

3 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

ESTUDIO AGRONOMICO DE LA ZONA QUE CONSTITUYEN
LOS PARCELAMIENTOS AGRARIOS DEL NORTE
FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS Y RAXUHA

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Agro
nomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

GUSTAVO ADOLFO CALDERON CIFUENTES

En el Acto de Investidura como:

INGENIERO AGRONOMO

En el grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

Guatemala, Diciembre de 1,976

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Dr. ROBERTO VALDEAVELLANO PINOT

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE

AGRONOMIA

Decano en funciones Ing. Agr. RODOLFO ESTRADA GONZALEZ

Vocal I

Vocal II

Vocal III

Vocal IV

Vocal V

Secretario

Dr. ANTONIO SANDOVAL SAGASTUME

Ing. Agr. SERGIO MOLLINEDO B.

P.A. LAUREANO FIGUEROA Q.

P.A. CARLOS LEONARDO L.

Ing. Agr. LEONEL CORONADO CABARRUZ

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PRIVADO**

Decano

Examinador

Examinador

Examinador

Secretario

Ing. Agr. CARLOS ESTRADA CASTILLO

Ing. Agr. ERNESTO GONZALES GONZALES

Ing. Agr. MARIO MOLINA LLARDEN

Ing. Agr. ALEJANDRO HERNANDEZ FIGUEROA

Ing. Agr. OSWALDO PORRES GRAJEDA

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

De conformidad con lo estimulado por los Estatutos de la --
Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de som-
eter a vuestra consideración el trabajo de tesis intitulado:

"ESTUDIO AGRONOMICO DE LA ZONA QUE CONSTITUYEN
LOS PARCELAMIENTOS AGRARIOS DEL NORTE
FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS Y RAXUHA"

Al presentarlo como requisito previo para optar el título de
INGENIERO AGRONOMO en el grado académico de Licen--
ciado en Ciencias Agrícolas, espero que merezca vuestra a--
probación.

Sin otro particular, me complace suscribirme de vosotros, -
deferentemente.

GUSTAVO ADOLEO CALDERON CIFUENTES



Referencia

Asunto

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

25 de noviembre,
1976

Señor Decano en Funciones de la
Facultad de Agronomía
Ing. Agr. Rodolfo Estrada
Presente

Ing. Estrada:

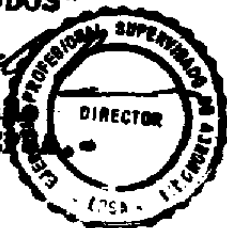
Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objeto de exponerle lo siguiente:

de acuerdo a sus indicaciones he revisado el trabajo de tesis del estudiante GUSTAVO CALDERON, C-1429, intitulado "ESTUDIO AGRONOMICO DE LA ZONA QUE CONSTITUYEN LOS PARCELAMIENTOS AGRARIOS DEL NORTE PRAY BARTOLOME DE LAS CASAS Y RAXUHA". Después de algunas correcciones efectuadas al mismo considero que el trabajo llena los requisitos para constituir tesis de grado del referido estudiante. En tal sentido me permito rogarle a usted se sirva autorizar dicho trabajo para que el señor Calderón pueda sustentar el examen General Público, previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo.

Sin otro particular, quedo de usted muy atentamente,

"EDUCAR Y ENSEÑAR A TODOS"

Ing. Agr. Ronaldo Prada
Director Programa E.A.



ACTO QUE DEDICO

Al Eterno Creador

A la Memoria de mis Abuelos

ERNSTO CALDERON CASTILLO
ADELA TARACENA V.de CALDERON

A mis Padres

JOSE ERNESTO CALDERON T.
GRACIELA CIFUENTES CALDERON

A mis Hermanos

JOSE ERNESTO CALDERON V.
CARLOS EDUARDO CALDERON V.

A mi Esposa

MARINA PALACIOS DE CALDERON

A mis Hijos

KIRA YANNINA
GUSTAVO ADOLFO
HANS ESTUARDO
CLAUDIA MASIEL
DERIK MARCEL

A mis Abuelos

ISIDORO CIFUENTES CHAVEZ
JUANA ESTHER CALDERON C.

A mi Tía

BERTA J. CALDERON TARACENA

A

AIDA V. de CALDERON

A la Memoria del Ing. Agr.

JORGE RAFAEL del VALLE H.

A mis Familiares y Amigos

DEDICO ESTA TESIS

A MI PATRIA GUATEMALA

AL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA

AL ILUSTRE GOBIERNO DE LA REPUBLICA

DE SUIZA

CONTENIDO

PRESENTACION	PAG. No.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	
Reseña Historica de la Faja Transversal del Norte	3
Origen y Descripción del área que ocupan los parcelamientos Fray Bartolomé de las casas y Raxuhá	14
DISTRIBUCION DE TIERRAS	21
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO	29
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFIA	65

INTRODUCCION

La agricultura es base fundamental de la economía del país, - por cuanto casi un 60 por ciento de la población económicamente activa deriva su sustento de las actividades agrícolas. (Plan de -- Desarrollo 1975-79 Tomo I Pag.No.1).

Dentro del Sector Agrícola y en el marco de las exportacio-- nes, han participado el Café, Algodón, Azúcar, Carne, Tabaco y Banano. Su importancia en la economía Nacional se refleja en el hecho que contribuye con el 71 por ciento de las exportaciones totales del país. (Plan de Desarrollo 1975-79 Tomo I Pag. 2).

Los factores que inciden en este desarrollo no cabe duda, lo - constituyen la capacidad tecnológica, crediticia y los mercados - favorables para la exportación.

Sin embargo, la producción de granos básicos no ha sido tan afortunada en su desarrollo, a tal grado que constituye un grave - problema la deficiente producción, especialmente Maíz y Frijol; artículos que constituyen base de la dieta de la población. De la producción de estos granos básicos, dependen económicamente -- más de dos millones de personas.

En la Región II de la Dirección General de Servicios Agríco-- las (DIGESA), que comprende: el municipio de Santa Cruz Ba-- rillas del Departamento de Huehuetenango, los municipios de Cha-- jul y San Miguel Uspantán en el Departamento de el Quiché, to-- do el Departamento de Alta Verapáz y los municipios de El Estor y Livingston en el Departamento de Izabal, la situación de défi-- cit en la producción agrícola es mucho mas acentuada debido a - circunstancias muy especiales de clima y suelos y además, a limi-- tada funcionalidad de la asistencia Crediticia y Técnica, falta de sistemas adecuados de comercialización agrícola, carencia de in-- vestigación y experimentación agrícola, falta de vías de comuni-- cación hacia las zonas de producción y el noventa por ciento de Analfabetismo.

Debido a la presión social originada del minifundio en el desarrollo de la Franja Transversal del Norte.

Los parcelamientos agrarios que ocupan en este trabajo, --- son: Fray Bartolomé de las Casas en el municipio de Cahabón y Raxuhá en el municipio de Chisec, en el Departamento de Alta Verapaz, que están enclavados en esta Franja Transversal del Norte.

La hipótesis planteada para la realización de este trabajo es que: "las formas de Colonización y/o Transformación Agraria en estos parcelamientos, han provocado un deficiente aprovechamiento de los recursos de producción locales". "No se ha tenido ningún criterio técnico para establecer el tamaño promedio de la unidad familiar en la región y el hecho de que esten entregando parcelas de diferentes tamaños como de 19.6 Hás, 20 Hás, 22.5 Hás, 32 Hás, 45 Hás, 81 Hás, 89.6 Hás, 90 Hás y muchas más, plantea la posibilidad de agravar el problema de tenencia de la tierra, lejos de solucionarla".

Tampoco se han probado otras formas de adjudicación de tierras, como serían las parcelas comunitarias, administración de tierras en forma cooperativa, etc.

ANTECEDENTES

RESEÑA HISTORICA DE LA FAJA TRANSVERSAL DEL NORTE

En el proyecto de Desarrollo de la Faja Transversal Zona Norte. (Estrategia a seguir. Planificación Agro-Económica de los asentamientos Fray Bartolomé de las Casas. Elaborado por la Unidad de Planeamiento y Programación del Instituto Nacional de -- Transformación Agraria. Misión OEA-INTA. Guatemala Noviembre de 1972, Pag. 1 - 10), se da la siguiente información al respecto.

"Tomando en cuenta la presión social originada del minifundio existente en el altiplano y de otras regiones del país, el Instituto Nacional de Transformación Agraria, inició el desarrollo de algunas áreas que permanecían en el olvido y completo abandono en el Norte del territorio Nacional.

Los primeros intentos de desarrollar el área de la Faja Transversal de la zona norte se iniciaron en 1960 con la construcción de infraestructura siendo posteriormente abmplmentados por estudios y anteproyectos en la entonces Dirección General de Asuntos Agrarios, referentes al desarrollo del sector conocido como -- Sebol que incluye los parcelamientos de Fray Bartolomé de las Casas y Raxuhá enclavado dentro de la faja transversal. Este proyecto fué presentado conjuntamente con otros 16 proyectos al Banco Interamericano de Desarrollo BID para su financiamiento de conformidad con lo acordado en la conferencia de Punta del Este.

Según Resolución No.472 del Consejo Nacional de Planificación Económica del 9 de Mayo de 1963, se aprobó que el Proyecto Sebol-Chinajá, formara parte del plan de inversiones públicas 1962-1963; en atención de cuya resolución se presentó al Banco Interamericano de Desarrollo BID con fecha 30 de Junio de 1963 la solicitud de prestamo para llevar adelante el proyecto; llegando a la conclusión de que era necesario reestructurar el proyecto y adecuarlo a criterios más amplios de colonización interior.

Por resolución 561 del Consejo Nacional de Planificación Económica (CNPE) del 26 de Diciembre de 1963, se integró la Comisión específica a nivel técnico de Coordinación y Desarrollo Agropecuario, la misma que determinó, la utilización de las tierras baldías y del Estado ubicados entre los Departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz, Sur de Petén e Izabal con fines de formular un plan para la colocación de -- 100,000 familias. Siendo así que la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica integró una comisión que -- elaboró el ante-proyecto piloto de colonización integral de SEBOL-CHINAJA.

De esta manera el INTA inició el plan de Colonización -- de Sebol o Fray Bartolomé de las Casas y Raxuhá, mediante la -- construcción de obras básicas de infraestructura, tales como caminos, puentes, avenamiento, pistas de aterrizaje, edificios -- rurales, sistemas de agua y otros.

A partir del año 1966, los padres religiosos de la congregación Maryknoll solicitaron autorización al INTA, en forma verbal, para iniciar asentamientos en el sector de IXCAN grande. Básicamente los padres tendrían como misión entrenar, dirigir -- y constituir comunidades con los vecinos que desearan asentarse como colonos en dichas áreas. Posteriormente un grupo de trabajo del convenio BID-OEA-Israel con intervención de técnicos del INTA elaboraron un ante-proyecto de desarrollo del Sector de Ixcán ubicado en la parte occidental de la Faja Transversal, iniciándose con estas ideas el ordenamiento de centenares de --- campesinos que ávidos de tierras ocupaban las áreas baldías y -- libres del Estado en este Sector. Debe mencionarse que el trabajo mencionado solo existe en calidad de primer borrador.

Como parte de gran trascendencia para el desarrollo integral de la faja transversal el gobierno emitió el Decreto 60-70 de -- fecha 7 de Septiembre de 1970, mediante el cual se declara de -- interés público y de urgencia nacional el establecimiento de Zona de Desarrollo Agrario a las áreas comprendidas dentro de la --

faja Transversal, de acuerdo a las definiciones de la ley de Transformación Agraria, Decreto 1551. Se transcribe el Decreto 60-70 aludido".

FAJA TRANSVERSAL

DECRETO No. 60-70

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 126 de la Constitución de la República, es obligación fundamental del Estado realizar programas de transformación agraria, proporcionando a los campesinos, pequeños y medianos agricultores, los medios necesarios para elevar el nivel de vida y los tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional y que para la realización de esos programas se hace necesario contar con todos los bienes que por virtud de la ley pertenecen a la nación;

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el Decreto Ley 357, se fijó como meta de máxima prioridad nacional la colonización de las tierras del norte de la República y especialmente en la cuenca del río Usumacinta y sus afluentes;

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Nacional de Transformación Agraria ha evaluado los factores primarios de las zonas que forman parte de la cuenca del Usumacinta y del Norte del país, los que se utilizarán en un verdadero programa de desarrollo agrario declarado ya como de urgencia nacional;

POR TANTO:

En cumplimiento de las atribuciones que le asigna el inciso lo. del artículo 170 de la Constitución de la República, y con fundamento en los artículos 125, 132 de la misma y los capítulos II, III, IX, y X de la ley de Transformación Agraria, Decreto 1551 del congreso;

DECRETA:

Artículo 1o.- Se declara de INTERES PUBLICO Y DE URGENCIA NACIONAL, el establecimiento de Zonas de Desarrollo Agrario en el área comprendida, dentro de los municipios: Santa Ana Huista, San Antonio Huista, Nentón, Jacaltenango; San Mateo Ixtatán y Santa Cruz Barillas en Huehuetenango; Chajul y San Miguel Uspantán en el Quiché; Cobán, Chisec, San Pedro Carchá, Lanquín, Senahú, Cahabón y Chahal, en Alta Verapáz y la totalidad de Izabal.

Artículo 2o.- El Instituto Nacional de Transformación Agraria, debe efectuar los trabajos indispensables para el establecimiento de las zonas de Desarrollo Agrario al que se refiere el artículo anterior.

Artículo 3o.- Todos los terrenos baldíos que existen dentro del área fijada en el presente Decreto deben ser inscritos inmediatamente a favor de la Nación, de conformidad con la ley, para que el Instituto Nacional de Transformación Agraria los destine a la realización de sus programas.

Artículo 4o.- Las fincas de propiedad particular enclavadas en la zona a que se refiere este Decreto, quedan especialmente afectas a los capítulos II y III de la Ley de Transformación Agraria, relativos a tierras ociosas y zonas de Desarrollo Agrario, respectivamente.

El Instituto Nacional de Transformación Agraria velará por el estricto cumplimiento de la disposición anterior.

Artículo 5o.- Queda expresamente prohibida la titulación

supletoria, la denuncia e inscripción de excesos de fincas rústicas situadas dentro del área descrita en el artículo 10, del presente Decreto, así como en la totalidad del Departamento del Petén, quedando los contraventores sujetos a las sanciones que para el efecto determina la Ley.

Las diligencias de titulaciones supletorias y denuncia de excesos que se encuentran en trámite y que se refieren a inmuebles ubicados en los municipios comprendidos en el artículo 10, del presente Decreto, serán sobreesidos por los tribunales de la República y dependencias gubernativas correspondientes.

Artículo 6o.- Cuando se trate de inmuebles titulados supletoriamente y que formen parte de baldíos o terrenos nacionales, -- tanto el Ministerio Público como el Instituto Nacional de Transformación Agraria deberán promover las acciones pertinentes para obtener la anulación de las inscripciones hechas a favor de particulares, recuperándolos a favor de la Nación.

Artículo 7o.- Se deroga el decreto 1813 del Congreso de la República y en consecuencia queda vigente el artículo 10, original del Decreto 232 del Congreso. Además, se derogan todas -- las disposiciones que se opongán al presente Decreto.

Artículo 8o.- El presente Decreto entrará en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial.

Pase el Organismo Ejecutivo para su publicación y cumplimiento.

Dado en el Palacio del Organismo Legislativo, en la ciudad de Guatemala, a los veintiseis días del mes de Agosto de mil novecientos setenta.-

(f) GUILLERMO VALDEZ TIBLE

Primer Presidente en Funciones de Presidente.

Héctor Andrade Urrójala,
Primer Secretario.

César Augusto Dávila M.
Segundo Secretario.

Palacio Nacional: Guatemala, 7 de Septiembre de 1970
PUBLIQUESE Y CUMPLASE.-

Carlos Arana Osorio.

El Ministro de Agricultura
Miguel Angel Ponciano S.

Publicado en "El Guatemalteco" No. 53, Tomo CLXXXIX
del 16 de Septiembre de 1970.-

EL DESARROLLO RURAL INTEGRAL DE LA ZONA DE DESARROLLO DE LA FAJA TRANSVERSAL

El gobierno de la República a través de la Secretaría de planificación Económica se encuentra empeñado en desarrollar el área de la faja transversal de la zona norte. Sin embargo dada la envergadura del Programa es necesario el concurso de financiamiento de entidades internacionales para lo cual es requisito la elaboración de Proyectos.

La elaboración de estos Proyectos implica:

1.- Estudio a nivel detallado, de los recursos naturales de la faja transversal del norte, mediante la toma de fotografía aérea de 900,000 Has.

2.- Actualización de los estudios de viabilidad en la zona, específicamente el estudio de Factibilidad Económica de la carretera que entrando por el vértice de Santiago en Huehuetenango, cruza en forma transversal la faja transversal y se une con la carretera que vá hacia Flores Petén, estudio este que fuera encargado por el gobierno de Guatemala y contratado con la Compañía Louis Berger Inc. y que detallan la factibilidad técnica y económica de su construcción. (en un alto porcentaje de su longitud).

3.- Acciones legales y medida de tierras por parte del Instituto Nacional de Transformación Agraria, para lograr la titulación de los baldíos y terrenos particulares en calidad de tierras ociosas, a nombre de la Nación y su posterior integración al área de la Zona de Desarrollo, de acuerdo al Decreto 60-70.

Metas y objetivos señalados para el desarrollo de la Faja Transversal.

Habilitar cuando menos el 50% del área de la faja transversal para ser aprovechada en programas de Reforma Agraria y Co-

lonización, dotando de tierras a miles de campesinos que continuamente ocupan desordenadamente las tierras libres. Se estima favorecer con estos asentamientos de 30,000 a 35,000 familias; los objetivos se señalan a continuación:

a.- Ordenar y orientar el flujo constante de elementos -- campesinos y grupos sociales de presión hacia una de las últimas extensiones de tierras nacionales a fin de que estas no se conviertan en minifundios o latifundios, logrando un repartimiento ordenado y armónico en beneficio de las clases más necesitadas.

b.- Integrar lo más rápido posible el proceso de desarrollo nacional a centenares de elementos desposeídos que por falta de tierra subsisten en el presente al margen social y económico del país.

c.- Asentar a la población campesina con obras de infraestructura y servicios necesarios para un mejor desenvolvimiento aprovechando los recursos naturales de la zona para la instalación de industrias primarias, con el objeto de descentralizar la actual Industria Nacional.

d.- Orientar la Producción del Proyecto en orden para satisfacer las necesidades nacionales y regionales, aumentando las exportaciones con miras a un mejoramiento de la balanza de pagos, Las metas a alcanzarse son:

1.- Mejoramiento sustancial de las condiciones de vida -- de los agricultores beneficiarios, mediante la suficiente y efectiva asistencia crediticia y técnica, así como proporcionándoseles la necesaria infraestructura y servicios.

2.- Incorporar a la agricultura planificada más de 600,000 Hás. aproximadamente de tierras para uso agrícola o pecuario -- de las cuales gran parte se encuentran en calidad de fincas particulares, tierras ociosas o bien inadecuadamente explotadas por campesinos beneficiarios de la Reforma Agraria sin la ayuda necesaria.

Ubicación de la Zona de Desarrollo de la Faja Transversal

La Faja Transversal de la Zona Norte de la República de Guatemala, cubre un área cerca de 900,000 Hás., ubicados al norte de los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal. Al norte del paralelo 15° 40', en la parte norte, se encuentra limitada por territorios de la República de México en una extensión aproximada de 70 Kms. además en la parte nor-oriental por el departamento de El Petén, Belice y parte del golfo de Honduras. Hacia el Oeste limita la Zona con parte del Departamento de Huehuetenango y al Oeste con el río Dulce y parte del Golfo de Izabal. (ver mapa No.1).

RECURSOS NATURALES A NIVEL DE RECONOCIMIENTO DE LA FAJA TRANSVERSAL DE LA ZONA NORTE DE LA REPUBLICA

Todos los estudios y referencias que se han realizado sobre la faja transversal son a nivel de reconocimiento, tales como:

- Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala.
- Mapa ecológico de la República de Guatemala.
- Descripción de los suelos que aparecen en la Carta Agrológica de la República de Guatemala.
- Levantamiento topográfico de la zona escala 1/50,000 IGN. (Instituto Geografico Nacional).
- Otros, de donde se han obtenido los datos que siguen:

Geografía:

Geográficamente la faja transversal comprende extensiones - considerables de llanos selváticos en su mayor parte inexplorados, al norte de los Departamentos de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal, incluye también las partes bajas de los alti-

Mapa No. 1

Ubicación de la zona de Desarrollo de la Faja Transversal del Norte.

Mapa No. 1

Ubicación de la zona de Desarrollo de la Faja Transversal del Norte.

Mapa No. 1

Ubicación de la zona de Desarrollo de la Faja Transversal del Norte.


 1. 집은 나의 삶의 터전이다. 집을 짓는 것은 나의 미래를 위한 투자이다.


 2. 집을 짓는 과정은 나의 꿈을 실현하는 과정이다.


 3. 집을 짓는 과정은 나의 인생을 설계하는 과정이다.


 4. 집을 짓는 과정은 나의 미래를 위한 투자이다.


 5. 집을 짓는 과정은 나의 꿈을 실현하는 과정이다.


 6. 집을 짓는 과정은 나의 인생을 설계하는 과정이다.


 7. 집을 짓는 과정은 나의 미래를 위한 투자이다.


 8. 집을 짓는 과정은 나의 꿈을 실현하는 과정이다.


 9. 집을 짓는 과정은 나의 인생을 설계하는 과정이다.


 10. 집을 짓는 과정은 나의 미래를 위한 투자이다.

planos centrales que son cordilleras que atraviesan el país de Este a Oeste, estas montañas son las Sierras de los Cuchumatanes en el Departamento de Huehuetenango y el Departamento de el Quiché y la Sierra de Chamá que atravieza en Departamento de Alta Verapaz hasta la región norte de Izabal donde está la Sierra de Santa Cruz". (No. bibliografía p. p. 1-10).

2. ORIGEN Y DESCRIPCION DEL AREA QUE OCUPAN LOS PARCELAMIENTOS FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS Y RAXUHA

Enclavada en la Faja Transversal del Norte se encuentra el área que nos ocupa llamada comunmente SEBOL, pero está formada en la realidad por los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas formado por los Sectores: A, B, C, D y E el polígono 4, en jurisdicción del municipio de Cahabón y el Raxuhá formado por los polígonos 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12 y 13, en el municipio de Chisec, del Departamento de Alta Verapaz .

Esta extensa área con suelos de potencial agrícola, grandes recursos naturales renovables y no renovables, con carreteras de comunicación recientes, pueden aliviar en buena parte la escasez crónica de alimentos, y el minifundio existente en Guatemala (ver mapa No. 2)

A) RECURSOS NATURALES

Los parcelamientos agrarios Fray Bartolomé de las Casas y Raxuhá cuentan con buenos recursos naturales como para desarrollar una explotación Agrícola y Ganadera en gran escala.

a. SUELOS

En la "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala por Charles S. Simmons y Colaboradores, editada por el Instituto Agropecuario Nacional, Servicio Cooperativo Inter-Americano de Agricultura, Ministerio de Agricultura. Los suelos de las áreas de los parcelamientos mencionados, están incluidos en el grupo (II) Suelos de Tierras Bajas del Petén Caribe, en el Sub-grupo II A como suelos Sebol y en el Sub-grupo II B como suelos Chacalté

SUELOS DE LAS TIERRAS BAJAS DEL PETEN-CARIBE (II)

Esta división incluye el área por lo general están a menos de 500 metros sobre el nivel del mar, descansa sobre piedra ca-

PROYECTO DE COLONIZACION ZONA NORTE DE LA REPUBLICA

Para la zona que se designa por el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

EL MAPA EN



BELICE



ALTA VERAPAZ

IZABAL

ESCALA 1:250,000

REFERENCIAS

1. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

2. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

3. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

4. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

5. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

6. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

7. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

8. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

9. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

10. Mapa de la zona de colonización, con el nombre de "ZONA NORTE" de las zonas de colonización.

liza; es de suelos poco profundos en relieve inclinado. Generalmente bajo bosques.

El Sub-grupo II-A Suelos profundos, bien drenados, incluye sólo los suelos de Sebol, los parcelamientos referidos y pocas fincas particulares del lugar. Se han desarrollado sobre lo que parece ser un material aluvial lavado de las áreas de Caliza y depositado en el mar, cuando el área estaba sumergida, o fué depositado en forma de bancales o abanicos aluviales cuando el mar se retiró. Ocupan un relieve casi plano a ondulado. Pueden adaptarse al cultivo con maquinaria agrícola, más debe tomarse en consideración que están completamente lixiviados y son fuertemente ácidos. Es probable que haya suficiente nutrientes en el suelo superficial para producir una o dos cosechas aceptables. No obstante, para una agricultura intensa y provechosa se tendrá que manejar y fertilizar cuidadosamente.

En el Sub-grupo II B, son suelos poco profundos, bien drenados, ocupan relieves inclinados, generalmente tienen menos de 50 cms. de espesor sobre el lecho de roca no son recomendables para cultivos intensivos. Incluye los suelos Chacalté.

b. TOPOGRAFIA

La conformación topográfica de la región está caracterizada por un relieve casi plano a ondulado y por pendientes poco inclinadas habiendo en forma dispersa pequeños cerros de piedra caliza.

La mayor parte del terreno es mecanizable, aunque tiene partes con suelos muy poco profundos no mecanizables, además tiene partes que presentan buenas condiciones para la explotación pecuaria y forestal debido a su inclinación.

c. RECURSOS FLUVIALES

El área de esta zona de desarrollo, se encuentra atravesada por innumerables afluentes de ríos mayores que se internan unos al Departamento del Petén y continúan su cauce a territorio de la República de México. Por ejemplo los ríos Secolay y Setzi se

unen y forman el río Boloncá, el río Chinic, el río Sebol, el río Candelaria, el río San Simón, el San Pablo y el río Limón.

El río Chixoy que atravieza la Faja Transversal al norte del Departamento de El Quiché y luego de evacuar las aguas del río Icbolay y otros tantos dentro de ellos uno pequeño que se llama Salinas, toma el nombre de río Salinas en el territorio limitrofe del Petén y México. El río Sebol y el río Cancuen al unirse forman el río de la Pasión que se interna en territorio de El Petén.

Al unirse el río de la Pasión con el río Salinas y posteriormente el río Lacantún forman el río Usumacinta, el río más grande de Centro América.

Desde el punto de vista de utilización de estos ríos (cuenca del Usumacinta) como medios de transporte y comunicación -- presentan la desventaja de que su curso es hacia territorio Mexicano, no siendo por lo tanto más que en una pequeña escala utilizados por embarcaciones ligeras en el área de la zona de Desarrollo que nos interesa, para transporte de personas, granos, animales, etc.

d) RECURSOS FORESTALES

Las especies forestales existentes, de acuerdo a la ecología de la zona y que han sido confirmados en estudios a nivel de reconocimiento efectuados, son numerosos estimándose promedios por hectárea de las especies de mayor valor económico. Los datos a exponer fueron obtenidos de estudios efectuados en el sector de Sebol. Para el proyecto de Desarrollo de la Faja Transversal Zona Norte Estrategia a seguir. Misión OEA-INTA, debiendo anotarse que existen muchas otras especies de menos valor económico pero que podrían ser aprovechados en industrias forestales como fabricación de pulpa y papel.

La existencia de estos bosques hace preciso levantar un inventario forestal para evaluar las áreas forestales y con esa base tomar las medidas necesarias para su manejo.

Por su valor económico se describen como sigue:

ESPECIES

	<u>No. Arboles</u> <u>Prom. / Há.</u>	<u>Uso y Caracte--</u> <u>rísticas.</u>
Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)	0.5	En construcción, Ebanist. y Export.
Cedro (<i>Cedrella mexicana</i>)	0.05	Const. y Ebanist.
Granadillo (<i>Dalbergia Tucurenses</i>)	1.00	Muy fina dura y compacta.
Santa Maria (<i>Callophyllum basil</i>)	1.80	Usada en Const. se tuerse a la intemp.
Chichipate (<i>Seria panamensis</i>)	1.20	Madera pesada pa- ra pisos.
Cortéz (<i>Tubebwia guayacán</i>)	0.40	
Hormigo (<i>Plantiniscium dimosphen</i>)	1.60	En ebanistería
Palo Volador (<i>Terminalia amazon</i>)	3.20	Dura, construc. carrocerías.
Tamarindo (<i>Dallium guianensis</i>)	6.50	Elástica y resist. a compresión, Const.
Chichique (<i>Asoidospermum megal</i>)	1.00	Const. fabricación carrocerías camión.
Chilihiste (<i>Karwackia calderonil</i>)	0.70	
Matilishuate (<i>Tabebwia crisantha</i>)	0.80	Fina, dura ebanist.
San Juan (<i>Woshussia hondurensis</i>)	5.30	Construc. Plywood.
Irayol (<i>Genipa americana</i>)	2.90	
Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)	0.30	Dura Construc. Ca- rrocerías.
Chicozapote (<i>Achras zapota</i>)	1.60	Chicle.
Ramón (<i>Brasinium alicostrum</i>)	8.00	Dura Construcción.

e) GEOLOGIA Y MINERALES

Se encuentran sedimentados de las antiguas éras paleozóicas y mezozóicas principalmente piedra caliza y dolomitas, pero incluyendo también conglomerados de arena y pizarra. Se ha sabido desde hace tiempo que existen depósitos de petróleo como los -- que actualmente se empiezan a explotar en Rubelsanto y Tortugas

en el municipio de Chiséc.

Una característica singular es la existencia de los denominados "Siguanes" que son agujeros o cuevas que constituyen sistemas de drenajes internos subterráneos. El río Chajmaic al sur de Sebol, por ejemplo, desaparece en un sumidero, como 3 kilómetros bajo tierra y vuelve a aparecer con el nombre de Sebol, otros varios ríos como el Dolores, Yalicar, etc. Corren bajo tierra parte de su curso, apareciendo de nuevo.

B) CLIMATOLOGIA

El clima es apropiado para la explotación Agrícola y pecuaria en la región teniendo temperatura promedio anual de 24 °C. y una precipitación fluvial aproximada de 2332 mm. 140 mts. de elevación.

Estas tierras están clasificadas como "Bosques Tropical Húmedo" según L.R. Holdridge, F. Bruce, Lamb, Bertell Jr. en su estudio "Los Bosques de Guatemala".

La lluvia está bien distribuida durante todo el año y cubre la demanda de los diversos cultivos adaptados a la zona, esta consideración es de importancia ya que permite mayores alternativas en programar las actividades a desarrollarse, ya que los aspectos de clima e hidrología son básicos en determinar el grado de factibilidad agro-económica.

C) INFRAESTRUCTURA EXISTENTES

Si entendemos como infraestructura básica las obras dedicadas a vías de comunicación (carreteras, aeropuertos, puentes) provisión de energía, educación y vivienda, poco es lo que se ha hecho al respecto en la zona de Desarrollo de la Región.

VIAS DE COMUNICACION

a.- Carreteras: Existe una carretera de primer orden, transitable todo el año asfaltada que sale del Km. 85 de la carretera

del atlántico lugar denominado El Rancho, llegando hasta la ciudad de Cobán. De este punto parte un camino de terracería a la zona de Sebol en el puerto fluvial Francisco Vela con una extensión de 97 Kms. aproximadamente, que aún cuando es transitable todo el año merced al material sobre lo que está construída, sus condiciones son difíciles y no permite desarrollo de velocidades mayores a 50 Kms. por hora.

Del puerto fluvial Francisco Vela al Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas, hay 8 Kms. de carretera de terracería, del mismo puerto hacia la Cabecera Municipal de Chahal pasando por Fray Bartolomé de las Casas, hay 48 Kms. de carretera, además van construídos 12 Kms. más hacia el puerto fluvial Modesto Méndez.

Hacia el lado opuesto, está concluída la carretera que va a Rubelsanto con una extensión de 72 Kms. hasta el río Chixoy, pasando por el parcelamiento Raxuhá (14 Kms.).

La infraestructura inicialmente considerada por los asentamientos de este sector se estiman en 370 Kms. de caminos incluyendo el camino de penetración Sebol-Tuilá de una extensión de 43 Kms. Este camino de penetración parte del puerto fluvial Francisco Vela (Km.311) pasa por el centro urbano de Fray Bartolomé de las Casas (Km.319) y de allí hacia Tuilá (Km.354).

b.- Comunicación Fluvial: Esta se encuentra regularmente desarrollada, debido a las características de los ríos, utilizados tan solo por pequeñas embarcaciones. Desde el punto de vista productivo, estos ríos son usados principalmente para el transporte de madera, granos básicos y personas así como ganado.

c.- Comunicación Aérea: El transporte aéreo es el medio más rápido para entrar o salir de la región.

Existen aeropuertos en las siguientes localidades: en la parte centro oriental de la Faja Transversal: Sebol, Chahal, Chínajá, Chisec.

d.- Irrigaciones: Teniendo el área, excelentes condiciones de precipitación pluvial, siendo además las lluvias uniformemente distribuidas durante el año, no se precisa inversiones en obras de embalses o irrigaciones.

Por otro lado, la mayor parte de cultivos potenciales de la región, como pastos, cereales, especies, frutales, etc. se adecuan a las condiciones pluviales de la región.

e.- Energía Eléctrica: No existe producción de energía eléctrica de gran envergadura, a no ser plantas electricas pequeñas a nivel de los centros poblados como Fray Bartolomé de las Casas, Raxuhá y el puerto fluvial Francisco Vela, esencialmente para servicios domésticos.

f.- Educación: En el parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas, existen 21 construcciones para escuelas, de las cuales una está ubicada en el Centro Urbano Fray Bartolomé de las Casas construida con base de concreto y madera. Las 20 restantes están distribuidas a través del asentamiento y construidas a base de madera.

En el parcelamiento Raxuhá existen 3 escuelas de las cuales solo una tiene de primero a sexto grado, las demás son para Castellанизación y primer grado al igual que la mayoría del parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas.

Estas escuelas están destinadas a educación a nivel de primaria. No existe enseñanza de grados superiores.

g.- Salud: Existen dos centros de salud, uno en el parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas y otro en el Puerto fluvial Francisco Vela. Raxuhá aún no cuenta con centro de salud que es de mucha importancia debido a las grandes distancias que tienen que recorrer para llegar a los pocos existentes.

Cada centro de salud, cuenta con un Doctor infieri cursando su E. P. S. en Fray Bartolomé de las Casas auxiliado por un enfermero rural y un enfermero más para esa gran población, -

en el puerto fluvial Francisco Vela, existe un enfermero rural auxiliado por otro enfermero.

En el Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas se cuenta además con Centro Odontológico atendido por un Doctor infier - cursando su E. P. S. auxiliado por una enfermera.

h.- Vivienda: Las viviendas son rurales, existiendo en el -- Centro Urbano Fray Bartolomé de las Casas, construcciones urbanas así como en el Centro Urbano de Raxuhá.

Por lo general la estructura utilizada es la siguiente:

Techos Los materiales usados en coberturas, son preponderantemente los que se encuentran en el lugar, como hojas de palma y en mediana escala, laminas de zinc y duralita que aumenta en forma considerable.

Muros Hay métodos de construcción que usan los materiales locales como caña brava, madera, bajareque, adobe y ultimamente -- concreto.

Pisos Los pisos son por lo general de tierra y en algunos casos especialmente en el centro urbano Fray Bartolomé de las Casas cuando las posibilidades lo permiten es usada la madera, torta de cemento y ladrillo de cemento.

Las viviendas rurales carecen de servicios higienicos y agua potable y solamente en el puerto fluvial Francisco Vela y Fray - Bartolomé de las Casas existe instalación de agua potable, en el centro urbano de Raxuhá aún no existe agua potable.

DISTRIBUCION DE TIERRAS

El área medida y parcelada del Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas es de una extensión total de 38,153 Manzanas -- distribuidas en 820 parcelas sin contar con el poligono 13 parcelado ultimamente, es de: 27,298 Manzanas distribuidas en 576 parcelas (Of. Instituto Nacional de Transformación Agraria).

**CUADRO No.1 . PARCELAS ENTREGADAS EN EL PARCELA--
MIENTO FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS Y EXTENSIO--
NES 1976.**

Tamaño (Mz.) Parcelas	Número	Extensión Total (Mz.)
--------------------------	--------	-----------------------

1. SECTOR "A"

64	88	5,632
61	1	61
55	1	55
49	1	49
47	2	94
46	2	92
45	4	180
44	2	88
43	3	129
41	1	41
40	1	40
32	53	1,696
28	44	1,232

203

9,389

2. SECTOR "B"

64	80	5,120
54	1	54
44	2	88
35	3	105
34	1	34
33	4	132

32	32	1,024
31	1	31
28	35	980
27	2	54
24	1	24
22	1	22
22	1	21

164

7,689

3. SECTOR "C"

64	47	3,008
32	91	2,912

138

5,920

4. SECTOR "D"

64	98	6,272
50	1	50
32	42	1,344

141

7,666

5. SECTOR "E"

64	68	4,352
32	28	896

96

5,248

6. POLIGONO No. 4

36	1	36
----	---	----

34	2	68
31	1	31
30	2	60
28	39	1,092
27	11	297
26	10	260
25	8	200
24	2	40
18	1	18
15	1	15

78

2,125

TOTAL

820

38,153

CUADRO No. 2 PARCELAS ENTREGADAS EN EL PARCELAMIENTO RAXUHA 1976.

Tamaño Parcela (Mz.) Número Extensión Total (Mz.)

I. Polígono No. I

54	2	108
52	1	52
47	3	141
46	1	46
43	1	43
42	2	84
39	1	39
38	2	76
37	4	148
36	2	72
35	1	35
34	1	34

33	1	33
31	4	124
30	2	60
29	9	261
28	21	588
27	5	135
26	1	26
25	1	25
24	3	72
22	1	22
20	1	20
18	1	18
71		2,262

2. Polígono No. 2

43	1	43
34	2	68
32	6	192
31	1	31
30	3	90
29	8	232
28	41	1,148
27	6	162
26	2	52
25	6	150
23	4	92
22	4	88
21	2	42
20	2	40
19	2	38
18	2	36
17	2	34
94		2,538

3. Polígono No. 3

37	2	74
34	2	68
33	1	33
32	2	64
31	6	186
30	5	150
29	14	406
28	41	1,148
27	4	108
26	1	26
25	1	25
24	1	24

80

2,312

4. Polígono No. 6

43	1	43
36	1	36
34	2	68
33	1	33
32	1	32
31	2	62
30	8	240
29	8	232
28	45	1,260
27	15	405
26	5	130
25	2	50

5. Polígono No. 7

45	1	45
44	1	44
42	2	84
41	1	41

40	1	40
38	2	76
37	1	37
36	1	36
33	1	33
32	2	64
31	2	62
30	5	150
29	5	145
28	104	2,912
27	2	54
25	1	25
24	2	48
23	2	46
22	1	22
137		3,964

6. Polígono No. 10

157	1	157
146	1	146
131	1	131
129	2	258
128	1	128
120	1	120
116	6	696
13		1,636

7. Polígono No. 11

672	1	672
209	1	209
193	2	386
182	1	182
171	1	171

170	1	170
144	1	144
129	1	129
128	30	3,840
99	1	99
	40	6,002

8. Polígono No. 12

176	1	176
172	1	172
170	1	170
164	1	164
163	1	163
144	1	144
143	1	143
136	1	136
134	1	134
128	32	4,096
119	1	119
114	2	228
113	1	113
101	1	101
	46	6,059

TOTAL	576	27,298
-------	-----	--------

CUADRO No. 3 CONCENTRACION DE TIERRAS EN LOS
PARCELAMIENTOS FRAY FARTOLOME DE LAS CASAS Y
RAXUHA

Tamaño Mz.	No. Parcelas	%	Extensión Mz.	%
1 - 32	837	59.96	24,200	36.95
33 - 64	460	32.95	27,593	42.13
65 a más	99	7.09	13,697	20.92
TOTAL	1,396	100.00	65,490	100.00

4.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE CAMPO

Los resultados que a continuación se describen son el producto de la Investigación realizada con la colaboración de los técnicos que laboran en la Dirección General de Servicios Agrícolas, del Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas y el autor del presente trabajo.

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

1) TENENCIA DE LA TIERRA

Se observa que el área de las parcelas entregadas en los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas y Raxuhá, son de 66 diferentes tamaños como lo demuestran los cuadros No. 1 "Parcelas entregadas en el Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas y extensiones 1976" y el No. 2 "Parcelas entregadas en el Parcelamiento Raxuhá 1976; por lo que se deduce que no se tuvo ningún criterio técnico para establecer el tamaño promedio de la unidad familiar y que los beneficiarios de reforma agraria de escasos recursos económicos, pequeños y medianos agricultores, además de habérseles otorgado las parcelas más pequeñas; son los que mayormente se sacrifican, porque ellos mismos cultivan la tierra costearo gastos y encarando cuanto problema conlleva el trabajo de un agricultor.

Las parcelas grandes en su mayoría fueron entregadas a personas que tienen influencias de diferente orden y no son ni pequeños ni medianos agricultores. En esta forma se contraviene el Decreto Ley No. 60-70 del Congreso de la República, que en su primer considerando indica: "Que de conformidad con el Artículo 126 de la Constitución de la República, es obligación fundamental del Estado realizar programas de transformación agraria, proporcionando a los campesinos, pequeños y medianos agricultores, los medios necesarios para elevar el nivel de vida y los tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional y que para la realización de esos programas se hace necesario contar con todos los bienes que por virtud de la ley pertenecen a la nación".

Repartiendo 837 parcelas (59.96 %) de 1 a 32 manzanas de tamaño, entre igual número de unidades familiares beneficiarias de reforma agraria, reciben un promedio de 27.72 manzanas de terreno cada una. (Cuadro No. 3 "Concentración de tierras en los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas y Raxuhá").

Es un problema que muchas de estas parcelas estén ubicadas en parte de su área sobre cerros de piedra caliza, no apta para cultivos, ni para pastos.

Un poco más favorecidas están las unidades familiares que recibieron las 460 parcelas (32.95 %), con dimensiones de 33 a 64 manzanas de terreno, teniendo un promedio de 59.98 manzanas por unidad familiar. (Cuadro No. 3)

Las 99 unidades familiares que recibieron parcelas de más de 65 manzanas, quedaron en gran ventaja comparándolas con los grupos anteriores; ya que les corresponde un promedio de 138.35 manzanas de terreno a cada una, (Cuadro No. 3).

En las metas y objetivos del proyecto "Estrategia a seguir, de Planificación Agro-Económica de los asentamientos Fray Bartolomé de las Casas", elaborado por la unidad de Planeamiento y Programación del Instituto Nacional de Transformación Agraria y Misión OEA-INTA. Guatemala Noviembre de 1972, en su inciso a) dice: "Ordenar y orientar el flujo constante de elementos campesinos y grupos sociales de presión hacia una de las últimas extensiones de tierras nacionales a fin de que estas no se conviertan en minifundios o latifundios, logrando un repartimiento ordenado y armónico en beneficio de las clases más necesitadas".

Más sin embargo al observar las estadísticas los objetivos han sido desvirtuados.

Es necesario que a los campesinos que ocupen tierras en los asentamientos agrarios, se les de instrucción obligatoria sobre diferentes aspectos agrícolas, manejo y explotación forestal etc. así se evita en gran parte la desnaturalizada tala y quema de bosques, que está solando toda el área de los parcelamientos en menación y que no siembren en pendientes ni mucho menos en cerros.

En la Gráfica No. 1 se puede estimar que la gran mayoría son beneficiarios de reforma agraria sin que posean título de propiedad definitivo.

2) PREPARACION DEL TERRENO

Referente a tener noción de lo que es una preparación del -

no uno previo a un cultivo, deja mucho que desear. La primera labor de preparación consiste en un chapeo del terreno. Únicamente el 1,64 % de las 122 unidades familiares encuestadas ara la tierra con tracción animal, el 3,28 % ara con tracción mecánica. - La mayor parte o sea el 54,10 % efectúan labores a mano para la preparación del terreno consistentes en una remoción del suelo con los aperos adecuados y el 40,98 % no ara utilizando para efectuar la siembra únicamente el chuzo. (Gráfica No. 2).

No usan el rastreado con tracción animal; aplican tracción mecánica únicamente el 1,64 % y los restantes 98,36 % o sea casi la totalidad, no rastrean el terreno antes de iniciar la siembra. (Gráfica No. 3)

No aplican el nivelado del terreno aunque en la mayoría de los casos no es necesario por ser terrenos con superficie bastante plana. (Gráfica No. 4).

3) TRATAMIENTO DEL SUELO

Es una práctica bastante importante para el combate de insectos que atacan la semilla y la plántula desde que germina hasta la cosecha.

Usan la desinfestación del suelo un 4,10 % de las personas entrevistadas en el área. (Gráfica No. 5)

4) SIEMBRA

La siembra es efectuada a mano con utilización de chuzo.*- El 0,82 % de los agricultores siembra en forma mecanizada. El resto (95,90 %) practica el sistema tradicional de quemar el área que sembrará, con lo que destruyen la materia orgánica. (Gráfica No. 6).

5) RALEO

El raleo es efectuado por el 12,30 % de los agricultores como práctica cultural de eliminar las plantas raquílicas o para dejar -

el número adecuado de plantas por postura y también para eliminar plantas cuando hay exceso de población por haber sembrado demasiado junto. El restante 87.70 % no aplica el raleo -- más que todo porque siembran a distancias mayores de lo recomendado. (Gráfica No. 7).

6) PLATEO

El plateo es efectuado por un 0.82 % de agricultores en plantas de cítricos que siembran en poca cantidad; el resto no tiene cultivos donde sea necesario efectuar esta práctica. (Gráfica No. 8).

7) DESHIJE

El 100 % de los agricultores visitados indicó que no tienen cultivos que necesiten deshije. ** (Gráfica No. 9).

8) COSECHA

La cosecha es efectuada a mano por peones jornaleros o -- por los propios beneficiarios de reforma agraria y su familia, -- pues no existe aún ninguna forma mecanizada para efectuarla. Siendo escasa la mano de obra cuando se realizan preparación del terreno, siembra, cosecha y desgrane, se hace necesario usar tracción animal o mecanizar en parte la agricultura de la -- región para suplir la escasez de peones. Además la mano de obra está actualmente a Qs. 1.50 el jornal más la alimentación

* Instrumento de de labranza consistente en un trozo largo de madera en cuyo extremo se coloca, algunas veces, una pieza de metal en forma de -- cono invertido.

**. Práctica consistente en eliminar toda parte vegetativa, especialmente yemas ó brotes en desarrollo, que sea considerada innecesaria para la -- planta cultivada.

diaria del jornalero, subiendo en esta forma los costos de producción, circunstancia que influye mucho en no hacer rentables los cultivos.

De modo que cuando no se sigue una tecnología ordenada y efectiva, la cosecha es baja y las ganancias son pocas o se convierten en pérdidas que aumentan la miseria del pequeño agricultor. (Gráfica No. 10).

9) TRANSPORTE

El transporte de las cosechas del terreno a la casa del agricultor, se hace por medio de los que cosechan. En unas parcelas es difícil esta tarea por la inaccesibilidad de los terrenos cultivables.

Luego viene el problema mayor que es el transporte de la parcela al centro de acopio ya sea de INDECA, mercado local, etc. debido a lo difícil en unos casos, inaccesible en otros y la distancia a recorrer. El transporte lo hacen por medio de lanchas de motor y cayucas cuando el acceso a la parcela solo se puede por medio de un río navegable, en carreta o carretón o por medio de animales de carga cuando es carretera, otros agricultores transportan sus productos en vehículos pequeños a los centros de compra, donde tienen oportunidad de obtener mejores precios. (Gráfica No. 11).

10) CONTROL DE MALEZAS

El control de malezas en esta zona, la gran mayoría lo realiza en forma manual; efectuando de dos a tres limpiezas durante el ciclo vegetativo del cultivo. Otros buen número de parcelas no limpian dejando que las malezas tengan una gran competencia con las plantas y de esa manera se reducen los rendimientos enormemente.

Son pocos los que usan productos químicos recomendados por técnicos de Digesa y Bandesa. (Gráfica No. 12).

11) FERTILIZACION

La fertilización es muy importante en esta región debido a que son suelos lixiviados. Se ha podido observar que en un terreno no explotado, se siembra y solo se pueden obtener dos buenas cosechas sin necesidad de fertilizar y luego se reduce rápidamente hasta que los terrenos no producen nada, ocasionando pérdidas al agricultor.

Además, quemando o rozando antes de sembrar, destruyen la materia orgánica que podría reponer con alguna parte los elementos extraídos en el cultivo anterior.

En el cómputo de la encuesta realizada se deduce que solo el 5.74 % aplican fertilizantes de fórmula completa, el 0.82 % Nitrogenada, en mayor número 19.67 % usan abonos orgánicos y el 73.77 % no usan ninguna clase de fertilización siendo este uno de los principales motivos de los rendimientos tan bajos en áreas prácticamente nuevas. (Gráfica No. 13).

12) INSECTICIDAS

El uso de insecticidas es bastante desconocido, siendo aplicado únicamente por un 9.01 %. Esta práctica ha sido introducida muy lentamente por los técnicos del Sector Público Agrícola. Ya que es necesario establecer si conviene continuar el control biológico natural o la aplicación de insecticidas que exterminen las plagas que atacan los cultivos. A pesar de todo el 90.99 % hasta hoy, no aplican ningún insecticida. (Gráfica No. 14).

13) FUNGICIDAS

La aplicación de fungicidas es aún más desconocida que el uso de insecticidas, únicamente un 4.09 % lo utilizan el resto 95.91 % no (Gráfica No. 15).

14) SEMILLAS

Pocos agricultores 12.29 % siembran semillas mejoradas probadas por ellos mismos. Son semillas traídas de la República de El Salvador o de algunas casas comerciales de Guatemala, así como semillas certificadas que el Ministerio de Agricultura por medio del Departamento de Semillas de Digesa, pone a la venta de los agricultores por medio del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola.

El uso de estas semillas siempre conlleva el riesgo de que no se adapten a la zona; ya que no se han probado por medio del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas en la región, para poder recomendarlas a los agricultores por medio de los técnicos de las oficinas de la Dirección General de Servicios Agrícolas del lugar.

La mayoría el 83.62 % usa semillas criollas que guardan de la cosecha anterior, como tradicionalmente se hace en muchos lugares de la República.

Otros agricultores usan una parte de semillas criollas y otra de semillas mejoradas (4.09 %) para conocer los beneficios de las variedades desconocidas para él y siempre siembra semilla criolla para no perder su grano tradicional. (Gráfica No. 16).

15) RIEGO

Teniendo el área, buenas condiciones de precipitación pluvial, teniendo además sus lluvias bien distribuidas durante el año no es necesario invertir en obras de irrigación. (Gráfica No.17) .

16) COMERCIALIZACION

La comercialización en estos parcelamientos es un gran problema, los pequeños agricultores se ven en la necesidad de vender sus productos a precios sumamente bajos a los intermediarios que se presentan en camiones a las vegas de los ríos o a las parcelas a comprar, a precio bajo, el producto que el campesino ha costado sacrificios, endeudamiento y el trabajo de 4 a 5 meses.

De las unidades familiares entrevistadas el 83.60 % indicó que vende sus productos a los intermediarios. El resto lo vende al Instituto de Comercialización Agrícola o en el mercado local. (Gráfica No. 18)

17) CREDITO

Para costear los gastos que ocasiona un cultivo muchos de los agricultores pasan serias dificultades.

En primer lugar porque la asistencia técnica se ve limitada a Digesa por las grandes distancias a que se encuentran las parcelas, principalmente las de los polígonos más retirados — del parcelamiento Rexuhá, lo inaccesible en tiempo de invierno y la deficiente implementación principalmente de vehículos a sus técnicos por razones de presupuesto.

También es limitante el reducido número de técnicos — principalmente de Bandesa, para atender eficientemente al gran número de agricultores con asistencia crediticia.

Otro factor es la deserción de personal técnico y administrativo en esta región por diferentes causas climatológicas, lo retirado, incentivos, etc.

En la encuesta realizada para el efecto, se comprueba — que el 45.90 % de entrevistados tuvo o tiene crédito con Bandesa contraído en los últimos años, el resto cultiva por sus propios medios. (Gráfica No. 19) .

18) CULTIVOS

En los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas y Rexuhá el cultivo dominante es el maíz, siendo de las 1,540.5 manzanas de terrenos sembradas con granos básicos: 1,473 manzanas (92.62 %) para el cultivo de maíz, el resto para frijol, arroz y maní. (Gráfica No. 20) .

Se puede decir que es una región de las más fuertes proveedoras de maíz, surtiendo a buena parte de la población nacional.

Además de maíz se pueden cultivar en esta extensa zona obteniendo buenas producciones: frijol, arroz, sorgo, ajonjolí, -soya, maní, y cowpea.

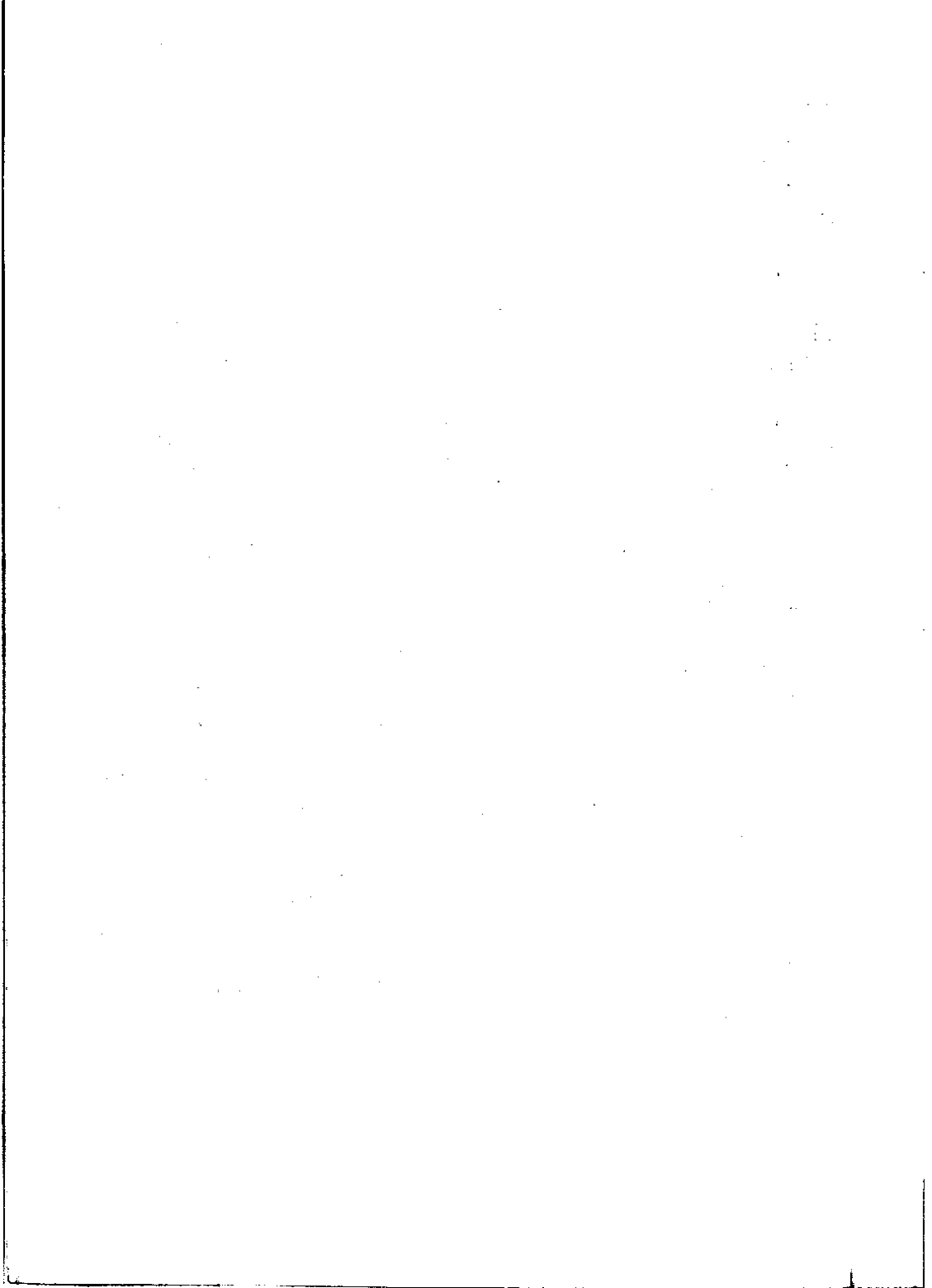
De efectuar siembras de estos cultivos en el lugar y en buenas cantidades, se resolvería en gran parte la escasez de granos básicos en el país que agrava cada vez más la economía de sus habitantes.

También se pueden cultivar en gran escala: cítricos, zapote, jocote marañón, platano, banano, caña de azúcar, café vainilla, cacao, cardomomo de sombra y hule.

La siembra en gran escala de estos últimos cultivos aumentaría considerablemente la exportación nacional y por consiguiente una fuerte entrada de divisas que tanta falta hacen al país.

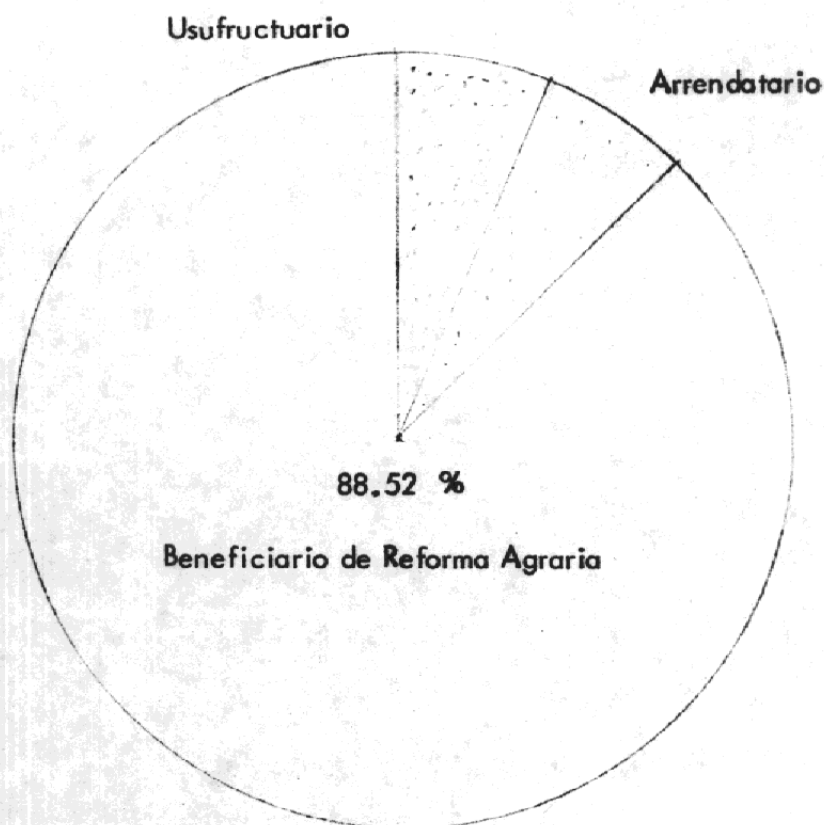
De las 5,840.8 manzanas que forman el área de terreno de las 122 unidades familiares encuestadas para la realización de este trabajo, se obtuvieron los datos descritos a continuación.

Tierras con siembras de granos básicos fueron 1,540.5 manzanas que es el 26.37 %, de tierras con bosques 1,373.5 que es el 23.52 %, tierras con pastos 997.1 manzanas (17.07 %), Tierras en descanso 1,482.7 manzanas es (25.39 %), tierras no utilizables ya sea porque se anegan o son cienagas o porque son partes de cerros de piedra caliza muy comunes en la región, etc. 340.5 el (5.83 % y Otros como casco de la parcela, establos, -cochiqueras, bodegas y demás instalaciones 106.5 manzanas que son el (1.82 %). (Gráfica No. 21) .

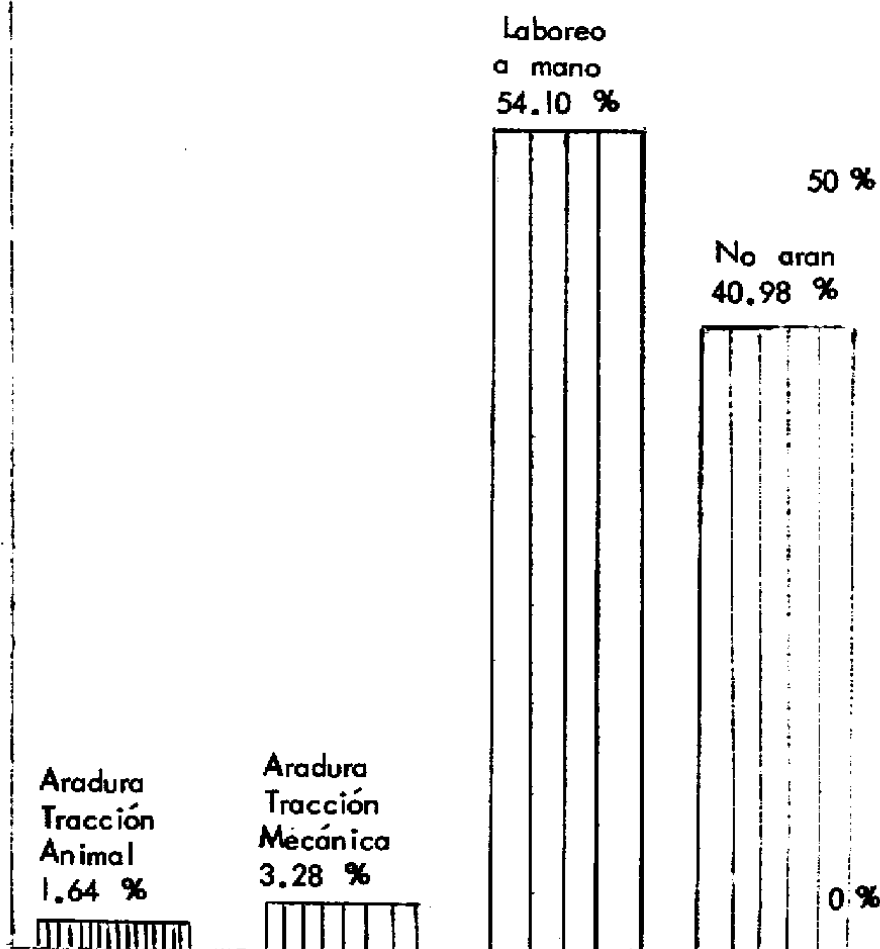


Gráfica No. 1

TENENCIA DE LA TIERRA

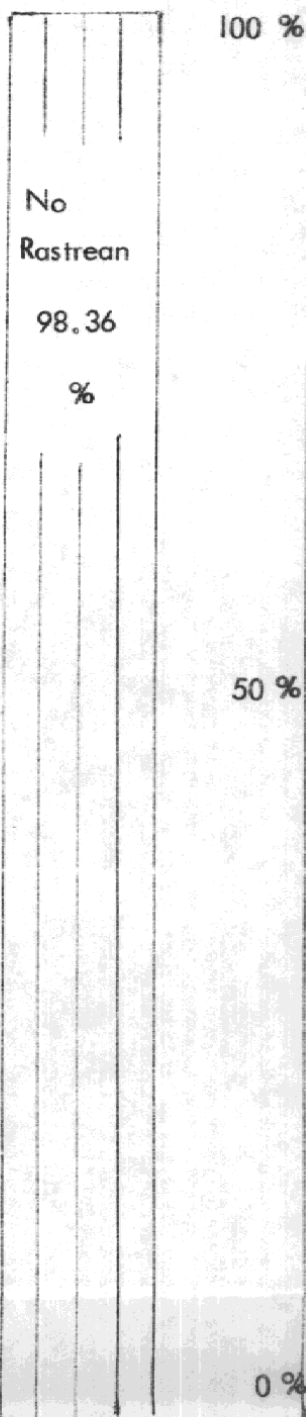


PREPARACION DEL TERRENO

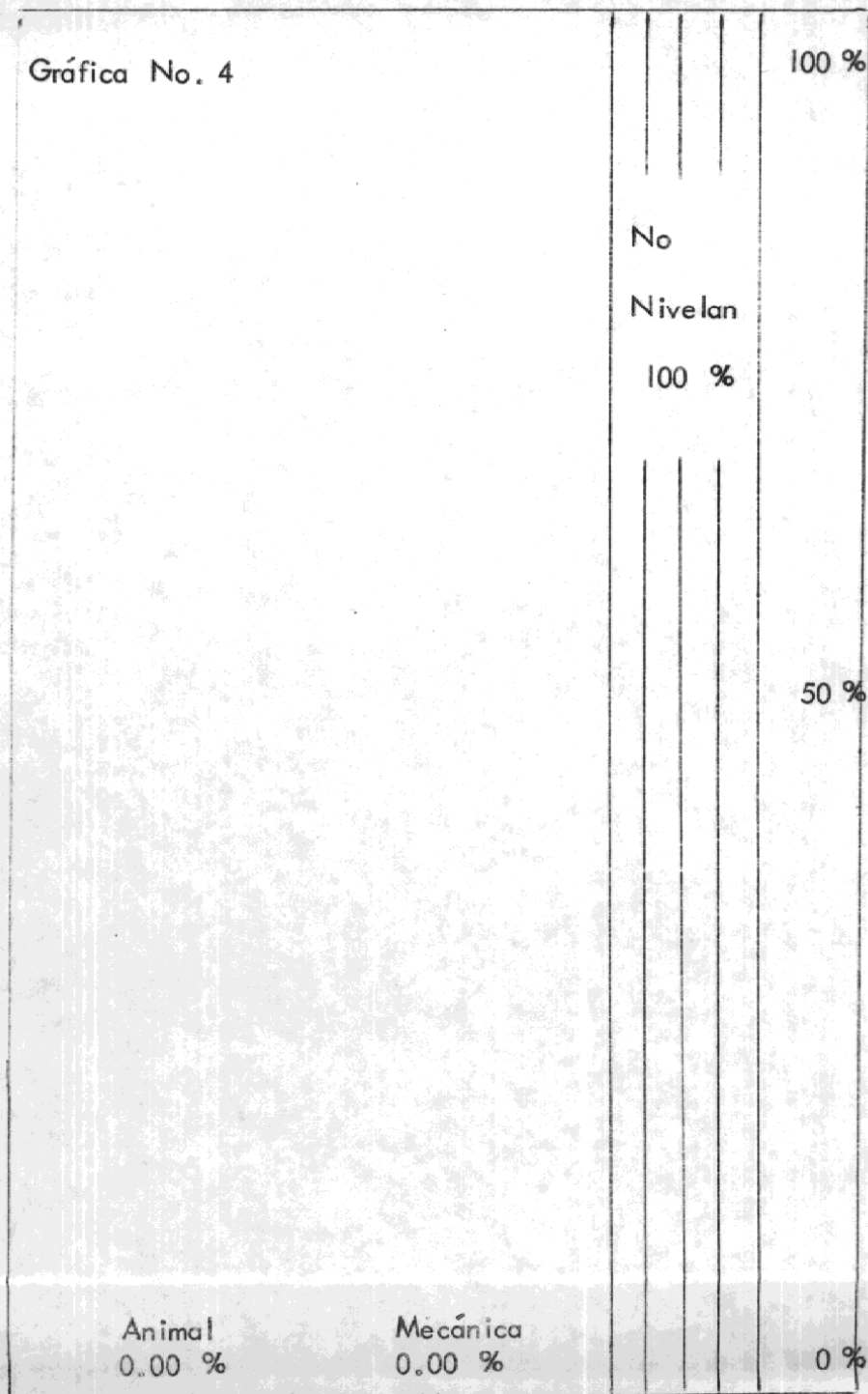


Gráfica No. 3

PREPARACION DEL TERRENO "RASTREADO"

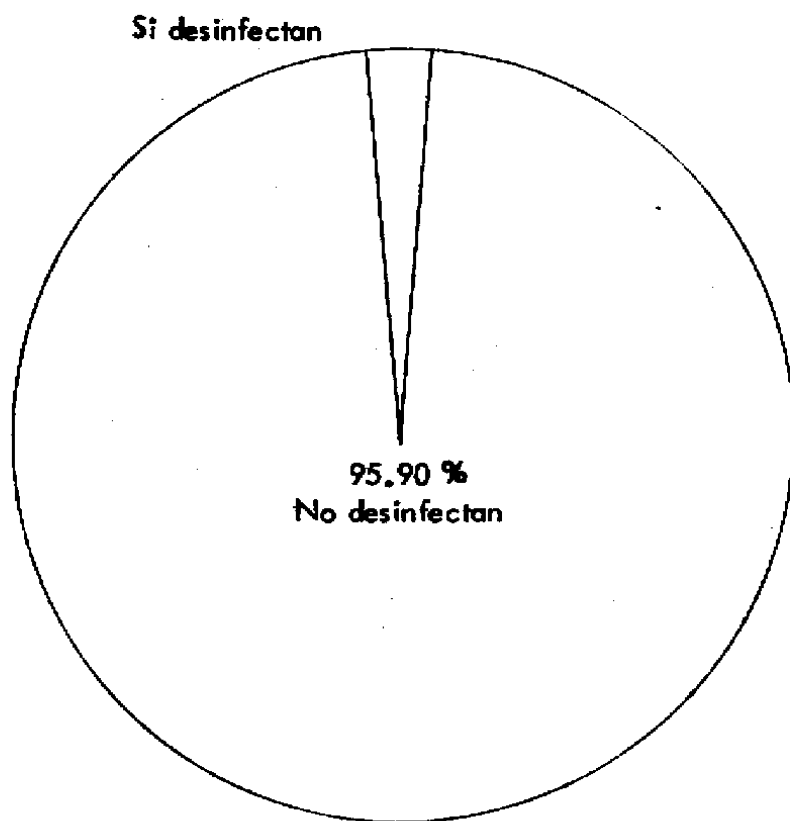


Gráfica No. 4



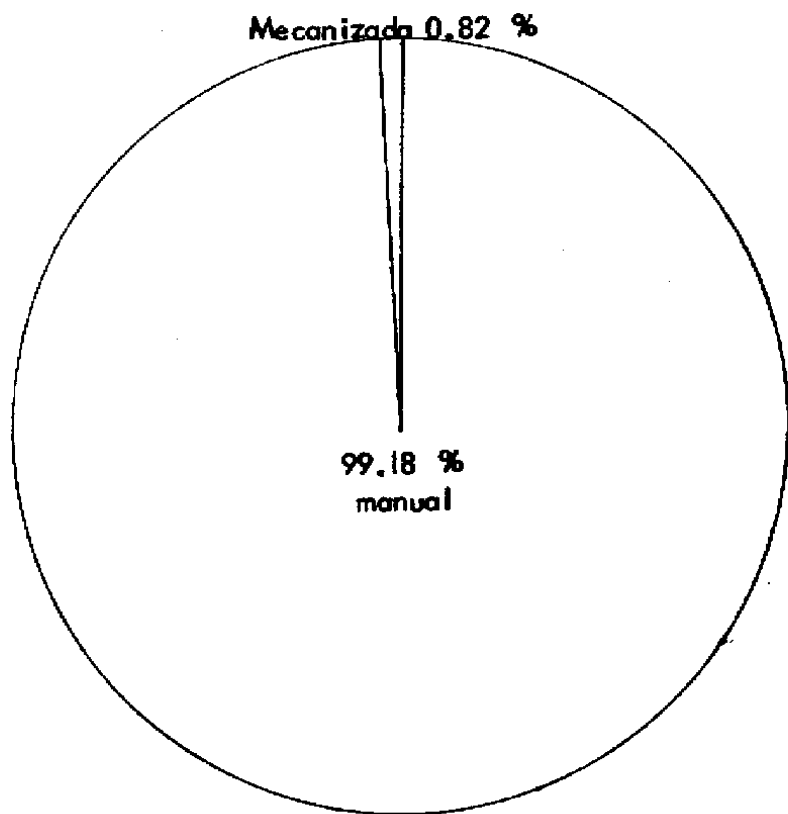
Gráfica No. 5

DESINFECCION DEL SUELO



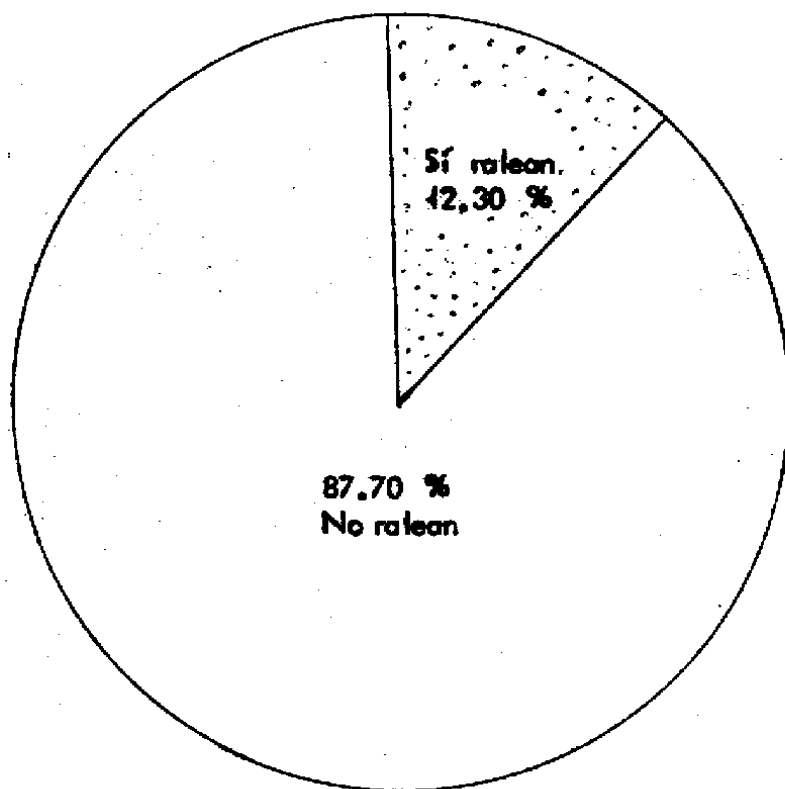
Gráfica No. 6

SIEMBRA

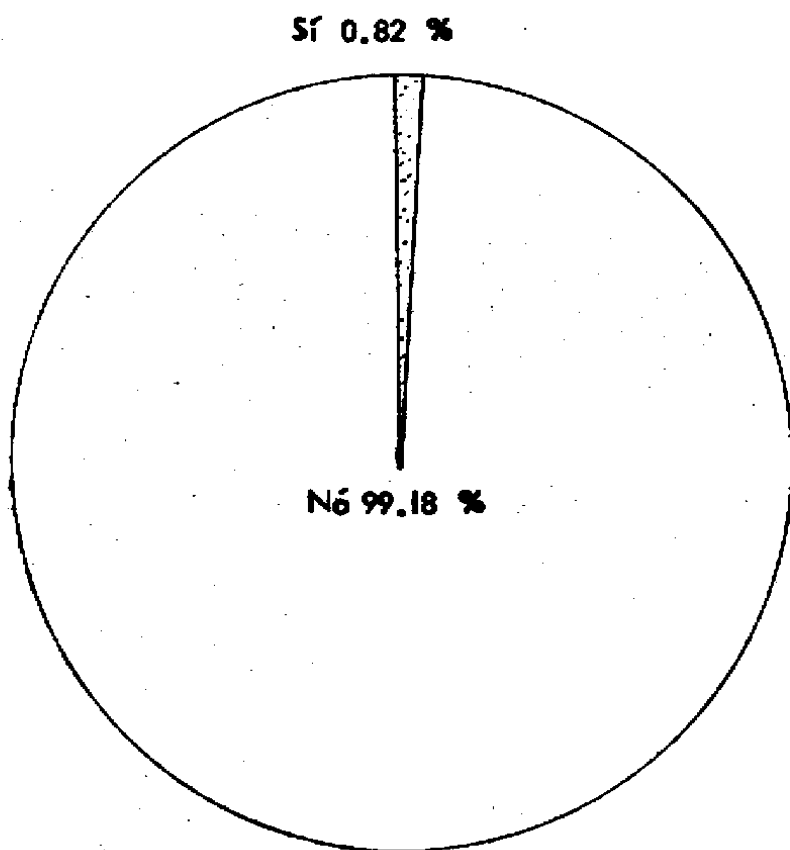


Gráfica No. 7

RALEO

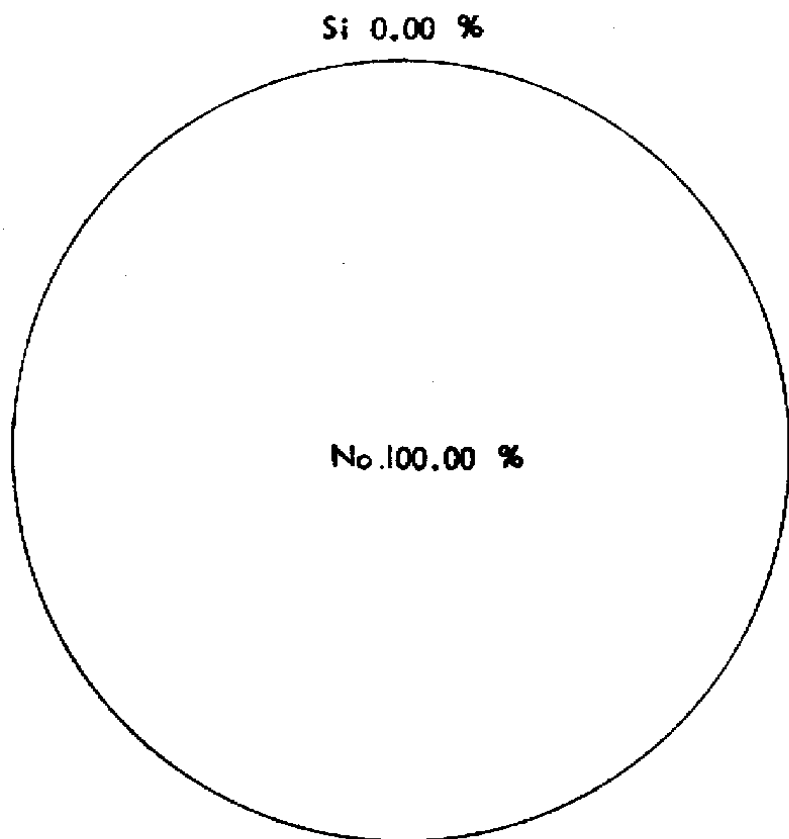


Gráfica No. 8
PLATEO



Gráfica No. 9

DESHIJE

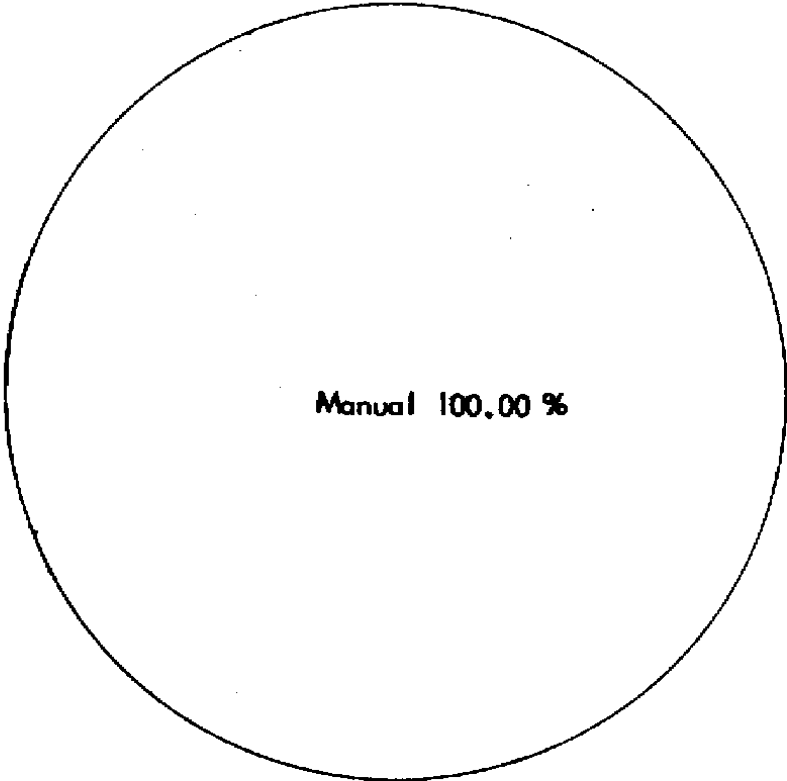


Gráfica No. 10

COSECHA

Mecanizada 0.00 %

Manual 100.00 %

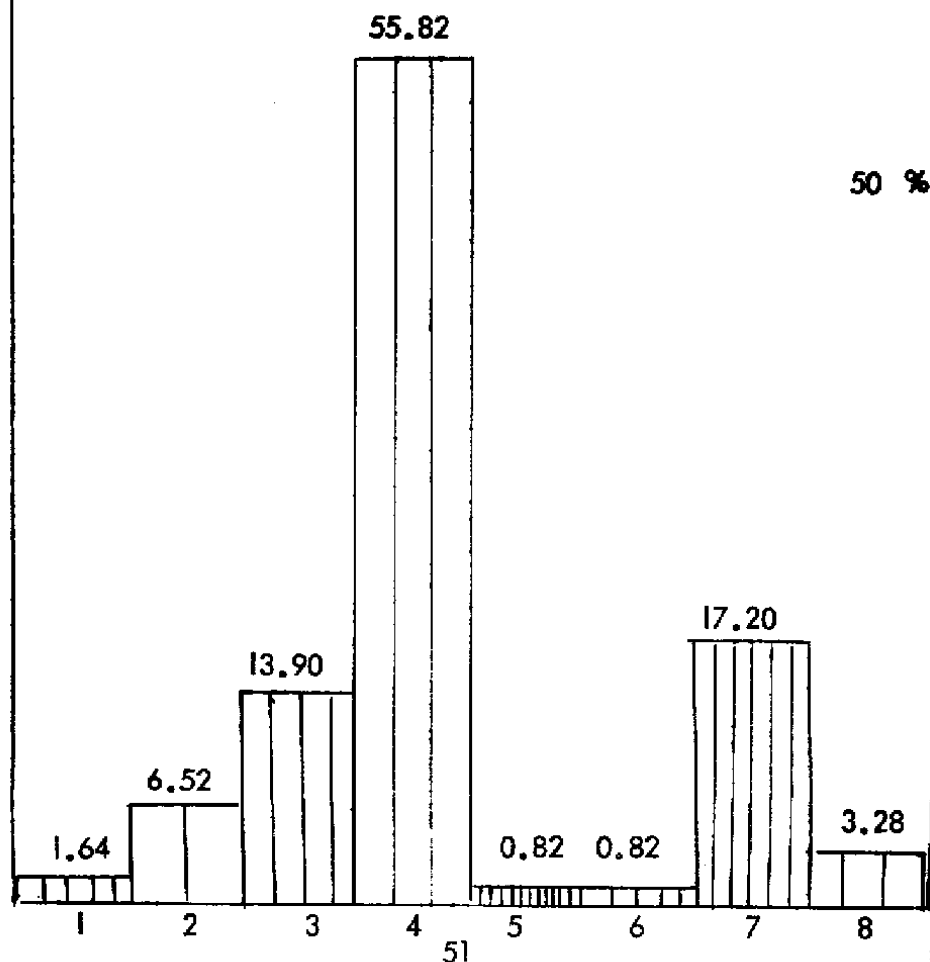
A large circle representing a pie chart. The circle is almost entirely white, indicating 100% manual harvest. A very small, thin black arc at the top indicates 0% mechanized harvest. The text 'Manual 100.00 %' is centered inside the circle, and 'Mecanizada 0.00 %' is positioned just above the top edge of the circle.

Gráfica No. 11

100 %

ACARREO Y TRANSPORTE:

- 1- Carreta o Catretón
- 2- Camión
- 3- Animal
- 4- Humanas
- 5- Camión y animal
- 6- Camión y humanas
- 7- Animal y humanas
- 8- Camión, animal y humanas



Gráfica No. 12

CONTROL DE MALEZA

Azadón
87.70 %

100.00 %

50.00 %

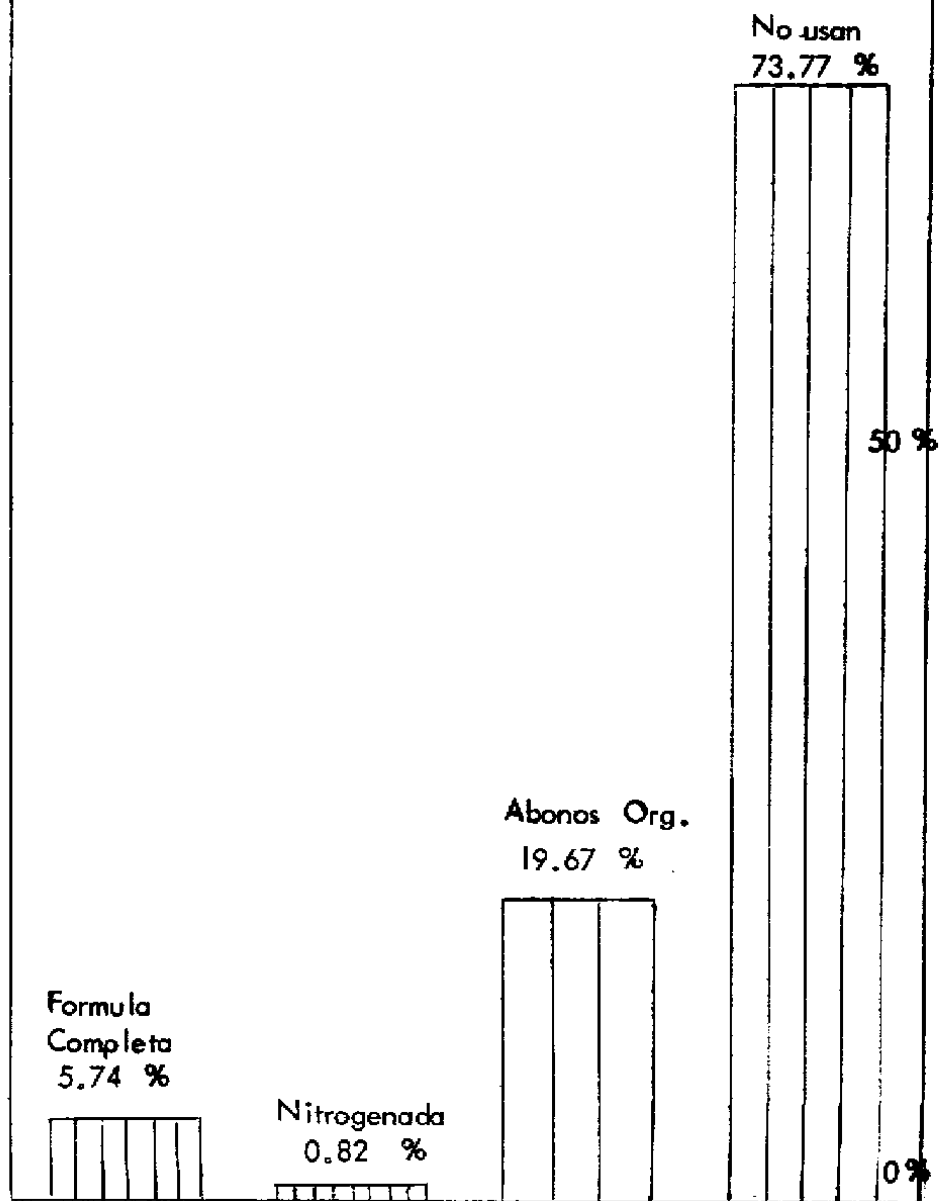
No controlan
11.48 %

Prod. Químicos

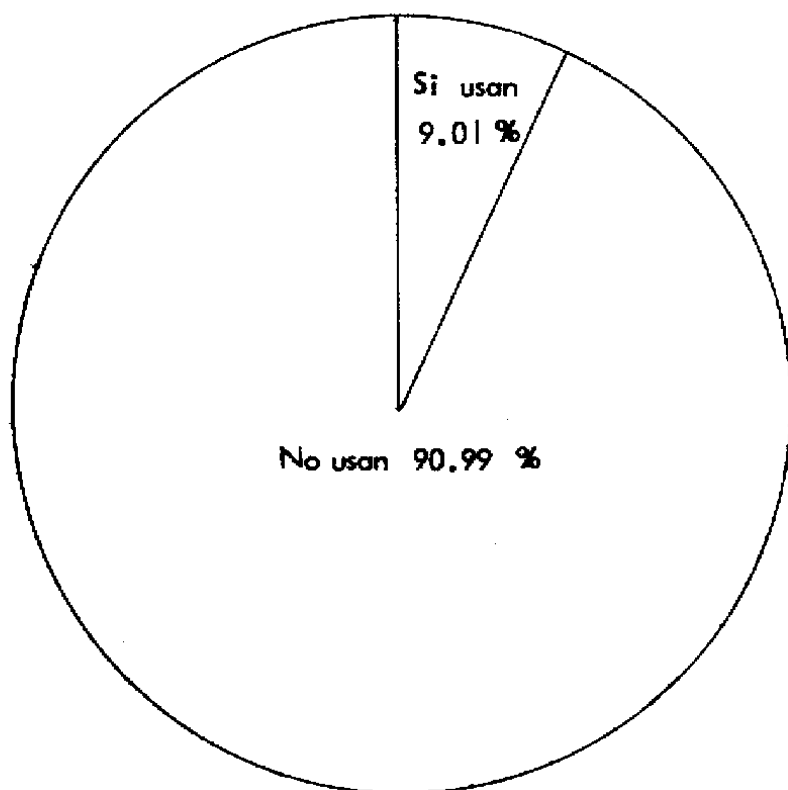
0.82 %

Mecanizada
0.00 %

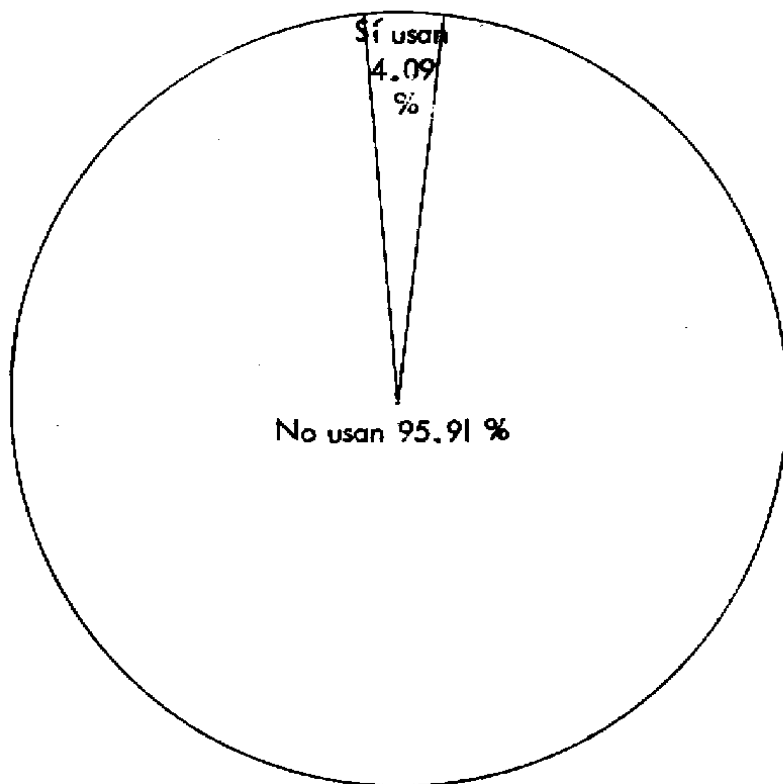
FERTILIZACION



Gráfica Número 14
INSECTICIDAS

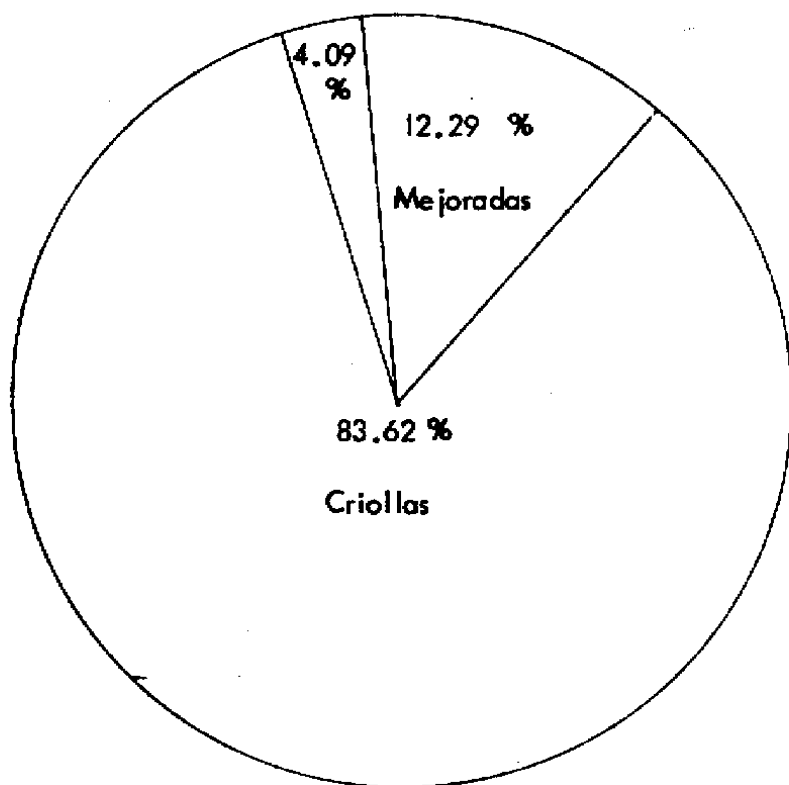


Gráfica No. 15
FUNGICIDAS



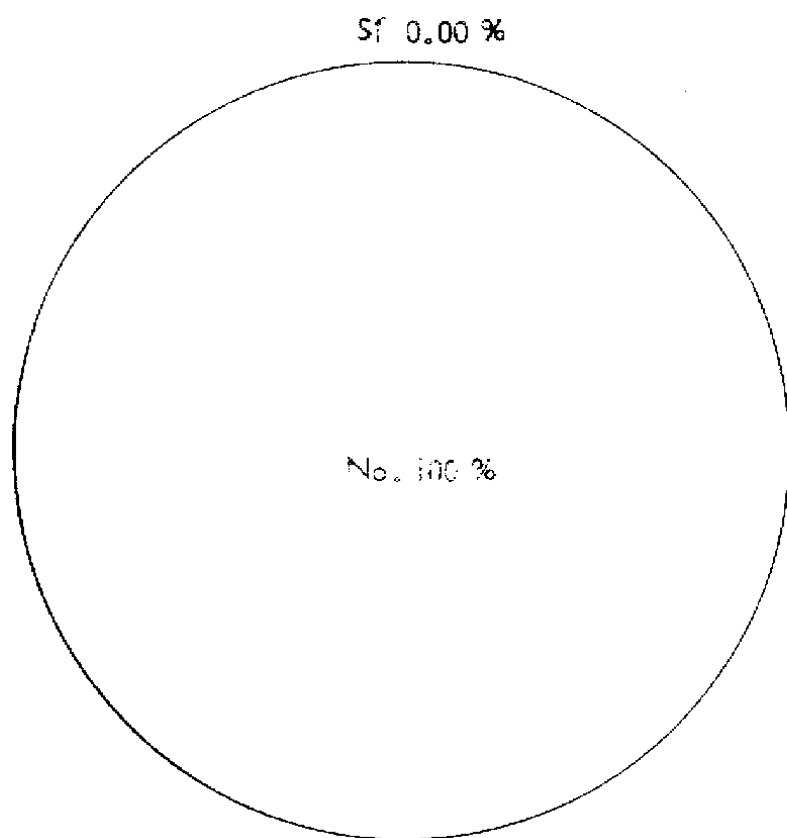
Gráfica No. 16
SEMILLAS

Mejoradas y criollas



Gráfica No. 17

UTILIZACION DE RIEGO



COMERCIALIZACION

Intermediarios

83.60 %

50 %

INDECA

7.38 %

Indeca e
Interme-
diarios

8.20 %

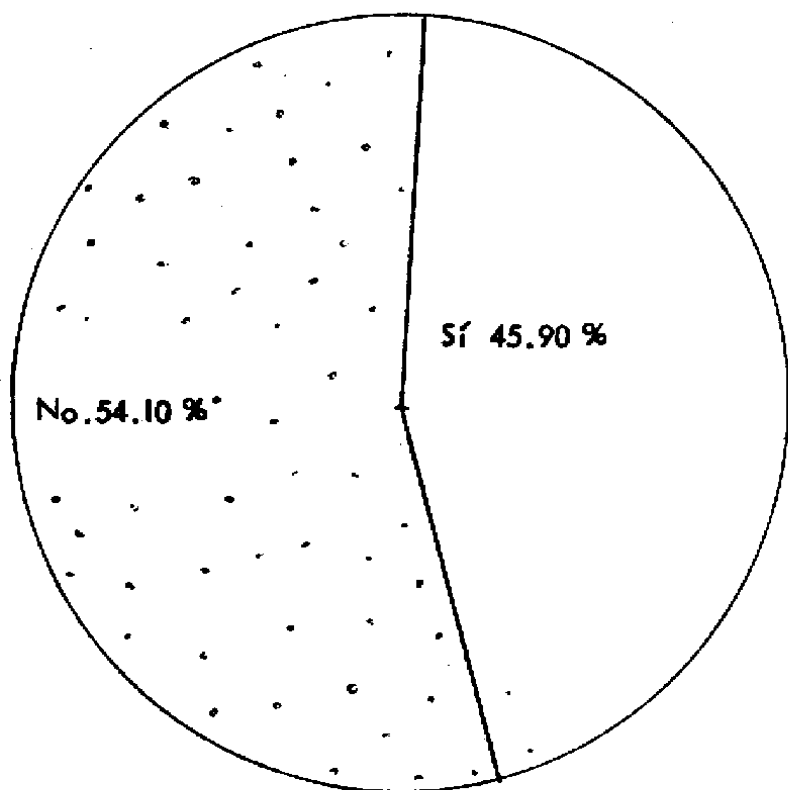
0 %

Otro

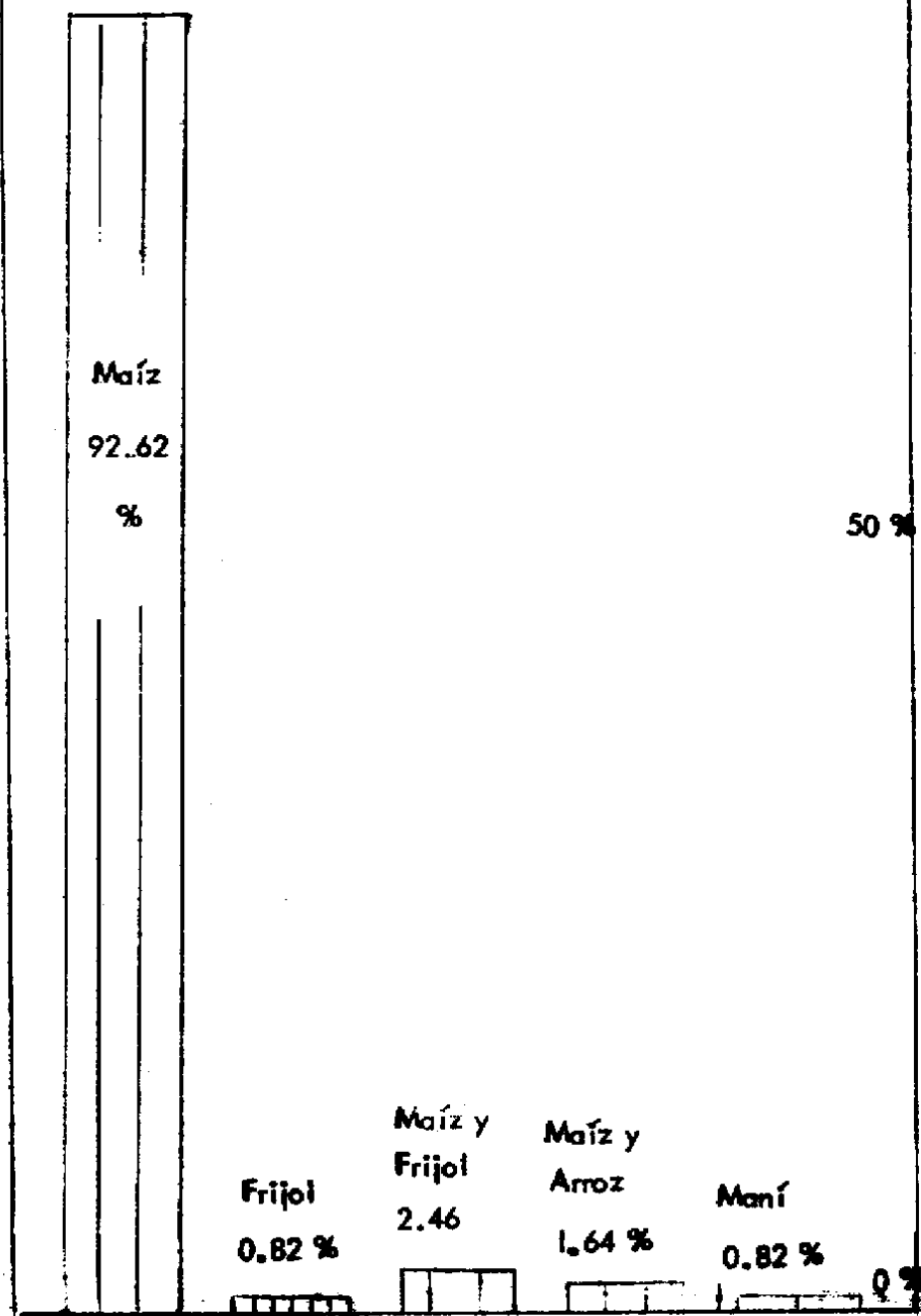
0.82 %

Gráfica No. 19

BANDESA (Viejos y Nuevos usuarios)

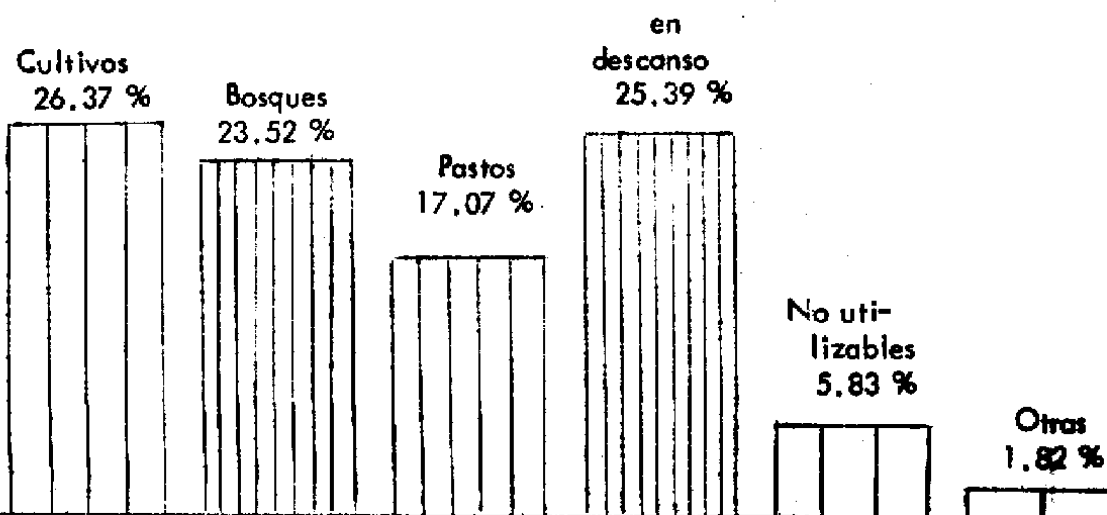


DISTRIBUCION DE LOS CULTIVOS



GRAFICA No. 21

USO DE LA TIERRA (1a. Siembra 1976)



CONCLUSIONES

En relación a los objetivos planteados y con base en el análisis de los resultados de campo obtenidos, se puede concluir lo siguiente:

- 1.- No existen investigación y experimentación agrícolas, lo cual no permite proveer mejor tecnología al agricultor y su familia.
- 2.- Prolifera el monocultivismo tradicional (maíz) y su poca rentabilidad.
- 3.- No se han realizado estudios detallados sobre la vocación de los suelos del área por lo que parte de las tierras con vocación ganadera y forestal se dedican a cultivos limpios, provocando problemas de erosión y causas secundarias derivadas del mal uso de la tierra.
- 4.- La participación de la totalidad de instituciones que conforman el Sector Público Agrícola del país no se ha hecho efectiva para impulsar el desarrollo agrícola de la región estudiada.

RECOMENDACIONES

- 1.- Una aplicación correcta de la ley.
- 2.- Que las entidades del Sector Público Agrícola presten eficientemente sus servicios en la zona acordes a sus respectivos principios establecidos por la ley.
- 3.- Es necesario una etapa de seguimiento por parte de las instituciones planificadoras, de los proyectos en ejecución con el objeto de ajuste de los proyectos ante los problemas que plantea la realidad.

LITERATURA CITADA Y CONSULTADA :

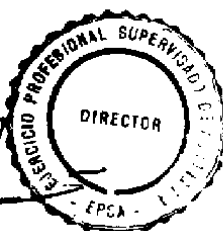
- 1.- Misión OEA-INTA
"Estrategía a seguir. Planificación Agro-Económica de -
los asentamientos Fray Bartolomé de Casas"

Unidad de Planeamiento y Programación del Instituto Na--
cional de Transformación Agraria.
Guatemala, Noviembre de 1972
- 2.- Simmons, Charles S., Tárano, José M., y Pinto, J. H.
"Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la Re--
pública de Guatemala".
Guatemala, Ministerio de Educación Pública.
Ed. José de Pineda Ibarra 1,959.
- 3.- Ministerio de Agricultura.
"Plan Nacional de Desarrollo 1975-79".
Tomo No. 1.
Guatemala 1975.
- 4.- Cobán, Alta Verapáz.
"Evaluación preliminar de los Recursos Naturales en la Re--
gión II.
Seminario Regional, Octubre 22 de 1,975.
- 5.- Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.
"Datos Meteorológicos Mensuales Hasta 1,959 inclusive"
Instituto Geográfico Nacional.
Guatemala 1,959.

Guillermo
GUILLERMO ADOLFO GARCIA GONZALEZ

Vo. Bo.

Ronald R. R.
f) Ing. Agr. RONALDO TRABO RAMIREZ
Asesor



REPRIMASE

R. Estrada
f) Ing. Agr. RODOLFO ESTRADA GONZALEZ
Decano en Funciones

