

631
1015
1978. c.1

R 00310
C.2



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

**"RESULTADOS DE LAS FASES DE PROMOCION Y SEGUIMIENTO
REALIZADAS POR DIGESA EN CHIMALTENANGO"**



TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Agronomía de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

BORIS GILBERTO LEMUS RODRIGUEZ

En el acto de su investidura como:

INGENIERO AGRONOMO

en el grado académico de:

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

GUATEMALA, JULIO DE 1978

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Lic. Saúl Osorio Paz

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

Decano en funciones:	Ing. Agr.	Rodolfo Estrada González
Vocal Primero:		
Vocal Segundo:	Dr.	Antonio Sandoval Sagastume
Vocal Tercero:	Ing. Agr.	Sergio Mollinedo Buckley
Vocal Cuarto:	Br.	Juan Manuel Irías Girón
Vocal Quinto:	P.A.	Giovanni Efraín Royes Ortiz
Secretario:	Ing. Agr.	Leonel Coronado Cabarrús

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Decano a.i.:	Doctor	Antonio Sandoval
Examinador	Ing. Agr.	Héctor Rojas Melgarejo
Examinador:	Ing. Agr.	Sergio Mollinedo Buckley
Examinador:	Ing. Agr.	Jorge Escobar Méndez
Secretario:	Ing. Agr.	Leonel Coronado Cabarrús

Guatemala, 26 de Junio de 1978.

Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Agronomía
Ciudad Universitaria
Guatemala

Honorable Tribunal Examinador:

De conformidad con lo que establecen los estatutos que rigen a la Universidad de San Carlos de Guatemala, con alto honor presento a vuestra consideración, el trabajo de tesis que lleva por título:

**"RESULTADOS DE LAS FASES DE PROMOCION Y SEGUIMIENTO
REALIZADAS POR DIGESA EN CHIMALTENANGO"**

De esta manera, cumplo con el requisito previo a optar al título de INGENIERO AGRONOMO, en el Grado Académico de LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS. Esperando que dicho trabajo merezca vuestra aprobación.

Aprovecho la oportunidad para suscribirme del honorable Tribunal Examinador, con las más altas muestras de mi consideración y respeto.

P. Agr. Boris Gilberto Lemus Rodríguez.

7 de julio 1978

Ing.
Rodolfo Estrada González
Decano de la Facultad
de Agronomía
Presente.

Sr. Decano:

Por este medio tengo el gusto de informarle, que de acuerdo a la designación hecha por esa decanatura, he asesorado al P/A. Boris Gilberto Lemus Rodríguez, en su trabajo de tesis intitulado: "RESULTADOS DE LAS FASES DE PROMOCION Y SEGUIMIENTO REALIZADAS POR DIGESA EN CHIMALTENANGO".

Considerando que el presente trabajo llena todos los requisitos de una tesis de graduación y que además constituye un valioso aporte para el desarrollo rural del país, recomiendo su aprobación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. Sergio Mollinedo B.
ASESOR.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS TODO PODEROSO

A mis Padres:

Manuel Ramón Lemus Dimas
Josefa Guillermina Rodríguez

A mi Esposa:

Alma Irasema Villatoro de Lemus

A mis Hijos:

Boris Gilberto
María Alejandra

A mis Hermanos:

José Oswaldo
Astrid Jeannette
Juan de Dios
Angel Augusto

A mis Suegros:

Luis Octavio Villatoro Vasquez
Magda Aracely Chávez de Villatoro

TESIS QUE DEDICO

A mis Compañeros de Promoción y Amigos.

A mis Compañeros de Trabajo de la Sub-Región V-4 de DIGESA.

A los Campesinos del País. Especialmente a los Campesinos de Chimaltenango, esperando contribuir con este trabajo a mejorar en parte la precaria situación en que viven.

AGRADECIMIENTO

A mi Asesor Ing. Agr. Sergio Augusto Mollinedo Buckley,
por su valiosa colaboración y dirección en la elaboración de la
presente tesis.

CONTENIDO DEL ESTUDIO

1. INTRODUCCION
2. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS
3. OBJETIVOS
4. METODOLOGIA
 - 4.1 LA ZONA DE TRABAJO
 - 4.1.1 Aspectos Físicos
 - 4.1.2 Aspectos Agronomicos
 - 4.1.3 Aspectos Sociales
 - 4.1.4 Aspectos Económicos
 - 4.1.5 Definiciones
 - 4.2 Procedimiento y Técnicas de Investigación
 - 4.2.1 Investigaciones de Campo
 - 4.2.2 Obtención de la Información
5. PRESENTACION DE RESULTADOS
 - 5.1 Discusión de Resultados
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
7. BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

INTRODUCCION:

La problemática que plantea el desarrollo rural del país ha sido recogida en diferentes planes de desarrollo de los cuales el de mayor alcance y aplicación ha sido el que se formuló para el período 1971/75. Entre sus diversos objetivos este plan destacó la necesidad de movilizar una ayuda oficial mas efectiva para el pequeño agricultor y la de crear más empleo para favorecer a los trabajadores rurales sin tierra. Otros aspectos hacia los cuales se orientó el Plan fueron el aumento de la producción y el fortalecimiento de la capacidad del Sector Público para promover el desarrollo agrícola, aunque no quedó planteado en términos muy explicitos se reconoce la circunstancia de que el desarrollo agrícola (y complementariamente las artesanías), representan la base misma para el desarrollo rural del país. (9)

La creación del Sector Público Agrícola ha que condujo la implementación del Plan 1971/75, debe evaluarse dentro de ese contexto y bajo el reconocimiento de que si bien es cierto que el Plan no se reflejó en una superación de la problemática general del desarrollo agrícola, si permitió poner en manos del Estado los instrumentos adecuados para afrontar nuevas y crecientes responsabilidades en el desarrollo del sector.

El Sector Público Agrícola, fué creado por el decreto legislativo número 102-70 cuya finalidad es mejorar los sistemas de producción que se han usado por medio de la transferencia de tecnología y estuvo formado inicialmente por DIGESA, BANDESA, e INDECA, y posteriormente por ICTA. Cuya finalidad era conducir las investigaciones en el campo agrícola, empleando métodos y materiales para incrementar la productividad, asimismo promover la utilización de la tecnología por los agricultores para alcanzar el desarrollo rural regional. (9)

En resumen, durante el período 1971/75, se organizó y se puso en marcha el Sector Público Agrícola, y se sentaron las

bases institucionales para la promoción del desarrollo agrícola (lo que no necesariamente implica haber superado todos los problemas de organización, sistemas de trabajo, etc.) (9)

Posteriormente fue aprobado el Plan Nacional de Desarrollo 1975/79, que permite plantear para el futuro próximo un programa más ambicioso en términos de producción, infraestructura y otros cambios vitales para el desarrollo rural.

Objetivos del Plan: Los objetivos fundamentales enunciados en el Plan de mediano plazo anterior fueron las siguientes: (8)

- a. Impulsar una expansión del producto interno bruto a una tasa promedio acumulativa anual del 7.8o/o; durante el período abarcado por el Plan;
- b.- Mejorar la distribución del ingreso;
- c.- Reducir la vulnerabilidad del sector externo;
- d.- Elevar el coeficiente de inversión pública y privada;
- e.- Crear los medios institucionales básicos y conducentes al aumento y diversificación de la producción agrícola y pecuaria, como sector fundamental y prioritario para el desarrollo económico y social del país.
- f.- Mejorar la organización y administración del sector público para que pueda cumplir su función de promotor del desarrollo;
- g.- Buscar una distribución espacial relativamente equitativa de la inversión pública (8)

2.- PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS

Los agricultores del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola han MEJORADO su nivel tecnológico lo que ha incidido en ELEVAR su nivel de vida.

3.- OBJETIVOS

- A. Establecer si mediante las acciones del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, los agricultores han elevado su nivel tecnológico.
- B. Determinar si el cambio tecnológico ha propiciado un cambio socio-económico en la población.
- C. Establecer si existen diferencias socio-económicas, significativas entre los agricultores sujetos y no sujetos del Plan.

4. METODOLOGIA

4.1 La Zona de Trabajo:

4.1.1 Aspectos Físicos.

El Departamento de Chimaltenango está situado sobre la vertiente continental al sur central de Guatemala y está rodeado al norte, por el Quiché; al Oeste, por Sololá; y al Sur por Suchitepéquez y Escuintla. (15)

La altitud varía desde los 3,900 metros en el Volcán de

Acatenango, hasta cerca de 300 metros en la parte sur del departamento de Chimaltenango. En esta área el desarrollo de las fuentes fluviales presenta un estado incipiente y el área no está completamente seccionada, aunque no existen grandes áreas de suelos mal drenados. Casi toda la altiplanicie central desagua hacia el Mar Caribe a través del Río Motagua, pero aproximadamente la mitad del departamento desagua hacia el Océano Pacífico por medio de varios ríos y arroyos.

En épocas geológicas relativamente recientes, casi toda el área ha sido cubierta por cenizas volcánicas, principalmente pomacea, un área considerable ha sido cubierta por cenizas volcánicas máficas, o escoria, durante las erupciones del volcán de Fuego y Acatenango. (15)

CLIMA: El clima del área de Chimaltenango varía del templado, húmedo-seco en la parte norte, a cálido húmedo en la parte sur, se dispone de datos sobre la lluvia de 20 estaciones en el área, pero casi todas están en las cercanías de Antigua y en el declive del Pacífico y ninguna en la parte norte de Chimaltenango.

Se afirma que pueden ocurrir heladas en la región de Tecpán entre noviembre y abril, y se ha informado que ocurren en otros meses, pero la temperatura bajo los 10 grados centígrados en el declive del Pacífico son muy raras.

La humedad no es suficiente para el crecimiento normal de las plantas durante los meses entre noviembre y abril (15).

ABASTECIMIENTO DE AGUA:

El abastecimiento de agua para el uso doméstico y agrícola proviene en gran parte de los ríos de la región, los mismos están bien distribuidos y son numerosos en la vertiente

del pacífico, pero hay lugares en la altiplanicie que están distantes de las fuentes de abastecimiento de agua. En varios sitios han excavado pozós, algunos de los cuales tienen más de 50 metros de profundidad, el agua para el regadío no es abundante y solamente se riegan los pequeños lotes cerca de los ríos.

SUELOS DE CHIMALTENANGO: (15)

Los suelos han sido divididos en cuatro grupos amplios:

1. Suelos de las Montañas Volcánicas.
2. Suelos de la altiplanicie central.
3. Suelos del declive del Pacífico.
4. Clases miscelaneas de terreno.

1.- Suelos de las Montañas Volcánicas: comprenden alrededor de un doceavo del área del departamento e incluyen los suelos Balanjuyú, Camanchá y Totonicapan. Se encuentran a elevaciones mayores de los 2,500 metros sobre el nivel del mar y se caracterizan por sus suelos superficiales profundos que tienen un alto contenido de materia orgánica, en el estado virgen este sobrepasa el 20o/o y los suelos pueden ser llamados turbosos, en los terrenos cultivados el contenido ha bajado debido a los procesos biológicos y a la erosión. La región ocupada por estos suelos se caracteriza por temperaturas bajas. (15)

2. Suelos de la Altiplanicie Central: casi toda el área, aproximadamente $\frac{3}{4}$ partes, están situadas en la altiplanicie central. La región está densamente poblada, siendo la mayor parte indígenas que cultivan la misma tierra de sus antepasados. Gran parte del área ha estado bajo cultivos limpios continuos, sin haberse seguido prácticas para mejorar y mantener la fertilidad de los suelos. Este grupo se divide en el siguiente sub-grupo:

A. Suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de

color claro, son: Cauqué, Guatemala, Patzicía, Patzité, Quiché, Tecpán y Tolimán. Estos se diferencian entre si por características tales como la clase del material madre, la profundidad, la textura, el color del suelo, y el declive. Todos tienen un Sub-suelo café amarillento o café rojizo y se desarrollan sobre cenizas volcánicas de color claro. (15)

B. Suelos poco profundos sobre ceniza de color claro, incluye los suelos de Salamá, Zacualpa y Guatemala, fase inclinada. Los suelos se caracterizan por su pendiente en exceso del 10o/o y por la presencia de numerosos barrancos profundos de paredes perpendiculares; en general el área es apropiada para cultivos en pequeñas áreas, y gran parte de ella deberá ser reforestada, aunque ciertos sitios pueden ser usados para pastoreo. (15)

C. Suelos Poco Profundos sobre Roca: Están los Chinautla y Chol. Estos suelos ocupan lomas en declive, con pendientes de 25o/o en la mayoría de los lugares y son apropiados generalmente solo para la producción de maderas, pero las áreas de menor declive pueden usarse para pastos permanentes.

3. **SUELOS DE LA DECLIVE DEL PACIFICO:** El declive del pacífico comprende aproximadamente 1/6 del área del departamento, pero es una unidad importante económicamente para plantaciones de café. Gran parte tiene demasiado declive para ser usada en otra cosa que bosques, y solamente 10o/o del área está en café bajo sombra, y grandes áreas están bajo el cultivo de maíz y otras extensiones considerables de praderas naturales. Este grupo contiene los siguientes sub-grupos: (15)

- A. Suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, están los suelos Camantulul, Chicolá, Usuna y Suchitepéquez. Son aptos para la producción de café. Ocupan planicies de relieve sumamente inclinados que varía desde el 22o/o en la parte norte a menos del 12o/o en la parte sur. Son comunes las pendientes cortas de más de 25o/o de desnivel y en muchos lugares corren los riachuelos a través de cañadas de laderas casi perpendiculares.
- B. Suelos poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, incluye los suelos Cutzán y Chipó. Los Chipó hasta cierta parte se usan para café pero gran parte del área está bajo bosques, son suelos poco profundos muy susceptibles a la erosión.
- C. Suelos desarrollados sobre ceniza volcánica de color obscuro, incluye los Alotenango, Palín, Panán y Yepocapa. Se han desarrollado sobre material grueso que aparentemente fué expulsado por el Volcán de Fuego en tiempos relativamente recientes. Ciertas áreas extensas son pedretosas.

4. **CLASE MISCELANEA DE TERRENO:** Incluye áreas donde no domina ningún tipo particular de suelo y en donde alguna característica geológica o algún otro factor limitan el uso continuado del terreno. Incluyen las Areas Frágiles, las Cimas Volcánicas y los Suelos de los Valles no diferenciados. (15)

4.1.3 ASPECTOS SOCIALES:

CUADRO No. 1

Municipio	Población Total	Hombres	Mujeres	INDIGENAS			NO INDIGENAS		
				Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Departamento									
Chimaltenango	194,735	98,374	96,361	154,406	78,174	76,232	40,233	20,161	20,072
Urbano	74,129	36,506	37,623	51,356	25,497	25,859	22,733	10,993	11,740
Rural	120,606	61,868	58,738	103,050	52,677	50,373	17,500	9,168	8,332
San Martín	33,066	16,444	16,602	28,099	14,044	14,055	4,963	2,409	2,534
Urbano	3,770	1,708	2,062	2,133	988	1,145	1,631	717	914
Rural	29,296	14,756	14,540	25,966	13,056	12,910	3,312	1,692	1,620
Comalapa	18,163	8,924	9,239	17,424	8,553	8,871	729	367	362
Urbano	10,980	5,311	5,669	10,389	5,023	5,366	583	284	299
Rural	7,183	3,613	3,570	7,035	3,530	3,505	146	83	63
Tecpan	24,181	11,948	12,233	21,311	10,577	10,734	2,857	1,365	1,492
Urbano	5,843	2,804	3,039	3,708	1,794	1,914	2,130	1,009	1,121
Rural	18,338	9,144	9,194	17,603	8,783	8,810	727	356	371

CUADRO No. 2
CON RELACION AL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
(POBLACION TOTAL)

Municipio	Población			o/o INDIGENAS			o/o NO INDIGENAS		
	Total o/o	o/o Hombres	o/o Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Departamento									
Chimaltenango	100o/o	50.51	49.48	79.29	40.14	39.15	20.66	10.35	10.31
Urbano	38.01	37.11	39.04	33.23	32.62	33.92	56.50	54.53	58.48
Rural	61.99	62.89	60.97	66.73	67.38	66.08	43.49	45.33	41.51
San Martín	16.98	16.72	17.23	18.20	17.97	18.44	12.33	11.94	12.62
Urbano	1.94	1.74	2.14	1.38	1.26	1.50	4.05	3.56	4.55
Rural	15.04	15.00	15.09	16.82	16.70	16.94	8.23	8.39	8.07
Comalapa	9.33	9.07	9.59	11.28	10.94	11.64	1.81	1.82	1.80
Urbano	5.64	5.40	5.88	6.73	6.43	7.04	1.45	1.41	1.48
Rural	3.69	3.67	3.70	4.56	4.52	4.60	0.36	0.41	0.31
Tecpan	12.42	12.15	2.32	13.80	13.53	14.08	5.85	6.70	7.43
Urbano	3.00	2.85	3.15	2.40	2.29	2.51	5.29	5.01	5.58
Rural	9.42	9.30	9.54	11.40	11.24	11.57	1,81	1.77	1.84

CUADRO No. 3

MUNICIPIO	Alfabetismo	Población Económicamente Activa	Población Total
San Martín	8,095	8,100	33,066
Comalapa	6,033	5,414	18,103
Tecpan Guatemala	6,787	6,690	24,181

CUADRO No. 4

Municipio	o/o Alfabetismo	o/o Analfabe- tismo	Población Económica- mente Activa o/o)	Población Total (100o/o)
San Martín	24.48	75.72	24.50	33,066
Comalapa	33.33	66.67	29.91	18,103
Tecpan Guatemala	28.06	71.94	27.67	24.181

4.1.4 ASPECTOS ECONOMICOS:

El ingreso promedio per-cápita en la zona es de Q.323.00 (14) Los costos de producción que rigieron el financiamiento de BANDESA durante 1977, son los siguientes:

CUADRO No. 5
COSTOS DE PRODUCCION DE BANDESA
(VIGENTES EN 1977)

RUBROS	Maíz	Trigo	Frijol	Papa	Hortalizas(*)
Preparación de tierra	30.00	45.00	30.00	90.00	90.00
Semilla	10.00	62.00	30.00	400.00	12.00
Siembra	12.00	18.00	12.00	54.00	95.00
Fertilizante	90.00	97.00	40.00	257.00	83.00
Pesticidas	25.00	40.00	40.00	130.00	80.00
Aplicación de insumos	6.00	28.00	13.00	65.00	.-
Limpías	35.00	.-	30.00	74.00	60.00
Folear	.-	.-	.-	.-	30.00
Cosecha	12.00	70.00	13.00	90.00	40.00
Transporte	.-	20.00	.-	120.00	80.00
Total	220.00	380.00	205.00	1280.00	570.00
Producción por has.	60 qq a 5¢/u= 300	54 qq a 10c/u= 540	25 qq a 11c/u= 275	400 qq a 5c/u= 2000	600 bultos x 1.50 = 900 (*) 50.00
Semilleros					
Transplante					(**) 45.00

(*) Base: Repollo, coliflor, zanahoria y remolacha

(**) En el rublo de siembra va incluido semilleros y transplante

De este cuadro se desprende que los costos que tuvieron vigencia durante 1977, no cubrían en su totalidad los gastos del cultivo, por lo que el usuario de crédito debía completarlo de su parte o dejar incompletas las prácticas agrícolas, con lo cual los rendimientos que se obtienen son menores.

Comercialización: la mayor parte de los agricultores de granos básicos no tienen problemas para vender sus productos, ya que el Trigo tiene precio oficial, el maíz tiene problema debido a la fluctuación de precios, pero es almacenado el grano hasta que hay mejores precios, el Frijol actualmente goza de buen precio.

El mayor problema en comercialización lo representa la Papa (especialmente la de segunda época, ya que su producción está mal distribuida. En los meses de febrero hasta mayo, su precio es elevado y el producto es buscado por el comprador, pero en septiembre hasta diciembre debido a la producción los precios bajan y el agricultor por falta de almacenaje adecuado se ve obligado a vender a precios realmente bajos que no cubren los costos de producción.

Crédito Agrícola: En las comunidades estudiadas existen varias fuentes de crédito agrícola, como Cáritas, Cooperativa Flor Chimalteca, Gremial Nacional de Trigueros, (ésta y la anterior, sólo proporcionan fertilizantes) y BANDESA.

4.1.2 ASPECTOS AGRONOMICOS:

VEGETACION:

La vegetación natural en la altiplanicie Central es de bosques de Pino y Roble con algún ciprés y abeto, particularmente en las partes más altas, y hule, y liquidambar en los lugares bajos, protegidos y húmedos. En el declive del Pacífico los bosques son tropicales con grandes árboles, arbustos y enredaderas.

AGRICULTURA:

La agricultura en el departamento de Chimaltenango, es de dos tipos principales; en la altiplanicie Central, el énfasis está en la producción de comestibles, principalmente el Maíz, el Frijol, el Trigo, y se está fomentando el cultivo de frutales deciduos por parte de Digesa, existiendo un promotor encargado del proyecto, para el consumo dentro del país. Altitudes menores de los 1,500 metros en el declive del Pacífico, la producción de café para la exportación es la agricultura principal, aunque también se producen algunos comestibles para el consumo local (15).

El tamaño de las fincas es pequeño y son menores de 3.49 has., de extensión.

En el departamento de Chimaltenango 41,367 has, o el 33.2o/o del área de la tierra en fincas, o el 20.9o/o del área del departamento, fueron informados como terrenos de Cultivo Cosechados. Unas 15,617 has, o el 12.5o/o de la tierra en fincas está en pastos naturales y 38,733 o el 31.1o/o están con bosques y malezas.

La cosecha más importante en el Departamento es el maíz llegando a ocupar el 83.5o/o del terreno cultivado cosechado. Actualmente se cosecha el maíz más o menos del mismo modo que en el tiempo de la conquista y se obtienen rendimientos bajos.

Mucho del maíz se produce en las fincas pequeñas, puesto que 16,993 has., o el 49.2o/o del área del maíz en Chimaltenango está en las fincas menores de 3.49 has., que producen el 48.4o/o de la producción total. El rendimiento promedio es de 11.3 qq., de maíz/has. Los campos son pequeños y la tierra es preparada a mano. El maíz se siembra de marzo a mayo y se cosecha de diciembre a enero; pocas fincas utilizan maquinaria agrícola y aun en las grandes fincas se prefiere usar

los mismos métodos que el usado por las fincas pequeñas. (15)

4.1.5 FUNCIONES Y OBJETIVOS DE DIGESA:

La Dirección General de Servicios Agrícolas, DIGESA, es una dependencia del Ministerio de Agricultura, que forma parte del Sector Público Agrícola, creado por el Decreto 102-70 del Congreso de la República. (5)

Instituciones que forman el Sector:

- a. Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, BANDESA.
- b. Dirección General de Servicios Agrícolas, DIGESA.
- c. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, ICTA.
- d. Instituto Nacional de Comercialización Agrícola. INDECA.
- e. Instituto Nacional de Transformación Agraria. INTA.
- f. Instituto Nacional Forestar, INAFOR.
- g. Planta Procesadora de Productos Lacteos de Asunción Mita, PROLAC.
- h. Programa de Desarrollo Ganadero. PRODEGA.

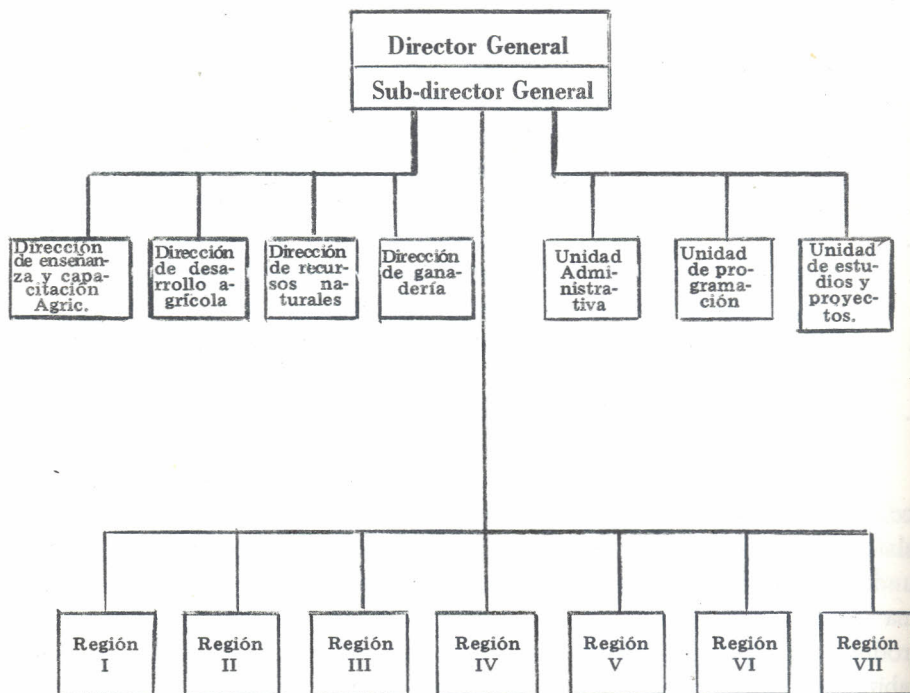
Cada una de estas instituciones tiene áreas específicas de acción que coordina con las demás, para atender con prioridad lo relativo al Plan Nacional de Desarrollo Agrícola. El propósito fundamental de este plan, es orientar a la población rural hacia una explotación racional de los recursos, a efecto de elevar la producción, y consecuentemente, elevar el nivel de vida de los habitantes del campo. (15)

Objetivo de DIGESA: De conformidad con el artículo 21 del reglamento del Ministerio de Agricultura, es responsable de la programación, organización, ejecución, evaluación y control de los programas de producción y servicios agrícolas, así como de llevar a conocimiento de los agricultores la tecnología y propósitos de la política general de desarrollo agrícola del Estado.

ORGANIZACION DE DIGESA:

La Dirección General de Servicios Agrícolas, está integrada de la siguiente manera:

ORGANIGRAMA No. 1

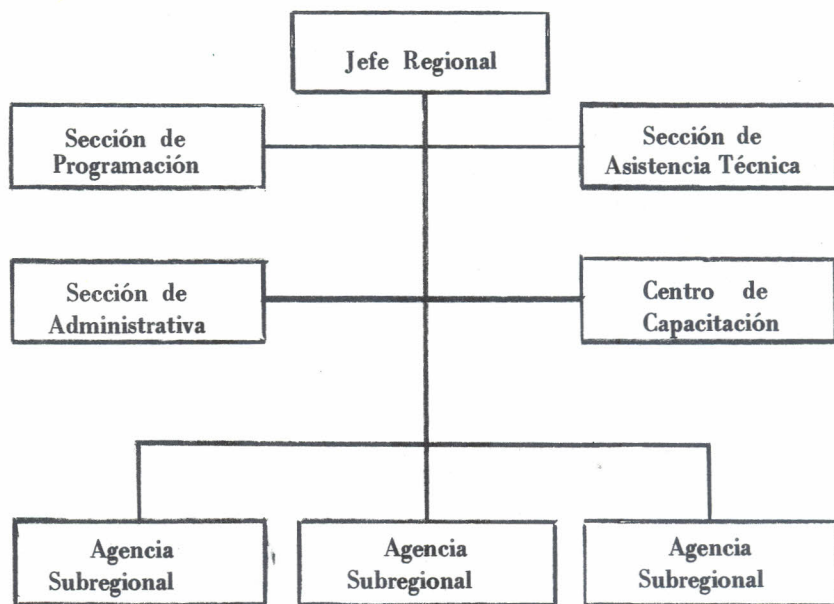


Para la ejecución de sus problemas en el campo, DIGESA ha dividido al país en siete marcos operacionales llamados Regiones.

Operación Regional:

Para cumplir con su objetivo dentro del marco operacional regional, la organización en cada una de sus regiones, es como sigue:

ORGANIGRAMA No. 2



Operación Sub-Regional:

Dentro del marco operacional sub-regional, la organización de DIGESA, en cada una de las sub-regiones es:

ORGANIGRAMA No. 3.



Las fases para la ejecución del Plan son cuatro:

- Motivación.
- Formación.
- Promoción.
- Seguimiento.

DEFINICION DE CREDITO:

CREDITO: Es la acción de confianza mediante la cual la persona o sujeto "A", denominada acreedor, transfiere, traspasa, otorga temporalmente dinero, riquezas, bienes materiales, servicios, o los derechos para adquirirlos a otro sujeto o persona que llamaremos "B", o deudor. Esta acción de crédito o préstamo se realiza mediante un convenio, contrato mutuo; en el cual el deudor "B" se obliga con el acreedor a la devolución del valor que recibió para su uso, más el pago de un rédito por el servicio

recibido y por el riesgo aceptado de parte de "A". (7)

CREDITO: Es la capacidad para obtener el uso de la propiedad de otra persona a cambio de la promesa de devolverla y pagar por su utilización al final del período convenido de tiempo, la palabra crédito implica confianza. (12)

CREDITO: El el modo de obtener la utilización de cosas tales como terrenos, mano de obra, equipos, simientos, fertilizantes, dinero, con el fin de aumetar los beneficios del que recibe el préstamo. El dueño de la propiedad recibe un pago por el uso de esta en conformidad con un acuerdo mutuo hecho en la época en que la propiedad fué cambiada por una promesa. El prestamista y el que recibe el préstamo deben tener confianza uno en el otro. (13).

4.2 Procedimientos y Técnicas de Investigación.

4.2.1 Investigaciones de Campo:

Para efectos del presente trabajo fueron investigados los Agricultores Sujetos del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, durante el periodo comprendido de febrero a diciembre de 1977. Entrevistándose una muestra al azar correspondiente al 33o/o del total de agricultores atendidos por las promotorias de DIGESA, situadas en los municipios de San Juan Comalapa, Tecpan Guatemala, y San Martín Jilotepeque, del departamento de Chimaltenango, así como una muestra igual de agricultores que no han utilizado los servicios de DIGESA, para estudiarlos comparativamente.

4.2.2 Obtención de la Información:

Se prefirió el uso de una guía de diálogo por considerarse que en general, debido a la flexibilidad en cuanto a la manera, el orden y el lenguaje de las preguntas, es la única técnica capaz de

lograr una verdadera comunicación entre el investigador y el sujeto de investigación. En realidad la guía de entrevista consistió en una encuesta poco estructurada, que simplemente enumera los puntos que el entrevistador debe tratar de acuerdo con sus instrucciones.

Proceso seguido para la obtención de la información:

- Contacto con el agricultor, estableciéndose si había, o no, usado los servicios de DIGESA.
- Explicación del objetivo del diálogo y objetivos del estudio que se estaba realizando.
- Conservación con el agricultor acerca de los temas contenidos en la guía, al mismo tiempo que se anotaban las respuestas en un formulario previamente elaborado.

La guía de diálogo se desarrolló en dos casos distintos:

- Agricultores sujetos o no, del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola.
- Técnicos encargados de realizar los programas de financiamiento y asesoría técnica de DIGESA, en las comunidades estudiadas.

La información requerida fué la siguiente:

Información Socio-Económica:

- Educación: Tiene escuela en la Comunidad; sabe leer y escribir; último grado cursado, cuantos miembros de la familia son alfabetos, (diferenciando entre el número de hombres y mujeres); lo que piensa sobre si la educación de sus hijos es más importante que la colaboración que

puedan prestarle en las labores de la finca.

- Vivienda: Ubicación; acceso a la cabecera municipal; conveniencia de tener más de dos cuartos; tiene o no separados sus animales.
- Alimentación: Conoce las propiedades nutritivas de los alimentos; los derivados de sus animales los emplea en su alimentación; cuantas veces a la semana consume carne.
- Servicios de que goza en la comunidad: tiene asistencia médica en la comunidad; tiene servicio de agua; tiene servicio de energía eléctrica; tiene servicios de transporte.
- Organización: Pertenece a alguna agrupación agrícola; sabe lo que es la organización campesina; cree que la organización pueda ayudarle en parte a resolver los problemas de la comunidad; cree usted que las organizaciones son utilizadas para fines político-partidista.
- Ingresos: Cuanto obtuvo de ingresos aproximados el año anterior por ventas de sus productos agrícolas; cuanto invirtió en sus actividades agrícolas el año anterior; cuantos miembros de la familia participan en las labores de la finca; cuando realiza usted las labores de la finca contempla para usted un salario; que por ciento de sus cosechas utiliza para el consumo familiar; tiene otros ingresos que no provengan de sus actividades agrícolas.
- Comercialización: Piensa usted que el precio de sus productos agrícolas es justo; piensa usted que si almacena sus productos estos subirán de precio; piensa usted que el costo de sus insumos es justo; tiene problemas para transportar sus productos hacia el mercado; los medios de transporte de sus productos es motorizado; tiene problemas para comercializar sus productos.

- Adopción de Tecnología: Cree usted que si realiza prácticas nuevas en la agricultura obtendrá mejores resultados; si tiene radioreceptor escucha programas agrícolas.
- Movilización: ha viajado a otras zonas de la República; ha ido a trabajar a otras zonas agrícolas como jornalero.

Información sobre nivel tecnológico:

- Conservación de Suelos: Realiza trabajos de conservación de suelos; sabe que cultivos sembrar en terrenos con pendiente; (para los usuarios de crédito, se adiciona si los realizaba antes de estar en el Plan y si ha recibido orientación del Promotor en este sentido).
- Preparación para la Siembra: Con cuanto tiempo de anticipación a la siembra prepara su terreno; en forma mecanizada o manual;
- Semilla: Hace uso de semilla mejorada; realiza selección de semilla; le hace tratamiento para enfermedad; (para los usuarios de DIGESA se adiciona: recibe información del promotor sobre variedades mejoradas; recibe información sobre lugares de venta de estas variedades; que resultados ha obtenido de estas variedades).
- Fertilización: Sabe lo que es un fertilizante; usa fertilizante; realiza análisis de suelo; usa fertilizante en toda el área del terreno cultivado; sabe que significa N-P-K; (se le adiciona a los usuarios. El promotor agrícola le recomienda que fórmula de fertilizante debe usar, o, usted solicita la que desea.)
- Siembra: Sabe cual es la profundidad de siembra adecuada; sabe cuales son las distancias adecuadas para sembrar sus

cultivos; sabe que es densidad de siembra; (se le adiciona si ha recibido orientación del promotor en ese sentido).

- Trabajos culturales: Realiza control de Plagas de Suelo; realiza control de malezas (manual, mecanizado o químico); realiza control de plagas y enfermedades; realiza control de plagas en sus graneros; (se le adiciona, desde cuando, antes de estar en el Plan; le han indicado como deben realizarse estas prácticas y en que época? ; Lo asesora el promotor agrícola en este sentido?).
- Cosecha, almacenamiento y comercialización: Que sistema utiliza para recolectar sus cosechas (manual o mecanizado); sabe cual es la humedad adecuada para almacenar sus granos: recibe información sobre instituciones encargadas de comercializar sus productos agrícolas.

Para los sujetos de crédito se le adiciona:

- Respecto al promotor agrícola: Cada cuanto tiempo recibe visita del promotor de su finca; es comprensible el lenguaje que utiliza al referirse a las prácticas agrícolas; ha hecho demostraciones prácticas de las acciones a realizar en los diferentes cultivos; que atención recibe de parte del promotor agrícola; le escuchan cuando llega a consultar algún problema; que opinión le merece el promotor agrícola? .
- Crédito: Que atención le brindan en BANDESA; recibe su crédito a tiempo; recibe la cantidad de dinero necesaria para realizar todas sus prácticas agrícolas en los diferentes cultivos; que resultados ha obtenido de los fertilizantes vendidos por BANDESA.
- Beneficios Obtenidos: Sabe cuales son las funciones de DIGESA en su comunidad; siente usted que ha mejorado

su nivel tecnológico; siente usted que entrar al Plan le ha reportado beneficios; desde que está en el Plan ha incrementado sus ganancias.

Información requerida del promotor agrícola:

- Relaciones con usuarios: Como califica la demanda de crédito de su comunidad; como son sus relaciones con los usuarios del Plan; cada cuantos días visita a sus usuarios; que actitud tienen los usuarios a adoptar tecnología; tiene problemas para darse ha entender en su comunidad.
- Función crediticia: Le resuelven sus créditos a tiempo? Considera que los costos vigentes son reales? .
- Respecto a sus funciones: Ha recibido entrenamiento especial el desarrollo de sus funciones; sabe cuales son las funciones de DIGESA; cree que ha cumplido sus funciones como agente de cambio; ha tenido interferencias políticas que limiten el cumplimiento de sus funciones; recibe información sobre las funciones de las instituciones que forman el Sector Público Agrícola; como considera su salario (justo o no); que limitaciones encuentra en su trabajo;
- Apoyo de sus jefes: Recibe estímulos en su trabajo; recibe estímulos de sus jefes inmediato-superiores; recibe el adecuado apoyo de su supervisor; cuando tiene problemas que ameritan la intervención de sus jefes esta es adecuada; sugerencias para mejorar la aplicación del plan.

Para el análisis de los datos de la investigación se han adoptado métodos estadísticos sencillos como el análisis porcentual promedios simples, y cálculos de comparación.

5. PRESENTACION DE RESULTADOS

Tabulada la información obtenida se presentan los resultados expresados en porcentaje del tamaño total de la muestra, de las preguntas cuyas respuestas de los agricultores sujetos o no del Plan, fueron afirmativas o positivas (Cuadro No. 6 y 7).

CUADRO No. 6

POR CIENTO COMPARATIVO RESPUESTAS NIVEL SOCIO-ECONOMICO.

No.	COMALAPA		TECPAN GUATEMALA		Sn. MARTIN JIL.	
	Usuario (o/o)	No usuario (o/o)	Usuario	No usuario	Usuario	No usuario
1	25	23	35	40	50	50
2	50	46	25	20	80	80
3	75	72	40	40	50	50
4	40	45	45	38	55	50
5	100	100	100	100	100	100
6	35	38	55	38	47	45
7	25	38	40	34	53	45
8	6	5	5	5	6	5
9	90	85	75	78	80	75
10	--	--	--	--	--	--
11	2	2	2	2	1	2
12	95	98	90	98	100	100
13	90	95	95	98	100	100
14	15	--	--	--	--	--
15	80	80	85	85	73	80
16	50	65	45	60	75	60
17	55	50	30	40	33	35
18	1060	1095	1061	2015	958	910
19	639	650	755	821	557	565
20	--	--	--	--	--	--
21	25.42	27.65	23.23	24	24	28
22	60	64	65	60	60	68
23	25	26	20	15	20	20
24	35	26	35	15	20	20
25	35	40	5	10	27	20
26	40	40	20	15	27	20
27	100	100	95	100	100	100
28	50	50	50	55	74	70
29	30	25	35	30	33	30
30	95-40	100-43	100-40	100-25	100-53	100-40
31	80	85	85	80	87	80
32	55	50	55	40	67	60
33	100	100	100	100	100	100
34	55	60	35	50	33	38
35	102	102	102	102	102	102

CUADRO No. 7

PORCENTAJE COMPARATIVO-RESPUESTAS NIVEL TECNOLÓGICO

No.	COMALAPA		TECPAN GUATEMALA		SN: MARTIN JIL.	
	Usuario o/o	No Usuario	Usuario	No Usuario	Usuario	No Usuario
1	60	65	50	60	73	75
2	90	90	95	90	73	75
3	50	---	60	---	20	---
4	70	60	50	50	46	35
5	100	100	100	100	100	100
6	35	25	15	8	26	18
7	100	100	100	100	100	100
8	75	60	70	55	60	60
9	100	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100	100
11	25	19	15	5	26	15
12	40	19	30	15	60	45
13	25	---	15	---	---	---
14	100	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100	100
16	45	28	85	60	53	45
17	100	100	100	100	100	100
18	65	---	40	---	40	---
19	45	---	40	---	40	---
20	---	---	---	---	---	---
21	100	100	100	100	100	100
22	100	---	100	---	100	---
23	---	---	5	---	---	---
24	55	50	25	20	60	54
25	---	---	---	---	20	---
26	100	---	100	---	60	---
27	---	---	---	---	---	---
28	35	30	15	10	53	48
29	---	---	5	---	---	---
30	75	60	95	60	60	60
31	70	---	80	---	33	---
32	109	---	104	---	184	---
33	100	---	100	---	100	---
34	---	---	---	---	---	---
35	100	---	100	---	53	---
36	100	---	50	---	53	---
37	---	---	---	---	---	---
38	---	---	---	---	---	---
39	---	---	---	---	---	---
40	35	---	40	---	20	---
41	80	---	30	---	13	---
42	90	---	100	---	94	---
43	30	---	20	---	80	---
44	---	---	---	---	---	---
45	100	---	100	---	100	---

CUADRO No. 8

Valores de "Z" para el análisis de significancia entre agricultores sujetos y no sujetos del Plan en el aspecto Socio-Económico.

	"Z" c.	"Z" e.	Significancia
San Juan Comalapa	0.10	1.96	N.S.
Tecpan Guatemala	0.42	1.96	, N.S.
San Martín Jilotepeque	0.06	1.96	N.S.

Analizado al 50/o de nivel de significancia.

CUADRO No. 9

Valores de "t" para el análisis de significancia entre agricultores sujetos y no sujetos del Plan en el aspecto tecnológico.

	"t" c.	"t" e.	Significancia
San Juan Comalapa	1.88	2.018	N.S.
Tecpan Guatemala	0.08	2.016	N.S.
San Martín Jilotepeque	0.36	2.018	N.S.

Analizado al 50/o de nivel de significancia.

Una de las razones que exponen los promotores agrícolas les impide brindar asesoría técnica es el alto número de agricultores que atienden; en el cuadro siguiente se presenta el número de campos de cultivo atendidos (se presenta en número de campos atendidos y no por agricultores que debiera ser debido a la microparcelación de los terrenos, por lo cual cada cultivo tiene distinta ubicación). La promotoría de Tecpan Guatemala, atiende además de los usuarios indicados en el Cuadro No. 10, los Municipios de Santa Apolonia y San José Poaquil.

CUADRO No. 10

Promo- toria	Has Maíz	Monto.	Trigo 1	Monto	Trigo 2	Monto	Papa 1	Monto	Frijol	Monto	Otros	Monto	No. de Cult. atendidos	Has Tot.	Monto
Coma- lapa(a)	41.67	6390	15.93	3573	22.09	6570	16.63	15410	1.55	305	0.40	17157	110	108.23	49385
Coma- lapa(b)	107.31	13514	12.79	2185	47.25	10681	18.01	13823	0.5	65	—	—	174	185.91	54026
Sn. Martín Jilote- peque	286.19	38242	12.20	29.10	—	—	1.34	1660	89.79	9728	5.65	510	126	395.17	53050
Tecpan (a)	75.2	8676	128.61	26565	44.28	10668	—	—	—	—	—	—	123	248.19	45909
Tecpan (b)	143.65	17822	119.63	27782	56.92	11481	—	—	—	—	—	—	121	320.2	57085
Totales	654.02	84,644	289.16	63015	170.64	39400	35.98	30893	91.84	10098	6.05	17667	654	1257.70	259455

5.1 Discusión de Resultados:

Interpretando la verdadera concepción de lo que debe ser un programa de Asistencia Técnica y Crediticia, nos damos cuenta que para realizarla es de gran importancia la idea que tenga el ejecutor sobre la trascendencia que sus acciones representan para el desarrollo social y económico de la comunidad en que presta sus servicios y por ende del país en general.

Resulta claro que un programa de asistencia crediticia no es vehículo para producir un cambio efectivo en la población sujeta de crédito, es necesario que este programa sea acompañado de una efectiva orientación técnica sobre los trabajos que debe realizarse, la forma en que deben realizarse y la época propicia para hacerlos.

De lo investigado concluimos que aun no ha habido un efectivo cambio socio-económico y tecnológico debido principalmente a la excesiva demanda de créditos en cada comunidad, lo que impide al Promotor Agrícola brindar asesoría ya que esta está destinada a agricultores individuales y para cubrirlos adecuadamente se requiere gran cantidad de tiempo, o bien, se tendría que incrementar el personal técnico de cada promotoría. Lo más factible será organizarlos en grupos agrícolas de acuerdo a intereses comunes de los agricultores sujetos del Plan, para facilitar la transferencia de tecnología; otra alternativa será identificar los líderes naturales de cada comunidad y adiestrarlos adecuadamente para que estos actúen como transmisores hacia los demás miembros de la comunidad.

La hipótesis que dió origen a la investigación fué "Los Agricultores Sujetos del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola han mejorado su nivel tecnológico lo que ha incidido en elevar su nivel de vida". El resultado de la investigación realizada hace que la hipótesis planteada de origen a sustentar la tesis siguiente: Los Agricultores Sujetos del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola

mejorarán su nivel tecnológico lo que incidirá en elevar su nivel de vida, si además del financiamiento necesario se les brinda la adecuada Asesoría Técnica que les permita agrandar sus conocimientos agrícolas e incrementar sus producciones, con lo cual obtendrá acceso a mejores condiciones de vida.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones:

1. Los agricultores sujetos del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola NO han sufrido un cambio en su nivel tecnológico.
2. Al no haber realizado un cambio tecnológico, NO se ha propiciado ninguna modificación Socio-Económica en la población.
3. NO EXISTE DIFERENCIA SIGNIFICATIVA entre los agricultores sujetos y no sujetos del Plan, en lo que respecta a Nivel Tecnológico y Nivel Socio-Económico.
4. El promotor agrícola NO ha cumplido sus funciones como agente de cambio, actuando únicamente como agente de crédito, sin prestar asesoría técnica que es su función fundamental.
5. La mayor parte de los agricultores sujetos del Plan desconocen cuales son las funciones del promotor agrícola de DIGESA, limitándola solo al financiamiento, ignorando lo referente a asesoría técnica, lo que impide que esta sea solicitada.
6. La fuerte demanda de crédito en los tres municipios estudiados, le han impedido al promotor agrícola proporcionar asesoría técnica.
7. NO ha existido SUPERVISION NI APOYO TECNICO hacia el promotor agrícola, de las personas encargadas de realizarlo.

8. Los promotores agrícolas NO reciben de sus jefes inmediato superiores el apoyo administrativo y el equipo necesario para desarrollar sus funciones.
9. El promotor agrícola a sufrido interferencias POLITICAS que limitan el cumplimiento de sus funciones.
10. La totalidad de los promotores agrícolas consideran bajos sus salarios lo que provoca la fuga de los técnicos que adquieren experiencia a otras instituciones
11. NO EXISTE COORDINACION entre las instituciones componentes del Sector Público Agrícola.

6.2 Recomendaciones:

1. Dar prioridad al proceso de organización campesina, como parte del Plan Nacional de Desarrollo, para que los programas de Desarrollo Agrícola resulten adecuados y permitan ejercer presión para el real cumplimiento de las funciones de cada institución del Sector Público.
2. Revisar los aspectos que se refieren a coordinación del Sector Público, a efecto de que la política de desarrollo sea acatada y ejecutada en forma integral por las instituciones que forman el sector.
3. Concientizar al promotor agrícola sobre la importancia que tiene para el desarrollo del país la función que desempeña.
4. Realizar un estudio técnico, sobre el NUMERO DE

AGRICULTORES que cada promotor es capaz de atender, proporcionándole el apoyo y equipo necesario para el cumplimiento de sus funciones.

5. Realizar supervisiones periódicas al promotor agrícola en las plantaciones de los usuarios del Plan para verificar la veracidad de la información que se envía a la sub-unidad de programación, ya que esta en la mayoría de los casos es llenada en las oficinas, desconociéndose el estado real de las plantaciones.

7. BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

1. BEAL M. George. SIBLEY N. Donald. Adopción de tecnología agrícola por los indígenas de Guatemala. Iowa State University, 1967. 130 p.
2. CARRERA C. Jaime Conocimiento y análisis de los componentes tecnológicos en la agricultura en Guatemala. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1975. 75 p. (Tesis Ing. Agr.).
3. CASTAÑEDA A. Luis A. Planteamiento de un modelo de trabajo en educación agrícola para el altiplano Centro Occidental. Guatemala Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1976. 64 p. (Tesis Ing. Agr.).
4. GARCIA LAGUARDIA, J. y LUJAN MUÑOZ. J. Guía de técnicas de investigación, Guatemala, Serviprensa, C.A. 1976. 140 p.
5. GUATEMALA, COLEGIO DE INGENIEROS AGRONOMOS, Análisis del Plan Nacional de Desarrollo Agrícola. Sub-Tema II. Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos, 1972, 5-78 pp.
6. GUATEMALA, DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, VIII Censo de Población. Tomo I. Guatemala, Dirección General de Estadística, 1973. 557 p.
7. GUATEMALA, DIRECCION TECNICA DE ENSEÑANZA Y CAPACITACION AGRICOLA, Curso Pre-Servicio Manual, diez lecciones de introducción en crédito agrícola para promotores de promoción y seguimiento. Guatemala, 1977. Dirección Técnica de Enseñanza y Capacitación Agrícola. 12 pp.

8. GUATEMALA, SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA. Plan de Desarrollo 1975/79. Plan de Desarrollo Agrícola 1975/79. Guatemala, Secretaría General del Consejo de Planificación Económica. 1 pp.
9. GUATEMALA. ----- . Plan de Desarrollo 1975/79. Plan de Desarrollo Agrícola 1975-79. Tomo I. Guatemala. 1975. 30-31-32 pp.
10. LOPEZ P. Roberto R. ¿Puede hacerse Reforma Agraria en Guatemala, partiendo del crédito para compra de tierra? Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1978. 29 p. (Tesis Ing. Agr.).
11. MARTINEZ PELAEZ, Severo. La Patria del Criollo. 3a. ed. Costa Rica, EDUCA, 1975. 786 p.
12. MEXICO, CENTRO REGIONAL DE AYUDA TECNICA. Manual de Crédito Agrícola, México, AID/RTAC. 1 pp.
13. MEXICO, ----- . Préstamos para incrementar los ingresos de los agricultores. México, AID/RTAC. 1 pp.
14. MOLLINEDO B. Sergio. Organización campesina base para el desarrollo del sector rural guatemalteco, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía, 1970. 1 pp. (Tesis Ing. Agr.).
15. SIMMONS, Charles S. "et al". Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Educación Pública, Ed. José de Pineda Ibarra y Ministerio de Agricultura, IAU. SCIDA. 1959. 47-55-60-61-62-64-77-78 pp.

Vo.Bo. Palmira R. de Quan.

BIBLIOTECARIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia

Año

IMPRIMASE:

ING. AGR. RODOLFO ESTRADA GONZALEZ
D E C A N O

