural.
2o.- Evaluación en el trabajo de extensión.
3o.- Asignaturas de tipo agropecuario, y
4o.- Métodos de extensión Agrícola.

Se concluye en que los medios audio-visuales son aceptados por los agricultores y contribuyen al éxito de la aplicación de los métodos de extensión agrícola y en que el grado de aceptación familiar al trabajo de extensión agrícola está directamente relacionado con la adopción de prácticas mejoradas. Tanto los agentes como los agricultores parecen tener un gran deseo de adquirir nuevos conocimientos y destrezas; de modo que sería conveniente una mejor capacitación [illegible] de los agentes, con el fin de que ellos puedan adiestrar y orientar en la forma más conveniente y efectiva a la población rural campesina. Por lo anteriormente expuesto se considera necesario e indispensable la realización de ejercicios continuos de evaluación, a fin de ir midiendo los alcances, los errores y los hechos más sobresalientes de las actividades propias del servicio; puesto que la evaluación es parte esencial del plan de extensión agrícola y contribuye al éxito de su ejecución.-

LITERATURA CITADA Y CONSULTADA

1º COMITE INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRICOLA. Estudio de educación, Investigación y extensión agrícola en Centro - América, Washington, D.C. Unión Panamericana, 1967. pp. 297-298.-

2º CONGRESO DE ESTUDIANTES DE AGRONOMIA. 1er. Guatemala 24-31 de Agosto, 1968. Documento de trabajo. Guatemala, Universidad de San Carlos, Asociación de Estudiantes de Agronomía, 1968. 10 p. (mimeografiado).-

3º CONGRESO DE ESTUDIANTES DE AGRONOMIA. 1er. Guatemala 24-31 Agosto, 1968. Documento de trabajo. Guatemala, Universidad de San Carlos, Asociación de Estudiantes de Agronomía, 1968. 2 p. (mimeografiado).-

4º CORTEZ B., C.E. Influencia relativa de algunos métodos - de extensión en el conocimiento y adopción de cierta tecnología agrícola. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, 1968. 64 p. Tesis-Magister Sc. (mimeografiado).-

5º DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA. Manual de evaluación de extensión. Trad. del boletín evaluation in extensión por: E. Zuñiga. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, pp. 2-23.-

6º DI FRANCO, J. Algunos aspectos del trabajo de extensión Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, 1963. pp. 5-10. (mimeografiado).-

7º DI FRANCO, J. & ARCE, A.M. Estudio del Servicio de Extensión de El Salvador. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, 1960 pp. 2-3. (mimeografiado).-

8º DI FRANCO, J. & JONES, E. Estudio analítico del servicio de extensión de Costa Rica. Turrialba, Costa Rica; IICA/ OEA, 1962. pp. 12-40. (mimeografiado).-

9º GUERRERO, A.J. Los ensayos de Finca en función de extensión. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, 1957. pp. 1-2. Tesis-Magister Sc. (mimeografiado).-

10º GERRIN, M.A. Fundamentos de extensión agrícola. Uruguay, 's.c.e.' 1954. pp. 66-73.-

11º INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS & AMERICAN INTERNATIONAL ASOCIATION. Estudio sobre los programas de juventudes rurales en las Américas. 1961 32 p. (mimeografiado).-

12º MARTINEZ SALAS, A., CASTILLO TRUJILLO, S. & FORMOZA DE - RINCON, M. Evaluación del servicio de extensión de Venezuela. Caracas, Venezuela, 's.c.e.' 1966. 65p. (mimeografiado).-

13º GUATEMALA; MINISTERIO DE AGRICULTURA. Qué hace extensión y fomento de la economía indígena. Guatemala Ministerio de Agricultura; Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. (s.f.) 9 p. (mimeografiado).-

14º GUATEMALA; MINISTERIO DE AGRICULTURA, Extensión Agrícola (Notas del XV curso Nacional de Extensión Agrícola) 29 - Julio - 10 agosto, 1968. Guatemala, Ministerio de Agricultura; Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola, 1968 pp. 1-5 (mimeografiado).-

15º GUATEMALA; MINISTERIO DE AGRICULTURA & SECRETARIA DE CONSEJO DE PLANIFICACION ECONOMICA. Organización administrativa del sector Agropecuario de Guatemala, tomo 2. Guatemala. IICA/ Zona Norte, 1969. pp 15-28. (mimeografiado).-

16º. MOLESTINA ESCUDERO, CARLOS JOSE. Uso potencial de los medios de comunicación como Factores de desarrollo Socio-Económico del parcelamiento Nueva Concepción, Tiquisate, Guatemala. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, - 1969. 139 p. Tesis-Magister Sc.(mimeografiado).

17º SANIN I.A. Evaluación de Algunas labores de extensión en el área de Girardota, Colombia. Turrialba, Costa Rica; IICA/OEA, 1967. 99p. Tesis-Magister Sc. (mimeografiado).

18º Slocum, W.L. Sicología agrícola, Trad. por Mario G. Menocal, Mexico, Editorial Hispano Americana, 1964. 531 p.

19º VALLEJO CHARLES, N. Extensión Agrícola. (notas de Clase) Mexico, Centro de Educación Fundamental para el Desarrollo de la Comunidad en América Latina, 1967. pp. 1-170. (mimeografiado).-

APENDICES

No. 1 El formulario para encuesta

No. 2 Instructivo para llenar el formulario.

APENDICE No. 1

Papeleta No._____

Depto._____

T.T.A.H.

ENCUESTA SOBRE EXTENSION AGRICOLA

Junio 1,970

La presente investigación se hace con fines de estudio, evaluación e información. Es más, persigue contribuir a la máxima eficiencia, racionalización y organización metódica de los servicios de Extensión Agrícola que se aplican en el país; sobre todo, a los adscritos al Ministerio de Agricultura.

Para la consecución de los objetivos, se ha elaborado este Cuestionario, el que permitirá obtener un patrón -Diseño - de Prueba más o menos uniforme, que exprese la opinión del Sector Campesino, para evitar errores en el futuro, no obstante que las distintas alternativas, no expresan toda la gama de posibles respuestas.-

Esta encuesta ha sido autorizada por la Dirección General de Estadística, quedando registrada con el No. 488, y los datos que, de acuerdo con la Ley de Estadística, Decreto Gubernativo 495, se obtengan, serán estrictamente confidenciales y no podrán utilizarse para otro propósito que no sea de carácter estadístico.-

1 - DATOS DE LA FINCA

1.1 - Nombre de la explotación_____

1.2 - Nº. de la parcela_____

1.3 - Departamento_____

1.4 - Municipio_____

1.5 - Parcelamiento, aldea o Caserío_____

2 - DATOS GENERALES DEL AGRICULTOR

2.1 - Nombre_____

2.2 - Edad_____años.

2.3 - Sexo: Masculino ☐1 Femenino ☐2

2.4 - Estado civil: C☐1 S☐2 D☐3 V☐4 U☐5

2.5 - Nº. de años de trabajar en agricultura_____

2.6 - Nº. de hijos M____F_____

A - Cuantos leen y escriben_____

B - Cuantos trabajan con Ud._____

3 - CARACTERISTICAS EDUCACIONALES

3.1 - Sabe leer y escribir Sí☐1 No☐2.

3.2 - Ultimo grado que aprobó:

Escuela elemental_____

Escuela segunda enseñanza_____

Universidad_____

Ninguno ☐

3.3 - Ha asistido a algún curso especial Si ☐1 No ☐

4 - TENENCIA DE LA TIERRA

4.1 - Superficie total_____Mzs._____Cdas.

4.2 - Forma: Propietario ☐1. Arrendante ☐2.

Comunero ☐ 3. Medianero ☐4. Otra ☐ 5.

5 - USO DE LA TIERRA

5.1 - Cuáles cultivos tiene actualmente sembrados (o proyecta sembrar este año) y cuánta tierra explotó el año pasado.-

CULTIVO	Mzs	EL AÑO PASADO SE DEDICÓ A:	Mzs
		Cultivos anuales	
		Cultivos permanentes	
		Pastos naturales	
		Pastos sembrados	
		Bosques	
		Otros	
T O T A		T O T A	

5.2 - Su producción del año pasado a la del antepasado fué:

Más alta ☐ 1 Más baja ☐ 2. Parecida ☐ 3.

Cuánto subió?_____ Cuánto bajó?_____

5.3 - Quién le enseñó a subir su producción_____

5.4 - Animales que actualmente tiene:

Vacuno:_____ Porcino_____ Caballar_____

Mular:_____ Aves de Corral:_____

6 - Durante el año pasado asistió Ud., a alguna de las siguientes actividades dirigidas por el Agente de Extensión Agrícola:

6.1 - Conferencia ☐ 1.

Mesa redonda ☐ 2.

Día de campo ☐ 3.

Gira a una Estación Experimental ☐ 4.

Otra reunión ☐ 5.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

6.2 - Quedó satisfecho: Si ☐ 1. No. ☐ 2.

6.3 - En el caso de que haya asistido a más de una, cuál le pareció mejor_____

_____

6.4 - Si nunca ha participado, a cuál le gustaría asistir___

_____

7 - A quién recurre Ud. con sus problemas de tipo agropecuario:
Agente de Extensión Agrícola ☐ 1. Agente del Banco Agrario ☐ 2. Parientes y amigos ☐ 3. A Nadie ☐ 4. Otra ☐ 5.

8 - Qué Instituciones o personas le han brindado ayuda agropecuaria: I.N.T.A. ☐ 1. B.N.A. ☐ 2. SCICAS. ☐ 3. Agencia de Extensión ☐ 4. Otra ☐ 5. Ninguna ☐ 6.
Persona influenciadas por Extensión: ☐ 7.

9 - Conoce Ud al Agente de Extensión Agrícola.
Sí ☐ 1. No ☐ 2.

10 - Ha visitado Ud. la Oficina: Sí ☐ 1. No ☐ 2.

10.1 - Le ha visitado el Agente, a Ud. ☐ 1.
Le ha escrito el Agente, a Ud. ☐ 2.
Le ha consultado Ud. al Agente ☐ 3.
Le ha escrito Ud. al Agente ☐ 4.

11 - Cuánta ayuda le presta el Agente de Extensión Agrícola.

11.1 - Nunca ha logrado ayuda concreta ☐ 1.
Casi nunca tiene nada útil qué ofrecer ☐ 2.
Algunas veces es muy útil ☐ 3.
Generalmente es muy útil ☐ 4.
Siempre le presta toda clase de ayuda ☐ 5.

11.2 - Sabe Ud. qué actividad está dirigiendo el Agente.
Sí ☐ 1. No ☐ 2.

11.3 - En su opinión, qué es lo que hace el Servicio de Extensión Agrícola_____

12 - Necesita y desea Ud. que le enseñen nuevas experiencias:
Sí ☐ 1. No ☐ 2.

12.1 - Le gusta que le reconozcan ese deseo ☐ 1.
Aprende mejor si le dan satisfacciones ☐ 2.
Le ha dado satisfacciones el Agente ☐ 3.

13 - Sabe Ud. algo de los Clubes 4-S, Sí ☐ 1. No ☐ 2.

13.1 - Sus hijos son socios de algún Club ☐ 1.

13.2 - Ha sido Ud. demostrador en alguna actividad ☐ 2.

13.3 - Ha sido Ud. socio, líder o guía voluntario de algún Club ☐ 3.

14 - Durante los últimos tres años, ha realizado Ud. en su Finca- alguna (s) de las siguientes prácticas mejoradas?

Al llenar la pregunta No. 14.1 tome en cuenta lo siguiente:

a) En el renglón en blanco y abajo del título, ME ENSEÑO; Indique con las siglas de la pregunta No. 8, quién le enseñó cada una de las prácticas que marque.

b) En el renglón en blanco y abajo del título AÑOS; Indique - el No. de años que tiene de haber adoptado cada una de las prácticas que marcó.

14.1 PRACTICAS	ME ENSEÑO	AÑOS
Fertilización ☐ 1.	_____	_____
Abonamiento ☐ 2.	_____	_____
Control de Plagas ☐ 3.	_____	_____
Control de Enfermedades ☐ 4	_____	_____
Introducción de nuevoa cultivos ☐ 5.	_____	_____

Siembra de árboles ☐ 6. _____ _____
Barreras vivas o muertas ☐ 7. _____ _____
Rotación de cultivos ☐ 8. _____ _____
Alimentación de ganado ☐ 9. _____ _____
Introducción de razas mejoradas ☐ 10. _____ _____
Henificación y ensilaje ☐ 11. _____ _____
Curvas a nivel ☐ 12. _____ _____
Uso de implementos y máquina de tracción animal ☐ 13. _____ _____
Plantas cobertoras, terrazas, represas, asequías. ☐ 14. _____ _____
Uso de herbicidas ☐ 15. _____ _____
Otra ☐ 16. _____ _____
Cuál _____

14.2 = Realizó dos o más, al mismo tiempo. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

14.3 - Espera continuar con esta (s) práctica (s) Si ☐ 1. - No ☐ 2.

Si es negativo, porque _____

_____

15 - En los últimos tres años ha hecho Ud. uso de créditos: ----
Sí ☐ 1. No ☐ 2.

15.1 - Si es afirmativo, indique si recibió ayuda del Agente de Extensión Agrícola. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

15.2 - Si es negativo, indique, porque _____

_____

16 - Después de una reunión dirigida por el Agente de Extensión - Agrícola, se ha interesado Ud. por lo hablado. Si ☐ 1. No ☐ 2.-

17 - Después de una demostración de métodos. Si ☐ 1. No ☐ 2.

18 - Después de una demostración de resultados. Si ☐ 1. No ☐ 2

19 - Ha participado Ud. o algún miembro de su familia en una o-- más actividades dirigidas por el Agente de Extensión Agrí - cola.- Sí ☐ 1. No ☐ 2.

19.1 - Si es afirmativo, indique en cuál o cuáles _____

_____

19.2 - Se hicieron lotes testigos: SI ☐ 1. NO ☐ 2.

19.3 - Fue de duración:
Corta ☐ 1. Mediana ☐ 2. Larga ☐ 3.

19.4 - Se principió a tiempo. SI ☐ 1. NO ☐ 2.

19.5 - Lo visitó antes el Agente. SI ☐ 1. NO ☐ 2.

19.6 - Por qué medios se enteró _____

_____

19.7 - Como enseñó el Agente;
Bueno ☐ 1. Malo ☐ 2. Regular ☐ 3.

19.8 - Enseñó individualmente ☐ 1. En grupo ☐ 2.

19.9 - Qué medios audio-visuales usó:
Objetos y modelos reales ☐ 1. Pizarrón ☐ 2
Fotografías ☐ 3. Gráficos ☐ 4. Portafolio -- Gráfico ☐ 5. Franelógrafo ☐ 6. Minguna ☐ 7.
Otros ☐ 8.
Cuáles _____
- Subraye la que más le intereso.

19.10 - Cree que aprende mejor cuando se usan esos medios:
SI ☐ 1. No ☐ 2.

19.11 - Entendió su vocabularios. SI ☐ 1. No ☐ 2.

19.12 - Desea más consejos técnicos. SI ☐ 1 NO ☐ 2.

19.13 - Desea más tiempo. SI ☐ 1. NO ☐ 2.

19.14 - Desea más noticias. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

19.15 - Terminó Ud., la actividad. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

19.16 - Quedó satisfecho. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

19.17 - Adoptó la (s) práctica (s). Sí ☐ 1. No ☐ 2.

19.18 - Qué ventajas observó_____

19.19 - Quiénes creen que sea bueno lo que Ud., hace con el Agente de Extensión Agrícola:

Sus hijos y esposa ☐ 1.

Sus amigos ☐ 2.

Sus parientes ☐ 3.

19.20 - Es efectivo y necesario para la comunidad, lo hecho por el Agente: Sí ☐ 1. No ☐ 2.
Si es negativo, por que _____

_____

19.21 - Preferiría Ud., otra Actividad?

Sí ☐ 1. No ☐ 2. Cuál_____

19.22 - En qué forma: Individual ☐ 1. En grupo ☐ 2.

19.23 - Le gustaría que en la actividad se enseñaran dos prácticas de cultivo ☐ 1. Sólo una ☐ 2. Varias ☐ 3.
Le gustaría que fueran con lotes testigos. Sí ☐ 1.
No ☐ 2.

Que no se hicieran lotes demostrativos. Sí ☐ 1.
No ☐ 2.

19.24 - Participaría hasta el final. Sí ☐ 1. No ☐ 2. No sabe ☐ 3.

19.25 - Cree que adoptaría la práctica. Sí ☐ 1 No ☐ 2.
No sabe ☐ 3.

20 - Si Ud., no ha participado en ninguna actividad dirigida por el Agente de Extensión Agrícola. Responde:

20.1 - Le gustaría participar: Sí ☐ 1. No ☐ 2.

20.2 - Cree que el Agente lo podría interesar por medio de:
Cartas circulares ☐ 1. artículos ☐ 2. boletines ☐ 3 folletos ☐ 4. por la radio ☐ 5. por la televisión -- ☐ 6. exhibiciones ☐ 7. No sabe ☐ 8.

20.2.1-Reuniones ☐ 1. excursiones ☐ 2 días de campo ☐ 3. demostraciones de métodos y resultados ☐ 4. no sabe --- ☐ 5.

20.2.2-Visitas a su Finca ☐ 1. llamadas telefónicas ☐ 2. Presentación de parientes y vecinos que le platiquen sobre las prácticas que han adoptado. ☐ 3. no sabe --- ☐ 4.

20.3 - Le gustaría que fuera:
Individual ☐ 1. En grupo ☐ 2.

20.4 - Sobre qué le gustaría que fuera la actividad _____

_____

20.5 - Le gustaría que la actividad fuera:
Con lotes testigos ☐ 1.
Sin lotes Demostrativos ☐ 2. No sabe ☐ 3.

20.6 - Cree que llegaría hasta el final. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

20.7 - Cree que adoptaría la práctica, siempre que está dentro de sus posibilidades:
Sí ☐ 1. No ☐ 2. No sabe ☐ 3.

21.- Cuando se ha terminado una actividad de la Agencia de -- Extensión Agrícola, cree Ud., que ésta ha sido limitada por falta de :

Visitas del Agente ☐ 1. Dedicación del Agente ☐ 2. Interés de Ud. ☐ 3. Tiempo de Ud ☐ 4. Recursos económicos ☐ 5. Adaptación a sus necesidades ☐ 6.

22. - Cree Ud., que lo enseñado por el Agente, en una actividad, no le puede hacer en su Finca por falta de:
Crédito ☐ 1. Noticias ☐ 2. Mercados ☐ 3. Visitas del Agente ☐ 4. Tiempo ☐ 5.

23. - Después de terminada una actividad o proyecto dirigida por el Agente de Extensión Agrícola, se ha llegado a comprobar que:
Los métodos fueron buenos ☐ 1.
Los resultados fueron satisfactorios ☐ 2.
Despertó confianza ☐ 4.
Se publicaron los resultados ☐ 5.
Está de acuerdo a su situación económica ☐ 6.
No tiene dinero para aplicar en su finca, los conocimientos adquiridos ☐ 7.

24. - Responde el programa o proyecto a sus necesidades.
Sí ☐ 1. No ☐ 2. No sabe ☐ 3.
Si es negativo, por qué _____

_____

Si es positivo, por qué _____

_____

24.1 - Cree Ud., que la falta de caminos impide que participen más agricultores. Sí ☐ 1. No ☐ 2. --- No sabe ☐ 3.

25. - De las prácticas de cultivo que le ha enseñado el Agente, ha quedado Ud., satisfecho.

Sí ☐ 1. No ☐ 2. No sabe ☐ 3.

25. 1 - Adoptó Ud., más de una. Sí ☐ 1. No ☐ 2.

25. 2 - Que ventajas observó _____

_____

25. 3 - Que desventajas observó _____

_____

25. 4 - Las que no adoptó, fué por:

Falta de recursos económicos ☐ 1.
Falta de tiempo ☐ 2.
Traslados frecuentes del Agente ☐ 3.
Traslados frecuentes de Ud. y su familia ☐ 4.
Desconfianza de lo enseñado ☐ 5.
Sus problemas familiares ☐ 6.
Se le olvidó lo aprendido ☐ 7.
No sabe ☐ 8.

26.- Considera Ud., que su parcela o finca está ubicada en un - lugar de acceso: Fácil ☐ 1. Regular ☐ 2. Difícil ☐ 3 No sabe ☐ 4.

27.- De las actividades que realiza el Agente de Extensión Agrícola, cuáles considera Ud., que han contribuído más al de-- sarrollo de su comunidad _____

_____

28.- Qué piensa Ud. del Servicio de Extensión Agrícola del Mi-- nisterio de Agricultura.

Tienes muchas fallas serias ☐ 1.

Es un Servicio muy valioso ☐ 2.

Tiene tantos puntos débiles, como fuertes ☐ 3.

Tiene algunos puntos débiles, pero ninguno de mucha importancia ▱ 4.

Es una de las Instituciones más valiosas de Guatemala -- ▱ 5.

29.- Qué cosas le gustaría a Ud., que hiciera Extensión Agrícola que hasta ahora no ha hecho?_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Lugar y Fecha.

_____

Firma del Propietario.

_____

Nombre del Empadronador.-

A.H./agh.-

APENDICE No.2

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO SOBRE EXTENSION AGRICOLA

Octubre, 1970.-

GENERALIDADES:

I - Importancia de la encuesta.

La realización de la encuesta reviste especial importancia para el servicio de extensión agrícola y para los agricultores, ya que permitirá contar con información relacionada con las deficiencias y logros obtenidos mediante la utilización de los métodos aplicados por el servicio en Guatemala y, permitirá orientar los distintos programas y trabajos que tengan que realizarse para el mejoramiento y desarrollo del país.-

II.- Las Entrevistas.

Se desarrollarán de acuerdo a las indicaciones del autor y a las instrucciones dadas en este manual, con el personal colaborador proporcionado para el efecto.-

III.- Procedimiento para el empadronamiento.

El entrevistador al iniciar la entrevista deberá explicar al empadronado el motivo de la visita y el propósito de la encuesta. Deberá presentarse con toda compostura y corrección tratando de despertar en el informante, interés y deseo de suministrar la información.-

Cuando un agricultor se niege a suministrar la información, el entrevistador deberá proceder con mucha cultura y tacto, manteniendo una actitud de cordura y corrección en todo ---

momento, tratando amigablemente y en forma conciliatoria de convencer al agricultor sobre la utilidad de su colaboración. No debe perder la calma, evitando entablar discusiones, amenazas o dar lugar a una disputa. De no ser posible la conciliación deberá reportarlo al autor del estudio a fin de proceder de la manera más conveniente.-

IV.- Agricultores Ausentes.
Siempre que se esté absolutamente seguro de la ausencia del agricultor y, en los casos que el tiempo no permita hacer nuevamente la visita al terminar las entrevistas del día, se procederá a entrevistar al vecino más cercano, conforme la lista de agricultores que les será proporcionada.-

V.- Revisión y verificación de los formularios.
Al terminar cada formulario el entrevistador debe proceder a su revisión y verificación a fin de comprobar que anotó la información y para establecer que no hay ninguna anotación dudosa o incompleta, ya que en ese momento está en posibilidades de solicitar las aclaraciones correspondientes.

VI.- Constancia de Censado.
Al finalizar la entrevista el emadronador deberá llenar, firmar y entregar la tarjeta de censado al agricultor.-

VII.-Cierre de cobertura.
El entrevistador debe cercionarse personalmente y revisar con todo cuidado su distrito de emadronamiento, a fin de tener absoluta seguridad de que no ha quedado ningún agricultor, seleccionado en la lista, sin ser entrevistado.-

VIII.- El formulario.
El formulario se llenará de acuerdo a las siguientes
INSTRUCCIONES:
Este formulario se llenará de acuerdo a las informaciones proporcionadas por el agricultor, a mano, con lápiz y con

letra de molde.

Para llenar el cuadro impreso en la carátula del formulario, el entrevistador usará números correlativos y, en el espacio, "Depto" anotará el código correspondiente a la localidad, conforme a los códigos geográficos que se anexan al presente instructivo.-

PREGUNTAS:

I.- Datos de la Finca.

En el inciso 1.2 anote el Número de la parcela únicamente cuando se trate del parcelamiento "La Máquina". El inciso 1.5 se llenará con el nombre, La Máquina sector A, B, o C, según el estrato o localidad empadronada.

2.- DATOS GENERALES DEL AGRICULTOR.

2.1 Los nombres del informante deben anotarse antes que los apellidos.

2.2 La edad anótese a la última vez que cumplió años.

2.3 Marque femenino o masculino con una X, ya que el nombre no determina el sexo.

2.4 En el estado civil másquese casado (C); aún estando separado pero no divorciado. Soltero (S); Divorciado (D); solo cuando lo esté legalmente por la ley. Viudo (V); o Unido(U); cuando los cónyugues tengan más de un año de convivir maritalmente, de lo contrario marque la casilla de soltero.

2.6 Anótese el total de hijos, masculinos (M) y femeninos (F) de todas las edades, siempre y cuando dependen económicamente del agricultor. Excluya los fallecidos. Cuantos saben leer y escribir; anote el total, incluyendo hombres y mujeres.

Cuántos trabajan con usted:

Anote el total de hombres mayores

de 7 años que le ayuden en las tareas de campo.
Este número nunca deberá ser superior al anotado en el total de hijos masculinos.-

3.- Características Educacionales.

3.1 - Si sólamente sabe firmar, marque la casilla número 2.-
3.2 - Si el informante le indica el último año cursado, pero no terminado, anote el inmediato inferior.
3.3 - Marque el cuadro número 1 o el 2 sin importar que sepa o no, leer y escribir.

4.- TENENCIA DE LA TIERRA

4.1 Si el informante no sabe la superficie en manzanas y cuerdas, anótelas en caballerías o hectáreas, indicandolo arriba de Mzs.
4.2 Marque "propietario" si el agricultor posee escritura de propiedad, título provisional o absoluto otorgado por el Instituto Nacional de Transformación Agraria ---- I.N.T.A., "Comunero"; si las utilidades las reparten en forma comunal, "Medianero"; si da la mitad de sus ganancias o productos a una segúnda persona.

5.- Uso de la Tierra.

5.1- Anote los cultivos sembrados este año, aunque ya --- hayan sido levantados y, en la parte siguiente, anote el total de manzanas que dedicó el año pasado, a los diferentes tipos de cultivo.-
5.2- Indique la medida, (Quintales, pacas, toneladas,etc.) usada por el agricultor.
5.3- Anote el nombre de la institución (preguntas 7 y 8), vecinos, familiar etc. y no el de la persona.
5.4- En cada total de animales, incluya hembras y machos, de todas las edades.-

6.- Marque con una X el, a los cuadros indicados por el agricultor. Los incisos 6.3 y 6.4 se refieren únicamente a las anotadas en la pregunta 6.1, por cuanto debe anotarse cualquiera de las indicadas en dicho inciso.

7.- Marque con una X la casilla que le indique el agricultor.

8.- Marque con una X cualquier (as) de las indicadas por el informante. INTA. Instituto Nacional de Transformación Agraria.- B.N.A. Banco Nacional Agrario. SCICAS servicios Cooperativo Interamericano de Crédito Agrícola Supervisado.

9.- Marque la casilla que le indique el informante.

10, 11, 12 y 13.- En estas preguntas deberá márcarse en cada -- una; por lo menos una casilla, siempre y cuando la respuesta sea afirmativa; de lo contrario déjelas en blanco. En la pregunta 11.3 -- sea concreto.

14.1- En esta pregunta guíese por las instrucciones indicadas en el formulario, pregunta 14. En los incisos --- 14.2 y 14.3 marque la casilla correspondiente y en caso negativo sea concreto.-

15.- Refierase únicamente a créditos agrícolas y ganaderos. Con una X marque la casilla correspondiente. Si la respuesta - es negativa, concrétese en el inciso 15.2.-

16, 17, 18.- Se refieren al interés de lo hablado por el agente. Marque la casilla correspondiente según criterio - del agricultor.-

19.- Se refiere únicamente a hombres, mayores de 7 años. En -- los incisos 19.1 y 19.6 sea concreto y no se exeda de más de tres actividades.-

19.9- El número de casillas por narcar puede ser la totalidad, si así lo informa el agricultor. Subraya - únicamente las tres de mayor importancia según el- informante.-

19.18- Anote únicamente tres ventajas que el informante - considere de mayor importancia.

19.19- Según las respuestas se podrá marcar en caso afirmativo, el total de casillas. En caso negativo déjense en blanco.-

20.- Esta pregunta deberá contestarse únicamente cuando el agricultor no haya participado en más del 50% de una actividad dirigida por el agente. En la pregunta 20.4 deberá anotarse una sola actividad, debiendo ser cualquiera de las anotadas en la pregunta número 14.1.-

21 y 22.- En estas preguntas se podrá marcar más de una casilla

23.- En casos afirmativos se podrán marcar varias casillas.-

24.- Marque una sola casilla. Si la respuesta es negativa, exponga concretamente una sola razón.-

25.- Marque las casillas correspondientes según lo dicho por el informante. En las preguntas 25.2 y 25.3 anote un máximo- de tres ventajas y tres desventajas; hágalo concretamente- y según su importancia. En la 25.4 se pueden marcar varies casillas.

26.- Marque una sola casilla.

27.- Anote las tres principales actividades que le indique el - el agricultor.-

28.- Marque una sola casilla.-

29.- Anote únicamente tres principales cosas, según criterio del agricultor.-

IX.- Parte final del Formulario:

Anote el lugar y fecha en que se realizó la entrevista.

Lleno el formulario, el agricultor deberá firmar o imprimir su hella difital, en el espacio indicado.

En el espacio correspondiente, el entrevistador deberá anótar su nombre. No firme.-

A.A.H.F./ agh.

ANEXO DEL INSTRUCTIVO

CODIGOS GEOGRAFICOS

Utilícense para llenar el cuadro impreso en la carátula del formulario.-

LOCALIDAD	CODIGO
Departamento de Chimaltenango:	
Municipio de Chimaltenango	04-01
Municipio de San Andrés Itzapa	04-13
Municipio de Parramos	04-14
Municipio de Zaragoza	04-15
Municipio de el Tejar	04-16
PARCELAMIENTO LA MAQUINA:	
Sector A	10-02-A
Sector B	10-02-B
Sector C	10-02-C

Alejandro Arnoldo Hernández Figueroa

V°. Bo.

(f) Asesor. Dr. Humberto Rosado

Imprímase:

(f) Ing. Agr. René Castañeda P.
Decano.

Guatemala, Febrero de 1970