

Comité Interamericano de Cooperación
a la Agricultura Agrícola
1977 / 1981
ICCA-6161A



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIGESA**

AGRICULTURA

**Desarrollo Integral Agrícola
de la
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE**

**Diagnóstico Integral
SIGUANHA**

Proyecto de Apoyo IICA/FSB al PMDIA-FTN
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Fondo Simón Bolívar
Guatemala, C.A.



Centro Interamericano de Documentación
e Información Agrícola

20 1981

IICA-CIDIA

IICA
E 15
58



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIGESA**

**Desarrollo Integral Agrícola
de la
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE**

Diagnóstico Integral

SIGUANHA

Proyecto de Apoyo IICA/FSB al PMDIA-FTN

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Fondo Simón Bolívar**

Guatemala, C.A.

00004650

COLABORARON EN LA ELABORACION DE ESTE DOCUMENTO DE CAPACITACION

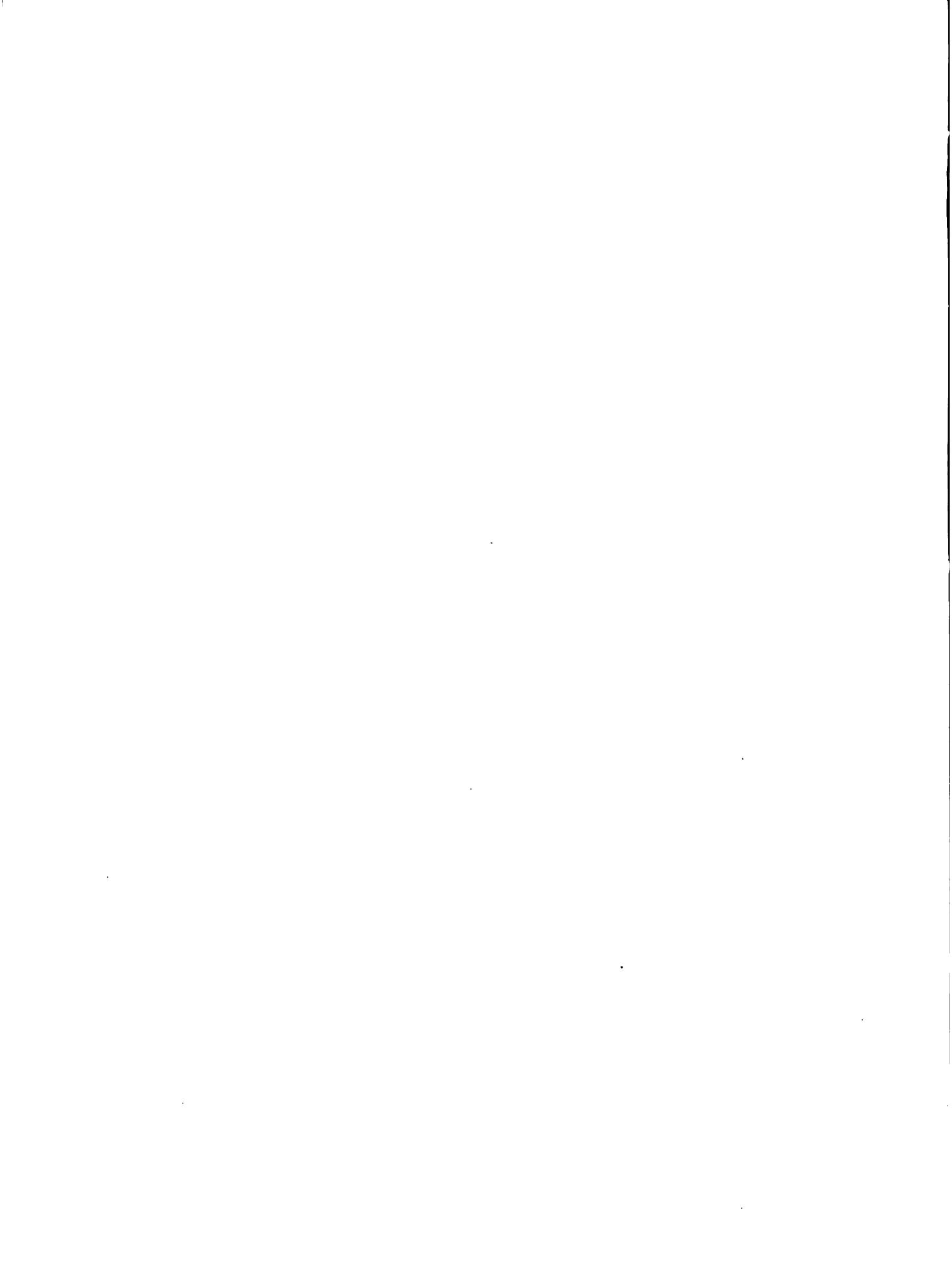
Ing. Agr. Carlos Humberto Morales C.
P.A. Daniel Gerardo Peinado M.
P.A. Baldomero Nicolás Soto Catú
P.A. Mario Benjamín Ortíz Cac

Ing. Agr. Edelberto A. Teos M.
P.A. Luis Eduardo Bourdet Prera
P.A. Moisés Nicolás Martín
P.A. Edgar Vinicio Morataya M.
Prof. Carlos Arnoldo Rico Sisniega

con la asesoría de los Especialistas del Proyecto de Apoyo IICA/FSB

Benjamín Gallegos Jáuregui
Carlos Enrique Reiche Caal

Guatemala, 1981



INTRODUCCION

El Ministerio de Agricultura de Guatemala, a través del convenio denominado "Apoyo Específico del IICA-Fondo Simón Bolívar en la Implementación del Plan Maestro de Desarrollo Agrícola de la Franja Transversal del Norte" determina los objetivos, metas y actividades a realizar por el referido Proyecto de Apoyo.

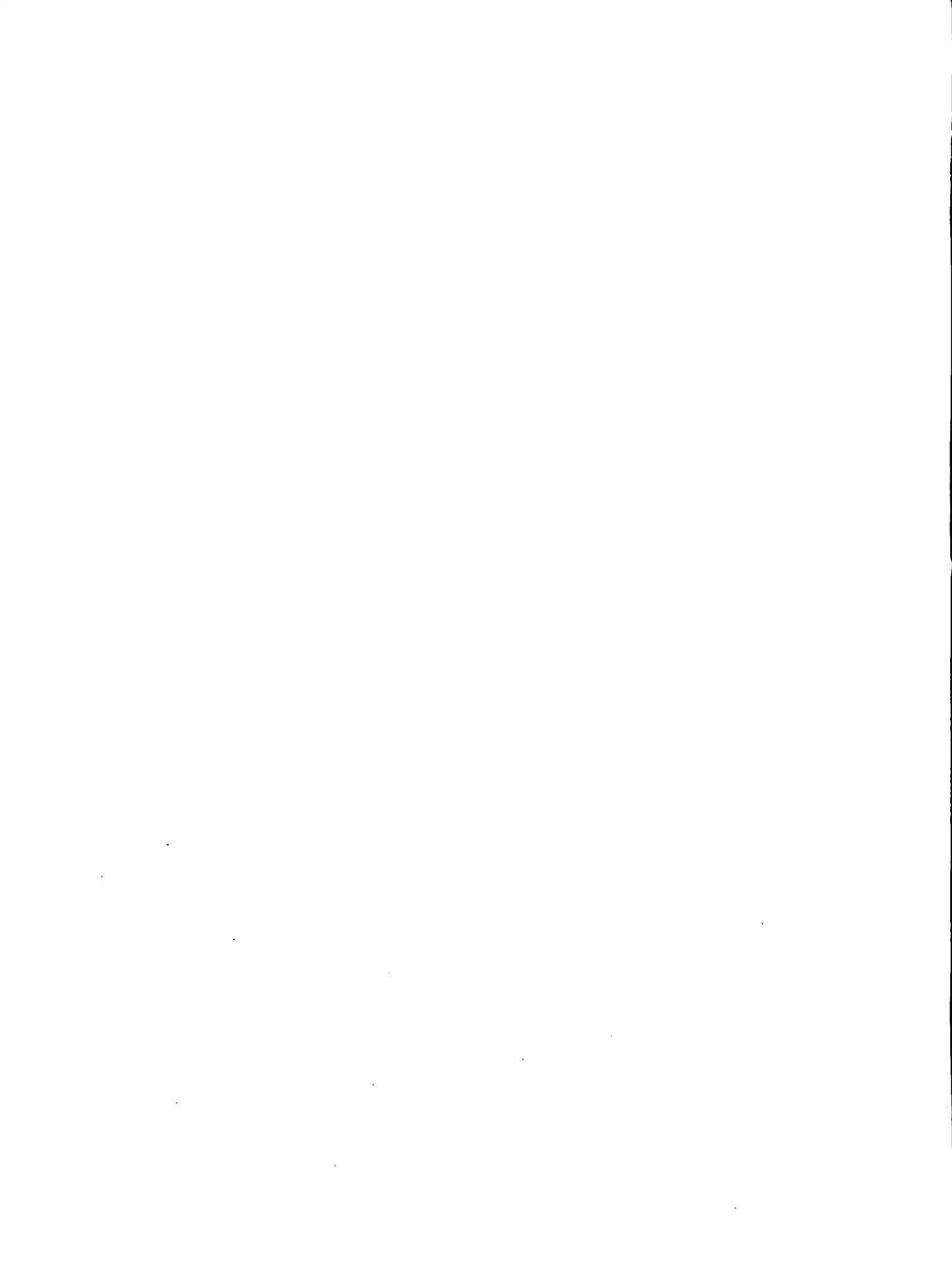
Entre los indicadores cualitativos y cuantitativos de la Franja Transversal del Norte, antes del inicio de las acciones del Proyecto IICA/FSB, se destacaba como uno de los factores limitantes al desarrollo la carencia de diagnósticos integrales, que permitieran visualizar y determinar las posibilidades y potencialidades de los recursos naturales, humanos y agropecuarios de las comunidades asentadas en la FTN.

Así, como una premisa técnica para la preparación de planes de producción, el Proyecto de Apoyo IICA/FSB, prepara y desarrolla instrumentos técnicos de investigación de recursos naturales y aspectos agro-socioeconómicos y una metodología de práctica aplicación para efectuar el diagnóstico integral.

Para la aplicación del citado instrumental de investigación a nivel de las comunidades, los especialistas del Proyecto capacitaron, especialmente en servicio, al personal técnico de DIGESA de la FTN en metodología y técnicas de investigación, tabulación e interpretación de la información obtenida.

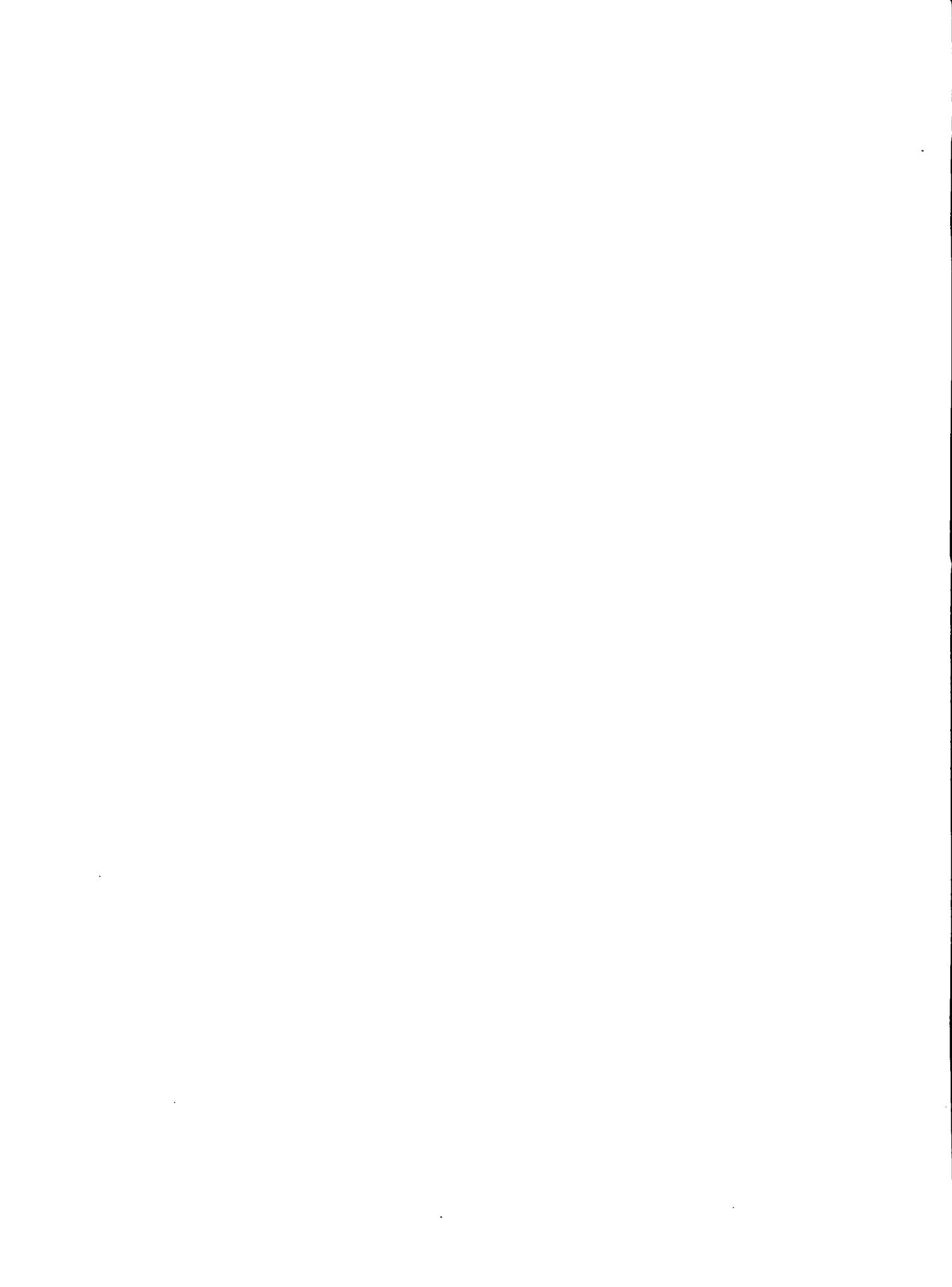
El presente documento de capacitación "DIAGNOSTICO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE SIGUANHA" es el resultado concreto de la capacitación en servicio impartida por los especialistas del Proyecto de Apoyo IICA/FSB a profesionales, técnicos y promotores agrícolas de DIGESA que desarrollan sus actividades en la FTN.

El referido documento constituye la base para elaborar planes de producción apropiados para los recursos y condiciones de la comunidad estudiada. Así, el trabajo examina a profundidad la situación actual de una de las seis comunidades piloto seleccionada por el Proyecto de Apoyo IICA/FSB, conjuntamente con instituciones del SPA.



El estudio hace referencia a aspectos de recursos naturales, agropecuarios, socioeconómicos, infraestructura, organización de empresas, situación legal de las comunidades y un capítulo de conclusiones y recomendaciones que resumen y señalan los aspectos relevantes en cuanto al desarrollo de la comunidad SIGUANHA.

Los Especialistas del Proyecto consideran que, por ser este un documento de capacitación, producto de las labores de campo desarrolladas en el área de la comunidad, debe conservar su redacción inicial.

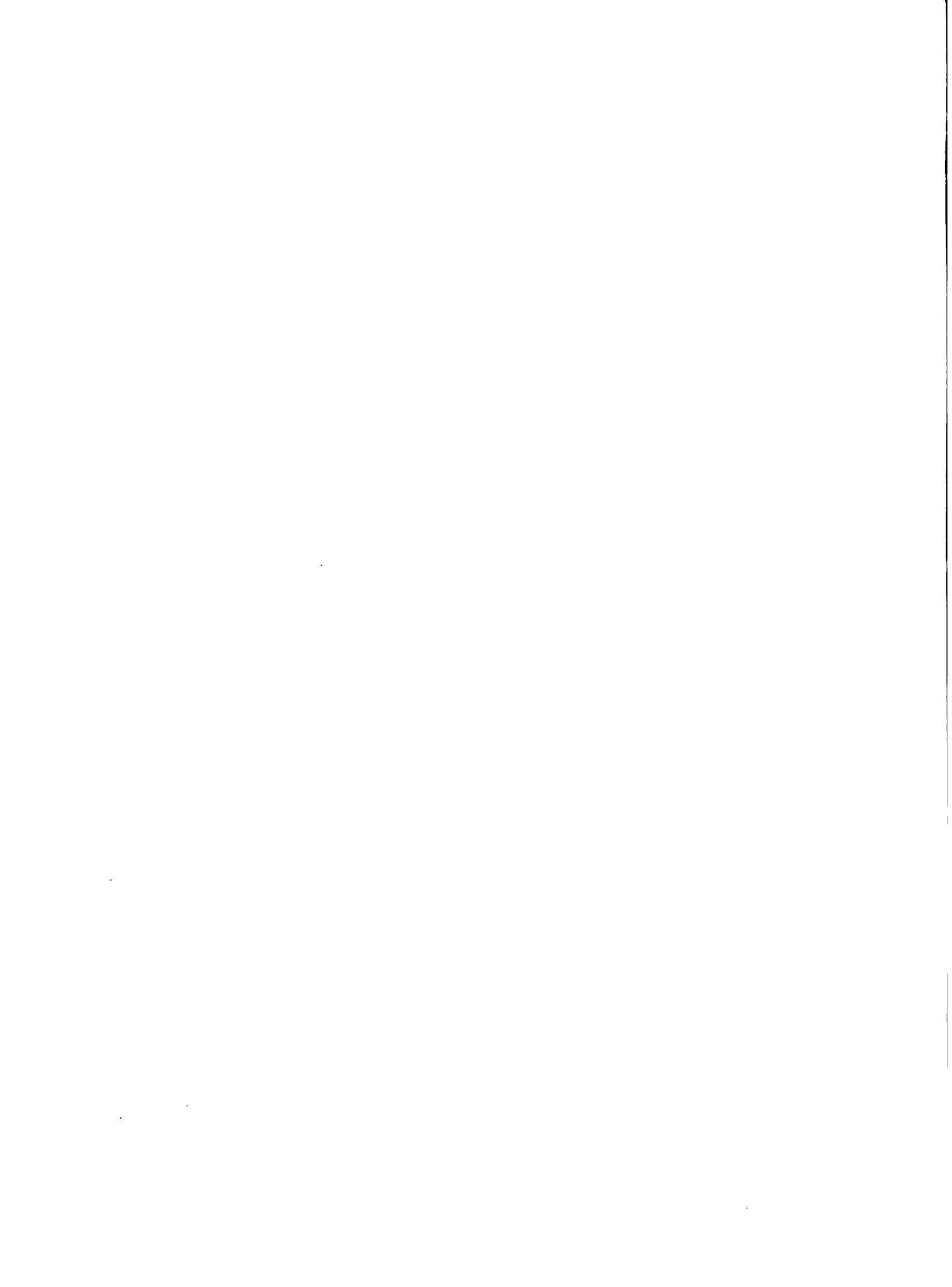


INDICE

	<i>Página</i>
1. DESCRIPCION DE LA COMUNIDAD	1
2. RECURSOS NATURALES	1
2.1 Tierras encontradas	1
2.2 Uso actual de las tierras	5
2.3 Cultivos encontrados	5
2.4 Uso recomendado de las tierras	6
2.5 Mapas	7
3. RECURSOS HUMANOS	15
3.1 Disponibilidad de mano de obra	15
3.2 Uso actual de la mano de obra	17
4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	18
4.1 Accesibilidad externa	18
4.2 Accesibilidad interna	18
4.3 Medios de transporte	19
4.4 Servicios comunales	19
4.5 Demanda de servicios de infraestructura	21
5. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	22
5.1 Aspectos poblacionales	22
5.2 Procedencia y características étnicas de la población	23
5.3 Aspectos de vivienda	24
5.4 Aspectos de educación	26
5.5 Aspectos de salud y mortalidad	27
5.6 Aspectos ocupacionales	28
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACION DE EMPRESAS	31
6.1 Antecedentes	31
6.2 Organización y funcionamiento actual	31
6.3 Planes de producción y asistencia técnica	32
6.4 Problemas detectados	32



	<i>Página</i>
7. ASPECTOS LEGALES	32
7.1 Forma de tenencia de la tierra	32
7.2 Actual patrón de distribución de las tierras, sus problemas, ventajas y desventajas	33
8. ASPECTOS AGROECONOMICOS	33
8.1 Tamaño y uso de la explotación	33
8.2 Tecnología actual por cultivo	37
8.3 Cultivos perennes. Situación actual	52
8.4 Inventario de aves y ganado	53
8.5 Asistencia crediticia y técnica	56
8.6 Actitudes y valores de trabajo agrícola	56
8.7 Factores limitantes de la producción pecuaria	58
9. CONCLUSIONES	58
10. RECOMENDACIONES	62



1. DESCRIPCION DE LA COMUNIDAD "SIGUANHA"

La comunidad de Siguanhá está localizada en el Municipio de Fray Bartolomé de las Casas, departamento de Alta Verapaz; dista 48 kilómetros, aproximadamente, de la Cabecera Municipal. Su vía de acceso parte de la carretera al puerto fluvial Modesto Méndez, aproximadamente a la altura del cruce a Chahal. Cuenta con dos caminos transitables a pié en todo tiempo; una de las brechas permite el paso de animales de carga.

Su extensión territorial es de 2,887 hectáreas, equivalente a unas 64 caballerías. La habitan 290 guatemaltecos de origen K'ekchí', tiene 3 núcleos poblacionales:

Siguanhá I, con 18 familias

Siguanhá II, con 22 familias (Secuamó)

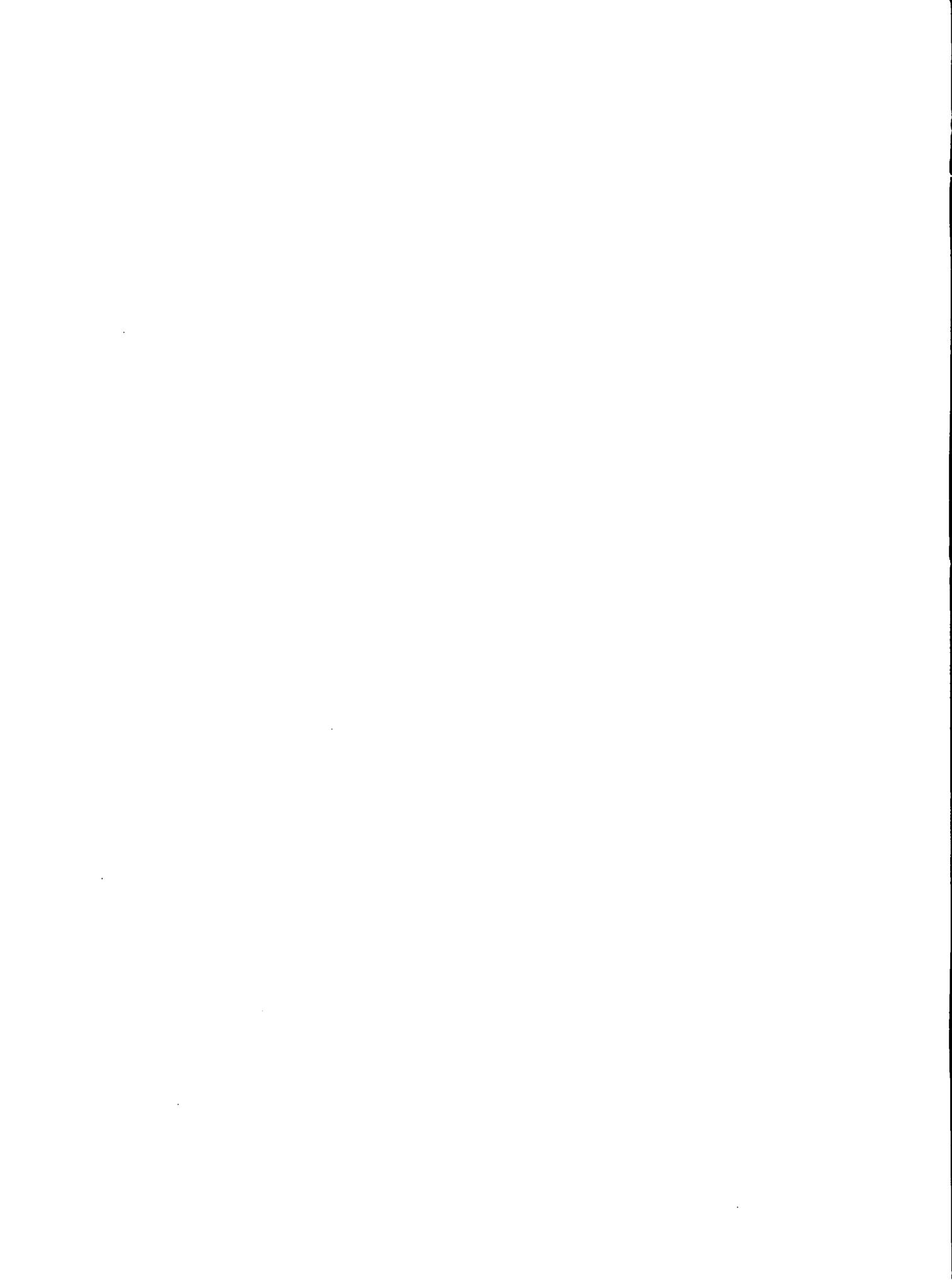
Siguanhá III, con 24 familias (Sequixquib)

Colinda al norte con la comunidad Kaq'uitul, al sur con Finca Nima, Rubel Inup, Santa Elena, Rubelcacao y Semuch Chiyu; al este con Finca Matriz y al oeste con la Finca La Pradera.

Existen dos comités que trabajan por mejorar las condiciones de su comunidad, que se integran con un presidente, un vicepresidente, un secretario y cuatro vocales. La población profesa la religión católica, contando con una ermita para su culto. No cuentan con escuela alguna.

2. RECURSOS NATURALES

2.1 TIERRAS ENCONTRADAS



a. **Relieve:**

Se puede clasificar así: Relieves casi planos, suavemente ondulados, y algunos sectores muy abruptos, con más de 50% de pendiente.

Siguiendo el criterio de que las áreas con menos de 20% de pendiente son las más aprovechables para la agricultura, se elaboró el cuadro siguiente.

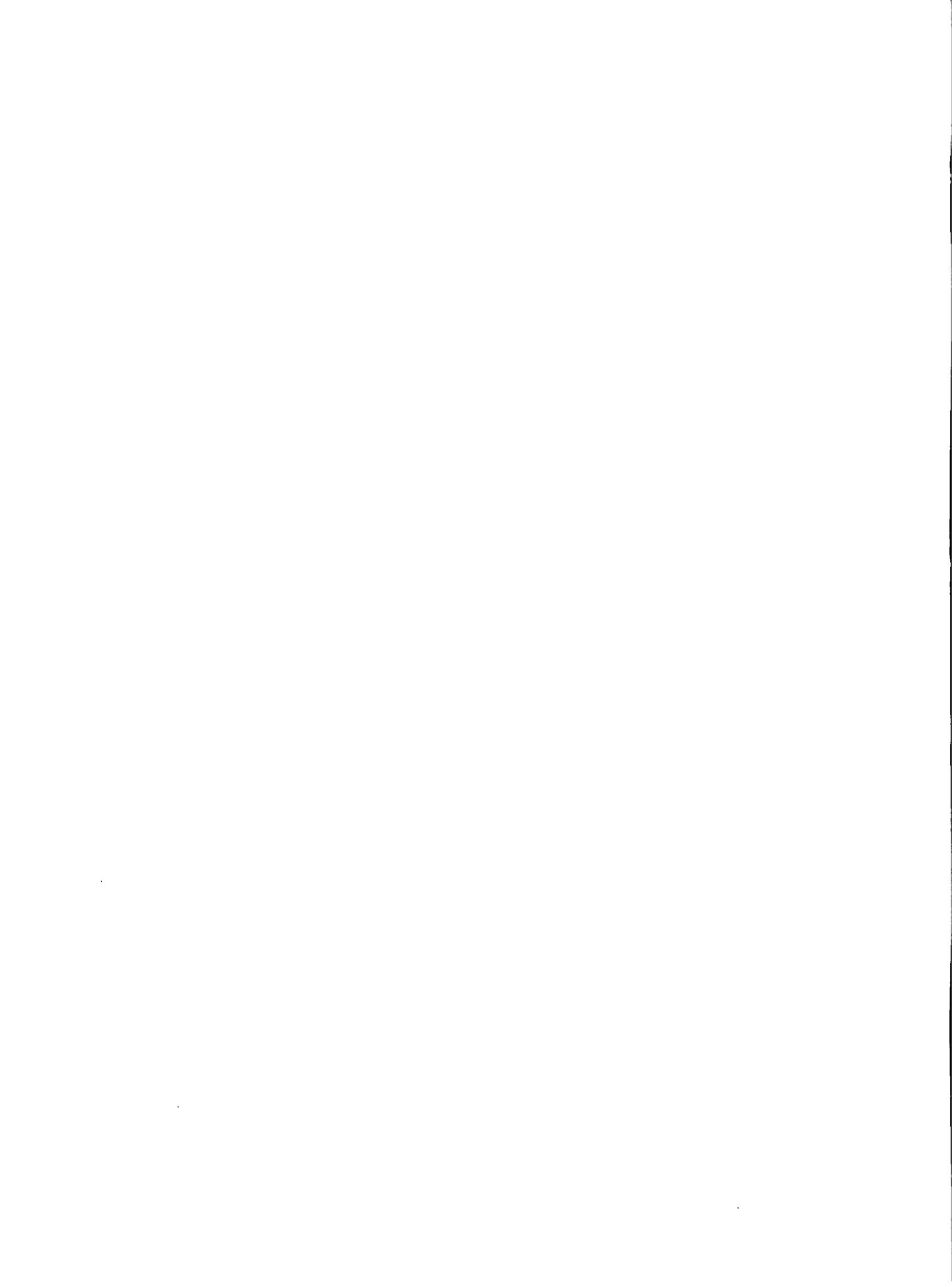
Cuadro No. 1 Relieve dominante

0 a 20% Ha.	%	mas de 20% Ha.	%	Concavas Has.	%	Total Ha.
1290	44.64	1310	45.33	290	10.03	2890

b. **Suelos:**

Basados en el Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, de Simons et-al, los suelos de Siguanhá pueden clasificarse así:

- **CHACALTE:** Suelos poco profundos, bien drenados, sobre caliza dura o masiva, en un clima cálido y húmedo. Ocupan relieves inclinados, tienen una vegetación densa con especies maderables decíduas y palmeras (corozo). Suelo superficial de color café con subsuelo café, definido en la mayoría de lugares, y que se han desarrollado sobre caliza masiva y dura.
- **GUACAPA:** Suelos poco profundos, bien drenados, se han desarrollado sobre esquisto arcilloso en un clima



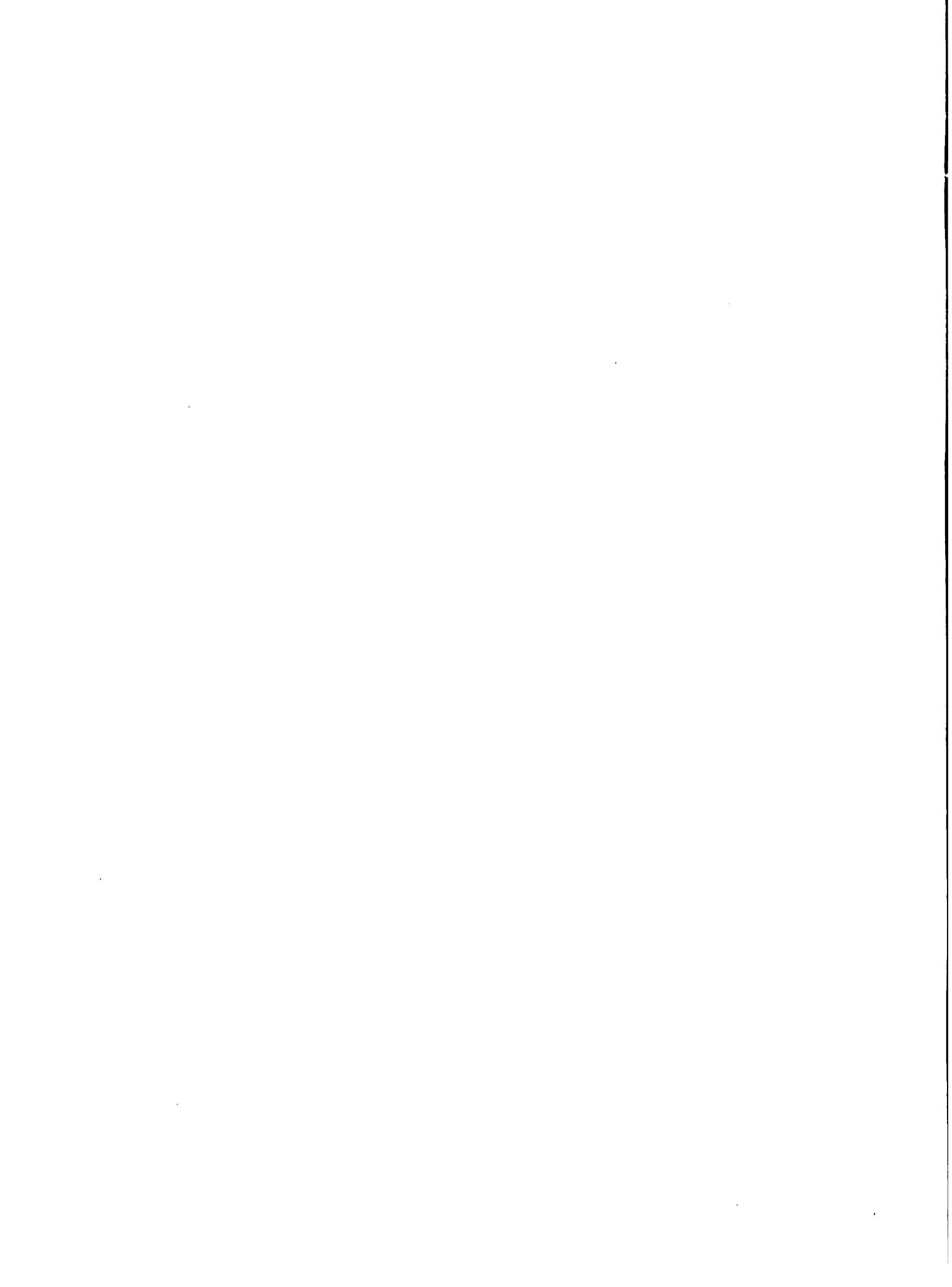
cálido húmedo. Ocupan relieves ondulados a muy inclinados, con altitudes medianas y bajas. La vegetación natural consiste en bosques de hoja ancha, con mucha palma de corozo.

- SEBOL: Suelos profundos bien drenados, desarrollados sobre un aluvión viejo en un clima cálido húmedo. Ocupan relieves casi planos a ondulados suaves, a bajas altitudes. Tienen un bosque tropical con vegetación baja y densa.

- SARSTUN: Suelos profundos mal drenados, desarrollados sobre caliza y aluvión de esquisto arcilloso, en clima cálido húmedo con relieves casi planos a bajas altitudes.

La vegetación natural consiste en un bosque tropical alto que incluye muchas especies de palmeras, especialmente corozo.

En general, los suelos de esta comunidad se encontraron con *grado de acidez (pH)* bastante aceptables, sin embargo, los suelos de las muestras 46, 50 y 51 denotaron ser ligeramente alcalinos, cuando el suelo de la muestra número 58, resultó ácido. *Fósforo*, los suelos en general, indicaron estar bastante homogéneos, en su contenido de fósforo, salvo los suelos de la muestra número 42 con nivel alto de 8 ppm (aceptable para la producción de cultivos limpios o granos básicos),



los de la número 57 con 1.25 ppm, que se encontró muy bajo.

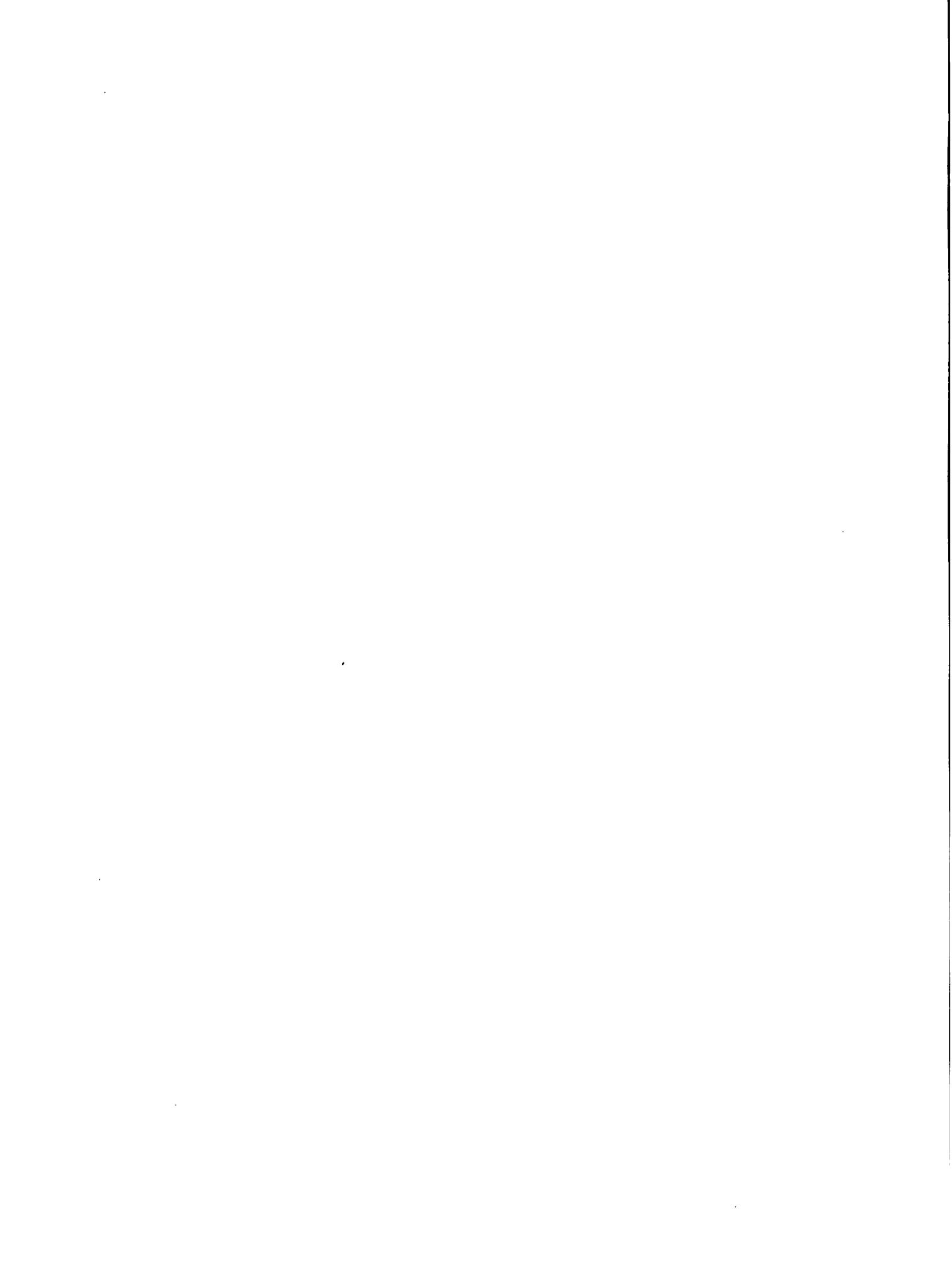
Potasio: se encontró fluctuaciones entre valores extremos, 340 ppm y 30 ppm. Sin embargo, exceptuando los de valores altos, la mayoría de estos suelos podrían responder a las indicaciones de potasio. Tal es el caso de los suelos correspondientes a las muestras números 43, 44, 45, 48, 49, 51, 53, 55, 56 y 57. *Calcio*: por un lado, se encontró valores extremadamente altos de 30.40 y 31.20 meqs en las muestras números 45 y 51, respectivamente. Por el otro lado, la muestra número 58 dió un valor extremadamente bajo con 2.60 meqs. A excepción de esta, todas las demás dieron valores arriba de 10 meqs por 100 gramos de suelo que se consideran. *Magnesio*, la muestra número 46 resultó con 4.80, que se considera un nivel mas o menos adecuado. La muestra número 49 dió 0.40, que es bastante bajo. En ferminos generales, los demás suelos se encontraron prácticamente con valores aceptables.

c. Areas:

El área que corresponde a cada serie de suelo se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 2

Serías	Hectáreas	%
SEBOL	466	16.15
GUACAPA	845	29.27
CHACALTE	1568	54.30
SARSTUN	8	0.28
TOTAL	2887	100.00



Al relacionar las series de suelos con las clases agro-lógicas, obtenemos lo siguiente:

SEBOL	II
GUACAPA	IV
CHACALTE	IV, VIII
SARSTUN	---

2.2 USO ACTUAL DE LAS TIERRAS

Al igual que en otras comunidades de la región, la tierra se destina particularmente al cultivo del maíz y, en menor escala, del frijol. En el cuadro 3 puede apreciarse que la cantidad de frijol reportada, es inferior a otros cultivos debido a que se acostumbra sembrar este grano a partir del mes de octubre. Si bien no hay muchos frutales plantados, si se tiene sumo interés en incrementar su cultivo.

2.3 CULTIVOS ENCONTRADOS

Los principales cultivos detectados en Siguanhá, se reportan en el cuadro 3.

Cuadro 3. Cultivos en la comunidad

Cultivo	Area (Mz.)	Porcentaje
Maíz	189.47	96.49
Plátano	2.44	1.24
Piña	1.63	0.83
Chile	1.47	0.74
Frijol	0.43	0.21
Café	0.37	0.18
Arroz	0.25	0.13
Caña de azúcar	0.12	0.07
Achiote	0.08	0.04
Cacao	0.08	0.04
Maní	0.04	0.03
TOTALES	196.38	100.00



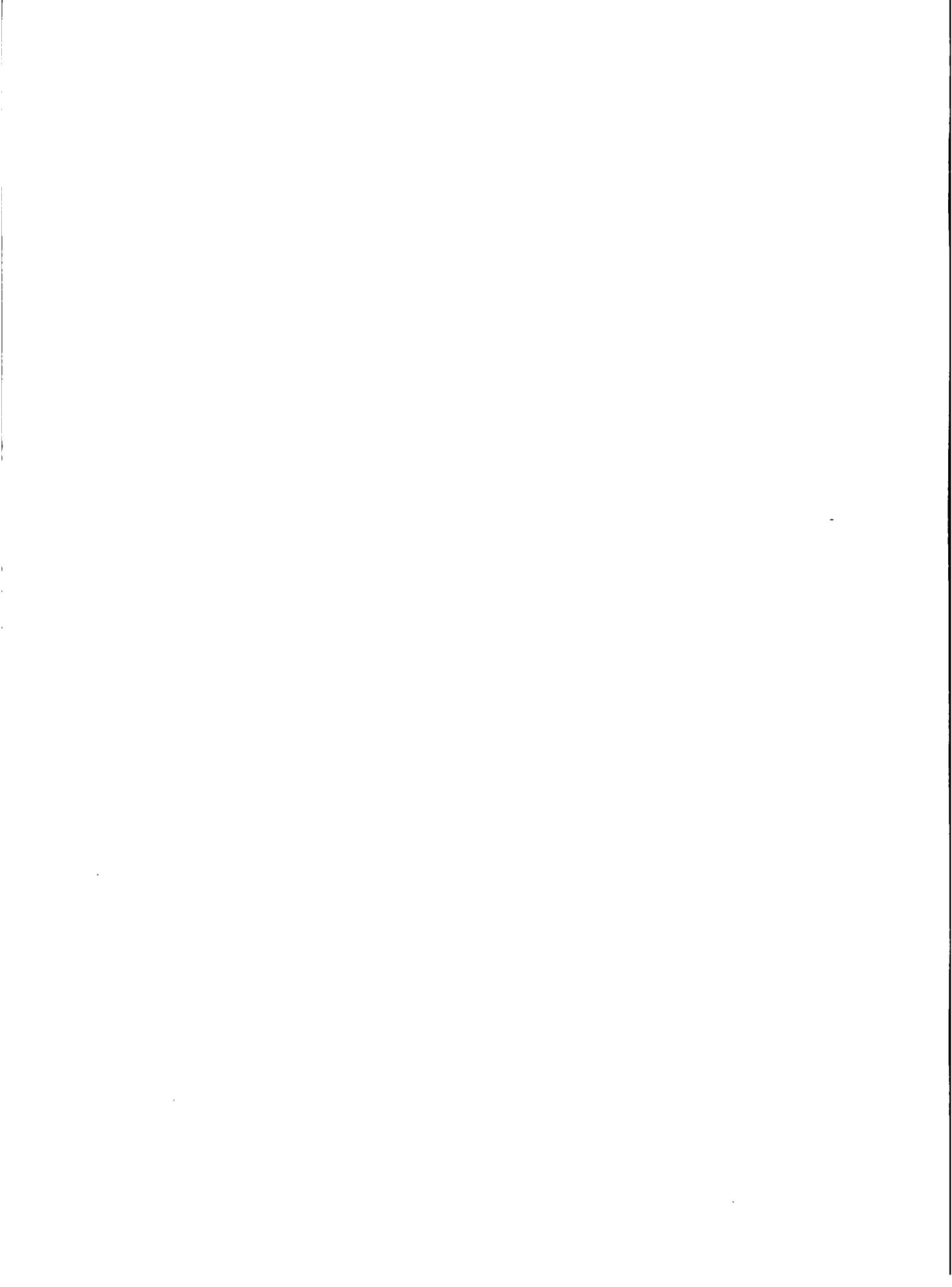
2.4 USO RECOMENDADO DE LAS TIERRAS

SARSTUN: El 1% de los suelos de Siguanhá corresponden a esta serie, cuyas características son: relieve plano, drenaje interno lento y con textura arcillosa plástica, espesor del suelo superficial de 10-15 cms. Se sugiere la siembra de cultivos anuales y permanentes. Además, puede introducirse colmenas para iniciar una explotación apícola; así como la construcción de estanques, donde hay agua todo el año, para la crianza de peces o camarones. No se recomienda mecanizar.

SEBOL: Un 16% de los suelos de esta comunidad corresponden a esta serie, y presenta las siguientes características: relieve plano, suavemente inclinado, drenaje interno moderado, textura franco-arcillosa, medianamente profundos y capa superficial con un espesor de 20-30 cms. Este serie permite una mecanización parcial, siempre que se atiendan otros requisitos que demanda el uso racional de la tierra.

GUACAPA: Esta serie ocupa el 29% de los suelos de Siguanhá; su relieve va de ondulado a muy inclinado; drenaje interno moderado; textura arcillosa; poco profundos; no favorece la mecanización. Se recomiendan aquí los cultivos permanentes y/o semipermanentes y las partes más inclinadas conservarlas como reserva forestal.

CHACALTE: El porcentaje de esta serie alcanza el 54%. Sus características más importantes son: drenaje interno rápido y textura arcillosa. Estos suelos tienen vocación forestal.



2.5 MAPAS

Para ilustrar los resultados del Diagnóstico de Recursos Naturales de Tierras en la comunidad, descritos en los puntos e incisos anteriores, se incluyen los siguientes mapas:

MAPA 1. Localización geográfica de las seis comunidades piloto del Proyecto en la Franja Transversal del Norte (FTN) Guatemala.

MAPA 2 Curvas a nivel

MAPA 3 Localización de puntos de investigación de campo por caminamiento

Referencias del mapa 3.

MAPA 4 Uso actual de las tierras

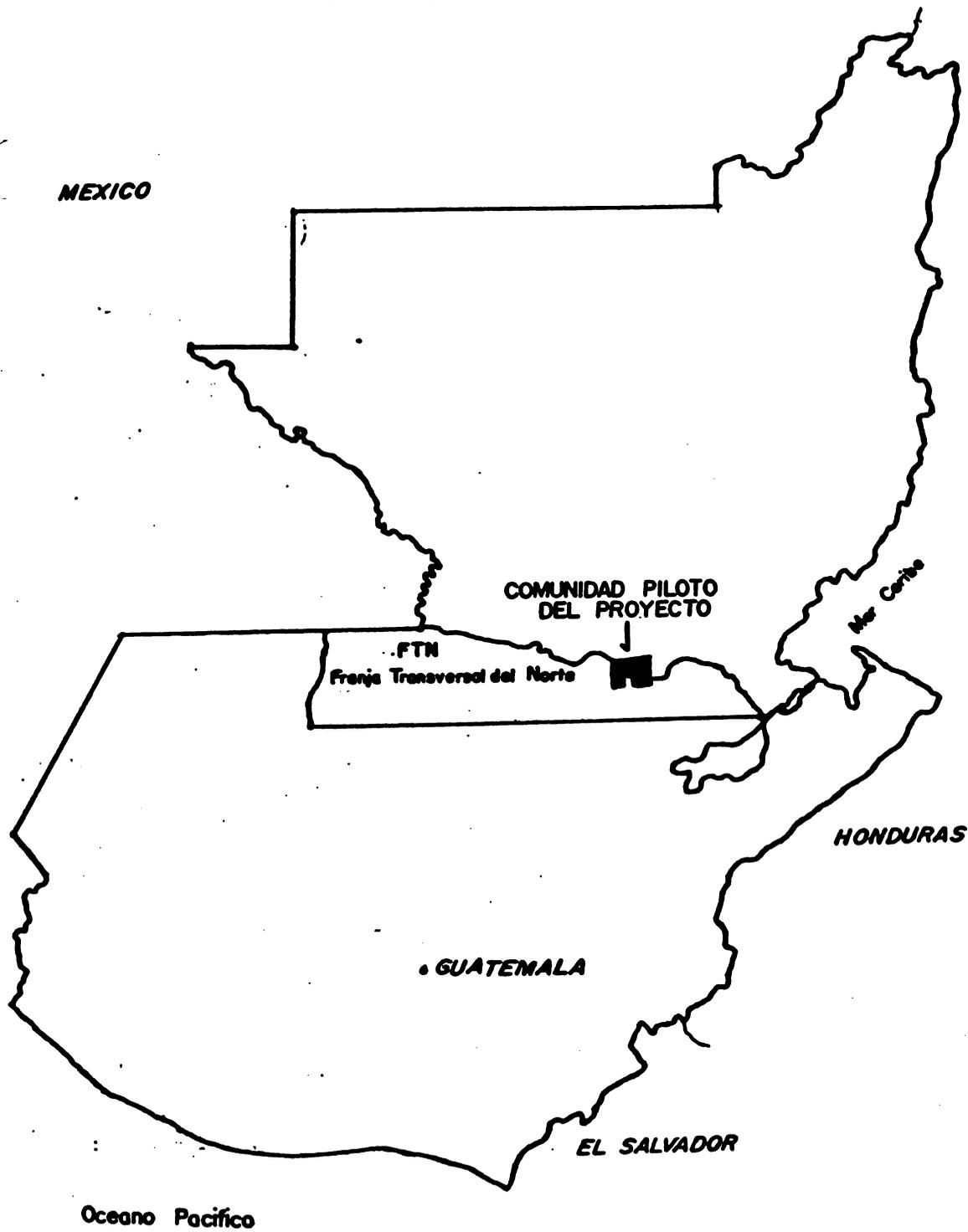
MAPA 5 Clasificación de las tierras por pendientes

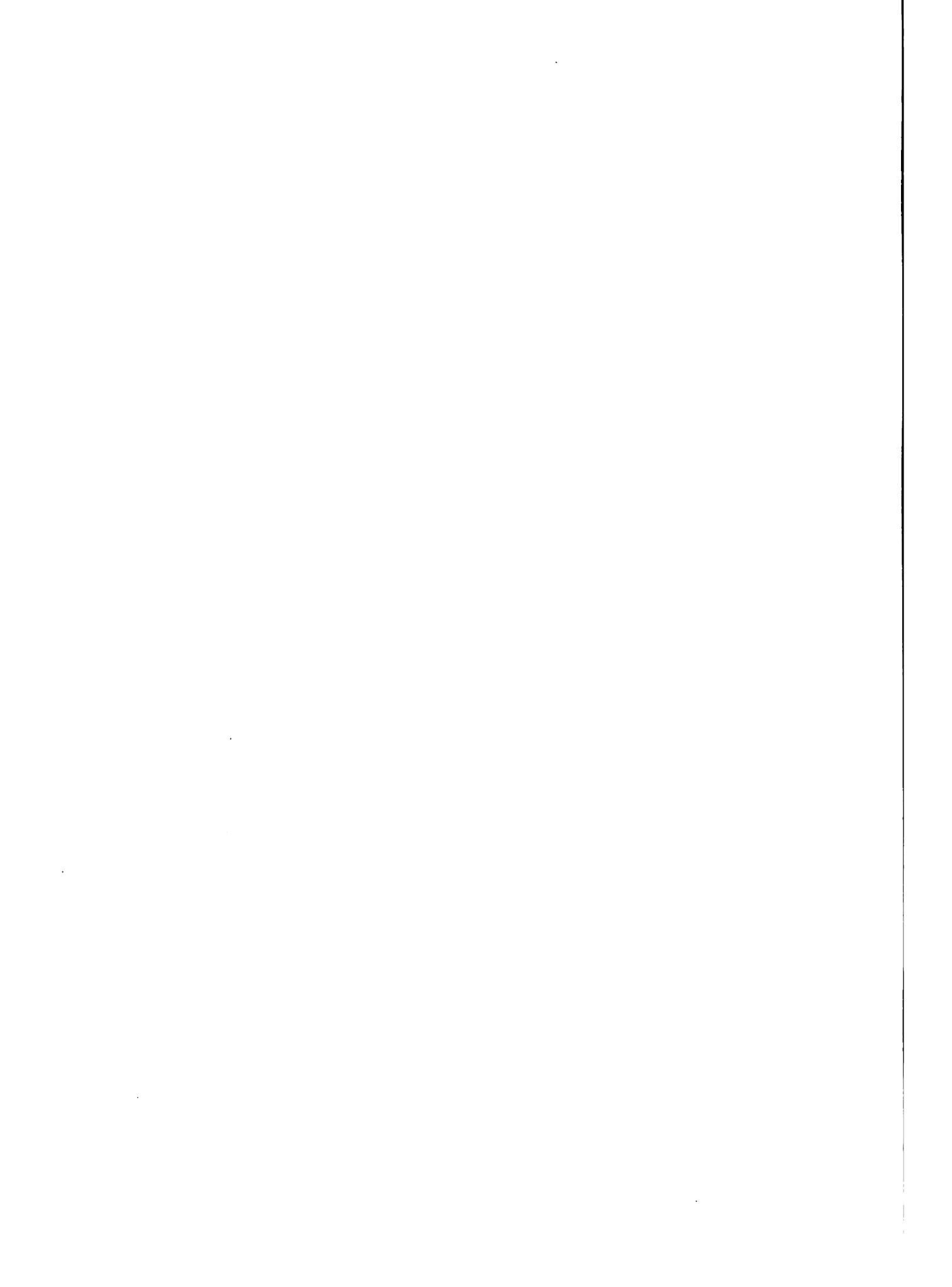
MAPA 6 Uso recomendado de las tierras: integración de clases agrológicas y series de suelos encontradas.



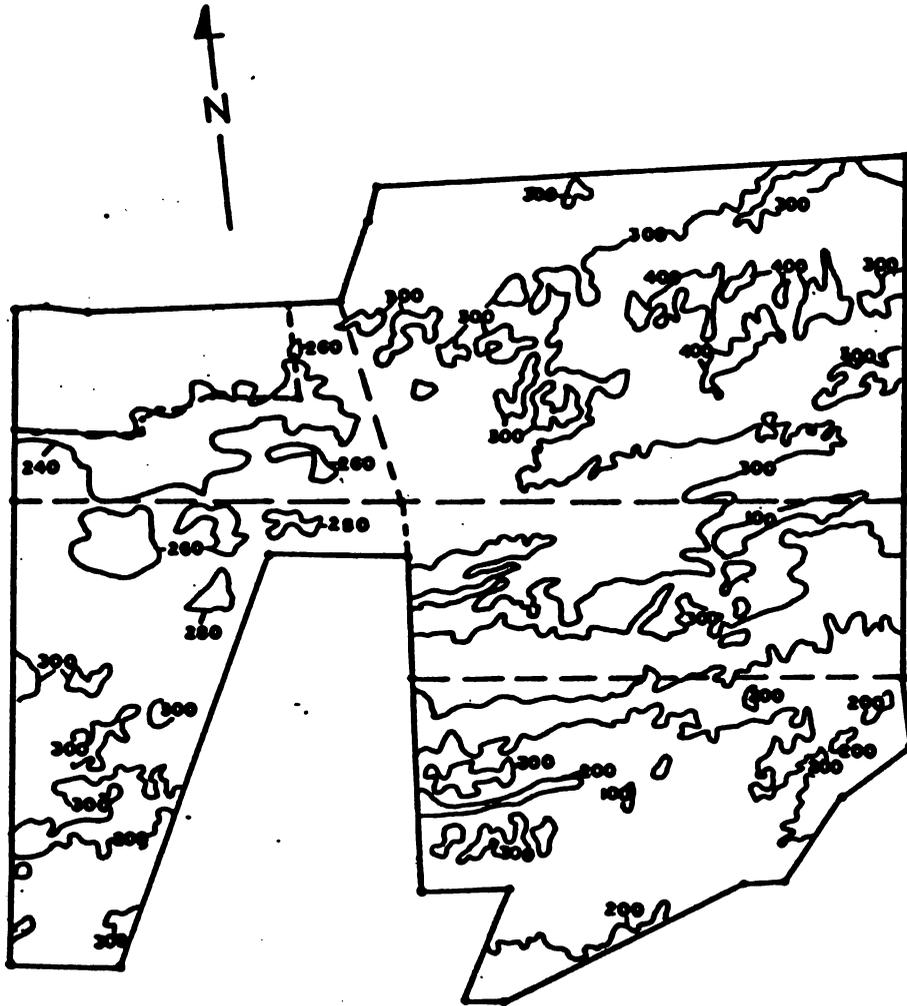
Mapa 1

**LOCALIZACION DE LA FRANJA TRANSVERSAL
DEL NORTE EN LA REPUBLICA**





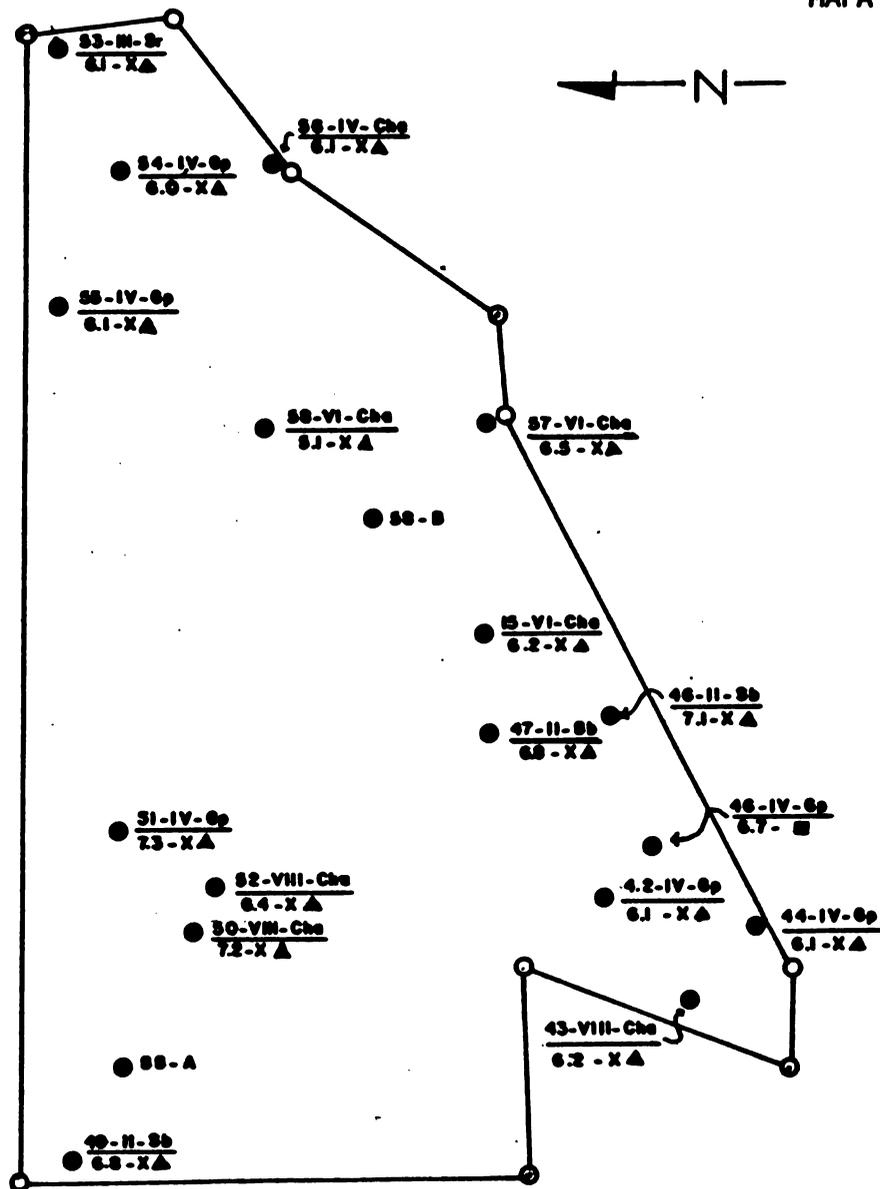
MAPA 2



PROYECTO DE APOYO MCA/FSS A DIGESA/FTM
FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS A.V.

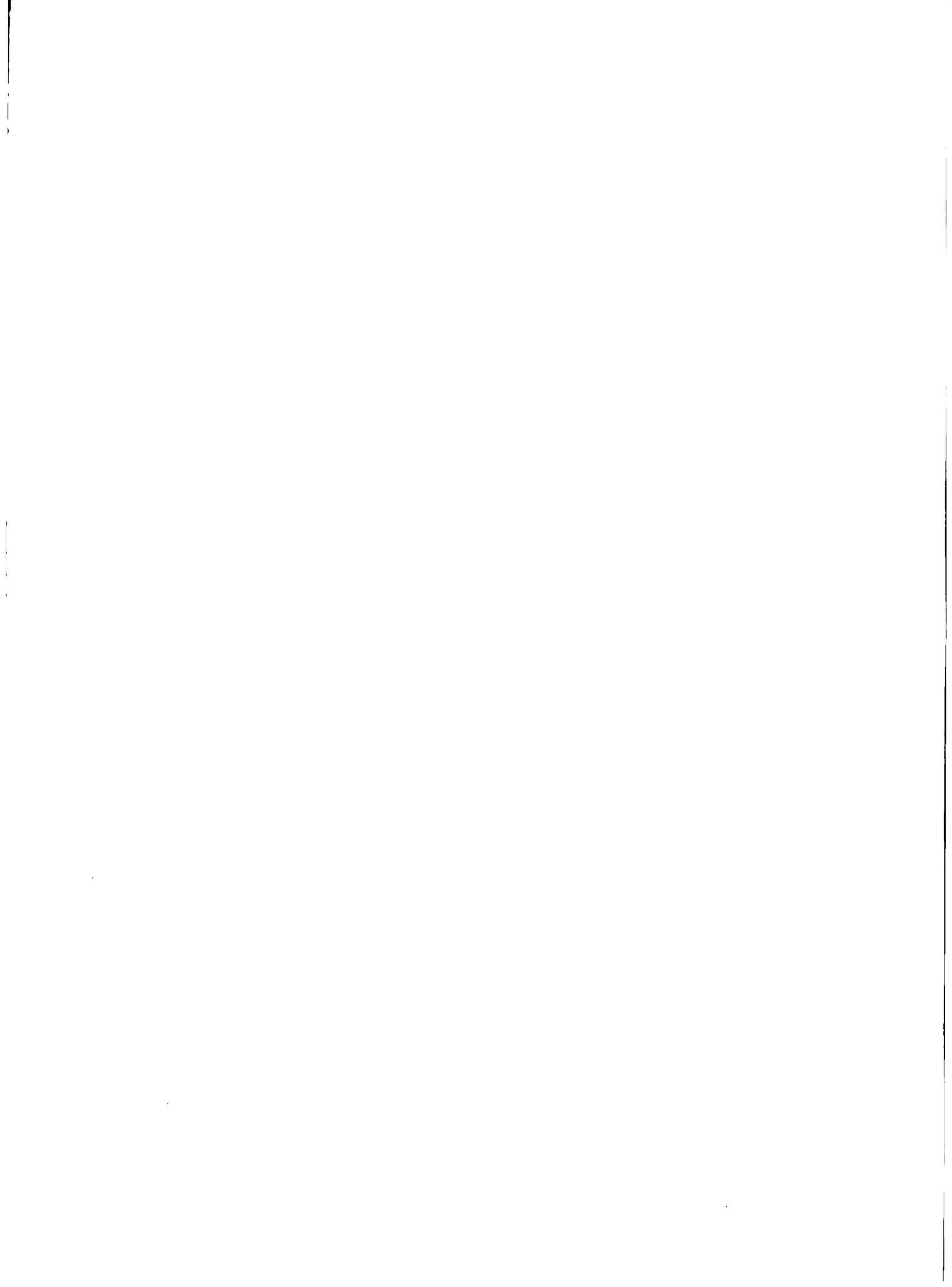


MAPA 3



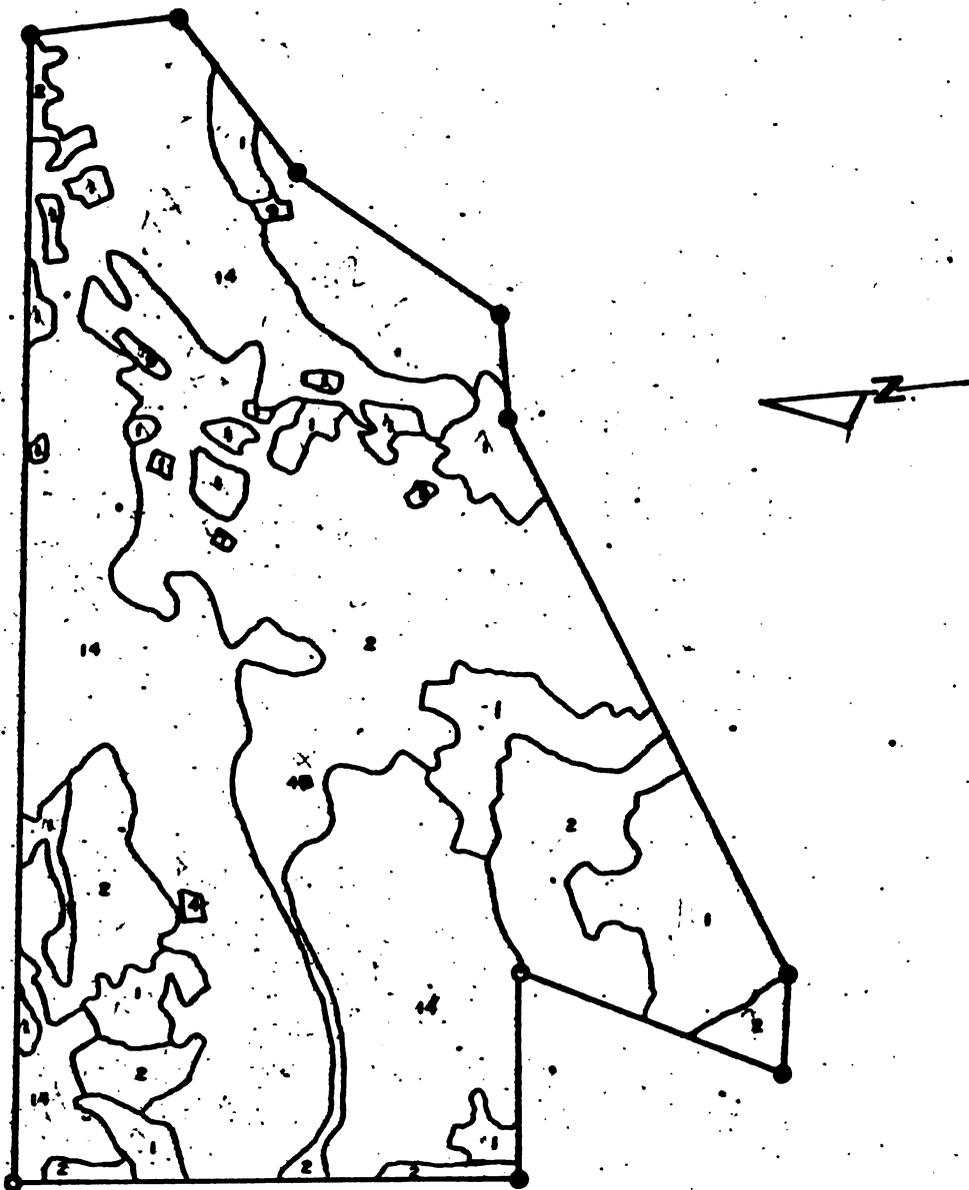
SIGUANHÁ
 MAPA DE LOCALIZACION DE PUNTOS
 DE OBSERVACION, CALICATAS Y
 MUESTRAS DE SUELOS.

PROYECTO DE APOYO IICA/PSB A DISESA/FTN
 FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS AX.





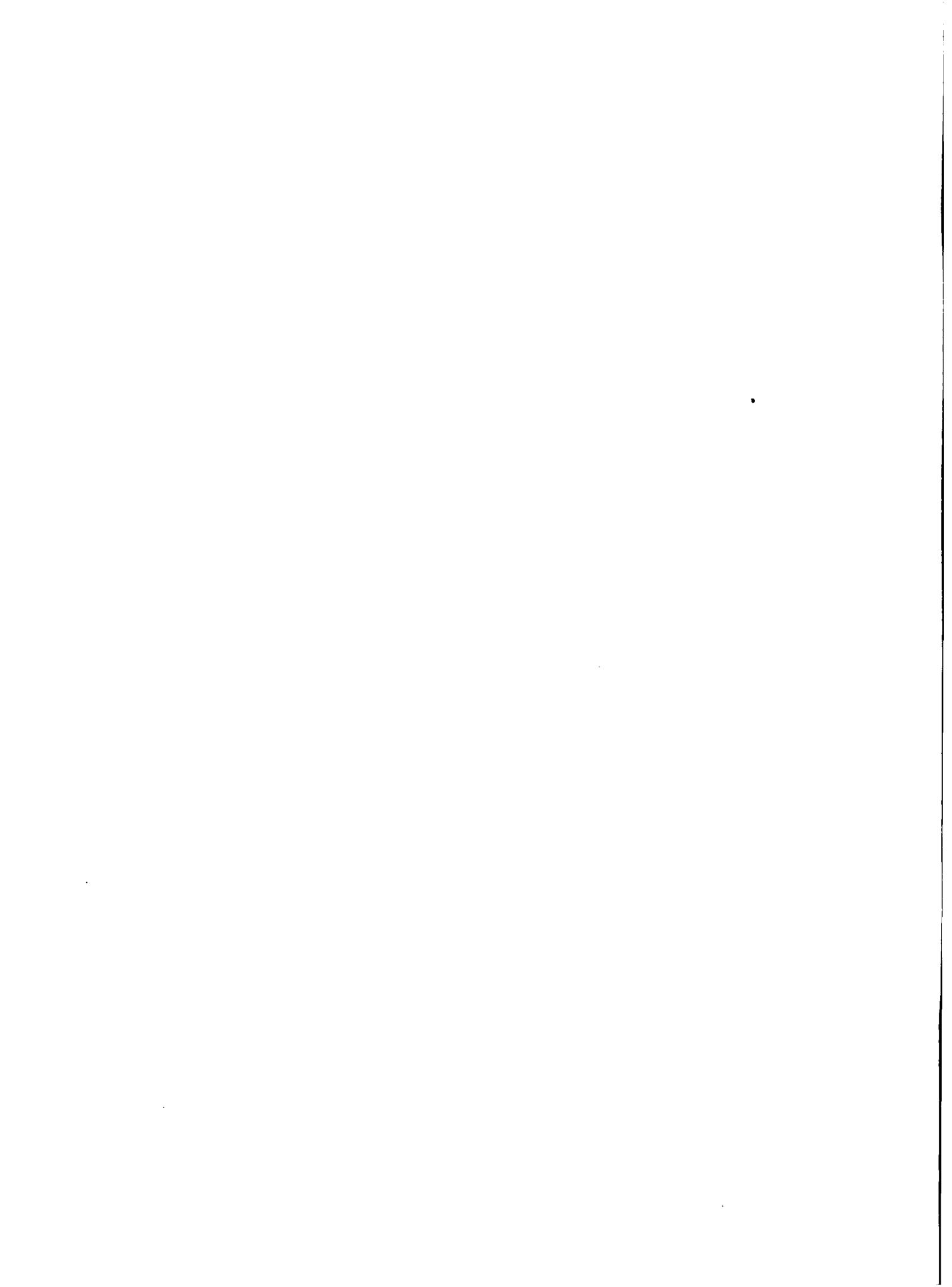
MAPA 4



REFERENCIAS

- | | |
|----------|--------------|
| 1 Maiz | 8 Banano |
| 2 Guamil | 9 Cítricos |
| 3 Frijol | 10 Cacao |
| 4 Café | 11 Yuca |
| 5 Chile | 12 Cardamomo |
| 6 Piña | 13 Caña |
| 7 Camote | 14 Bosque |

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 PROYECTO DE APOYO NCA/PBB A DIGESA/FTM
SIGUANHA
 PRAY BARTOLOME DE LAS CASAS A.M.
 USO DE LA TIERRA
 ESCALA: 1:55,000
 GUATEMALA 1990



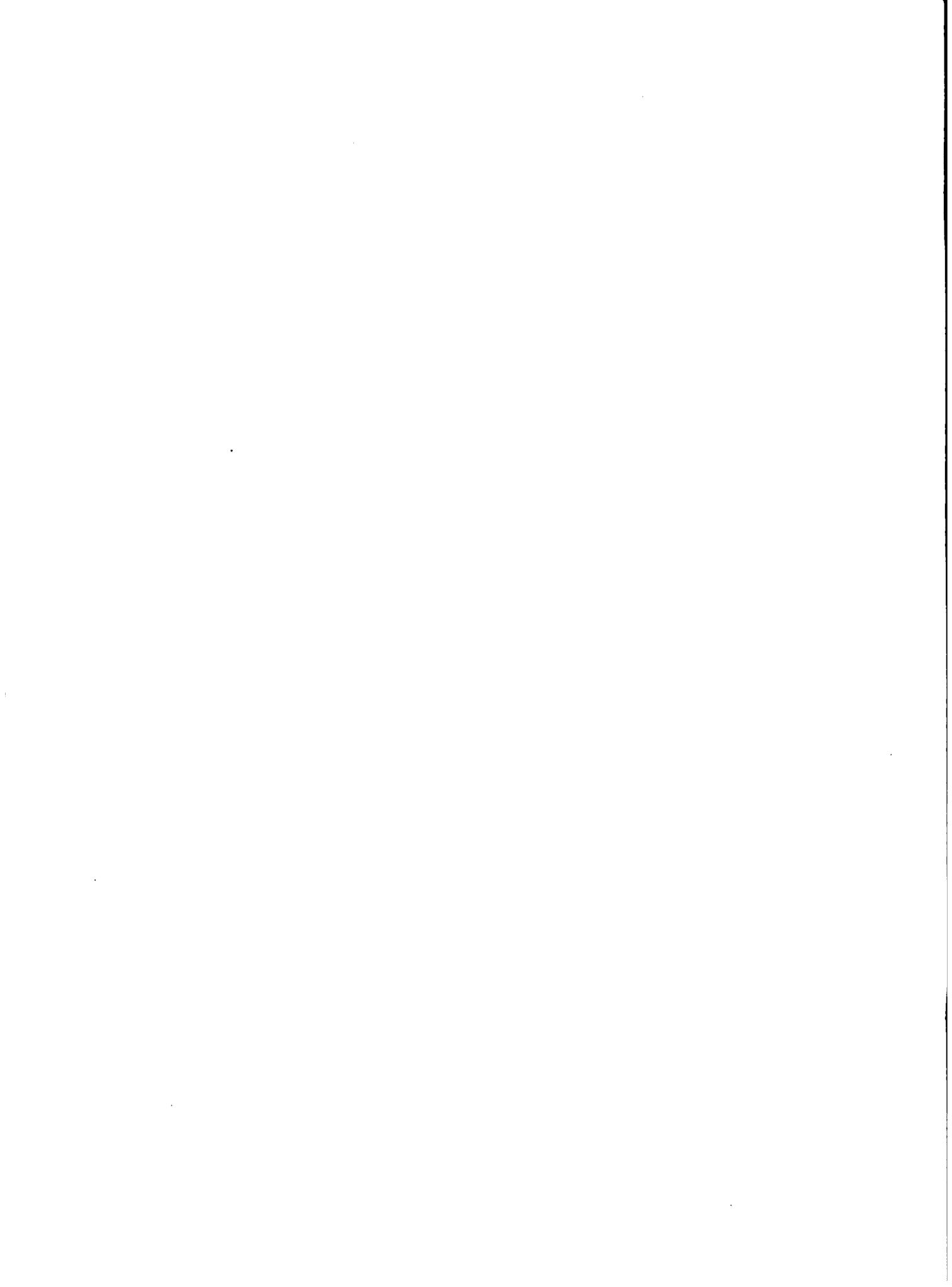
MAPA 5

**REFERENCIAS**

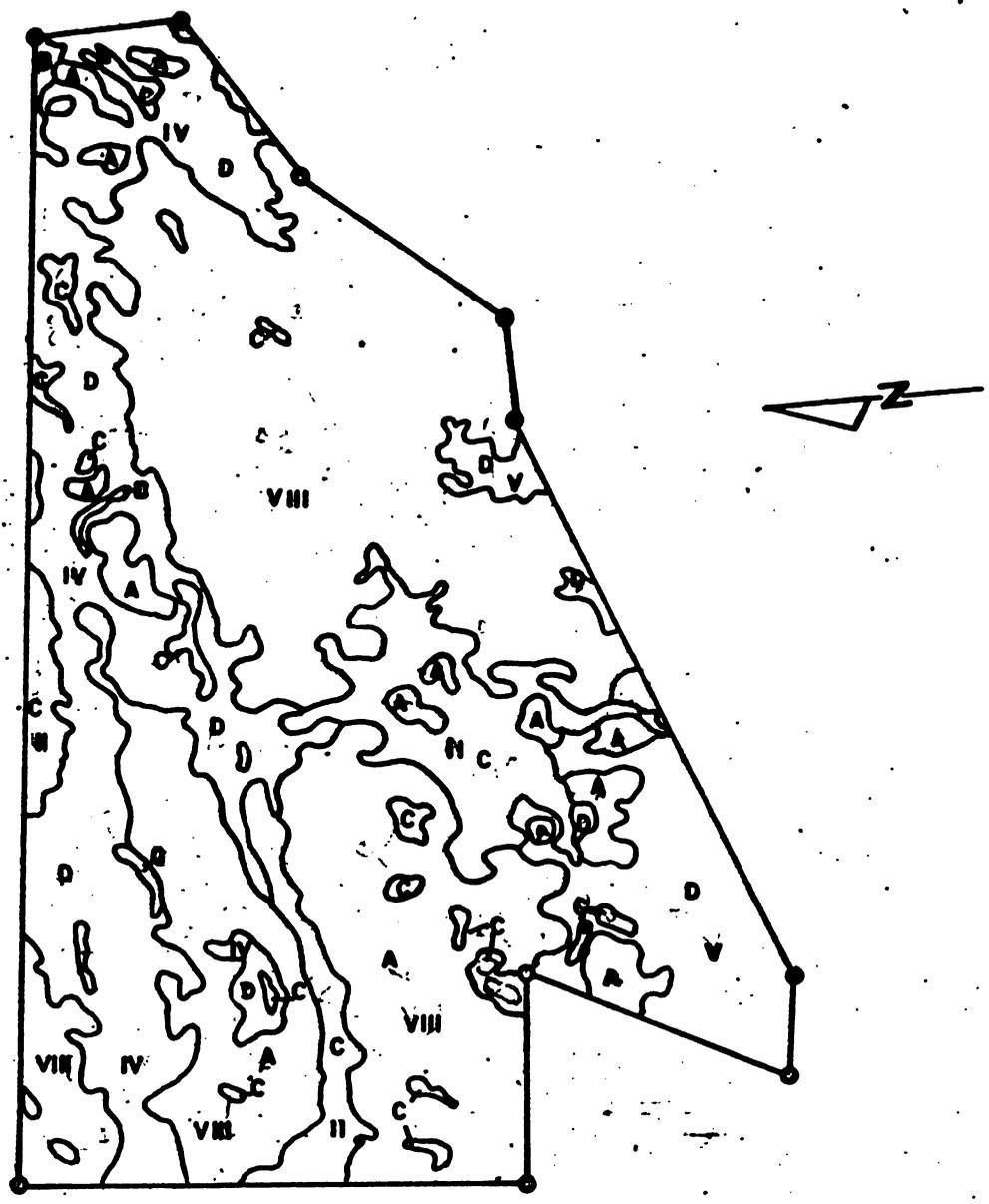
- 1 0- 20% Area Cultivable
- 2 > 20% Area Montañosa
- 3 Areas Cóncavas

MINISTERIO DE AGRICULTURA
PROYECTO DE APOYO NCA/PSS A DIGESA/FTN
SIGUANHA
FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS A.V.
PENDIENTES
ESCALA: 1:50,000

GUATEMALA 1990



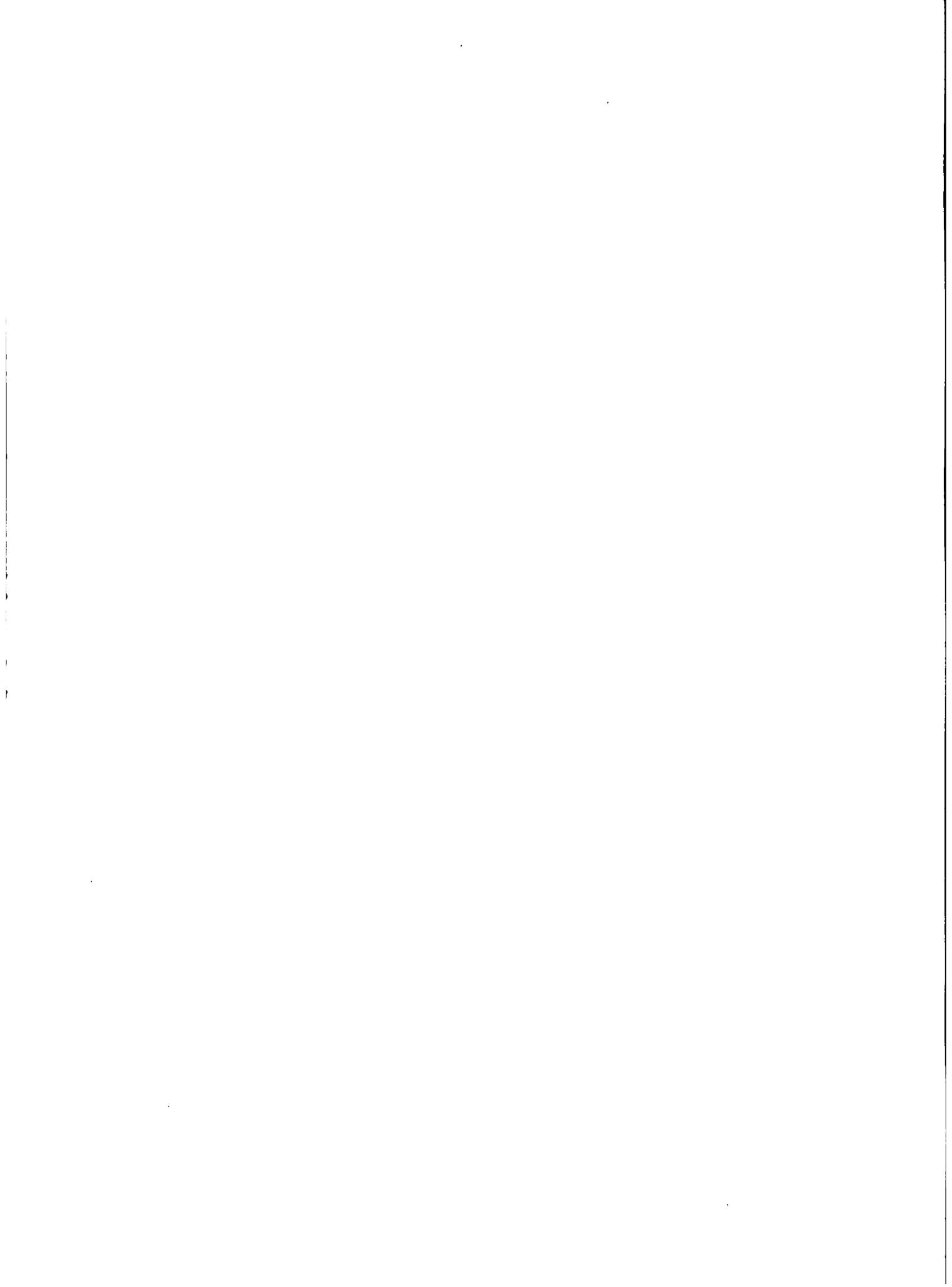
MAPA 6



REFERENCIAS

- A- SUELOS CHALCALTE
- B- SUELOS SARSTUN
- C- SUELOS SEBOL
- D- SUELOS GUACAPA
- IV- Clasif. Agrologicas

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 PROYECTO DE APOYO HCA/PBB A DIGESA/FTN
SIGUANHA
 PRAY BARTOLOME DE LAS CASAS A.M.
MAPA DE SUELOS
 ESCALA: 1: 55,000 GUATEMALA 1980



3. RECURSOS HUMANOS

3.1 DISPONIBILIDAD DE LA MANO DE OBRA

La población económicamente activa se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 4. Disponibilidad de la mano de obra. Junio, 1980

Agrupación por edades (años)	Número de varones	Número de mujeres
14 - 15	8	4
16 - 18	4	8
19 - 60	68	63
TOTAL	80	75

Siguiendo el criterio propuesto por Murcia, H.^{1/}, se consideró mano de obra potencial -MOP-, aquella comprendida entre los 15 y 60 años de edad, hombres y mujeres. El total de MOP en la comunidad, tomando en cuenta los tres estratos de población, llega a 155 personas; es decir, la oferta total por año de mano de obra potencial es de 33,290 jornales. (Ver cuadro 5)

Cuadro 5. Disponibilidad de jornales por grupos de edad. Junio, 1980

Agrupación por edades (años)	Varones	Jornales	Mujeres	Jornales	Jornales/año
14 - 15	8	4	4	1	1,490
16 - 18	4	4	8	3	1,800
19 - 60	68	68	63	32	30,000
TOTAL					33.290

^{1/} Murcia, H.

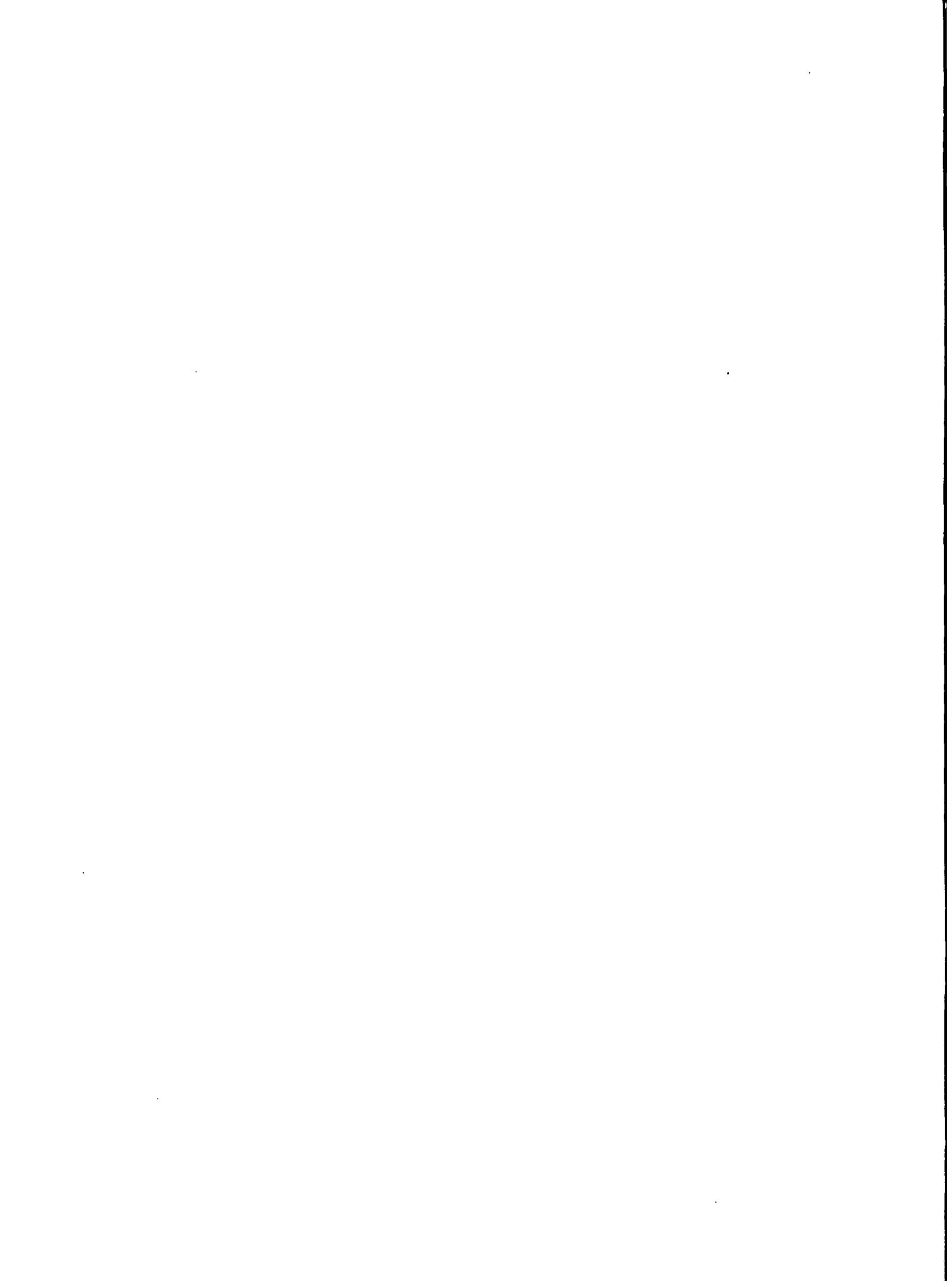


Cuadro 6. Distribución de los jornales de la mano de obra familiar potencial por mes, Junio, 1980

MES	Jornales/mes/rando de edades			Jornales por mes
	14 - 15	16 - 18	19 - 60	
Enero	125	150	2500	2775
Febrero	120	144	2400	2664
Marzo	110	132	2200	2442
Abril	130	156	2600	2886
Mayo	125	150	2500	2775
Junio	125	150	2500	2775
Julio	135	162	2700	2997
Agosto	130	156	2600	2886
Setiembre	125	150	2500	2775
Octubre	130	156	2600	2886
Noviembre	115	138	2300	2543
Diciembre	130	156	2600	2886
TOTAL				
JORNALES/AÑO	1490	1800	30000	33290

La anterior distribución se hizo considerando los días hábiles de cada mes. Es de hacer notar que la mano de obra potencial para la mayoría de los meses se mantiene uniforme. Además, la oferta de jornales es mayor para los grupos de edad comprendidos en el rango 19-60 años.

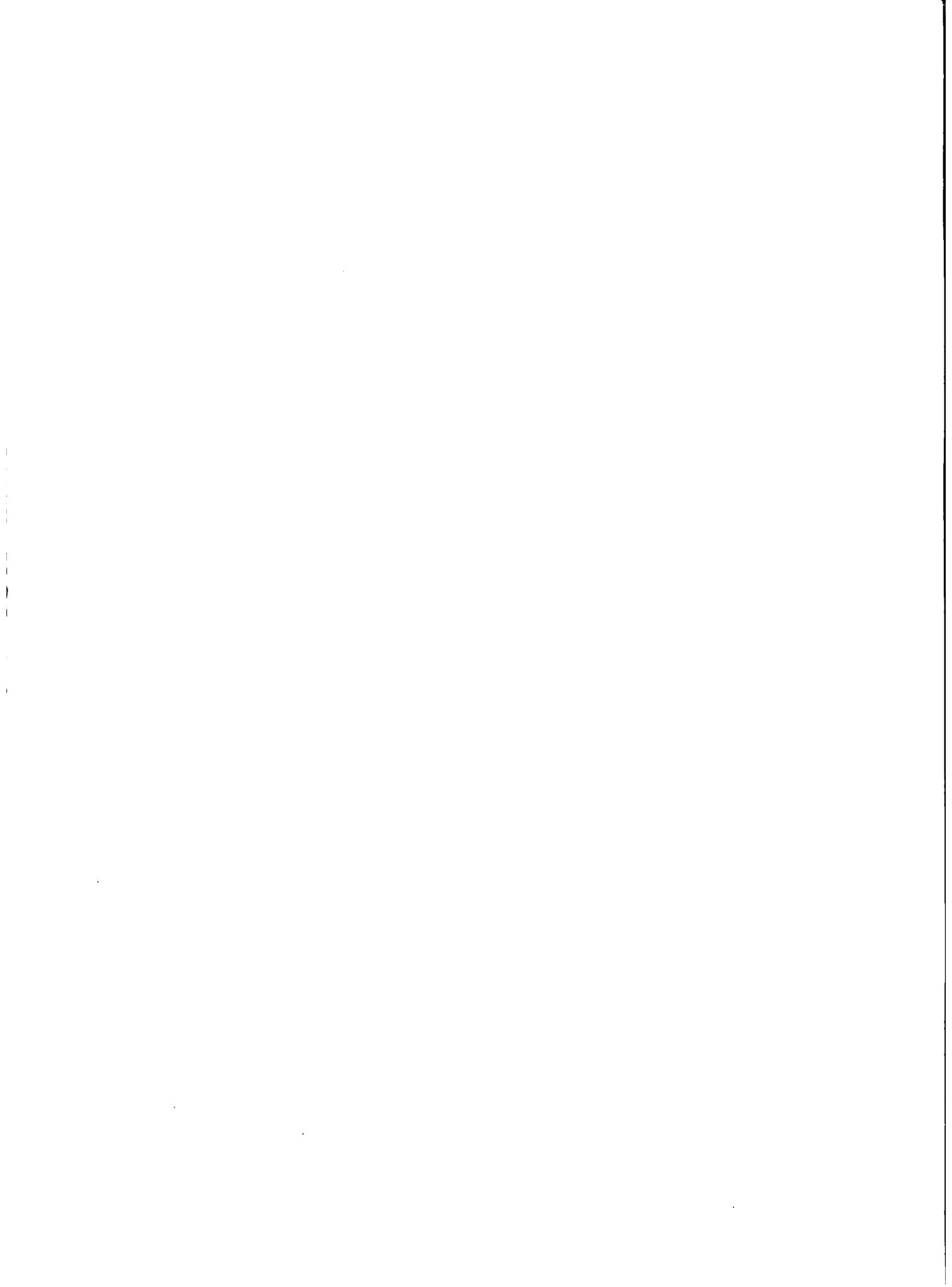
El cálculo de la disponibilidad de jornales por año se hizo, atribuyendo a los grupos por edades, diferente capacidad para el trabajo, especialmente en las labores agrícolas. Se consideraron valores de 0.5 jornales/día para hombres comprendidos entre los 14 y 15 años y para mujeres comprendidas entre los 19 -60 años; a los varones de 16-18 años se consideró 0.75 jornales/día, a las mujeres de 14-16 años valores de 0.25 jornales y a las comprendidas



entre 16-18 años valores de 0.35 jornales, La unidad de comparación fue la capacidad de un hombre adulto de realizar trabajo en un lapso de 8 horas/día, considerando los días hábiles.

3.2 USO ACTUAL DE LA MANO DE OTRA

El 94% de la población económicamente activa participa en las labores agrícolas dentro de la comunidad; el 6% trabaja fuera. La mano de obra no siempre es utilizada en su totalidad, esto sólo sucede durante las épocas de siembra y cosecha; de aquí la necesidad de maximizar la utilización de mano de obra mediante la introducción de cultivos permanentes o semi-permanentes adaptados a la zona.



4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

4.1 ACCESIBILIDAD EXTERNA

Para llegar a la comunidad de Siguanhá se sigue la carretera que del Municipio de Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz, conduce a Río Dulce; a la altura del kilómetro 40 y cerca del cruce a la cabecera municipal de Chahal, parten dos brechas, una que conduce al núcleo de población Siguanhá II, directamente; el otro que conduce, primero, al núcleo de población de Sequishkib, luego al núcleo de Sicuamó, para llegar finalmente a Siguanhá II. Ambas brechas comunican con fincas particulares en algunos de sus tramos

La segunda de las brechas mencionadas tiene como principal característica la presencia de dos accidentes geográficos, el primero de ellos es un zanjón que se cruza sobre un improvisado puente que consiste en un árbol hecho caer sobre la hondonada; el otro obstáculo natural es el río Chiyú, que en verano es posible atravesar cruzando un pequeño puente, transitable únicamente para personas. Durante la estación lluviosa el agua cubre totalmente dicho puente, por lo que debe utilizarse una canoa, hecha del fuste de un árbol, para cruzar el río.

4.2 ACCESIBILIDAD INTERNA

Las partes más importantes de los tres núcleos de población de Siguanhá, las Ermitas, se hallan unidas por brechas transitables en todo tiempo; existen también angostas veredas que conducen a los "trabajaderos", a través de cerros y bosques. Existen, ade-

más, una red de caminos que conducen a las fuentes de abastecimiento de agua y otros puntos importantes como mojones, fuentes de abastecimiento de leña, ranchos vecinos y otros.

4.3 MEDIOS DE TRANSPORTE

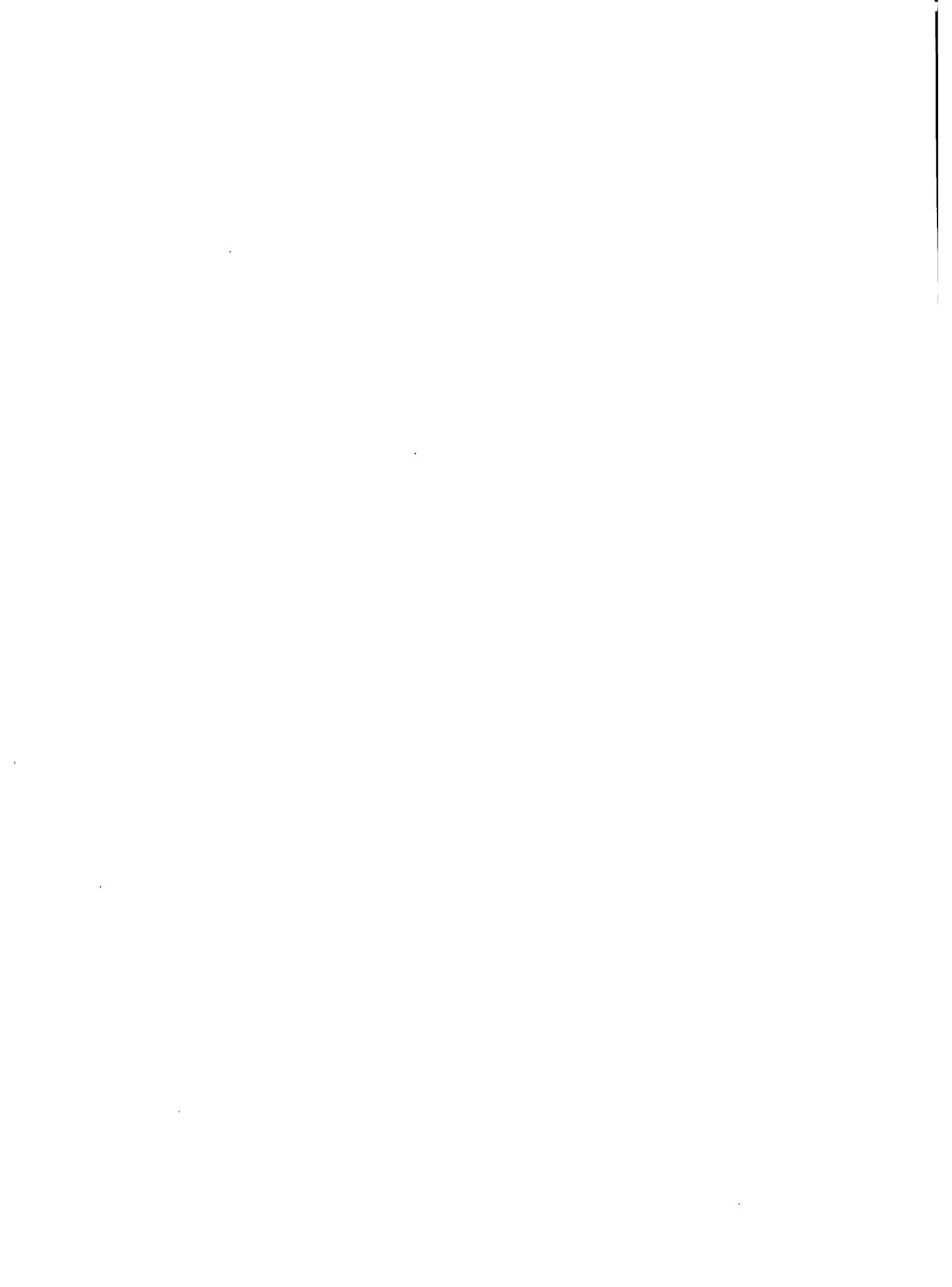
Para llegar a la comunidad, se puede utilizar el transporte extraurbano que va de Chahal hasta el kilómetro 40 de la carretera transversal del norte. Son transitables a pie o con bestias; lo que destaca la necesidad de mejorar los caminos internos para facilitar la locomoción de los habitantes y el transporte de productos agrícolas. Actualmente dichos productos son llevados sobre la espalda a los puntos de venta.

4.4 SERVICIOS COMUNALES

a. Escuelas

No hay escuelas en Siguanhá, pese a que el 96% de su población está en edad escolar, población que tiene entre 7 y 14 años; de 70 personas que componen el grupo únicamente 3 varones asisten a una escuela que pertenece a otra comunidad y dista un largo trecho.

El grado de escolaridad de la población mayor de 10 años se reporta así: sólo 3 personas fueron a primer año primaria, 5 fueron a segundo año y 2 asistieron a tercero; personas que actualmente ya no asisten a la escuela. Este grupo lo integran 9 hombres y una es mujer.



b. Salud

No existe centro de salud en la comunidad; en caso de enfermedad, el 39% de la población viaja a la población de Chahal para ser atendida por el personal paramédico del Centro de Salud que allí funciona, un 38% acude a curanderos que viven en la comunidad y el 23% restante consulta en las farmacias que hay en el municipio de Chahal.

c. Agua potable

No tienen agua potable, la que utilizan proviene de las fuentes y ríos cercanos.

d. Energía eléctrica

No hay luz eléctrica, por lo que en las noches utilizan luz de velas o de candiles hechos de recipiente de vidrio o lámina, con mechas de algodón tejido, y kerosina como combustible. La locomoción durante la noche se efectúa con la ayuda de reflectores de mano.

e. Religión

Son católicos muy ritualistas, el sacerdote que llega a la comunidad, trata de modificar esta conducta, lo que parece lograr con la gente que lo trata con mas frecuencia. También los catequistas que hay en cada núcleo de población tratan de introducir innovaciones en su conducta religiosa.

f. Mercadeo y estructura de precios

No existe facilidad de mercadeo por las precarias vías

de acceso y la lejanía de los centros de compra y venta.

En el centro de población Siguanhá II hay una vivienda donde venden aguas gaseosas, pero no es una tienda con productos diversos. Para la estructuración de los precios no se utiliza ninguna estimación de los costos de producción.

El producto de mayor venta fuera de la comunidad es el maíz y su precio lo imponen los compradores (intermediarios). Este y otros productos se venden mas baratos dentro de la comunidad.

g. Asistencia crediticia

Ningún banco del sistema brinda actualmente ayuda crediticia. En la comunidad se utiliza una forma sencilla de crédito y consiste en pequeñas cantidades de dinero que los líderes con mayor capacidad económica proporcionan a otros para cubrir alguna necesidad perentoria, como curarse o atender compromisos sociales; no se exigen garantías y, en la mayoría de los casos, tampoco devenga intereses.

4.5 DEMANDA POR SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

La infraestructura con que cuenta esta comunidad es muy escasa: no hay escuelas, instalaciones de acopio, servicio de agua potable y luz eléctrica, centro de salud, etc. El desarrollo integral de la comunidad demanda la dotación de estos servicios.

5. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

5.1 ASPECTOS POBLACIONALES

a. Población total

Siguanhá tiene 290 habitantes, y se distribuyen conforme lo presenta el cuadro 8.

b. Densidad de Población

Como puede verse en el cuadro anterior, la mayor población está comprendida en el rango de 15 a 39 años de edad. 49.6% de la población son hombres y 50.4% son mujeres. La densidad de población es de 10.05 habitantes por kilómetro cuadrado. En términos generales, la población de la comunidad está constituida por gente joven y la densidad es baja debido a su reciente asentamiento.

c. Distribución

Cuadro 8. Distribución de la población por grupos de edad y sexo.

Grupos de edad (años)	SEXO			
	Hombres		Mujeres	
	No.	%	No.	%
Menores de 5	25	17.4	25	17.4
5 a 9	20	13.8	26	17.8
10 a 14	19	13.2	25	17.4
15 a 39	60	41.7	57	39.1
40 a 64	19	13.2	13	8.3
65 y más	1	0.7	0	0.0
TOTAL	144	100.0	146	100.0

5.2 PROCEDENCIA Y CARACTERÍSTICAS ÉTNICAS DE LA POBLACIÓN

a. La procedencia de los miembros de la comunidad puede verse en el cuadro siguiente.

Cuadro 9. Procedencia de los miembros de la familia

Lugar de procedencia (Municipio)	No.	%
Nacidos en la comunidad	68	23.5
San Pedro Carchá	14	4.9
Lanquín	19	6.6
Senahú	10	3.5
Chahal	128	44.1
Cahabón	22	7.6
Lívingston	1	0.3
Fray Bartolomé de las Casas	23	7.9
Santo Tomás de Castilla	3	1.0
San Juan Chamelco	1	0.3
Chisec	1	0.3
TOTAL	290	100.0

El cuadro anterior presenta la procedencia de las familias que ocupan la comunidad, totalizando 10 municipios. La mayor frecuencia se encontró en personas provenientes de Chahal, constituyendo casi un 45%. La razón principal de esta migración estriba en conflictos que los actuales habitantes de Siguanhá tuvieron con terratenientes de aquel municipio. Al perder su trabajo en las fincas cercanas optaron por emigrar a terrenos baldíos que ahora constituyen la comunidad;

los otros lugares de procedencia son comunidades kekchíes, por lo que las características étnicas predominantes son las de esta cultura.

b. Años de residir en la comunidad

Respecto a los años de residir en la comunidad encontramos que un 44% reporta tener de 4 a 6 años, un 39% de 1 a 3, el 14% de 7 a 9 y un 3% de 13 a 15 años. Lo anterior es un indicativo de que la población es relativamente nueva en el lugar.

c. Idioma

El 100% de la población habla el idioma kekchí y un 16% además del idioma anterior, habla también el idioma español; no se reportó ningún caso de alguien que hable otro idioma.

5.3 ASPECTOS DE VIVIENDA

a. Los ranchos tienen techos de manaco, paredes de palo rollizo rajado, amarrado con bejuco, y piso de tierra; en su interior no existe ninguna división. Las casas tienen 2 o 3 puertas; y están desprovistas de ventanas. Se cocina en el suelo, sobre tres piedras que hacen las veces de trípode para las ollas y el comal. Se usa leña como combustible y para elaborar las tortillas, es indispensable en todo rancho la piedra de moler. Al centro del ambiente se halla localizada la mesa del comedor. Del techo cuelgan tapexcos que son usados para guardar los alimentos; los pocos enseres de

cocina se sujetan a las paredes con cuerdas. Uno de los extremos de la vivienda se destina a servir de dormitorio. En una mesa tienen sus imágenes religiosas debidamente adornadas; en el mismo mueble guardan objetos de valor, como dinero y otros documentos; así como los aperos de labranza.

b. El número de personas por familia se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 10. Número de personas por familia.

Número de personas	Familias	Porcentaje
Hasta 3	17	28.8
4	12	20.3
5	6	10.6
6	11	18.6
7	2	3.4
8	8	13.6
9	3	5.1
10 y más	-	-.-

la generalidad de las familias está integrada por 6 miembros: el padre, la madre y 4 hijos.

c. Hacinamiento

El hacinamiento familiar se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 11. Hacinamiento Familiar

Area en m ² / miembro familiar	Número de casas	Porcentaje
Menor de 3 m	6	10.1
3 a 6 m	25	42.3
7 a 10 m	18	30.5
11 a 15 m	3	5.1
hasta 15 m	7	12.0

El tamaño habitacional encontrado con mayor frecuencia se encuentra comprendido entre 3 a 6 metros cuadrados por miembro de la familia. El área ocupada por cada miembro de la familia es la resultante de dividir el área total de la vivienda entre el número de miembros.

5.4 ASPECTOS DE EDUCACIÓN

El 96 % de la población es analfabeta; y en la comunidad no hay escuelas. A 4 kilómetros de distancia funciona una escuela, a la que asisten 3 niños de esta comunidad. En cuanto a educación no formal, sólo es servida por programas de radio orientados hacia ese objetivo.

De 26 familias encuestadas, 26 tienen radio; siendo las estaciones más escuchadas las siguientes:

Cuadro 12. Estaciones mas escuchadas en Siguanhá.

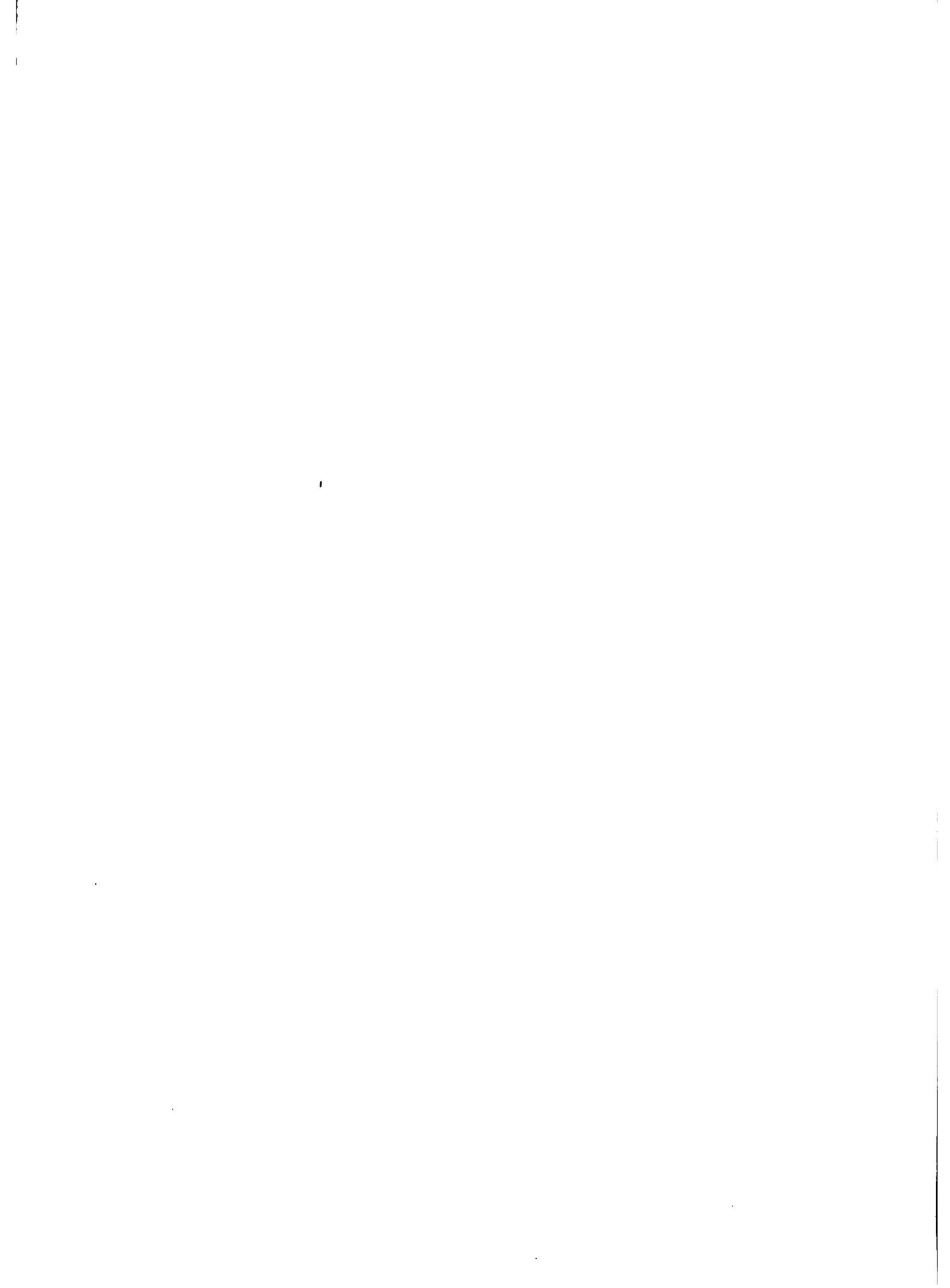
Estación	Número de casos	Porcentaje
Tezulutlán	26	100.0
Chortís	7	27.3
Nahualá	4	15.3
Nuevo Mundo	2	7.6
Amatique	1	3.8
Nacional	1	3.8

5.5 ASPECTOS DE SALUD Y MORTALIDAD

El estado de salud de la población es deficiente; la alimentación es de bajo contenido protéico, mineral y vitamínico, originando una situación de desnutrición que afecta principalmente a los niños. Se reportó la muerte de un total de 55 niños en un período de unos 10 años, por las enfermedades que, se mencionan en el siguiente cuadro.

Cuadro 13. Causas de mortalidad en la población infantil - Siguanhá

Enfermedad	Número de casos	Porcentaje
Fiebre	12	21.81
Paludismo	6	10.91
Pulmonía	3	5.46
Parasitismo	5	9.10
Sarampión	9	16.37
Desnutrición	2	3.64
Muertos al nacer	4	7.26
Enfermedad indeterminada	14	25.45
TOTAL	55	



Estos datos evidencian la necesidad de dotar de servicios mínimos de salud a esta comunidad, pues las muertes por sarampión, por ejemplo, pudieron evitarse mediante una simple vacuna.

5.6 ASPECTOS OCUPACIONALES

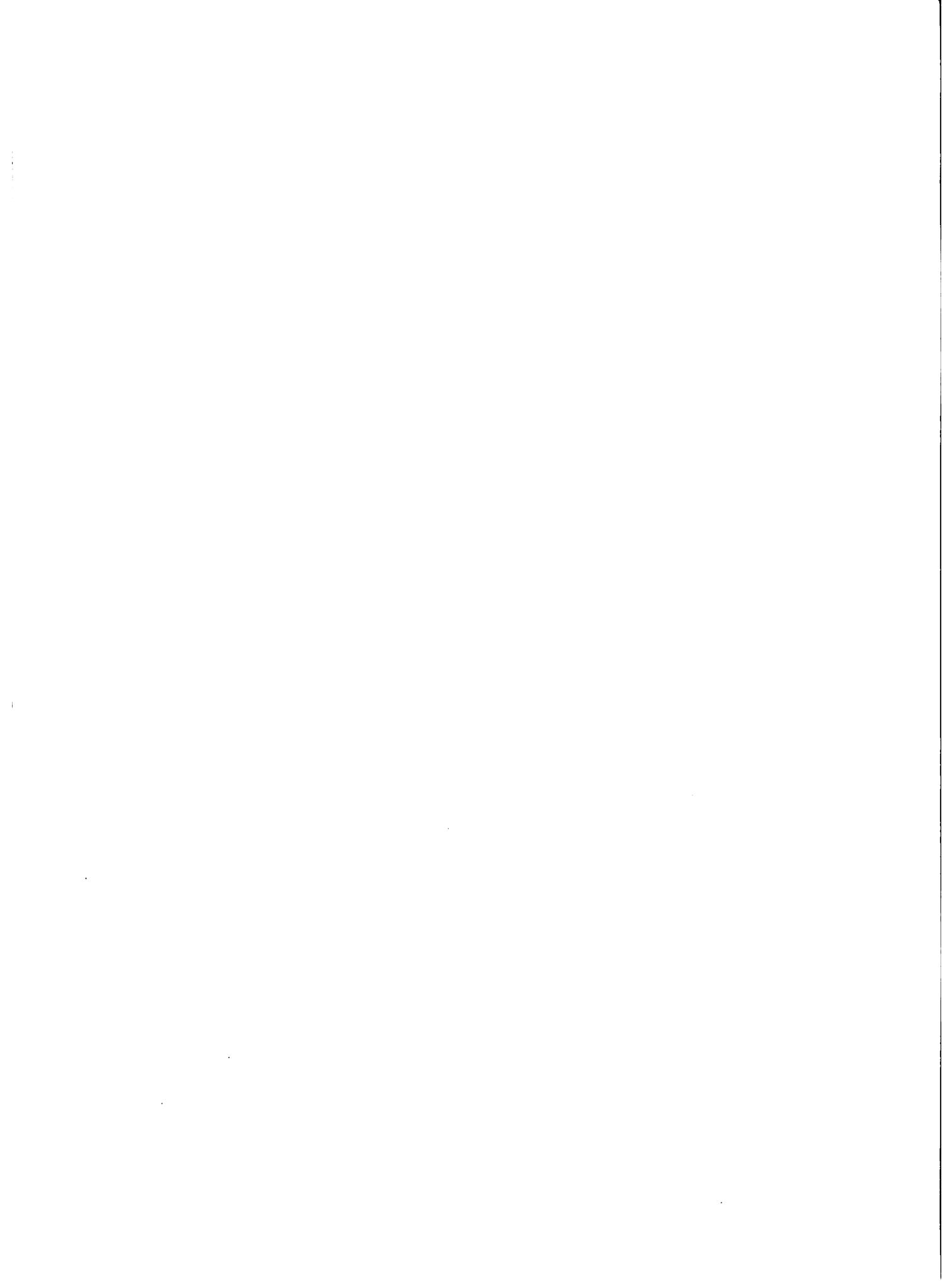
La ocupación más importante de la mano de obra, tanto para hombres como para mujeres, lo constituyen las faenas agrícolas; 131 personas, comprendidas entre los 18 y los 60 años, realizan estas actividades.

Cuadro 14. Mano de obra familiar por grupos de edad. Siguanhá :

Grupos de edad (años)	Número de varones	Número de mujeres
10 - 12	5	9
12 - 14	7	12
14 - 16	8	4
16 - 18	4	8
18 - 60	68	63

Puede referirse del cuadro anterior que son pocos los jóvenes de ambos sexos que, antes de los 18 años se dedican a los trabajos de campo.

El alfabetismo de la mano de obra se encuentra en niveles muy bajos, al extremo que únicamente 7 hombres y 5 mujeres saben leer y escribir. El mayor grado de analfabetismo se encontró, como puede verse en el cuadro 15, en la población de 18 a 60 años. Estas 12 personas alfabetas, por no aplicar su capacidad como tales, tienen poca fluidez en la lectura y escritura.



Cuadro 15. Alfabetismo de la mano de obra por edades

Grupos de edad (años)	Leen y escriben	
	Hombres	Mujeres
10 - 12	1	-
12 - 14	-	-
14 - 16	1	-
16 - 18	1	-
18 - 60	4	5

Las actividades económicas que absorben mano de obra se indican en el cuadro siguiente.

Cuadro 16. Ocupación de la mano de obra (hombres) - Siguanhá

Ocupación	Número	Porcentaje
Agricultores	79	95.2
Carpinteros	1	1.2
Peones	1	1.2
Curanderos	2	2.4

El 95.2% se dedica a labores agrícolas, hay 2 curanderos, uno es carpintero y otro más trabaja como peón. Obsérvese que de 83 casos considerados, únicamente 4 personas se dedican a labores diferentes de la agricultura.

Se detectó a 9 personas con otras especialidades, así: 3 aserradores, 2 carpinteros, 2 curanderos, 1 chiclero y 1 albañil. En el momento de la encuesta no estaban trabajando en su otra especialidad.



La población femenina (146 personas) trabaja en labores domésticas y también participa en las actividades agrícolas, sin salir de su comunidad. Los ingresos que percibe la mano de obra que trabaja fuera de la comunidad se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 17. Ingresos diarios percibidos por la mano de obra fuera de la comunidad.

Ingreso (Quetzales)	Número de personas	Porcentaje
Menos de 3	5	56
3 - 5	3	33
mayor de 5	1	11

Los ingresos presentados en el cuadro anterior, están en función del grado de especialización de las personas que los desempeñan. Por ejemplo: los menores ingresos corresponden a aquellos que realizan faenas de peones.

Los lugares a los cuales acuden la mano de obra a trabajar son: Fray Bartolomé de las Casas, Petromaya, INTA y Entre Pozos.

Durante el año, el 45% trabaja una semana fuera de la comunidad, el 22%, 4 semanas y el otro 33% se ausenta durante un mes o mas tiempo.



6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACION DE EMPRESAS

6.1 ANTECEDENTES

Como se indicó en capítulos anteriores, Siguanhá está habitada por campesinos provenientes de comunidades Kekchís de la zona, quienes por necesidad de tierra ocuparon estos baldíos. Se cuenta por parte de los ancianos residentes en Sequixkib, cómo fueron ellos expulsados de la antigua finca de la que eran colonos a raíz de la muerte de su patrón, y posterior venta de la misma. Por sugerencia del Alcalde Municipal de Chahal se fueron a vivir a Siguanhá.

A los 4 años de residir en la comunidad se organizaron en un comité que ya fue autorizado por la Municipalidad respectiva y por el INTA en febrero de 1980.

6.2 ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO ACTUAL

El INTA hizo entrega de estas tierras bajo la forma de Patrimonio Familiar Mixto, para lo cual se requiere de un comité integrado por 8 miembros de la comunidad, de la manera siguiente: un presidente, un vicepresidente, un secretario y cinco vocales.

La comunidad de Siguanhá tiene 2 comités aprobados por el INTA. El primero de ellos representa los núcleos poblacionales de Sequixkib y Secuamó. El otro comité atiende las necesidades del resto de la población.

Debido al bajo nivel cultural de los integrantes de los comités no llevan un libro de contabilidad; sin embargo, si tienen libro de actas.



6.3 PLANES DE PRODUCCIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

Actualmente no existe ningún plan de producción, pero los miembros de la comunidad quieren tenerlos. Además, piensan sustituir en parte los cultivos anuales, por otros permanentes y semi-permanentes. Al tiempo de realizar esta investigación, los integrantes de la comunidad no han recibido ningún tipo de asesoría técnica, no obstante su voluntad de participar en programas de educación agropecuaria.

6.4 PROBLEMAS DETECTADOS

Los principales problemas encontrados en la comunidad lo constituyen: falta de caminos, de escuelas, problemas de salud, alumbrado eléctrico, agua potable, falta de asistencia técnica y crediticia.

7. ASPECTOS LEGALES

7.1 FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA

El título de Dotación Provisional que otorgó el INTA a los pobladores de esta comunidad expresa que se adjudica "en calidad de Patrimonio Familiar Mixto"; luego de mencionar por su nombre a cada uno de los adjudicatarios, dicho acuerdo establece que "No obstante que la adjudicación se hace en pro-indiviso, cada campesino queda en posesión de la fracción de terreno que le corresponde como parte alcuota del inmueble". No aclara cómo se delimitará la parte alcuota a cada uno, salvando las inconformidades que puedan derivarse de la desigualdad en topografía, calidad de sue-

los, vías de comunicación y otros recursos vitales como el agua. El documento se limita a señalar que cada copropietario deberá "vivir en la finca, en la fracción que le corresponde". Estas imprecisiones, unidas a la falta de un programa asesoramiento continuo, ha llevado a conflictos y desunión entre los campesinos, con su cauda negativa para el desarrollo integral de la comunidad.

7.2 ACTUAL PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA

Es el conocido como Patrimonio Familiar Mixto; la característica principal de éste, radica en el hecho de que la tierra la explotan todos los vecinos pero no como usufructo particular.

Lamentablemente y debido a la falta de asesoría de las autoridades competentes, este concepto no se aplica en su dimensión real. La aplicación de este patrón de distribución llevaría consigo una mejor utilización del suelo, aprovechamiento de la mano de obra, busca de mejores mercados, asistencia técnica y crediticia, lo que no ocurre en la actualidad, pues debido al desconocimiento de nuevas y mejores formas de trabajo se prefiere utilizar la tierra como si fuera posesión particular. Actualmente, cada familia posee los trabajadores que considera poder trabajar. Al volverse la tierra improductiva se habilitan nuevas parcelas y se dejan en descanso las ya trabajadas.

8. ASPECTOS AGRO-ECONOMICOS

8.1 TAMAÑO Y USO DE LAS EXPLOTACIONES

El tamaño usual de trabajadores es el que oscila de 1.4 a 4.3 manzanas. El área utilizada por productor se presenta en el cuadro siguiente:



Cuadro 18. Area total utilizada por productores

Area en manzanas	Número de productores	Porcentaje
Menos de 1.4	5	8.5
de 1.4 a menos de 4.3	32	54.3
de 4.3 a menos de 7	8	13.5
de 7 a menos de 14	13	22.0
de 14 a menos de 28	1	1.7

El 54.3% de los productores, al momento de la encuesta, laboraba en parcelas de 1.4 a 4.3 manzanas; un 22% tenían trabajadores de 7 a 14 manzanas; un 13.5% de 4.3 a 7 manzanas, un productor trabaja en 15 manzanas de terreno; y otros 5 poseen extensiones menores de 1.4 manzanas; el área total ocupada por cada familia lo forman 1 o más trabajadores. La frecuencia de la fragmentación de las explotaciones puede verse en el cuadro siguiente.

Cuadro 10. Fragmentación de las explotaciones.

Número de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
1	20	34.1
2	16	27.1
3	8	13.5
4	13	22.0
5	2	3.3

b. Porcentaje de tierras planas e inclinadas en explotación.

La topografía de las tierras actualmente cultivadas se caracteriza por su relieve accidentado. De las 12,887 hectáreas que posee la comunidad, 205.85 se utilizan para fines agropecuarios. De esa superficie, 39.10 hectáreas presentan un relieve plano; otras 112.46 presentan relieve ondulado y, finalmente, 54.30 hectáreas tienen relieve quebrado.

c. Uso de la tierra e índices agronómicos

El cultivo más extendido es el maíz, ocupando un área de 270.55 manzanas, del cual 13.19 manzanas están en terreno plano; además, hay 2.34 manzanas cultivadas con piña, 13 con chile, 0.62 manzana de frijol.

Otros cultivos que se encontraron en fase de crecimiento son los siguientes: café, arroz, caña de azúcar y maní. Hay 10 manzanas ocupadas con guamil, en terrenos en descanso y áreas destinadas al deporte. El cuadro siguiente es un resumen del uso de la tierra e índice económico de los cultivos.

Cuadro 20.. Uso de la tierra e índices agro-económicos. Año agrícola 1979-1980

	MAIZ	PLATANO	PIÑA	CHILE	FRIJOL
Número de productores	58		12	13	3
Area sembrada (manzanas)	270.95	3.49	2.34	2.11	0.62
Producción total	4103.6 qq	826 unid.	2185 unid.	35.5 qq	13 qq
Producción vendida	2199.00	--	2090 unid.	27.15	7.5
Porcentaje	53.59	--	96.8	86.03	57.7
Producción consumida	1904.60	826	95 unid.	4.4	5.5
Porcentaje	46.41	100.0	3.2	13.97	42.3
Productividad	15.2	245.1 unid.	2917 unid.	21.3	20.9
Ingreso/familia (Q)	247.2	---	172.2	169.2	58.3
Consumo per cápita	7.6 qq	23.3 unid.	8.9 unid.	0.23 qq	1.25qq

Nótese que de la producción total de maíz, el 53.59% se destina para la venta, con lo que las familias obtienen Q247.20 anuales en promedio; este cultivo constituye la mayor fuente de ingreso para las 58 familias que lo producen. El plátano se utiliza únicamente para consumo familiar y animal, pues no lo venden. Producen también unas 2,200 pi-

ñas, vendiéndolas casi todas, lo que representa un ingreso medio anual de Q72.20 para cada una de las 12 familias que la producen. De la venta del chile se benefician 13 familias con un ingreso promedio de Q169.20 anuales. El frijol aparece cultivado sólo por las que obtuvieron un ingreso promedio de Q58.30 por su venta, estimada en el 57.7% de la producción total.

El consumo per cápita estimado para el maíz es de 7.6 quintales anuales, pero en el se incluye una cantidad destinada al consumo animal. El CPK del plátano es de 23.3 unidades anuales. Otros CPK son: 8.9 piñas anuales, 23 libras de chile y 1.25 quintales de frijol por año.

8.2 TECNOLOGÍA ACTUAL POR CULTIVO

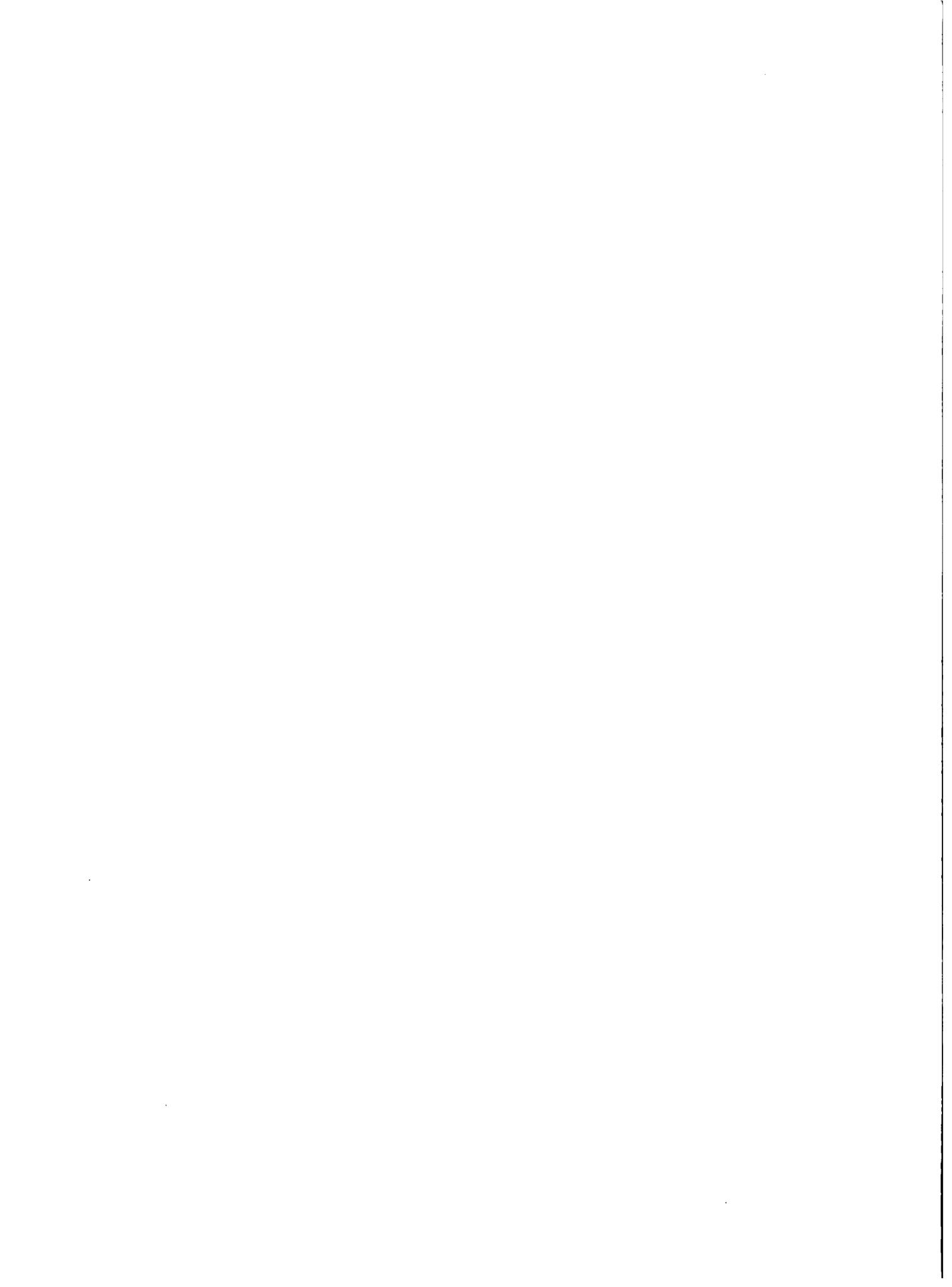
MAIZ DE PRIMERA "C'atc'al"

Se denomina así porque el maíz es sembrado en la primera época de siembra del año (primeros días de mayo). También recibe el nombre de C'atc'al en dialecto K'ekch'i.

a. Preparación del terreno

La extensión de terreno a preparar la calculan en base a su capacidad de trabajo o disponibilidad de mano de obra y a la cantidad disponible de tierra adecuada para este cultivo. Cuando los agricultores ya habilitado terrenos, sólo hacen las actividades subsiguientes. Pero, cuando los agricultores van a habilitar selva virgen, los trabajos que realizan son:

Tala: Consiste en eliminar árboles grandes, para aprovechar su madera preciosa, según el caso. Utilizan generalmente hachas, sierras y machetes.



Desguamil o desmonte: Consiste en un chapeo de arbustos y árboles pequeños, dejando únicamente los árboles maderables y los no maderables grandes. La realización de esta actividad es durante marzo y abril. Los materiales utilizados son machete, lima de afilar, un "garabato" (rama de arbusto en forma de gancho) y hachas.

Quema: Consiste en quemar los elementos dejados después de la tala o guataleo. Generalmente se realiza 10 a 20 días después del mismo.

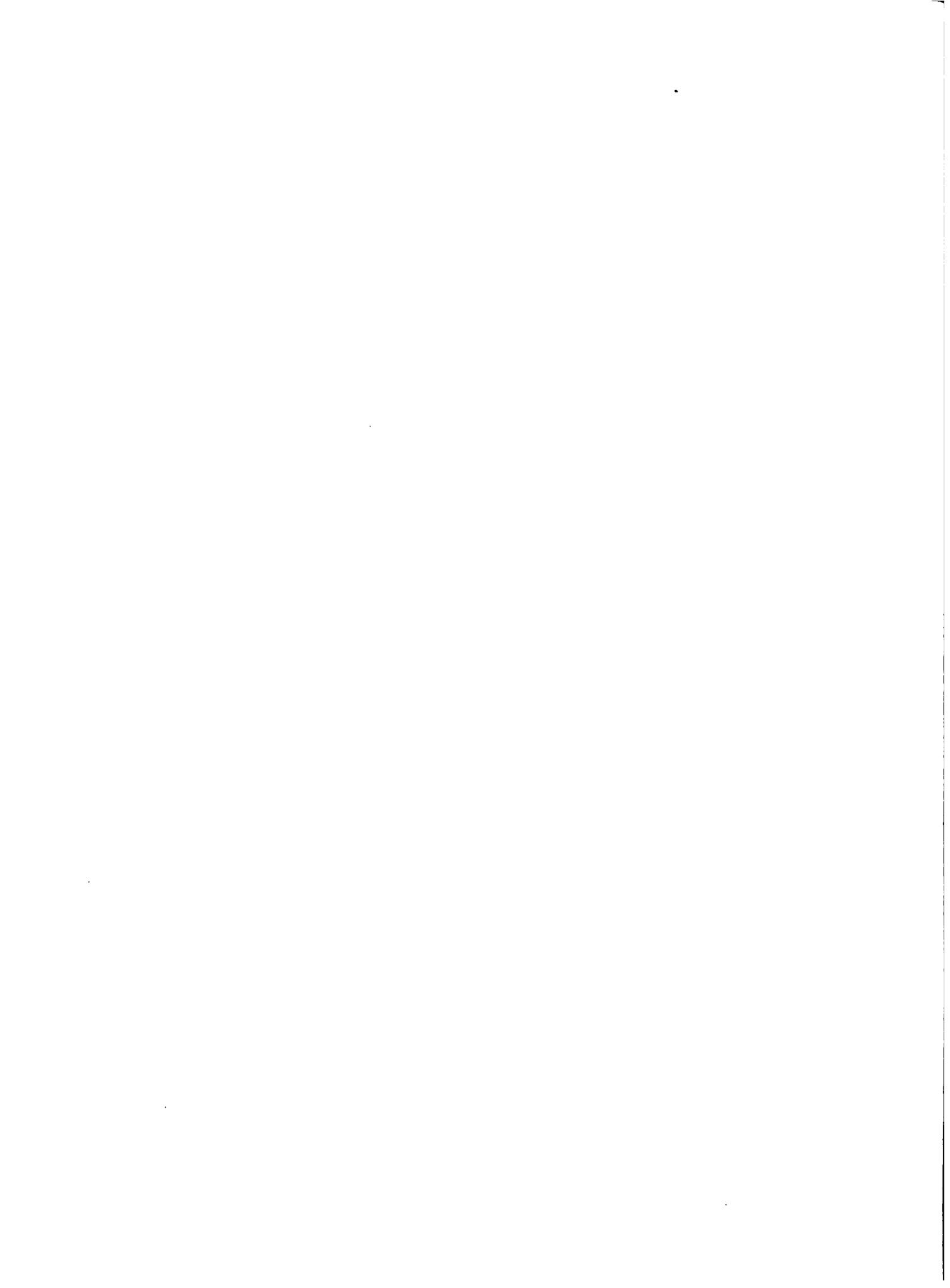
Las actividades de tala, desmonte o desguamilado, ronda y la quema, absorben un hombre/Mz/30 días.

Si las tierras a sembrar son guamiles; es decir, sólo arbustos y plantas herbáceas se hace sólo el desguamilado y posteriormente la quema. La cantidad de trabajo absorbida en esta actividad es de un hombre por manzana durante aproximadamente 14 días en un guamil con vegetación regular.

b. Selección de semilla

Se obtiene de mazorcas guardadas de la siembra anterior. La selección de mazorcas se hace tomando en consideración su mayor tamaño, su estado sanitario y su vigor. Posteriormente, hacen el desgranado de las mazorcas, utilizando sólo el grano del centro de la mazorca, desechando el de los extremos. Después seleccionan el grano, de mayor tamaño, buen color y buen estado sanitario. Generalmente, esto se hace de uno a tres días antes del fijado para sembrar. Una noche antes de sembrar mojan la semilla. Algunos agregan Aldrin para evitar hormigas. Para sembrar utilizan de 25 a 30 libras de maíz por manzana. Las variedades sembradas las llevaron de sus lugares de origen y se trata de maíz blanco. Chimbo o Cola de Ratón, llaman a la variedad mas utilizada.

Algunos siembran el maíz "negrito" y amarillo sólo para consumo, ya que según indican, el mercado es restringido para su venta.



c. Siembra

Esta actividad es realizada en los primeros días del mes de mayo, cuando se inician las lluvias, con un palo delgado, largo y con punta llamado "chuzo", con el cual abren un agujero en el suelo y allí depositan 5-6 semillas por hoyo o postura, con distancias de 2 varas al cuadro, sin hacer surco. Ellos llaman a este estilo de siembra "salto de venado", con el que obtienen un total de 2,500 posturas y aproximadamente una población de 12,500 a 15,000 plantas por manzana.

Esta siembra se efectúa en un día. Para lograrlo participan varios agricultores de la comunidad ayudándose mutuamente, bajo el sistema denominado "cambio de mano". Lo hacen así: 1. para disponer de suficiente mano de obra; 2. por escasez de dinero en efectivo para pagar mano de obra; 3. por tradición y convivencia comunal.

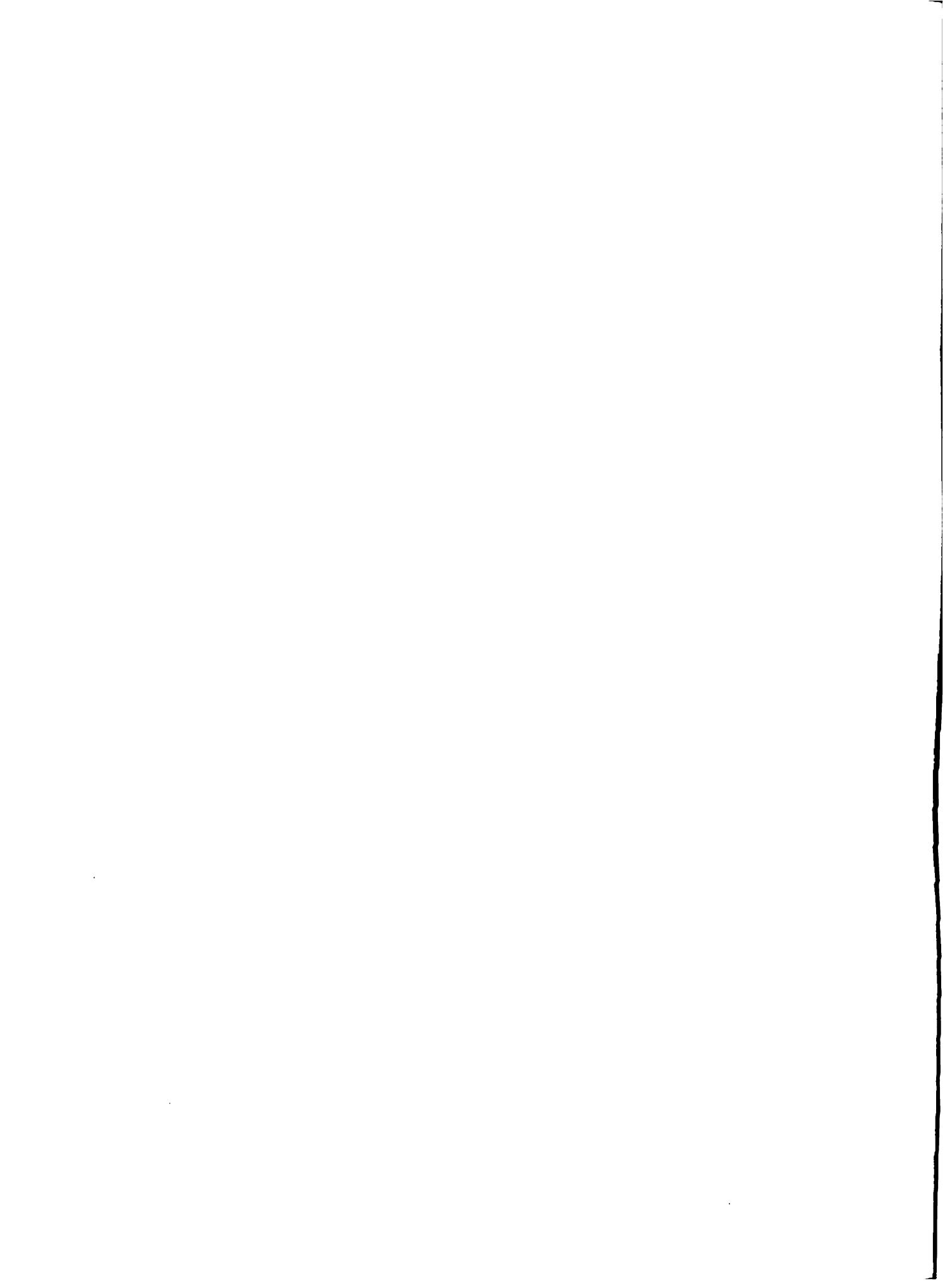
El trabajo de siembra lo realizan de la siguiente manera: Cada agricultor de la comunidad, un día antes de realizar su siembra, reza un rosario con la participación de los que se han agrupado para realizar la siembra. El propietario del trabajador que se está sembrando, por tradición, tiene que dar un buen almuerzo, ya sea que mate un chunto (pavo), un marrano u otro animal similar.

Posteriormente, el dueño del trabajador ya sembrado, tiene la obligación de ofrecerse como voluntario para ayudar a todos los que colaboran con él, y así sucesivamente hasta terminar con el último trabajador.

Si no se terminó de sembrar algunos trabajadores en un día, se dejan para el final, iniciándose con el mismo orden.

d. Labores culturales

Una limpia realizada en el mes de junio, la cual consiste en cortar e incorporar al suelo las malezas que han crecido en el terreno sembrado.



Generalmente limpian de 1 a 2 cuerdas por persona por día, utilizando desde 5 hasta 20 personas/manzana/día. El trabajo lo hacen con machete, efectuando un corte bajo de las malezas, dejándolas en la superficie para que entren en proceso de descomposición.

Dobla: Se hace cuando el maíz ha cumplido su ciclo vegetativo y comienza a secar. Consiste en doblar el tallo o caña del maíz a la altura de la parte inferior de la primera mazorca para que quede con la punta para abajo, evitando así que le penetre el agua y sufra pudriciones.

e. Cosecha

Esta actividad se realiza, usualmente, a finales de octubre y principios de noviembre y consiste en arrancar manualmente las mazorcas de la planta seca de maíz (tapixca) que luego lanzan al suelo en grupos y que después introducen en costales y acarrean a las denominadas "trojas" (ranchos pequeños que se encuentran en los trabajaderos o en las viviendas. La cantidad de personas que realiza la cosecha en un trabajadero depende de la producción y de la extensión del mismo.

f. Almacenamiento

En las "trojas" colocan las mazorcas ordenadamente sin quitarles la cubierta (tuza) a efecto de darles protección; sin embargo, estas instalaciones no llenan los requisitos mínimos de protección, puesto que las paredes están al descubierto, lo cual favorece el ataque de plagas de insectos, así como ratones y otros animales de monte.

f. Post-cosecha

Destuzado: Consiste en quitar la cubierta seca a la mazorca. Acostumbran no destuzar todas las mazorcas que poseen, sino sólo las que van a necesitar en el momento. Para el agricultor la tuza sirve como forma de almacenamiento y conservación del maíz.



Aporreo y desgranado: La realizan posteriormente al destuzado. Consiste en quitar los granos de la mazorca. El aporreo consiste en colocar las mazorcas en un costal o saco de tela gruesa, amarrando la abertura o boca del costal y golpeándolo con un leño hasta que la mayor parte del grano seco se ha soltado del olote. Posteriormente quitan el poco grano que ha quedado pegado al "olote" a mano.

Esta actividad la realizan hombres y mujeres. El desgranado, a mano, lo realizan generalmente mujeres y niños, y tiene ventaja sobre el aporreo, pues el grano resultante es más entero y limpio.

Transporte y venta: Colocan el grano en un saco y lo cargan sobre la espalda desde la vivienda a la carretera próxima. Allí esperan al mejor postor para vender la producción. Siempre desgranar un quintal, el cual pueden transportar, y el resto lo mantienen con tuza. En los pocos casos en que tienen bestias para el transporte, pueden sacar y vender mayor cantidad de grano.

Selección de mazorcas para semilla: Consiste en seleccionar mazorcas de mejor apariencia (grandes, robustas) que tengan mayor número de hileras de granos y que estos sean uniformes. Las mazorcas seleccionadas son suspendidas de la tuza en la parte superior del lugar donde cocinan a efecto de que continuamente reciban el humo, y así, según opinión de los agricultores, se controlan las plagas del grano, y se mantienen secas en ese clima tropical y lluvioso.

Otros aspectos tecnológicos

La semilla actualmente usada la introdujeron de los lugares de origen de los agricultores. En algunos casos provinieron de climas templados, pero la nueva comunidad se encuentra en clima cálido, a menor altitud. Sin embargo, la adaptación de las variedades ha sido relativamente aceptable.

Actualmente los agricultores no realizan fertilización química debido mayormente a su desconocimiento y su situación económica. Sin embargo, después de la primera siembra, usualmente siembran frijol Terciopelo como abono verde (*Stylos-*

blum deeringeanum) para preparar siembras de segunda del próximo año. La siembra del citado frijol sirve también como forma de control de malezas para evitar que crezcan "guamiles" o monte bajo. Además, sirve como fertilizante natural de la tierra, para obtener buenas cosechas en la siembra subsiguiente.

Acostumbran hacer una sola limpia, la cual es insuficiente para el efectivo control de malezas; pues, las condiciones climáticas locales hacen que las malezas se desarrollen rápidamente y así ejerzan efectos negativos en el cultivo.

MAIZ DE SEGUNDA "Saquícuaaj"

Es sembrado en la segunda época de siembra del año (segunda quincena de diciembre).

a. Preparación del terreno

Chapeo: Esta actividad generalmente se realiza con mano de obra familiar, salvo en algunos casos que por necesidad se hace bajo el sistema "cambio de mano". Esta labor se hace en la primera semana de diciembre.

La mano de obra requerida es de aproximadamente 11 jornales por manzana. Este tipo de siembra no requiere de quemas, pues, únicamente se chapea el frijol terciopelo, que es utilizado como abono verde.

Preparación de la semilla y siembra: La semilla es seleccionada de cosechas anteriores, en igual forma que para la siembra de primera. Se acostumbra mojar la semilla, antes de la siembra, por el término de una noche, dejándola húmeda por un día para sembrarla al siguiente día. Algunos campesinos le agregan Aldrín para controlar las hormigas, un día antes. También efectúan sus ritos tradicionales, en igual forma que para la siembra de mayo.

Usualmente, la siembra se hace durante la segunda quincena de diciembre, practicando las mismas labores que para la siembra de mayo.

b. Labores culturales

Sólo hacen una limpia en el mes de febrero, con aproximadamente 11 jornales por manzana. El área queda bien limpia; pero, cuando solo hacen chapeo, utilizan 6 jornales por manzana. En esta época no doblan, pues cuando el maíz seca, ya no llueve.

c. Cosecha

Se hace en el mes de abril, haciendo las mismas labores que para la cosecha de maíz de Primera, descritas anteriormente, utilizando aproximadamente 9 jornales por manzana; dependiendo del rendimiento logrado.

CULTIVO DEL FRIJOL

De acuerdo con la información obtenida, el ciclo vegetativo del cultivo del frijol, está comprendido entre 3 y 4 meses. La variedad utilizada, es la denominada "frijol negro o de mata". La producción es usada tanto para consumo familiar como para la venta.

a. Preparación del terreno

Este cultivo lo realizan posteriormente a la siembra de maíz y, en la mayoría de los casos, las labores de preparación del terreno se reducen a un chapeo o limpia con azadón.

Se pueden realizar 3 siembras de frijol durante el año. La primera siembra se realiza en la primera quincena de diciembre; una segunda siembra se puede hacer del 25 de mayo al 5 de junio; y una tercera siembra, en la segunda quincena de setiembre.

Las actividades de siembra, son realizadas sólo con mano de obra familiar, en la mayoría de los casos, pero, cuando la extensión a sembrar es mayor de una manzana, la realizan en ayuda comunal. Aplican 16 jornales por manzana en cada preparación.

Acostumbran sembrar colocándose un morral o bolsa en la cintura en el que llevan las semillas para sembrar. Usan una estaca con punta o "chuzo" de madera para abrir los agujeros en el suelo donde depositan la semilla. El distanciamiento promedio es de 40 cms entre surcos y 20 entre matas; que no resulta uniforme, debido al método rústico de siembra y a la topografía del terreno. La cantidad de granos usados por postura es de 3 a 4, sembrando de 85 a 95 libras de semilla por manzana con 16 jornales.

b. **Labores culturales**

Limpias: La única labor cultural que acostumbran a realizar para este cultivo es una limpia, que efectúan 30 días después de sembrado, a excepción de la siembra de enero que no la limpian.

Tratan de que las limpieas no coincidan con la época de floración, pues se han percatado de que al realizarlas así, se causa mucha caída de flor. Usan 16 jornales por manzana.

La plaga de la tortuguilla ocasiona serios problemas y su control es desconocido, además de la ya manifiesta escasez de ayuda técnica. Las "chachas" (aves silvestres) despuntan o cortan los brotes tiernos de las matas de frijol.

Cosecha: A los 3 o 4 meses después que han sembrado el frijol, efectúan la cosecha, arrancando y acarreado. Esta labor requiere 8 jornales por manzana. El aporreo lo realizan en el mismo campo, requiriendo para ello 6 jornales por manzana.

La producción es mayor para la siembra de enero, o sea la cosecha de verano. De la cual, anteriormente, obtenían un rendimiento aproximado de 16.5 quintales por manzana, pero actualmente informan que han estado cosechando el 50 por ciento menos.

Almacenamiento: La semilla la guardan envainada, en costales u ollas. De lo producido, la mayoría destina para la venta, dejando sólo del 2 al 4 por ciento, que es lo que consumen. Durante la encuesta, el precio por quintal era de Q15.00 a Q20.00. Se aclara que, por lo general, cada año se siembra en lugares diferentes y la extensión aproximada de siembra por agricultor es de media



manzana. Por otra parte, las labores que realizan para el cultivo del frijol en las tres distintas épocas del año, casi son las mismas para todas, a excepción de la siembra de enero que no se realizan limpias.

CULTIVO DE PIRA

Este es actualmente un cultivo de escasa importancia para los agricultores de la zona, debido a la falta de mercado. Además, las distancias que tienen que recorrer para vender el producto, son bastante largas, por lo tanto las áreas cultivadas se reducen a una cuerda (1/16 de manzana) o menos, y el número de agricultores que la cultivan también es mínimo.

a. Preparación del terreno

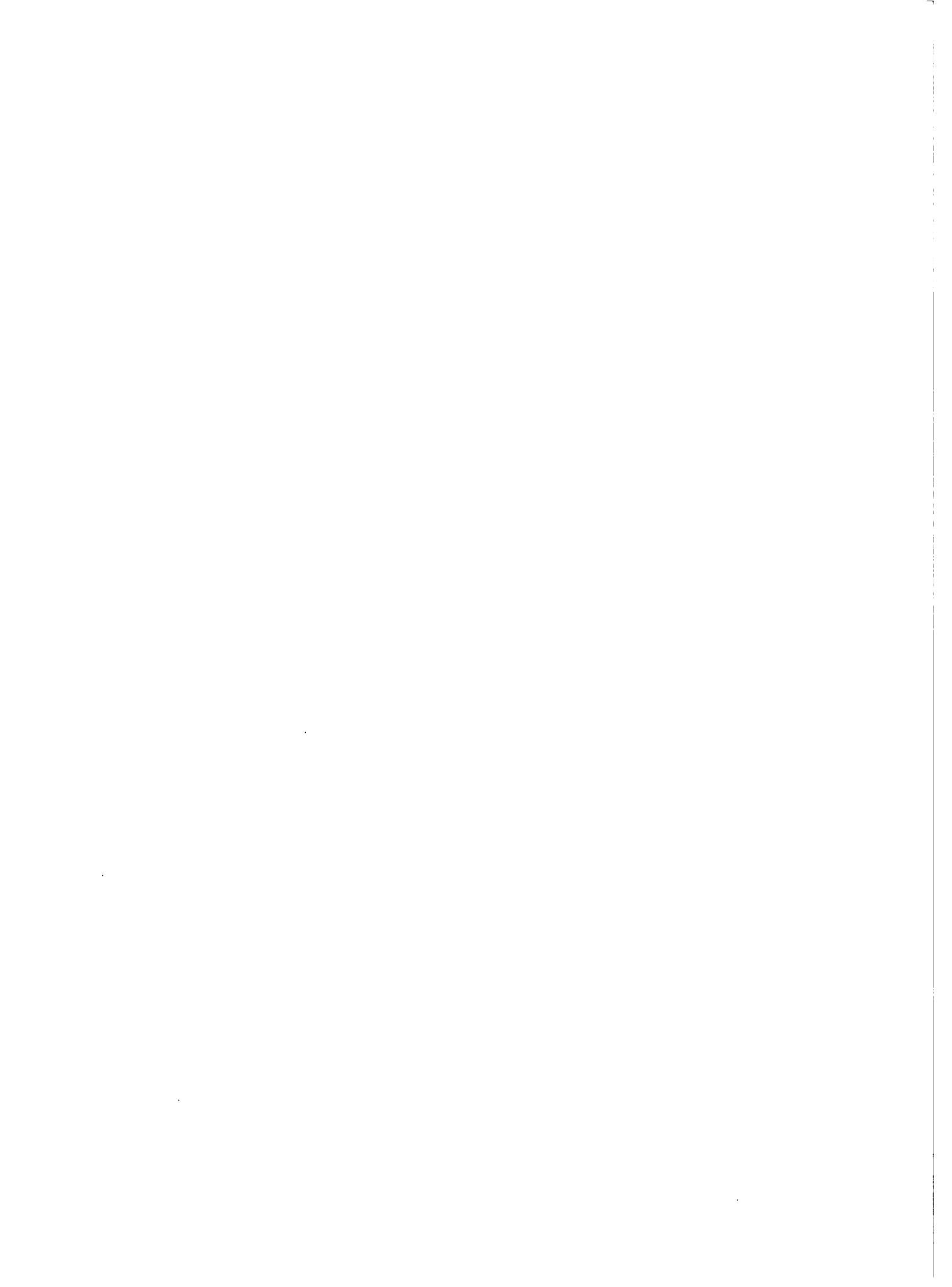
Debido que el cultivo es sembrado en pequeñas áreas, y su producto es en su mayor parte para consumo, la siembra la efectúan cerca de sus viviendas, en lugares limpios de maleza, realizando un chapeo en el mes de junio, usando un jornal por cuerda, o sea 16 jornales por manzana.

b. Siembra

La semilla (brotes o hijos), que utilizan es obtenida dentro de los mismos agricultores de la comunidad, que ya tienen algunas pequeñas plantaciones en producción, sin costo alguno, o sea regalada. La época acostumbrada de siembra es en el segunda quincena de junio.

Cuando termina la cosecha de pifa, cortan los hijos y los regalan a los vecinos que desean sembrarlos. Para sembrarlos hacen un agujero con estaca de madera a una profundidad de 5 a 10 cms, dependiendo del tamaño del hijo que siembran en él.

La distancia que indicaron la mayoría de los agricultores es de una vara entre plantas y 1.5 a 2 varas entre surcos. Para esta labor de ahoyado y siembra, requieren de un jornal por cuerda o sea 16 jornales por manzana.



c. Labores culturales

La única labor cultural que realizan es la limpia cuando el cultivo lo necesita, aproximadamente cada 5 meses. Utilizan un jornal por cuerda.

d. Cosecha

El cultivo empieza a producir de 1.5 a 2 años después de la siembra. La cosecha la hacen conforme el fruto va madurando, lo que generalmente ocurre entre mayo y julio. Esta actividad es realizada por los miembros de la familia.

e. Almacenamiento

No lo efectúan ya que cortan y venden inmediatamente, conforme la fruta madura.

f. Plagas y enfermedades

No informan problemas severos con plagas o enfermedades fungosas. El ataque de algunos roedores como ratas es mínimo, y no amerita control.

CULTIVO DE CHILE

El cultivo en la comunidad tiene un ciclo de vida de 4 a 6 meses. El chile que siembran es del tipo picante, llamado localmente "Chile Cobanero o Rojo"; el cual es consumido ampliamente para darle sabor y el picante necesario a las comidas locales de la región.

a. Preparación del suelo

Dadas las costumbres y la falta de asistencia técnica a la comunidad, los campesinos de ésta no realizan ninguna práctica de preparación del terreno antes de la siembra.

b. Siembra

Al momento de la siembra el terreno se halla con monte bajo. La costumbre es realizar la siembra con la cantidad de semilla que puedan agarrar con su mano. La

que distribución al sistema de voleo o sea regándola sobre el terreno que van a sembrar aunque esté enmontado. No limpian el terreno de maleza antes de sembrar, porque después de regada la semilla, cortan el monte y este les sirve como especie de cobertura. Según estimaciones que los agricultores han hecho allí, esta cobertura vegetal garantiza un alto porcentaje de germinación de la semilla, además de que sirve como abono orgánico, cuando se descompone.

La semilla que obtienen para la siembra es la que guardan del cultivo anterior, y la seleccionan de la siguiente forma: en el momento del corte, buscan los frutos que están de color rojo, grandes y sanos, luego proceden a secarlos. Cuando es en tiempo de invierno, acostumbran poner el fruto en canastos, que colocan en los "tapexcos" o entarimados rústicos de palos rollizos que construyen cima del fuego que les sirve para cocinar, y así, con el calor aceleran el secado de sus productos.

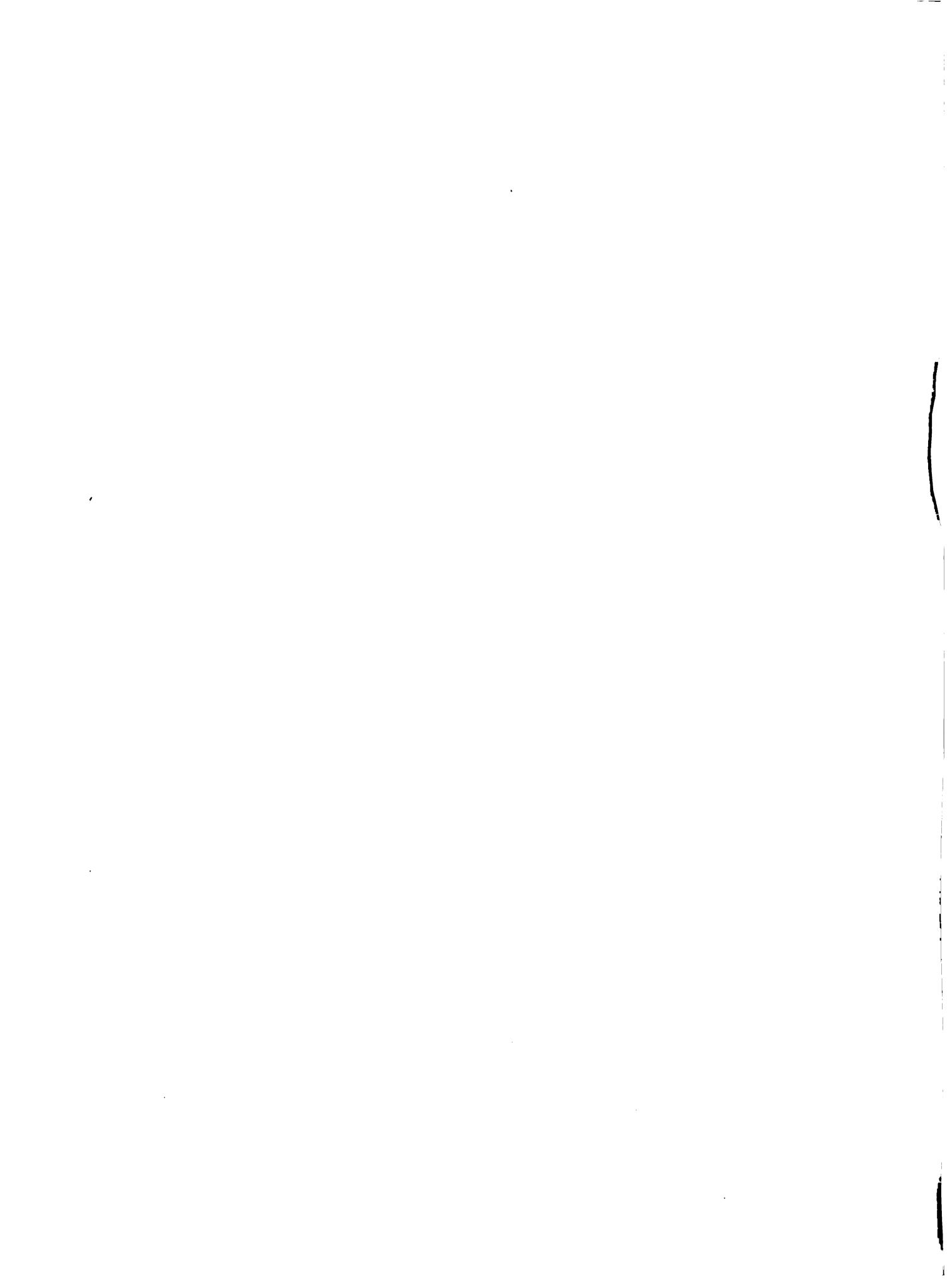
Cuando el secamiento lo realizan en tiempo de verano, es mas sencillo y rápido, pues proceden a extender los frutos en el patio de su casa, aprovechando el calor del sol.

Para la extracción de semilla, comprueban que el fruto se encuentre en su punto óptimo de secado, y muelen (con piedras de moler maíz) para secar la pepita (semilla); y lo ponen al sol a secar dejándole cierto grado de humedad para sembrarla. La extracción de la semilla del fruto, debe coincidir con la época de siembra, debido a que según los comunitarios, la semilla pierde cierto grado de viabilidad si se deja mucho tiempo fuera del fruto.

La siembra la hacen algunos de acuerdo al régimen de lluvias, en el mes de noviembre, para cosechar en abril o mayo; otros, en marzo para cosechar en julio o setiembre.

c. Labores culturales

La primera limpia la realizan a los 30 días de haber hecho la siembra, la cual consiste en quitar el monte "al ras" del suelo, teniendo cuidado de no cortar las plantitas de chile que se encuentran en desarrollo. Este monte cortado lo sacan del terreno y lo juntan, para que seque, pero no lo queman.



Las siguientes limpiezas las hacen cada 30 días hasta cuando se inicia la floración. Si realizan limpiezas en este período botan la flor con el roce, ya sea del machete o de su cuerpo, lo cual incide en un bajo rendimiento.

Un hombre limpia una cuerda en un día, o sea utilizando 16 jornales por manzana. Solo realizan 3 limpiezas, dejando que las plantas crezcan y produzcan sin otra ayuda técnica.

c. Cosecha

La cosecha la inician a los 4 meses de haber sembrado y se prolonga hasta los 6, debido a la floración y maduración continuas del fruto. Esta labor la realizan principalmente las mujeres y llegan a cortar una cuerda por día por mujer.

Después de cortarlo, proceden a secarlo, regándolo en un patio. Cuando es época de lluvia, lo secan en canastos, los cuales, como ya se indicó, colocan en un "tapexco" arriba del fuego donde cocinan. El chile que cosechan para vender, lo secan bien y lo venden sin molerlo, este lo envasan en costales de maguey o sisal. La producción promedio des de 75 a 100 libras por cuerda o sea 12 a 16 quintales por manzana.

El precio local de la libra de chile oscila entre Q1.00 a Q1.50. Lo observado en la comunidad es que el chile que siembran es mas que todo para su propio consumo, siendo poco el que venden.

El almacenamiento, lo hacen en canastos y costales, los cuales colocan en los tapexcos de sus ranchos. El chile que comen lo secan bien y lo muelen al igual que el utilizado para sembrar. El poco chile que venden lo hacen a personas conocidas que proceden de Chal.

d. Plagas y enfermedades

En lo que ha esto se refiere, el chile no presenta muchos problemas, únicamente molesta al fruto el Picudo del Chile; pero, por falta de conocimientos, no han sabido como controlarlo, lo cual ha incidido en bajar el rendimiento.

Las pocas plantaciones que se observaron, a pesar de la forma primitiva de siembra y cuidados, denotaron un posible rendimiento bastante aceptable.

Cuadro 16. Resumen de la tecnología encontrada para el cultivo del maíz

LABORES	Maíz de mayo (c'atc'al)		Maíz de Diciembre (saquicuaaj)	
	Epoca	Jornales	Epoca	Jornales
Tala	enero-febrero	12	-	-
Chapeo o desmonte	marzo-abril	11	1a. semana diciembre	11
Ronda	abril	2	-	-
Quema	25-30 abril	1	-	-
Preparación de la semilla	previo a la siembra	1	previo a la siembra	1
Siembra	2a. semana mayo	5	15-20 diciembre	5
Limpia	15-20 junio	10	5-10 febrero	10
Dobla	Setiembre	1	-	-
Tapixca	10-25 octubre	9	25-30 abril	9
Transporte o acarreo	10-25 octubre	2	25-30 abril	2
Almacenar y entrojar	2 noviembre	1	2 mayo	1
Destuzar y desgranar	noviembre	2	mayo	2



Cuadro 17. Resumen de la tecnología encontrada para el cultivo del frijol

LABORES	PRIMERA			SEGUNDA			TERCERA		
	Epoca	Jornales	Epoca	Jornales	Epoca	Jornales	Epoca	Jornales	
Chapeo	10-15 mayo	16	20 setiembre	16	Noviembre 1-8 diciembre	16			
Siembra	25 mayo al 5 julio	6	1-10 octubre	6	Diciembre 15 - 18 enero	6			
Limpia	10-5 julio	16	20-25 noviembre	16	---	-			
Arranque y acarreo	10-20 setiembre	8	26 diciembre 5 enero	8	20-28 abril	8			
Aporreo	10-20 setiembre	6	26 diciembre 5 enero	8	20-28 abril	6			



Cuadro 18. Resumen de la Tecnología encontrada para el cultivo de la Piña

Labores	Epoca	Jornales
Chapeo	10-20 junio	9
Siembra	20-30 junio	6
1a. limpia	1a. semana noviembre	16
2a. limpia	2a. quincena mayo	16
Cosecha	mayo a julio	12
TOTAL		59

Cuadro 19. Resumen de la tecnología encontrada para el cultivo del Chile

Labores	Epoca	Jornales
Chapeo	2 - 5 enero	16
Siembra (al voleo)	26 -30 diciembre	2
1a. limpia	25 -28 febrero 5 -10 mayo	8
2a. limpia	20 -25 mayo	8
3a. limpia	5 -10 julio	4
Cosecha (a mano)	julio-agosto-setiembre	12
Transporte	julio-agosto-setiembre	1
Secado	julio-agosto-setiembre	1
Almacenamiento (en casa)	julio-agosto-setiembre	-
TOTAL		53

8.3 CULTIVOS PERMANENTES: SITUACIÓN ACTUAL

a. Cultivos permanentes

De los 59 jefes de familia encuestados, 37 tienen cultivos permanentes, y son: café, cacao, achiote, cítricos.

La edad de los cultivos se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 21. Principales cultivos permanentes en vivero, número y edad promedio

Cultivos	Total plantas	Edad promedio
Café	1150	1 a 4 meses
Café	5320	5 a 8 meses
Café	843	9 a 12 meses
Cacao	502	8.5 meses
Achiote	1050	7 meses
Naranja	306	5 meses

Fuente: Diagnóstico....

La edad de los cultivos permanentes es menor de un año, por lo que no se reporta producción alguna. El estado fitosanitario de los mismos es satisfactorio, no hay plagas ni enfermedades afectando las plantas. Si se aprecian limitaciones en la fertilidad natural del suelo, y no se aplica ningún tipo de fertilización para compensar esta deficiencia.

b. Explotación de Recursos Forestales:

De 59 jefes de familia entrevistados, 3 contestaron que si cortan árboles para usarlos como leña. 56 respondieron que ellos utilizan arbustos para este fin, y partes de los árboles que se talan con otros propósitos.

Hay en los terrenos bajo cultivos grandes cantidades de madera susceptible de ser utilizada como combustible; el recurso forestal se aprovecha también para la construcción de viviendas. En el área norte de la comunidad hay bosques frondosos, los que deben ser adecuadamente manejados para la conservación del ecosistema. No existen viveros de especies forestales para repoblar el bosque natural que ha sido talado.

8.4 INVENTARIO DE AVES Y GANADO

a. Aves

Cuadro 22. Inventario de Aves

Aves	No/fam	\bar{x} fam	$S\bar{x}$	Total
Gallinas	53	9.00	0.97	477
Gallos	45	2.51	0.34	113
Pollos	40	11.03	1.61	441
Pollitos	39	11.49	1.39	248
Chompipes	36	4.28	0.52	164
Otros (patos, etc)	4	1.25	0.25	5
TOTAL AVES				1448

La comunidad de Siguanhá tiene 1448 aves, de las cuales 477 son gallinas, 113 gallos, 441 pollos, 248 pollitos, 164 pavos y 5 patos. Semanalmente se obtiene de las gallinas ponedoras un total de 468 huevos; de éstos, 395 son

consumidos por las familias y el resto es vendido a un precio de Q0.05 por unidad. El siguiente cuadro muestra las causas de muerte de las aves de corral.

Cuadro 23. Aves de corral que murieron de enero a junio, 1980.

Causas	Número de aves muertas	Porcentaje
Viruela	171	31.49
New Castle	59	10.89
Predadores naturales	115	21.17
Indeterminada	198	36.45
TOTAL de aves muertas	543	

b. Porcinos

El 83% de los agricultores cría cerdos por ser una actividad estrechamente ligada a la producción de maíz. Debido a problemas de infraestructura y precios del maíz, se prefiere utilizarlo como fuente de alimentación para engorde. Tienen 274 cerdos, de los cuales 87 son adultos (7 machos y 80 hembras) y 187 pequeños para engorde. Las principales causas de muerte de los porcinos en esta comunidad se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 24. Causas de mortalidad entre los porcinos, de enero a junio, 1980

Causas	animales muertos	Porcentaje
Cólera porcino	30	52.57
Nacidos muertos	2	3.53
No identificada	25	43.90
Total de animales muertos	57	

En el período analizado (enero/junio de 1980) murieron un total de 57 cerdos, siendo la causa más frecuente el cólera porcino.

c. Bovinos y equinos

La actividad pecuaria en esta comunidad tiene un bajo nivel de desarrollo. De los encuestados únicamente el 20.33% cría ganado bovino, poseyendo 18 cabezas en total. De ganado equino solamente hay un ejemplar.

Cuadro 25. Inventario de ganado

Ganado	No. fam.	\bar{X} fam	$S\bar{x}$	Total
Vacas	3	1	0	3
Novillos	1	-	-	3
Toros	7	1.57	0.30	11
Toretas	-	-	-	-
Terneros	1	-	-	1
Bueyes	-	-	-	-
Caballos	1	-	-	1
Mulas	1	-	-	1
Otros	-	-	-	-
TOTAL GANADO				18

d. Otros

Las explotaciones apícolas no son muy abundantes debido a la distribución del período de lluvias. Solamente el 5.1% del total de los encuestados indicó poseer colmenas. Se encontró un apiario rústico con 20 colmenas, aproxima-

damente. Se encontraban éstas en fustes huecos de árboles de madera suave de 1 metro de largo y de diámetros variables, sobrepuestos en dos vigas, bajo ranchos con techos de paja, formando dos filas en cada rancho.

8.5 ASISTENCIA CREDITICIA Y TÉCNICA

a. Asistencia crediticia

Se detectó que ningún agricultor ha disfrutado de crédito. La agencia crediticia más cercana se encuentra en Fray Bartolomé de las Casas (BANDESA). Es probable que en un futuro cercano se les provea de crédito y asesoría técnica agrícola.

b. Asistencia técnica

Hasta la fecha ninguna persona, institución estatal o entidad privada les ha brindado asistencia técnica agrícola o les ha orientado en la introducción de cultivos más rentables.

8.6 ACTITUDES Y VALORES DEL TRABAJO AGRÍCOLA

a. Satisfacción con los cultivos actuales

La mayoría de los agricultores no está satisfecha con los cultivos actuales.

b. Deseos por otros cultivos

Hay tendencia hacia la introducción de nuevos cultivos, como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 26. Cultivos que desearían sembrar los productores

Cultivos	Número de productores
Café	40
Cacao	35
Cardamomo	46
Hule	2
Otros (arroz, chile y achiote)	15

Fuente: Diagnóstico.....

El 98% de los agricultores encuestados manifestaron su deseo por introducir los cultivos presentados en el cuadro anterior, aduciendo que son más rentables que los cultivos anuales. En el cuadro siguiente se exponen los motivos que impulsan a probar con nuevos cultivos.

Cuadro 25. Principales motivos para sembrar nuevos cultivos

Motivos	Porcentaje
Mayor rentabilidad	78.0
Mejor mercadeo	22.0
Facilidades de trabajo	1.7
Adaptabilidad de la tierra	1.7

Fuente: Diagnóstico....

c. Liderazgo comunal

El liderazgo de la comunidad se encuentra distribuido entre los tres núcleos de población, es decir, cada núcleo tienen sus propios líderes. En dos núcleos los líderes están incluidos en los comités; en el tercero hay 2 ancia-

nos que no pertenecen al comité, pero ejercen el liderazgo del mismo. Normalmente los líderes natos son las personas de mayor edad.

d. Agricultores con deseos de participar en programas de educación agropecuaria

Existe interés en el 100% de los encuestados de participar en programas de educación agropecuaria. Están interesados especialmente en recibir adiestramiento sobre manejo de cultivos tropicales permanentes, manejo de porcinos, equinos y bovinos.

8.7 FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Los principales factores que limitan la producción agropecuaria son:

Falta de caminos

Falta de mercadeo

Topografía muy quebrada

Baja fertilidad de los suelos

Falta de asistencia crediticia

Falta de capacitación y asistencia técnica

Presencia de predadores naturales

9. CONCLUSIONES

En base a las observaciones de campo, las encuestas realizadas al 91 % de las familias que integran la comunidad y la información que de la misma se tiene, concluimos que:

1 La mano de obra familiar potencial de la comunidad la componen 155 personas, así: 80 hombres y 75 mujeres. La oferta total de mano de obra familiar es de 33,290 jornales por año.

2 El 94% de la población participa en las labores agrícolas de la comunidad, pero sólo cuando los cultivos requieren mayor atención. El 6% restante trabaja fuera de la comunidad en actividades relacionadas con la agricultura.

3 Se detectó la escasez de capital activo y fijo.

4 La falta de caminos hace muy difícil el acceso tanto externo como en el interior de la comunidad.

5 No hay escuelas, aún cuando algunos niños asisten a un establecimiento distante varios kilómetros. La escolaridad de la población mayor de 10 años, es baja, pues sólo 10 personas de las 290 que allí viven asistieron uno, dos y hasta tres años a la escuela. El analfabetismo es de 96%.

6 No existen servicios de salud en la comunidad. En caso de enfermedad acuden al curandero o van al Centro de Salud que funciona en la cabecera municipal de Chahal.

7 No hay agua potable ni energía eléctrica.

8 La religión predominante es la católica. Un sacerdote visita la comunidad en ocasiones especiales. Personas de la propia comunidad realizan funciones de catequistas.

9 No hay facilidad de mercadeo o comercialización por las vías precarias de comunicación y acceso.

10 Ningún banco del sistema les otorga ayuda crediticia a los agricultores de esta comunidad.

11 La población está urgida de servicios necesarios, como centro de salud, escuelas, centros de acopio y expendio de productos agrícolas, agua potable y energía eléctrica. Actualmente no se realiza inversión pública en Siguanhá.

12 La población total de Siguanhá es de 290 habitantes; la mayoría está comprendida entre los 15 y los 39 años; la densidad de población es de 10.05 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta población joven obedece al hecho de ser un asentamiento de reciente formación. El 44% reporta tener de 4 a 6 años de residir en el lugar; un 39% lleva de 1 a 3 años; el 14% de 7 a 9 años y el 3% restante tiene de 13 a 15 años de vivir en Siguanhá. El 49.6% son hombres y el 50.4% lo constituyen mujeres.

13 Los habitantes de Siguanhá, exceptuando los que allí nacieron, proceden de 10 municipios, los cuales son de predominancia Kekchí. La población tiene como consecuencia, los rasgos culturales de dicha etnia.

14 En cuanto a las viviendas, éstas son precarias, de un sólo ambiente y es compartida con algunos animales domésticos, tanto durante el día como de noche. El hacinamiento familiar, llega en algunos casos a 3 metros cuadrados por persona.

15 De 59 familias, 26 tienen radio; la estación más escuchada es Radio Tezulutlán, que es sintonizada por el 100% de los poseedores de radio, debido a que sus programas son casi todos en kekchí y porque transmite en onda corta.

16 El estado de salud de la población es mala, hay mucha desnutrición, sobre todo en los niños.

17 La ocupación más importante de la MOFP es la agricultura, con un índice muy elevado de analfabetismo.

18 Actualmente hay dos comités de vecinos autorizados por la Municipalidad y el INTA; los cuales, debido a la falta de orientación, no operan eficientemente.

19 Los campesinos desean sustituir parcialmente los cultivos tradicionales como maíz y frijol, por otros de tipo permanente y semipermanente que se adapten a al zona-

20 El INTA entregó estas tierras como Patrimonio Familiar Mixto, organizando previamente, dos comités que funcionan en forma independiente. El primero funciona en el sector que cubren los núcleos de la población de Seguixquib y Secuamó (Siguanhá I), y el otro en la parte que corresponde a Siguanhá II.

21 El 54.3% de los productores tienen trabajadores con un área total que oscila entre 1.4 y 4.3 manzanas, ellos se debe a limitaciones en la mano de obra familiar. Es común que se ayuden entre sí en algunas labores agrícolas como la siembra y la cosecha.

22 Todos manifestaron interés en introducir otros cultivos, pero les ha faltado colaboración de las instituciones llamadas a brindárselas.

23 El cultivo más importante es el maíz, que reporta un ingreso de Q247.20 anuales por familia. En menor escala se cultiva plátano, chile, piña, frijol, caña de azúcar, maní y arroz. También hay plantas jóvenes de café, cacao, achiote y cítricos, todas no producen y están libres de plagas y enfermedades.

24 La tecnología agrícola es la tradicional, pues no han recibido ninguna asesoría ni orientación en sistemas modernos de cultivo.

25 La crianza de aves y cerdos es una actividad importante. Existen en la comunidad, al momento de la encuesta, 1448 aves, 275 cerdos; 18 cabezas de ganado bovino y un sólo caballo.

10. RECOMENDACIONES

1 Sistemas de cultivo

Debido a que más de la mitad del área de esta comunidad presenta un relieve muy accidentado, cualquier sistema de cultivo que ahí se implante, debe considerar los factores siguientes: suelos, topografía y elementos ambientales.

Predominan los suelos de la serie Chacalté, con 1698 hectáreas; sigue la serie Guacapa con 915 hectáreas; serie Sebol con 505 hectáreas y Sarstún con 8 hectáreas. Estos datos sugieren la conveniencia de adoptar las siguientes medidas:

- a. Uso de variedades mejoradas, resistentes a plagas y enfermedades, y de alto rendimiento.
- b. Manejo adecuado de los suelos.
- c. Adecuadas labores culturales
- d. Control integral de plagas y enfermedades cuando se presenten, y tratando siempre de mantener el equilibrio ecológico en la región.

2 Agua: Uso y control

En el área de la comunidad se cuenta con pozos poco profundos de agua corriente que aflora de ríos subterráneos, facilitando su aprovechamiento.

Se recomienda la instalación de estanques para crianza de peces, en áreas donde resulte rentable. En el área baja que corresponde a Sequixquib y parte de Secuamó, el agua para consumo humano y animal al obtienen del río Chiyú, que pasa a una considerable distancia de ese núcleo de población.

Para control del agua y protección del suelo en las áreas inclinadas, se sugiere construir acequias y trazar curvas a nivel.

3 Materia Orgánica.

En Siguanhá la materia orgánica forma una capa muy delgada, de 2 a 3 centímetros de espesor y algo mayor en las partes que aún no han sido habilitadas para cultivos.

4 FERTILIDAD Y MANEJO

Interpretando los resultados del análisis químico efectuado por el Laboratorio de Suelos de DIGESA, del Ministerio de Agricultura de Guatemala, sobre las muestras de suelo obtenidas durante el reconocimiento desarrollado para el presente Diagnóstico de Recursos Naturales de esta comunidad, se infiere que los suelos son prácticamente margosos y bastante heterogéneos en sus características.

Por sus niveles de contenido de elementos analizados, además de las otras características tanto propias de estos suelos y como del ambiente que influyen, en términos generales, denotaron ser suelos que requieren de ciertas prácticas particulares y delicadas de manejo que un tanto se apartan

del manejo tradicional de los suelos de otras regiones del país. Particularmente, para corregir deficiencias encontradas y mantener niveles adecuados de fertilidad, la mayoría de estos suelos requiere de la aplicación de fertilizantes nitrogenados y fosfóricos. Para los suelos que mostraron tendencia a la basicidad, se considera aconsejable el uso de sulfato de amonio como fuente de nitrógeno, tratando así de controlar el elemento calcio presente por el origen de estos suelos que provienen de calizas meteorizadas.

Para los suelos con pH en el lado ácido y niveles bajos de fósforo, calcio y magnesio se puede considerar la aplicación correctiva de calcio.

En cuanto a nivel de contenido de potasio en estos suelos, que se encontró fluctuante, para cualquier cultivo que se establezca, se considera necesaria su aplicación para los casos donde el nivel de potasio resultó por debajo de 90 ppm.

Es importante enfatizar que, adicionalmente a los resultados obtenidos de este trabajo a nivel de reconocimiento, cuando se haya terminado el uso planificado de las tierras de esta comunidad, se recomienda profundizar la investigación sobre los posibles niveles de fertilidad de estos suelos y su más adecuado manejo, a través de un mapeo detallado de los suelos de áreas determinadas para cultivos específicos.

Considerando que el fósforo es un elemento muy valioso para la producción agrícola, particularmente, se recomienda investigar niveles de retención de fósforo. Pues, los de esta comunidad son suelos predominantemente arcillosos con un alto contenido de calcio y magnesio que fácilmente fija el elemento fósforo. Este elemento se presta para esta condición química y la cual cuando ocurre limita completamente la disponibilidad de fósforo libre en el suelo y por ende su absorción y uso por los cultivos para su desarrollo. Al establecer una curva de retención de fósforo para estos suelos se establecería, así mismo, el importante conocimiento de que a partir de que niveles se podría hacer aplicaciones de fósforo y a qué nivel este importante elemento se vuelve ya disponible para su aprovechamiento por las plantas.

Esta información es necesaria para el agricultor que trabaja estos suelos, que por ser relativamente nuevos para la experiencia agrícola del país, resultan de delicado manejo si se busca optimizar ganancias de su uso eficiente.

5 Infraestructura para el Desarrollo Agrícola

Vías de acceso prácticamente no existen, pues sólo disponen de veredas poco expeditas para su locomoción. Para llegar a los núcleos de población hay que cruzar el río Chiyú nadando o mediante pequeñas canoas. Esta situación implica un aumento en los costos de producción por encarecer el transporte; además, se corre el riesgo de perder las cosechas durante el traslado a los puntos de mercadeo, ubicados sobre la carretera transversal del norte.

La comunidad está urgida de contar con escuelas o centros de alfabetización, pues sus habitantes han mostrado interés por aprender a leer y escribir. También es necesario servir en esa comunidad programas de capacitación agrícola.

Llegado el momento, debe considerarse la necesidad de dotarlos de recursos que permitan procesar algunos productos como el café. Estas facilidades permitirán obtener mejor precios por la venta de dichos productos, además de constituir nuevas fuentes de trabajo.

6 Recomendaciones

- a. Utilizar al máximo la mano de obra potencial familiar.
- b. Introducir cultivos que requieren mano de obra durante todo el año, y utilizar en forma racional el recurso bosque mediante proyectos bien definidos y con el soporte económico de instituciones financieras.
- c. Dotar de capital a los miembros de la comunidad median-

te el otorgamiento de créditos, además de brindarles asistencia técnica y ayudarles a organizarse con criterio empresarial.

- d. La comunidad necesita caminos transitables en todo tiempo. También requiere de puentes que permitan cruzar el río Chiyú sin los riesgos que hoy afrontan.
- e. Es urgente y necesario dotar de una escuela primaria a Siguanhá pues la cantidad de niños lo justifica, así el índice de analfabetismo descendería del penoso 96% que hoy registra.
- f. Los puestos de primeros auxilios se encuentran muy distantes de los núcleos de población, por lo que se recomienda establecer uno en este lugar.
- g. Mejorar la comercialización de los productos agrícolas mediante la construcción de infraestructuras, agregando utilidad económica de tiempo y lugar.
- h. BANDESA, cuya agencia de Fray Bartolomé de las Casas es la más cercana, debe brindar su apoyo al desarrollo integral de la comunidad, mediante el otorgamiento de créditos debidamente orientados.
- i. Todo programa de desarrollo social, cultural y económico debe tener en cuenta que la comunidad es de origen Kekuí para respetar y enaltecer los valores propios de esa cultura.

- j. Es necesario atender el aspecto vivienda, mejorándola, para hacer más decorosa y sana la vida humana que allí se alberga.
- k. Utilizar la radio como medio de educación y distracción pues constituye un medio bastante difundido de comunicación masiva.
- l. Es necesario buscar otras fuentes alimenticias que suplan las deficiencias nutritivas que afectan a estos sectores de la población nacional
- m. Es conveniente que las instituciones respectivas asesoren a los comités organizados para que funcionen mejor y cumplan su cometido.
- n. Satisfacer el deseo de los campesinos de sustituir parcialmente los cultivos actuales mediante ayuda técnica y económica.
- o. Asesorar a los campesinos sobre la forma de tenencia de la tierra que les fue otorgada, mostrándoles las ventajas que representa para ellos la posesión de la tierra en forma de Patrimonio Familiar Mixto, como base para el desarrollo de empresas asociativas de producción.
- p. Investigar otras prácticas culturales a fin de aplicarlas en cultivos anuales y permanentes.
- q. Se recomienda no introducir dentro del programa de practicas culturales el uso de pesticidas con el fin

de no afectar los elementos benéficos de la flora y la fauna local. Además son innecesarios todavía. Es importante aplicar medidas cuarentenarias para no introducir plagas y enfermedades exóticas a la comunidad.

- r. Dar asistencia técnica a las personas que crían aves, ya que estas mueren con mucha frecuencia.
- s. Finalmente, se sugiere no descontinuar este trabajo, manteniendo el interés en las comunidades investigadas para que no suceda como en casos similares: documentos archivados en las oficinas de planificación y esperanzas que se marchitan en las comunidades rurales.

IICA
E15
58

Ministerio de Agricultura
DIGESA, IICA

Autor

Desarrollo Integral Agrícola
de la Franja Transver-
sal del Norte. Diagnósti-
co Integral SIGUANHA

Título

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

SLI 1983
17 FEB 1984

Microfilmación



DOCUMENTO
MICROFILMADO

Fecha: 5 ABR. 1984