

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA



"EL IMPACTO DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN
EL NIVEL DE VIDA DEL AGRICULTOR DE LA
FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE"

TESIS
PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE AGRONOMIA
POR
FRANCISCO JAVIER DEL VALLE

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA COMO

INGENIERO AGRONOMO

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

Guatemala, Junio de 1988.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Lic. Roderico Segura Trujillo

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO:	Ing. Agr. Aníbal B. Martínez Muñoz
VOCAL I:	Ing. Agr. Gustavo Adolfo Méndez Gómez
VOCAL II:	Ing. Agr. Jorge Sandoval Illescas
VOCAL III:	Ing. Agr. Mario F. Melgar Morales
VOCAL IV:	Br. Marco Antonio Hidalgo
VOCAL V:	Br. Byron Milián
SECRETARIO:	Ing. Agr. Rolando Lara Alecio

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO:	Dr. Antonio Sandoval Sagastume
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Gustavo Adolfo Méndez Gómez
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Miguel Angel Gutiérrez
EXAMINADOR:	Ing. Agr. Alejandro Hernández F.
SECRETARIO:	Ing. Agr. Carlos R. Fernández Pérez



Assisting children
around the world

CHRISTIAN CHILDREN'S FUND, INC.

Apartado 2542, Guatemala, Guatemala, C.A. -Teléfono: 310775 -Cable: Childfund

Guatemala, 14 de marzo de 1988

Ingeniero
Aníbal B. Martínez
Decano
Facultad de Agronomía

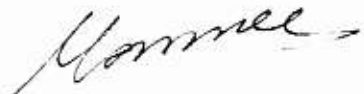
Ingeniero Martínez:

Por este medio comunico a usted que cumpliendo la designación que me hiciera la Decanatura he procedido a asesorar el trabajo de tesis del estudiante JAVIER DEL VALLE, titulado:

"EL IMPACTO DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN EL NIVEL DE
VIDA DEL AGRICULTOR DE LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE"

Considerando que el presente trabajo es un aporte importante para el uso futuro de los recursos del país, me permito recomendar su aprobación.

Atentamente,


Ing. Agr. Marco Antonio Nájera Caal
ASESOR

MANC/kst



Referencia	
Asunto	

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

15 de Marzo de 1988.

Ing. Agr. Aníbal Martínez,
Decano de la
Facultad de Agronomía,
Su Despacho.

Señor Decano:

Por este medio deseo manifestarle que a solicitud del estudiante Francisco Javier Del Valle, Carnet No. 56235, he procedido a revisar los aspectos de redacción, metodología de análisis y discusión de resultados, de su trabajo de tesis denominado " El Impacto del Sector Público Agrícola en el Nivel de Vida del Agricultor de la Franja Transversal - del Norte" y habiéndolo encontrado de conformidad con los requisitos exigidos por las normas de investigación científica y considerando que es un estudio cuya utilidad es determinante en la re-orientación de las políticas del S.P.A. en la FTN, no tengo inconveniente alguno para recomendar - su aprobación para ser publicado como tesis de grado del - estudiante Del Valle.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. Agr. Marino Barrientos
Coordinador
Subárea Métodos de Cuantificación e
Investigación.

cc: Archivo.
MB:bsc.



Guatemala,
Marzo de 1988.

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

De acuerdo a las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración el trabajo de tesis titulado:

"EL IMPACTO DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN EL NIVEL DE VIDA DEL AGRICULTOR DE LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE"

Presentándolo como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo en el grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.

Atentamente,



Francisco Javier Del Valle

ACTO QUE DEDICO

A DIOS.

AL Señor de Chi-ixím.

A MI MADRE: María Jovita Del Valle

A MI ESPOSA: Olga Virginia.

A MI HIJA: María Mercedes.

A MIS HERMANOS:

Ana María.
Liliana Mercedes.
Eveli Magalí.
Gladys Argentina.
Lisbeth Irasema.
Miguel Angel.

A mis tíos, primos y sobrinos.

A los campesinos de la Franja Transversal del Norte.

AL Ing. Civil: Jaime Migoya Bourdette, especialmente.

AGRADECIMIENTO

- AL: Ing. Agr. Marco Antonio Nájera, por su valiosa asesoría y revisión del presente trabajo.
- AL: Ing. Agr. Marino Barrientos, por su colaboración en la conclusión del presente estudio.
- AL: Personal Técnico del Sector Público Agrícola, Región VIII, por su valiosa colaboración en la obtención de datos.
- AL: Señor Oscar Esquivel Rodas, por su magnífica colaboración para la realización y transcripción mecanográfica del presente trabajo.

CONTENIDO

PAGINA

INDICE DE CUADROS.

INDICE DE FIGURAS.

INDICE DE GRAFICA.

RESUMEN.

I.	INTRODUCCION.	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA.	3
III.	OBJETIVOS.	4
IV.	MARCO TEORICO.	5
	IV.1. CONCEPTUAL.	5
	IV.2. MARCO REFERENCIAL.	13
V.	METODOLOGIA.	42
	A. REVISION RETROSPECTIVA (10 AÑOS) DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES DEL ARFA EN ESTUDIO.	43
	B. REVISION RETROSPECTIVA DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA, ANTES DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T.N.	44
	C. REVISION RETROSPECTIVA DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T.N.	44
	D. CARACTERIZACION DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES SELECCIONADOS.	46
VI.	PRESENTACION DE RESULTADOS.	49
	VI.1. REVISION RETROSPECTIVA (10 AÑOS) DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES DEL AREA EN ESTUDIO.	49

CONTENIDO

	<u>PAGINA</u>
VI.2. REVISION RETROSPECTIVA DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA, ANTES DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T.N.	89
VI.3. REVISION RETROSPECTIVA DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T.N. 1979-1982.	100
VI.4. SITUACION COMUNAL ACTUAL Y SU RELACION CON EL SECTOR PUBLICO AGRICOLA.	123
VII. ANALISIS COMPARATIVO.	146
VIII. CONCLUSIONES.	178
IX. CONSIDERACIONES FINALES.	183
X. ANEXOS.	184
XI. BIBLIOGRAFIA.	201

INDICE DE CUADROS

<u>CUADRO</u>		<u>PAGINA</u>
1	Capacidad productiva de la tierra en la Franja Transversal del Norte.	27
2	Población total según sectores geográficos y municipios, año 1978.	30
3	Densidad de población, año 1978.	31
4	Población según grupo étnico y sectores, año 1978.	32
5	Tasas de crecimiento natural, año 1978.	33
6	Población económicamente activa según sector, año 1978.	35
7	Población humana de la Franja Transversal del Norte en 1969, según sectores geográficos.	53
8	Tenencia de la tierra, 1970.	55
9	Distribución de la tierra.	55
10	Tenencia de la tierra, 1970-1978.	83
11	Ubicación institucional.	121
12	Apoyo institucional Internacional.	122
13	Estratificación comunal.	125
14	Uso actual de la tierra.	132
15	Grupos de ingreso anual de agricultores y su relación porcentual.	140

INDICE DE CUADROS

<u>CUADRO</u>		<u>PAGINA</u>
16	Agricultores asistidos por institución.	145
17	Evolución en el régimen de distribución de la tierra, período 1970-1980.	147
18	Uso comparativo de la tierra 1974-1986	148
19	Evaluación del tipo de energía empleada por el productor de la F.T.N. en períodos 1976-1986.	149
20	Evolución del grado de tecnología empleada por el productor de la F.T.N. período 1976-1980.	150
21	Evolución del proceso productivo, períodos 1978-1985.	151
22	Nivel de ingreso del agricultor y su familia, período 1976-1985.	152
23	Evolución del nivel de vida del agricultor, período 1978-1986.	153

INDICE DE GRAFICAS

<u>GRAFICA</u>		<u>PAGINA</u>
1	Estratificación de 30 comunidades seleccionadas para el estudio	125
2	Relación porcentual del uso de la tierra, agricultores encuestados en el año 1984 Franja Transversal del Norte.	132
3	Uso de la tierra, agricultores encuestados en la Franja Transversal del Norte, año 1984.	133
4	Ingreso anual de agricultores de la Franja Transversal del Norte, en Quetzales y su relación porcentual.	140
5	Agricultores asistidos por Institución.	145

INDICE DE FIGURAS

<u>FIGURA</u>		<u>PAGINA</u>
1	Zonas de vida vegetal de la Franja Transversal del Norte.	36
2	Mapa Geológico.	37
3	Mapa Climatológico.	38
4	Mapa de formas de la tierra.	39
5	Mapa de cobertura y uso actual de la tierra.	40
6	Mapa de distribución de población.	41
7	Distribución de la población en la Franja Transversal del Norte (1970).	54
8	Tenencia de la tierra en la Franja Transversal del Norte.	56
9	Producción en quintales de granos básicos durante 1970.	57
10	Red vial, 1970.	58

"EL IMPACTO DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN EL NIVEL DE VIDA DEL AGRICULTOR DE LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE".

"THE AGRICULTURE DEPARTMENT IMPACT ON FARMER'S LIFE CONDITIONS IN NORTHERN GUATEMALA".

RESUMEN.

El presente estudio del impacto de labor del Sector Público Agrícola, en el agricultor de la Franja Transversal del Norte, realizado con una visión retrospectiva en un período de 10 años, es de importancia, por ser esta zona recién habierta a la colonización, y el Sector Público Agrícola estructurado administrativamente a partir de 1980 como Región Agrícola.

En la revisión de literatura se incluyen aspectos físicos y climáticos de la región, así como aspectos indicadores del estado socio-económico de la comunidad, la metodología de trabajo se fundamentó en el método comparativo histórico y en la observación comparativa, analizándose al Sector Público Agrícola y a la comunidad, antes y después de la implementación del Plan Maestro de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, los estudios se realizaron en 4 fases.

- A. Revisión retrospectiva (10 años) del nivel de vida de los Agricultores del área de estudio.
- B. Revisión retrospectiva del Sector Público Agrícola antes del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la Franja Transversal del Norte.
- C. Revisión retrospectiva del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la Franja Transversal del Norte.
- D. Caracterización del nivel de vida de los agricultores.

Los resultados obtenidos en cada fase son indicadores del estado socio-económico de la comunidad y su interrelación con el Sector

Público Agrícola, llevándonos el análisis comparativo final a -
determinar la calidad de vida del agricultor de la región, así
como a concluir sobre el estado de sus recursos naturales, agua,
suelo, bosque, el manejo de los mismos y los efectos futuros de
este manejo.

I. INTRODUCCION.

La Franja Transversal del Norte, ubicada al norte de los departamentos de Izabal, Alta Verapaz, Quiché y Huehuetenango, fue declarada como zona de desarrollo agrario, por Decreto Ley No. 60-70, en respuesta a una obligación del Estado de Realizar Programas de Transformación Agraria en beneficio de pequeños y medianos agricultores.

Siendo interés de la Universidad de San Carlos en general y específicamente de la Facultad de Agronomía, el conocimiento de los distintos estados socioeconómicos, que puedan definir el desarrollo del agro, en las distintas regiones geográficas del país, que permitan su reorientación o impulso, según sea el caso. El presente estudio plantea, un análisis comparativo histórico para un período de 10 años del status Económico-Social del agricultor de la Franja Transversal del Norte, y su incorporación al desarrollo nacional, mediante la ejecución de Programas de Asistencia del Sector Público Agrícola de la región. Para el análisis de la situación socio-económica, se partió de un estudio minucioso de la población y sus tendencias, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, paralelamente se realizó el análisis histórico del Sector Público Agrícola en la región; obteniendo información bibliográfica del Centro de Documentación de la Unidad Sectorial de Planificación y Proyectos Agrícolas (USPPA), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Centro de Documentación e Información Agrícola (CEDIA) de la Universidad de San Carlos; Unidades de Planificación y Programación de las diferentes instituciones del Sector Público Agrícola, así también, con el reconocimiento y recabación de información, en la Zona de Estudio; lo cual permitirá que los resultados obtenidos sean un aporte de informa-

ción básica de la situación real del pequeño agricultor de la Franja Transversal del Norte.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA.

El Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola de la Franja Transversal del Norte, considera dentro de sus objetivos a mediano plazo.

- Incorporar la Franja Transversal del Norte al Movimiento Cooperativo.
- Conservación y desarrollo de los recursos naturales y protección del medio ambiente.
- Aumento de la producción de alimentos y materias primas.
- El empleo productivo de los recursos humanos y el mejoramiento del nivel de ingresos.

Objetivos apoyados en políticas encaminadas a la organización de agricultores, Asistencia Técnica, así como la consolidación de programas de colonización ya existentes. Estudios recientes de Diagnósticos integrales comunales realizados por DIGESA en la región, así como estudios de caracterización comunal realizados a nivel de tesis (32), presentan resultados poco halagadores y que reflejan degradación de recursos naturales, así como manejo tradicional de cultivos, resultados contrarios a los esperados con la ejecución del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola, surgiendo la necesidad de realizar un estudio retrospectivo de la labor del Sector Público Agrícola, así como el análisis comparativo de la situación socio-económica de la comunidad antes y después del Plan, que permita reorientar la labor y los consiguientes recursos humanos y económicos que se destinan a tal región.

III. OBJETIVOS.

1. OBJETIVO GENERAL.

Evaluar el Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la Franja Transversal del Norte, y su influencia en el status socio-económico de los beneficiarios.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar un estudio retrospectivo (10 años) del desenvolvimiento y desarrollo socio-económico de las comunidades asistidas.
- Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Integral; en las comunidades bajo estudio.
- Comparación histórica de la situación socio-económica de la comunidad, antes y después de la implementación del plan.

IV. MARCO TEORICO.

IV.1. CONCEPTUAL:

Modalidades del Fenómeno Social:

El fenómeno social en la especie humana es, en sí mismo un hecho natural y universal, que ha existido siempre, pero sus formas, modos de constitución y funcionamiento varían en distintos lugares y a través del tiempo, presentando las características distintas determinadas por motivos de índole cultural e históricos. (33).

Modalidad Geográfica:

Denominada también determinismo geográfico, consiste en atribuir las características que presentan las distintas sociedades humanas, a causas puramente geográficas o determinadas indirectamente por la geografía. (33).

Modalidad Política:

La modalidad política del fenómeno social, pretende explicar éste por la formación y los cambios de poder político en la comunidad. Según la forma y distribución de ese poder político, así serán y se desenvolverán las demás instituciones sociales (33).

Modalidad Religiosa:

La modalidad religiosa afirma la influencia necesaria de la religión en los fenómenos sociales (33).

Modalidad Económica:

La modalidad económica es la que actualmente tiene más favorable acogida, la que goza de mayor aceptación como explicación general de los fenómenos sociales.

El asunto de mayor importancia para el hombre tanto desde el punto de vista individual, como en el aspecto social, es la satisfacción de las necesidades materiales, de aquí que sus más importantes actividades se hallen influidas grandemente por el deseo de controlar los medios de producción y distribución de los bienes que procuren la satisfacción de esas necesidades primordiales (33).

Modo de Producción: Totalidad Dinámica:

Es el desarrollo histórico de las relaciones sociales de producción en su interdependencia con las fuerzas productivas, que son las más dinámicas y decisivas a la larga o mediante el dinamismo y unidad dialéctica del modo de producción se manifiesta a través de la interrelación de las fuerzas productivas y las consiguientes relaciones sociales de producción, a partir del carácter determinante de las primeras (5).

Relaciones Sociales de Producción:

No podría concluirse, que, para que la producción sea posible, basta la mecánica yuxtaposición de las tres fuerzas o factores elementales: Fuerza de trabajo, medios de trabajo y objetos de trabajo: ¡Bajo ningún concepto! Los hombres, a fin de obtener lo que necesitan para sobrevivir y aumentar su bienestar, no actúan únicamente sobre la naturaleza o tierra con ayuda o no de máquinas y herramientas, queremos decir, que en el

fondo de toda economía descubrimos que cuando los hombres trabajan para producir sus satisfactores y presatisfactores, indefectible necesariamente, entran en relación unos con otros, interactúan, dependen algunos de los demás, se organizan y cooperan: se vinculan mutuamente.

Si cesaran las relaciones de producción, terminaría el proceso productivo y el hombre secumbiría. El producir implica renovar a cada momento las vinculaciones sociales. El hombre aislado es científicamente indiscernible. El campesino más solitario en una perdida montaña está atado por hilos invisibles al resto de la sociedad: su machete, su vestuario, las experiencias productivas transmitidas por sus mayores, son testimonio de ello (5).

Clases Sociales.

Recibe el nombre de clase social, la unidad colectiva formada dentro de una sociedad, y caracterizada por especiales funciones y costumbres, así como por determinada situación jerárquica, económica o de poder (33).

Sociedad:

Es cualquier grupo humano relativamente permanente, capaz de subsistir en un medio físico dado, que con cierto grado de organización, que asegura su perpetuación biológica y mantenimiento de cultura, y que posee además, una determinada conciencia de su unidad espiritual e histórica (33).

Fuerza de Trabajo:

El conjunto combinado o concurrencia de energías físicas y psíquicas humanas, capaces de imprimir movimiento a los

otros 2 factores productivos que veremos infra (5).

Es una medida de la oferta de trabajo disponible para la producción de bienes y servicios económicos, que es equivalente al de la población económicamente activa (34).

Objetos de Trabajo:

Son las cosas o recursos materiales que reciben la acción formativa o transformación de la fuerza de trabajo, durante el proceso de trabajo. Son las materias primas, los materiales, la tierra y otras riquezas o fuerzas provenientes de la naturaleza que, cuando reciban la acción de la fuerza de trabajo, se convertirán en bienes satisfactores o presatisfactores.

Los objetos de trabajo son el elemento más pasivo dentro del proceso de producción o de trabajo, y sin embargo, no son nunca enteramente pasivos; según su naturaleza "exigen", el uso de ciertas herramientas o máquinas, el uso de ciertas especializaciones o modalidades de la fuerza de trabajo (5).

Medios de Trabajo:

Estos son objetos de trabajo, convertidos en herramientas, máquinas, utilaje, instalaciones, energía no humanas, combustibles, lubricantes, tierra roturada, abonos, etc., que sirven de instrumento o vehículo: de palanca o de auxiliares técnicos para transmitir o multiplicar la eficiencia transformativa de la fuerza de trabajo (5).

Fuerzas Productivas:

Expresan el vehículo objetivo y práctico entre los trabajadores y los medios productivos y también las relaciones entre los componentes de cada uno de estos dos elementos fundamen-

tales. Las fuerzas productivas no son mero concepto económico; son una unidad técnico-económica; cuya característica más acusada: su Ley; es un incesante desarrollo dialéctico. Las fuerzas de trabajo producen y transforman objetos y medios de trabajo y los nuevos medios de producción exigen distintas capacidades de la fuerza de trabajo y la transforman en lo particular, incidiendo en sus formas organizativas y en las posibilidades de nuevas y mayores funciones futuras. Todas son fuerza productivas. La fuerza de trabajo, es por definición una energía activa; pero los medios de producción no tienen una significación meramente pasiva; todo lo contrario; juegan un papel relativamente decisivo en la forma histórico-social del proceso de trabajo (5).

Método Científico:

No es más que el procedimiento (o el conjunto de procedimientos y técnicas) idóneo y planeado conforme a las características del objeto de estudio, que se sigue en la investigación científica para descubrir las formas de existencia de los procesos del universo, desentrañar sus conexiones internas y externas, comprenderlos cada vez más profundamente, y para generalizar y/o transmitir los conocimientos adquiridos de tal modo, demostrarlos rigurosa y racionalmente y comprobarlos además mediante la observación del movimiento de la realidad, el experimento o sus aplicaciones técnicas o dicho de otro modo y sintéticamente: El método es el procedimiento científico y técnico para hallar la verdad, para decifrar la esencia de las cosas, sus relaciones y las leyes que rigen su movimiento, se encamina a encontrar el qué es, cómo es y porqué es de las cosas y cambios (5).

Métodos Lógicos Elementales:

Basados en el principio de identidad y por ello excluidores de las contradicciones, tienen por objeto descubrir las características y relaciones causales externas de los fenómenos, en condiciones supuestamente estáticas, son deficientes, por lo mismo, para analizar los "procesos" completos y variables como lo son los socioeconómicos (5).

Método de las Concordancias:

Consiste en comparar dos situaciones diferentes, o en examinar la misma situación en dos momentos sucesivos, a efecto de hallar sus elementos comunes o invariables. Se trata de descubrir la causa o causas de los fenómenos observados, a través de las coincidencias entre 2 estados o fases (5).

Método de las Diferencias:

En esencia es el mismo método anterior (análisis comparativo de 2 o más situaciones); pero aplicado esta vez con la finalidad de encontrar diferencias y no coincidencias (5).

Método de los Residuos:

Es más simple que los anteriores, supone que en una situación determinada conocemos de previo la causa de cada uno de varios fenómenos, y que en la misma situación sobra o se da además un fenómeno y una causa desconocida o nueva. Es natural suponer, en tales condiciones, que la causa nueva o desconocida determina al nuevo o desconocido fenómeno (5).

Inducción y Deducción:

Los métodos deductivos e inductivo se basan en la facultad

que tiene la razón humana de inferir, a partir de hechos conocidos, otros hechos desconocidos del mismo universo. Esta facultad de inferencia no es natural ni metafísica, sino adquirida por el hombre a través de su práctica histórica, que le ha enseñado que la esencia de los fenómenos genéricos o generales la encontramos repetida en los particulares y viceversa, pues la generalización expresa la relación interna de los hechos singulares. Es por ende, de una gran utilidad en la investigación científica (5).

Método Analítico:

Consiste en la descomposición de la unidad o universo respectivo en sus elementos integrantes pero su esencia no es la disgregación sino la comprensión del enlace fundamental entre unos y otros componentes, el entendimiento del rol de cada uno de ellos dentro del movimiento de la totalidad, en relación a ésta, y en relación a los demás. Sólo a través del método analítico es posible comprender a cabalidad los cambios de cantidad a cualidad y descubrir los momentos nodales entre una situación cualitativa y otra.

El método analítico, como es fácilmente comprensible, puede ser material, intelectual o abstractivo, o sea, que separe parte por parte; físicamente, las distintas piezas de un todo a efecto de descubrir las conexiones necesarias y lo fundamental del movimiento del conjunto de cosas estudiado, o por contra; exclusivamente aísla mentalmente o abstrae un fenómeno o proceso de otros, que se hallan unidos indisolublemente en la práctica (5).

Método Histórico:

En cierta forma, como aplicación particular de los métodos analítico e inductivo, encontramos el llamado método histórico; que a menudo se convierte en interminable descripción, pero que es de muy estimable valor cuando la descripción del proceso se centra en lo fundamental, buscando el descubrimiento de las leyes del desarrollo y/o crecimiento de una sociedad como lo hace el materialismo histórico (5).

El Método Comparativa u Observación Comparativa:

Augusto Comte y Durkheim, según señala Duverger (Método de las Ciencias Sociales), consideraba a la comparación como el método fundamental de las ciencias sociales. El encuentro y análisis de las semejanzas y diferencias entre las sociedades y las instituciones tiene un gran valor para la investigación científica. Ello permite elevarse a nuevas verdades por generalización. El método comparativo, máxime combinado con la abstracción analítica, es insustituible en las ciencias sociales, si bien su utilización debe hacerse con precaución; porque no hay que olvidar que la semejanza ayuda a comprender, pero no elucida; por si misma el problema de lo esencial de una cosa, si no se aplica con sentido histórico (5).

IV.2. MARCO REFERENCIAL:

El Plan Nacional de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, en relación a la zona de estudio describe los siguientes aspectos:

Situación Geográfica:

La Franja Transversal del Norte es una porción de territorio Nacional que se extiende en sentido Oeste-Este; a lo largo de unos 230 Kilómetros y de Norte a Sur en su parte Occidental, con 40 Kilómetros de ancho, disminuyendo al Este en la medida que se acerca a Livingston.

Se localiza al Norte de los Departamentos de Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz e Izabal, con una superficie total de 8,841.3 Kilómetros cuadrados.

Limita al Norte con México y con el Departamento de el Petén y Belice, su límite Sur es la línea astronómica del paralelo 15° 40' N. hasta el meridiano 89°W. donde el límite oriental sigue el curso del río Dulce, hasta su desembocadura en la Bahía de Amatique, y al Oeste el río Ixcán.

El límite Sur de la F.T.N., por ser una línea Astronómica, corta divisiones política-administrativas y entidades geográficas lo que ha dificultado un análisis más completo.

La mayor parte de las investigaciones geológicas recientes en la F.T.N., se han realizado para explorar las posibilidades de existencia de petróleo, encontrándose a la fecha varias compañías en esta labor.

En la Región de la F.T.N., se distinguen varias formaciones geológicas que en su mayoría corresponden a rocas sedimentarias de origen marino y terrestres depositadas en el Cretácio, terciaria-

rio Superior y en el Cuaternario. La edad de los diferentes depósitos varía, siendo los más antiguos los que se localizan preferentemente al sur de la F.T.N., que están en contacto con rocas Igneas y Metamórficas típicas de la cordillera Central. En el área intermedia y norte de la F.T.N., se localizan formaciones más recientes entre las cuales aparecen bolsones de depósitos de Aluvión depositados en el Cuaternario.

En las formaciones geológicas de la F.T.N., de Sur a Norte se distinguen los siguientes tipos de rocas:

- Rocas Ultrabásicas, de edad desconocida, posiblemente del Cretácico, en las que predominan las supertinitas, localizadas en una pequeña área al Sur-Oriente de la F.T.N.
- Rocas de Carbonato, depositadas en el Cretácico, son depósitos con un relieve muy complejo de rocas que han sido plegadas, falladas y erosionadas creando un paisaje de tipo Karst con sumideros, magotes y en relieve de colinas paralelas, esta unidad es la más extensa de la F.T.N., y se localiza al Sur y Centro del área.
- Rocas Predominantemente de origen marino, depositadas durante el Cretácico-Terciario, que ocupan una posición intermedia y a menor altura que las rocas descritas en la formación anterior; a veces la topografía es muy plana y en algunas áreas tienen una topografía de colinas de poca altura. Aquí no se observan las formas típicas del relieve Kárstico, ni indicaciones de pliegues o fallas, dejando en algunas zonas, en forma de islas a relieves de rocas de la formación anterior. Este tipo de rocas se localiza de preferencia en la zona Oeste y Centro-Norte de la F.T.N.

- Depósitos de Calizas y Conglomerados de origen marino, depositados en el Terciario--Pleoceno-Eoceno, ocupan una porción topográfica similar a las descritas en el párrafo anterior y tienen una presentación muy exigua en la F.T.N., especialmente al Oeste de Livingston.
- Sedimentos de origen continental, depositados en el Terciario Superior Oligoceno-Plioceno, ocupan una posición topográfica plana de preferencia al Este del río Chixoy e inmediatamente al Norte del lago Izabal.
- Depósitos de Sedimentos del Cuaternario, principalmente Aluviones continentales de naturaleza heterogénea localizadas en terrazas de altitud variable que acompañan a los cursos de los ríos principales Ixbal, Chixoy; y aluviones marinos continentales localizados en el extremo oriental de la F.T.N.

En resumen, la región no parece ser apropiada para localizar yacimientos de minería metálica excepto en las áreas calizas marinas dolomitas y brechas de caliza de edad cretácea, donde puede haber un potencial minero de plomo, zinc, plata, puzolana y petróleo, en relación a este último, en la F.T.N., se encuentran los únicos yacimientos de petróleo en el país, localizados en la base de formación Cobán la producción actual asciende a -- 1,500 barriles diarios y las reservas estimadas se calculan entre 12 a 20 millones de barriles; sin embargo, exploraciones recientes permiten suponer la existencia de estructuras favorables para localizar nuevos yacimientos que incrementen la producción actual y las reservas.

En el yacimiento de Rubelsalto también se ha descubierto gas disuelto en el petróleo, estimándose que existen unos 400 millones de metros cúbicos de gas, bajo condiciones de temperatura y pre-

sión normal, de este gas, cerca de un tercio es Sulfido de hidrógeno, el otro tercio es Metano y el resto es Propano, Butano y otras sustancias.

El programa de acondicionamiento del territorio y el mejoramiento de las condiciones de vida, de la población requerirá, para su implementación, del aprovisionamiento de materiales para la construcción de carreteras, vivienda e infraestructura en general, por lo que una evaluación de la existencia, localización y cuantificación de materiales no metálicos como arcilla, grava, yeso y otros, sería de mucha utilidad para la planificación del desarrollo de la Franja Transversal del Norte.

Principales Características Topográficas:

- Tierras Altas Sedimentarias. El Sur de la F.T.N., participa de esta gran unidad fisiográfica, en especial en el área que se localiza al norte de la sierra de Chamá, donde un complejo de relieves en que tipos de rocas, fallas, pliegues y procesos erosivos han creado un paisaje de colinas paralelas, con una topografía de tipo Kárstico de sumideros, colinas y mogotes 1/, entre este tipo de colinas paralelas se desarrollan valles planos de regular extensión, drenados por una red de ríos que tienen una dirección predominante Norte-Nordeste. Esta unidad fisiográfica presenta alturas superiores a 1,000 y 1,200 m.s.n.m., principalmente en el área Sur-Occidental de la Región en estudio, disminuyendo en altitud hacia el Norte y Este, donde las alturas promedio son de unos 400 metros.

MOGOTE 1/ = Montículo aislado de forma cónica y rematado en punta roma.

De la superficie total de la F.T.N., las tierras altas Sedimentarias ocupan aproximadamente 4,570 kilómetros equivalentes a un 57.89% del total.

- Planicie Baja del Petén, inmediatamente al norte del relieve de colinas se encuentra una extensa planicie que es la prolongación meridional de la planicie baja interior del petén, este relieve, generalmente muy plano, está interrumpido por colinas de regular altitud remanentes septentrionales de la unidad fisiográfica mencionada en el párrafo anterior, sobresaliendo como rasgos más destacados la montaña de Rubelsalto y la Sierra de Chinajá.

En esta topografía plana, poco accidentada, no se encuentran los rasgos del relieve Kárstico, ni indicaciones de pliegues y fallas características de la unidad fisiográfica localizada al Sur, la estructura sedimentaria es estremadamente profunda y compuesta principalmente de evaporitas, abarcando una superficie aproximada de 3,324 kilómetros cuadrados, equivalente a un 42.11% del total.

En la F.T.N., la planicie está drenada por varios ríos que provienen de las tierras altas del Sur, siendo ríos de cause lento que forman meandros 1/, a lo largo de su curso y que por la poca profundidad de su lecho dejan que las tierras aledañas estén sujetas a inundaciones en los períodos de mayor precipitación.

En los cursos de los ríos principales, especialmente en el río Chixoy, Xalbal e Ixcán se han depositado cantidades apreciables de depósitos aluviales, a partir de los cuales se ha generado suelos más jóvenes.

MEANDROS: 1/: Recovecos que forman los ríos en su curso.

Tipología Fisiográfica:

En el área de la F.T.N., se pueden distinguir de Norte a Sur tres tipos fisiográficos, en base a las características topográficas y de pendiente:

- Un relieve en altura con características de meseta a una altitud de 1,000 a 1,500 m.s.n.m. localizado al Sur y Sur-Occidente de la F.T.N., con un declive muy pronunciado hacia el Norte que sigue el curso de un gran bloque fallado, por donde corre en parte el río Copán y el río Negro. Hacia el Este, esta unidad fisiográfica disminuye en altura hasta perderse en un relieve de colinas bajas en la sierra de Santa Cruz y sus atribuciones más orientales.

Toda esta unidad de características de meseta de relieve abrupto y con un fuerte declive al Norte, corresponde a rocas de carbonato depositadas en el Cretácico y al Este, en una pequeña zona, predominan las serpentinitas posiblemente del Cretácico.

- Un Relieve de Colinas paralelas de una altitud que fluctúa entre 800 a 400 m.s.n.m., siendo menor en altura en la medida que avanza hacia el Norte. Este relieve de colinas paralelas que dejan entre sí valles de fondo plano, se ha desarrollado también rocas de carbonato depositadas en el Cretácico.

Sin embargo, los procesos erosivos han sido más pronunciados distinguiéndose con más nitidez las formas de relieve típicamente Kárstico de colinas, mogotes y sumideros.

- Un Relieve Plano, de una altura promedio de unos 200 m.s.n.m. en el que se observa al Oeste del río Chixoy una topografía ondulada de colinas de poca altura y al Este del mismo río una topografía bastante plana.

Esta planicie se ha desarrollado a partir de rocas sedimentarias del Cretácico-Terciario de sedimentos continentales y marinos más recientes del terciario superior y de depósitos del Cuaternario, estos últimos localizados inmediatamente al Este del río Chixoy y al Norte del río Dulce y Golfete.

Clima:

La F.T.N., ha sido abierta recientemente a la colonización y ocupación humana, no existiendo suficientes registros climatológicos que permitan definir con precisión la ocurrencia espacial ni temporal de los principales elementos del clima: Precipitación, Temperatura y Vientos.

Esta carencia de estaciones meteorológicas en la Región plantea la necesidad urgente de establecer en la misma, una red de estaciones Agroclimatológicas que registren y recopilen datos sobre temperatura, presión, vientos, precipitación, insolación, etc. Para emplearlos en la planificación del uso más adecuado de los recursos naturales renovables y para el diseño de la infraestructura de vivienda, transporte, etc.

En base a información recopilada de estaciones climatológicas localizadas en las márgenes de la F.T.N., especialmente del área sur y a mayor altura, y con los antecedentes que existen en el mapa climatológico de Guatemala, ha sido posible caracterizar en forma aproximada, la distribución espacial de las temperaturas, precipitación y vientos en la Franja Transversal del Norte.

Temperatura:

En la F.T.N., no existe una diferencia contrastada en altura, salvo en el área Sur-Oriental donde la diferencia

en altitud entre la parte plana y alta alcanza un rango considerable como para afectar una diferencia en temperatura.

En la mayor parte de la Región las temperaturas no son contrastadas, observándose una leve disminución desde la costa Caribe al interior.

En el área de la Bahía de Amatique y río Dulce las temperaturas medias anuales presentan valores superiores a 25°C. en la medida que se avanza hacia el Oeste y Sur disminuyendo a unos 20°C. y en el extremo Occidental y Sur-Occidental alcanza 10°C.

Precipitaciones:

Las precipitaciones son abundantes y distribuidas a lo largo de todo el año con una ligera disminución en los meses de Febrero a Abril. Las precipitaciones más altas observadas se presentan en el Sector de Livingston y sus alrededores, donde alcanzan un promedio de 4000 mm anuales y en el área del río Ixcán-Chixoy donde los montos de precipitación promedio anual llegan a 5,000 a 6,000 mm, entre estas dos áreas con precipitaciones extremas se encuentran el área central y plana que del Departamento de Alta Verapaz se localiza en la Franja Transversal del Norte donde las precipitaciones medias anuales fluctúan entre los 4,000 a 2,000 mm.

Vientos:

No existen antecedentes sobre frecuencia y velocidad de los vientos pudiendo solamente decir que en los meses de junio y julio, el área cercana a la Bahía de Amatique puede verse afectada esporádicamente e indirectamente por tormentas tropicales y ciclones que siguen su curso hacia territorio de Belice y Honduras.

En estas situaciones los vientos y las precipitaciones pueden ser muy fuertes e intensas.

Tipología Climática:

En el Mapa Climatológico de la República de Guatemala se observan cuatro tipos climáticos bien definidos para la Franja Transversal del Norte.

- El primer tipo de clima localizado al Este, que comprende la Bahía de Amatique y todo el área del departamento de Izabal, es un tipo climático influido por la acción directa del Mar Caribe con un clima muy húmedo, con una evapotranspiración superior a 1,140 mm. cálido, con invierno benigno y sin una estación seca bien definida.
- Hacia el interior, en una posición intermedia entre el límite de los departamentos de Izabal con Alta Verapáz y hasta un poco al Oeste de Sebol, se localiza otro tipo climático de carácter húmedo con una evaporación de 510 a 1,140 mm. - semicálido, con invierno benigno y sin estación seca bien definida.
- En el extremo Occidental de la F.T.N., se localiza otro tipo climático de carácter húmedo, con evaporación de 570 a 1,140 mm. cálido, sin estación fría y seca bien definida.
- Hacia el Sur y Sur-Occidente, la F.T.N., participa en parte de otros tipos climáticos de carácter húmedo y semicálido, típicos de áreas localizadas a mayor altitud.

Vegetación:

Caracterizada por una gran variedad florística típica del bosque tropical de lluvia, estando la mayor parte de la Región ocupada por Zonas de Vida: ^{1/}

- Bosque muy húmedo subtropical. Esta formación es la más extensa de la F.T.N., ocupando una superficie aproximada de 7,159 kilómetros cuadrados, equivalente al 81.2% de la superficie total. Se localiza en terrenos de topografía plana y donde la precipitación pluvial alcanza de 2,000 a 6,000 mm anuales. La temperatura media anual fluctúa entre 21°C a 25°C.

La composición florística es muy variable, entre las que sobresale: El Corozo (Orbignyia cohume); El Canxun ó Canxan (Terminalia amazonia); El Ramón Blanco (Brosimum alicastrum); El Habin Blanco (Lonchocarpus castilloi Standl); La Sangre de Drago (Virola koschnyi warb); El Guarumo (Cecropia peltata); La Ceiba (Ceiba pentadra); El San Juan (Vochysia hondurensis) y especies maderables como el Ceibo () El Cedro (Cedrela odorata L.); La Cahoba (Swietenia humilis zuccarini); La Santa María (Calophyllum brasiliense var.); El Jovillo (Astronim flaxinifolium); El Danto (Vetaire endellinii); El Luin Hembra (Ampelocera hotiei standl); El Luin macho (Drypetes brownii standl).

Parte de la vegetación natural ha sido eliminada para dar paso a cultivos anuales, perennes y pastos naturales. 10,000 hectáreas de esta zona de vida, han sido declaradas Parque Nacional de Lachuá, a efecto de mantener las reservas naturales en la región.

ZONA DE VIDA ^{1/}: Área geográfica cubierta por vegetación de fisonomía y composición característica, comprendiendo un rango determinado de factores climáticos, principalmente temperatura y humedad.

- Bosque Pluvial Subtropical. En la F.T.N., hay una área pequeña de esta zona de vida localizada en el Sur-Occidente, a una mayor altura que el resto de las zonas de vida de la Región cubriendo un área aproximada de 1,028 kilómetros cuadrados.

La composición florística de esta zona no ha sido estudiada en detalle por la inaccesibilidad de los lugares donde se encuentra, pero se han detectado algunas especies como Magnolia (Magnolia guatemalensis); Alfaroa (Bilia hinnocastanum) y Ciprés (Podocarpus guatemalensis Standl).

- Bosque muy Húmedo Tropical. Es una zona de vida aún en estudio, localizada en el Oriente de la F.T.N., que ocupa terreno plano a ondulado, donde la precipitación es bastante alta y la temperatura elevada. La superficie que ocupa en la Región es de 624 Km², equivalentes al 7.1% del total.

Las especies que componen esta zona de vida no han sido estudiadas en detalle por lo que no se puede hablar con seguridad de su composición florística, salvo que en ella se ha observado Ciprés (Podocarpus guatemalensis Standl); Acacia (Acacia cooki) y Alba (Coordia sp.).

Hidrografía:

Los ríos de la F.T.N., drenan en su mayoría a la vertiente del Golfo de México como es el caso de los ríos de Ixcán y Chixoy, el resto de ríos (San Pablo, Santa Isabel, Chiyú), drenan a la vertiente del Mar de las Antillas de los cuales el más importante es el río Sarstún por ser navegable en todo tiempo, permitiendo el transporte y comercio entre poblaciones asentadas en su márgenes, siendo de importancia en la pesca y arrastre de sedimentos. De un total de 115 estaciones hidrométricas en el país sólo dos están en la F.T.N., una de ins-

talación reciente, localizada en el vértice del río Chixoy, y la otra sobre el río Gracias a Dios, afluente del río Sars-tún; este último tiene un caudal promedio anual de 43.174 m^3 por segundo con un régimen que muestra un mayor volumen de caudal de julio a octubre, disminuyendo paulatinamente hasta el mes de febrero, y una reducción brusca en el caudal de marzo, abril y mayo, teniendo caudales máximos instantáneos registrados que alcanzan $720.28 \text{ m}^3/\text{seg.}$ y los mínimos 1.64 m^3 por segundo.

En el río Chixoy está la estación de los ganchos, localizada a $15^\circ 30' 22''$ de latitud y $90^\circ 36' 47''$ de longitud, inmediatamente al sur de la F.T.N. pero que es representativa en parte del caudal del río Chixoy en la Región.

Sobre el resto de los ríos no hay datos de escurrimiento, pero se puede decir de ellos que tienen sus nacimientos en las tierras altas localizadas al Sur de la F.T.N., presentan un caudal más o menos estables a lo largo del año; en cambio aquellos que drenan los terrenos más bajos del relieve Kárstico tienen un caudal más irregular, dependiendo de las lluvias que caen en la Región.

Estos ríos se secan rápidamente después de las lluvias o su cauce se pierde en el relieve Kárstico, donde pasan a formar corrientes subterráneas.

Existen además, en la F.T.N., zonas con drenaje insuficiente, especialmente en las cercanías del río Chixoy, en que se destaca el Pantano Rubelsuj y en el área pantanosa del río Sars-tún, además los ríos con mayor caudal forman meandros en las tierras planas y zonas aledañas, sujetas a inundaciones en el período de crecidas.

Suelos:

La Comisión Internacional de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, en el Plan de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, describe

que: El conocimiento a nivel de detalle y semi-detalle de los suelos de la F.T.N., es muy limitado; lo que dificulta la planificación en detalle de programas de Asistencia del Sector Agropecuario, así como la fundación de proyectos, que requieren de estudios más completos, en especial para aquellas áreas donde de acuerdo con los estudios generales disponibles, se presentan mejores alternativas para el desarrollo agropecuario.

Sin embargo, se han realizado levantamientos generales de suelos basados en las características geológicas, topográficas de pendiente y clima. Los resultados se presentan a continuación:

Series de Suelos 1/:

Los suelos de la zona alta y de topografía accidentada se generaron a partir de depósitos calcáreos del Cretácico.

Los localizados en topografía plana en su mayoría se formaron a partir de sedimentos de Clásticos marinos calcáreos depositados en el Cretácico-Terciario y en el área de la laguna de Lachuá y del río Chixoy, los suelos se desarrollaron de sedimentos del Terciario de origen continental y de aluviones del cuaternario.

A partir del material residual de los diferentes tipos de depósitos se generaron suelos que fueron clasificados por Simmons en varias series entre las cuales las más importantes son:

- La serie Chacalté, de suelos poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza dura, con pH 6.5 a 7 con fuertes variaciones en profundidad y numerosos afloramientos, localizados en el área occidental de la Franja Transversal del Norte.

SERIE DE SUELOS 1/: Es un grupo de suelos que son semejantes en todos sus horizontes genéticos, menos en la capa superior o arable del terreno y que tienen un material madre similar.

- La Serie Sebol, de suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre aluvión antiguo, con pH alrededor de 6.0 localizada en el Centro Norte de la Franja Transversal del Norte.
- La Serie Tzejá, de suelos bien drenados, desarrollados sobre esquisto arcilloso con pH de 4.5 a 5.0, localizada en el área Occidental Norte de la Franja Transversal del Norte.
- La Serie Tamahú, desarrollada en los relieves de más altura y en las colinas de desarrollo transversal, son suelos poco profundos, excesivamente drenados y desarrollados sobre calizas.
- La Serie Amay, de suelos poco profundos, delgados bien drenados desarrollados sobre caliza, con un pH de 6.5 y localizada en los terrenos más altos del Sur-Occidente de la Franja Transversal del Norte.

Capacidad Productiva de la Tierra:

Con la información existente en los levantamientos mencionados anteriormente y las características topográficas de la Región se puede clasificar los suelos en VIII categorías de uso.

Las mejores tierras para el desarrollo Agrícola (Clase II), alcanzan 86,219 hectáreas y se localizan en las áreas de depósitos aluviales recientes de los ríos Ixcán, Xalbal, Chixoy y Sebol y sectores adyacentes a río Dulce y el Golfo. La Clase III es la más extensa en la Franja Transversal del Norte y ocupa sectores planos y fondos de valle, y la Clase IV, de pendientes más fuertes, se localiza en relieves de colinas al Occidente, Sur-Occidente y entre Modesto Méndez y Río Dulce. Finalmente la Clase VII y VIII ocupan aquellas áreas de topografía de colinas con pendientes fuertes y suelos delgados.

CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA

F. T. N.

Cuadro 1.

CLASE AGROLOGICA	SUPERFICIE COMPRENDIDA:		CAPACIDAD DE USO
	H.A.S.	%	
II	86,316	9.77	Cultivos limpios con ligeras limitaciones.
III	249,355	28.20	III y IV potencialmente agrícolas pero en su mayor parte presentan limitaciones.
IV	191,803	21.70	
V	17,470	1.97	Terrenos planos con problema de drenaje.
VI	18,055	2.04	Para pastos
VII	303,598	34.34	Uso forestal y cultivos de montaña.
VIII	14,475	1.63	Para conservación.
AGUA	3,055	0.35	Laguna de Lachua, Rio Dulce y el Golfeito
TOTAL	884,530	100.00	-----

FUENTE: Mapa de Capacidad Productiva de la Tierra, elaborado por el SGCNRE, IGN, e INAFOR, año 1,979

Comparación entre Uso Actual y Potencial de la Tierra:

Utilizando el mapa de cobertura y uso actual de la tierra, elaborado a partir de la interpretación visual de imágenes del Satélite LANDSAT, el mapa de capacidad productiva de la tierra, se procedió a hacer comparación entre el uso actual y el potencial de la tierra en la Franja Transversal del Norte, como resultado de dicha comparación se presentan las cifras siguientes:

Las tierras que son potencialmente para uso agropecuario, pero que en la actualidad están con algún tipo de cubierta boscosa, alcanzan las 261,600 hectáreas; la mayor parte de estas tierras se localizan en los sectores de Lachuá; Modesto Méndez y Livingston.

La tierra que tiene un potencial de uso para bosques y que en la actualidad está siendo utilizada en pastos o cultivos suma 55,200 hectáreas.

Las cifras anteriores son muy preliminares, no pudiéndose tomar como referencia para señalar con más propiedad las relaciones de uso equilibrado, sobre uso y utilización del recurso.

Población:

De acuerdo al Plan de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, presentado por la Comisión Intermministerial de la Secretaría General de Consejo Nacional de Planificación Económica, en su volumen I, las variables demográficas se han dividido en los siguientes aspectos:

- Localización:

La Población ubicada en la Franja Transversal del Norte, era, en 1978, un total de 146,448 habitantes, la cual representaba un 2.2% de la población del país, se encontraba distribuida entre los cinco sectores geográficos: Ixcán, Lachuá, Sebol, Modesto Méndez y Livingston, desde el punto de vista de la división político-administrativo vigente, entre los dos municipios que se localizan íntegramente en la F.T.N., y los siete que se localizan únicamente y parcialmente en ella.

La mayor concentración de habitantes se localiza en su orden, en los sectores de Sebol, Ixcán y Lachuá, con un monto, en conjunto, de 127,847 personas, cantidad superior a las tres cuartas partes de la población total de la Región.

Los sectores menos poblados son Livingston y Modesto Méndez, con un total de 18,601 habitantes, que representan únicamente el 13% de la población comprendida dentro de la F.T.N.

En el Sector Ixcán se localiza parte tanto de territorio como de población de los municipios de Barillas, Chajul y Uspantán en el Sector Lachuá parte de Cobán, Chisec y San Pedro Carchá; en el Sector Sebol parte de Chisec, San Pedro Carchá, Santa María Cahabón y Chahal, en el Sector Modesto Méndez parte de Chahal y Livingston y en el Sector de Livingston parte del - municipio de Livingston.

Los únicos municipios comprendidos totalmente dentro de la Franja Transversal del Norte son los de Chisec y Chahal.

Los municipios de Santa María Cahabón (en la actualidad Fray Bartolomé de la Casas), San Pedro Carchá y Chisec, contienen casi el 50% de la población total de la Franja Transversal del Norte, Chahal no obstante estar ubicado totalmente dentro

de la Franja Transversal del Norte, es el municipio que menos cantidad de habitantes posee, dado que representa únicamente el 4% de la población total de la Región.

La Franja Transversal del Norte, comprende una superficie de 8,841 kilómetros cuadrados, lo que a una relación de 16.6 habitantes por kilómetro cuadrado. Dentro de la región los sectores con mayor densidad de población son Sebol e Ixcán, siguiéndole en importancia Livingston, Lachuá y finalmente Modesto Méndez, con solo 6.4 habitantes por kilómetro cuadrado.

La Franja Transversal del Norte constituye el 8.16% del territorio nacional.

POBLACION TOTAL SEGUN SECTORES GEOGRAFICOS Y MUNICIPIOS
AÑO 1,978

Cuadro 2.

MUNICIPIO	SECTOR IXCAN	SECTOR LACHUA	SECTOR SEBOL	SECTOR MODESTO MENDEZ	SECTOR LIVINGSTON	TOTAL
Marillas	12,551					12,551
Chajul	13,372					13,372
Uspantán	15,482					15,482
Cobán		12,339				12,339
Chusec		9,702	11,639			21,341
San Pedro Carchá		6,597	11,975			18,572
Sra. María Cahabón			30,305			30,305
Chamel			3,385	2,529		5,914
Livingston				4,474	11,598	16,072
TOTAL	41,405	28,638	57,804	7,003	11,598	146,448

DENSIDAD DE POBLACION

1,978

Cuadro 3.

S E C T O R	SUPERFICIE EN KM ²	POBLACION	DENSIDAD
T O T A L	8,841.30	146,448	16.60
Ixcón	1,955.36	41,405	21.20
Lachud'	2,759.86	28,638	10.40
Sebol	2,164.38	7, 04	26.70
Modesto Méndez	1,096.87	7,003	6.40
Livigston	864.83	11,598	13.40

FUENTE: Departamento de empleo y Población, en base a mapa de Capacidad Productiva de la Tierra, elaborado por la SGCNPE, IGN, USPA.

Población Según Sexo y Grupos de Edad:

La importancia de los datos de la composición por sexo y edad reside en que éstos permiten fundamentar políticas de empleo, educación y salud.

La Estructura por sexo que muestra la población de la F.T.N., refleja la misma composición de la del país: 51% corresponde al masculino y el 49% al sexo femenino. Tales porcentajes con pequeñas variaciones, se mantienen a nivel de todos los sectores y municipios que forman la Región.

Respecto a la distribución por grupos de edades, predomina un alto porcentaje de población joven: el 54% de la población está comprendida en el grupo de 0 a 18 años, estructura similar a la que predomina a nivel nacional. La distribución por grupos de edad contiene las proporciones en todos los sectores y municipios de la Región.

Población Según Grupo Etnico:

En la Región se observan una alta participación de población indígena que alcanza el 82% de la población total, superior a la proporción promedio nacional que es del 44%.

POBLACION SEGUN GRUPO ETNICO Y SECTORES

Cuadro 4. 1,978

SECTOR	POBLACION TOTAL	POBLACION INDIO	%
TOTAL	148,448	120,791	82
Izapa	41,405	33,110	80
Lochuc	26,638	24,901	93
Sabot	57,804	52,255	91
Moctezú Méndez	7,003	4,670	66
Livingston	11,595	5,753	50

FUENTE: Anexos Estadísticos, Cartografía y Demografía, de Plan de Desarrollo Integral F.T.N.

Crecimiento de la Población:

El crecimiento natural de la población de la Región alcanza un 2.8% anual, tasa similar a la registrada a nivel nacional, que es de 2.9%. Esta similitud de crecimiento se mantiene en la tasa de natalidad, 4.3% para la F.T.N. y 4.2% para el país. Pero no en la de mortalidad 1.5% para la F.T.N., y 1.3% para el país.

La magnitud de la tasa de crecimiento natural de la población puede explicarse por el elevado crecimiento de los Departamentos de Huehuetenango (3.6%), y el Quiché (3.0%), frente a un crecimiento relativamente lento observado en los Departamentos de Alta Verapaz e Izabal; además, al relacionar la población de la Región registrada en el año de 1964, que alcanzó un monto de 79,727 personas, con la correspondiente al año de 1978, resulta una tasa de crecimiento efectiva de la población que asciende a 4.4% al año, lo que significa que el crecimiento de la población explicado por las corrientes migratorias se eleva al 1.6% anual, o sea, que en estos últimos 14 años, de cada 100 nuevos habitantes, 44 provenían de fuera de la F.T.N.

TASAS DE CRECIMIENTO NATURAL 1978
Cuadro 5.

DEPARTAMENTO	TASA DE NATALIDAD	TASA DE MORTALIDAD	CRECIMIENTO NETO
Huehuetenango	4.90	1.30	3.60
Quiché	4.80	1.80	3.00
Alta Verapaz	4.40	1.60	2.80
Izabal	3.20	0.90	2.30
PROMEDIO F.T.N.	4.30	1.50	2.80
TOTAL REPUBLICA	4.20	1.30	2.90

FUENTE: Censos Estadísticos, Cartográficos y Meteorológicos del Período de Desarrollo Integral de la F.T.N.

Población económicamente Activa:

La Población Económicamente Activa (PEA), de la F.T.N. - asciende a un total de 41,724 personas, cifra que representa un 2.1% de la PEA del país. En la Región, la participación de la PEA en la población total alcanza el 29% y el 44% de la población de 10 años y más.

Geográficamente la mayor proporción de fuerza de trabajo se localiza en los Sectores de Sebol y de Ixcán, pues en conjunto - concentran un 68% del total de la PEA en la F.T.N., la menor participación de la PEA en la Región la tienen los sectores Modesto Méndez y Livingston, que alcanzan un 12% del total; en una posición intermedia se ubica el Sector Lachué con una contribución de 20% a la PEA de la F.T.N.

Por su parte la población inactiva, de 10 años y más, muestra un total de 53,276 personas, que representan un 56% de la población de edad de trabajar, monto constituido básicamente por un alto porcentaje de mujeres, cuya actividad generalmente no se registra dentro de los cálculos de la PEA de la Región.

Actividad que Realiza la Población Económicamente Activa:

En el área urbana la PEA tiene una actividad comercial de compra y venta de productos agrícolas y artículos de consumo básico.

En el área rural la actividad es puramente agrícola estacional marcada por las épocas de siembra de primera y segunda en el maíz y otras actividades agrícolas relacionadas con la siembra de frijol, arroz y cultivos menores.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SEGUN SECTOR

1,978

Cuadro 6.

SECTOR	POBLACION TOTAL	PET*	PEA	$\frac{\% \text{ PEA}}{\text{POBLACION}}$	$\frac{\text{PEA}}{\text{PET}}$
TOTAL	146,448	95,000	41,724	29.00	44
Ixcón	41,405	26,398	12,473	30.00	47
Lochuá	28,638	19,230	8,472	30.00	44
Sebol	57,804	37,539	15,896	26.00	42
Modesto Méndez	7,003	4,422	1,869	27.00	42
Livingston	11,592	7,411	3,015	26.00	41

* PET = Población Edad de Trabajar.

FUENTE: Anexo Estadístico, Cartográfico y Metodológico, del Plan de Desarrollo Integral de la F.T.N.

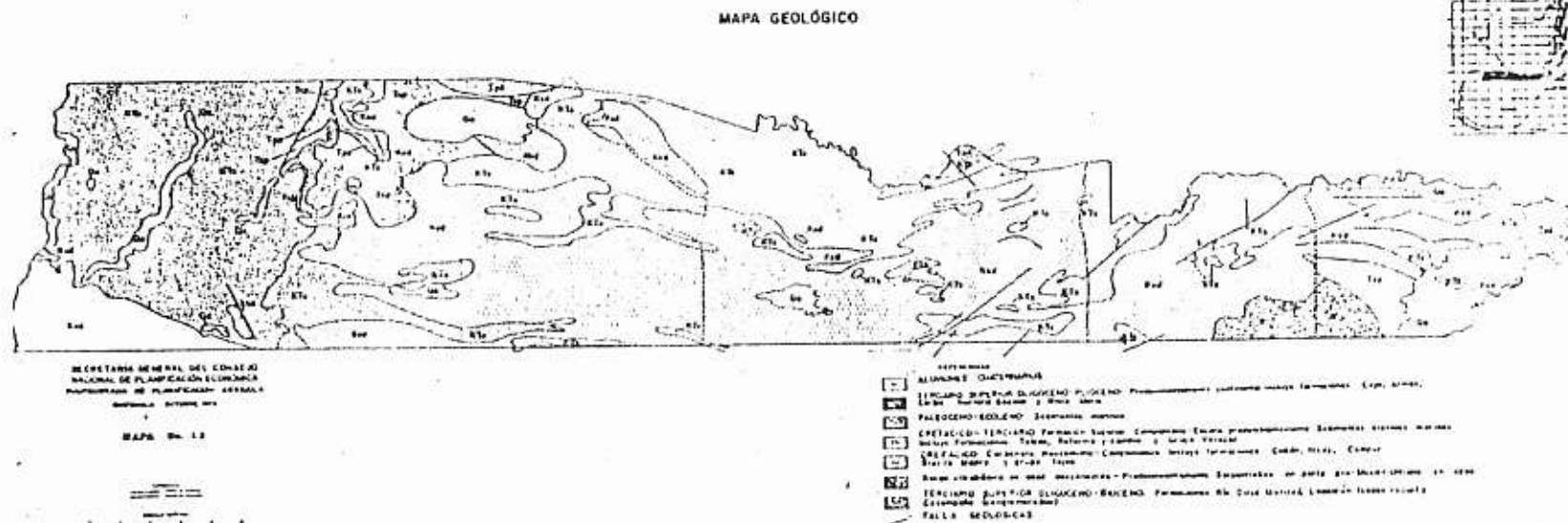


Figura 2. Mapa Geológico.

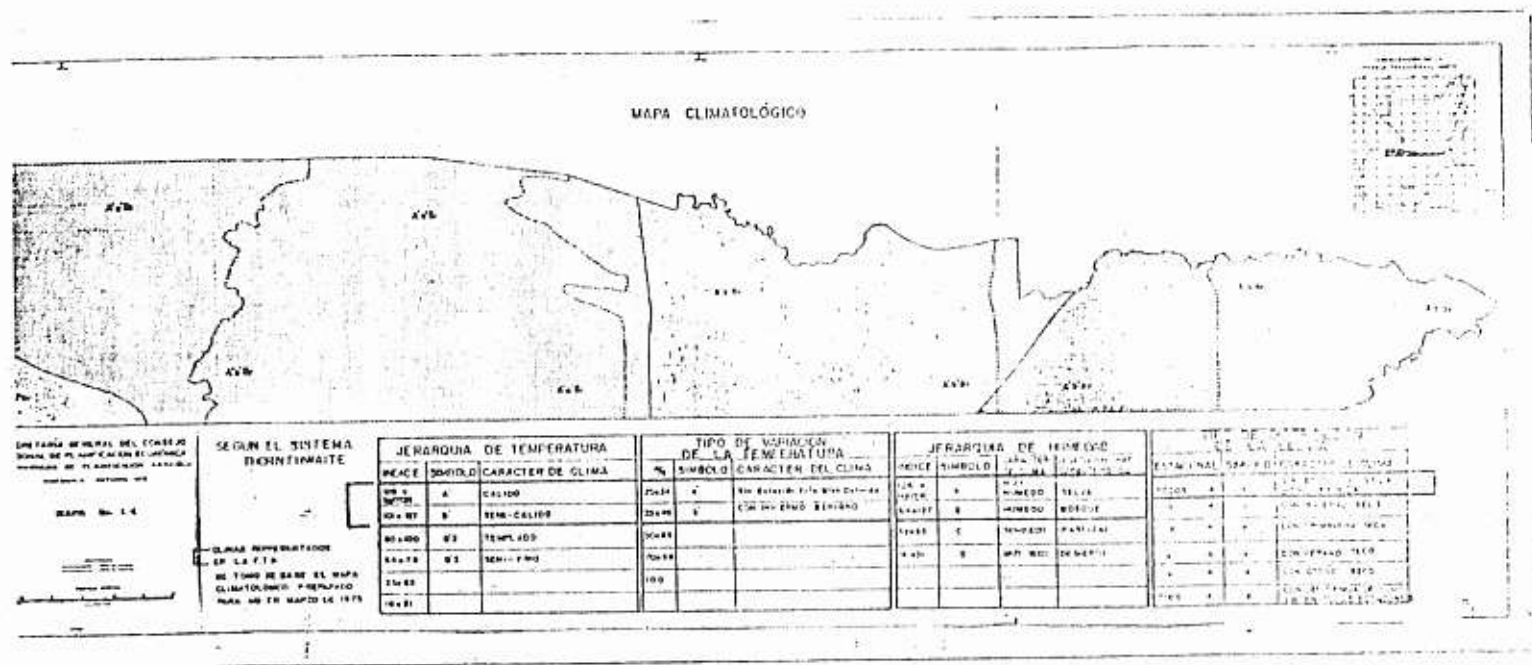


Figura 3. Mapa Climatológico.

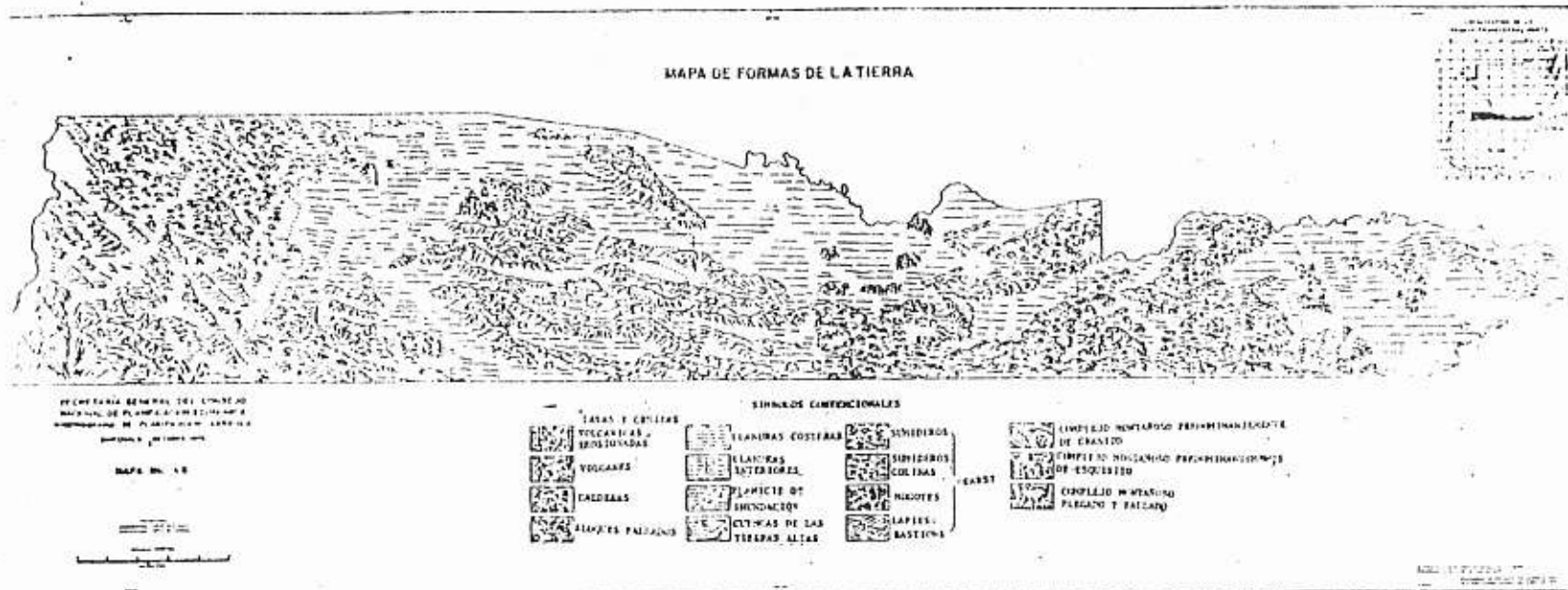


Figura 4. Mapa de formas de la tierra.

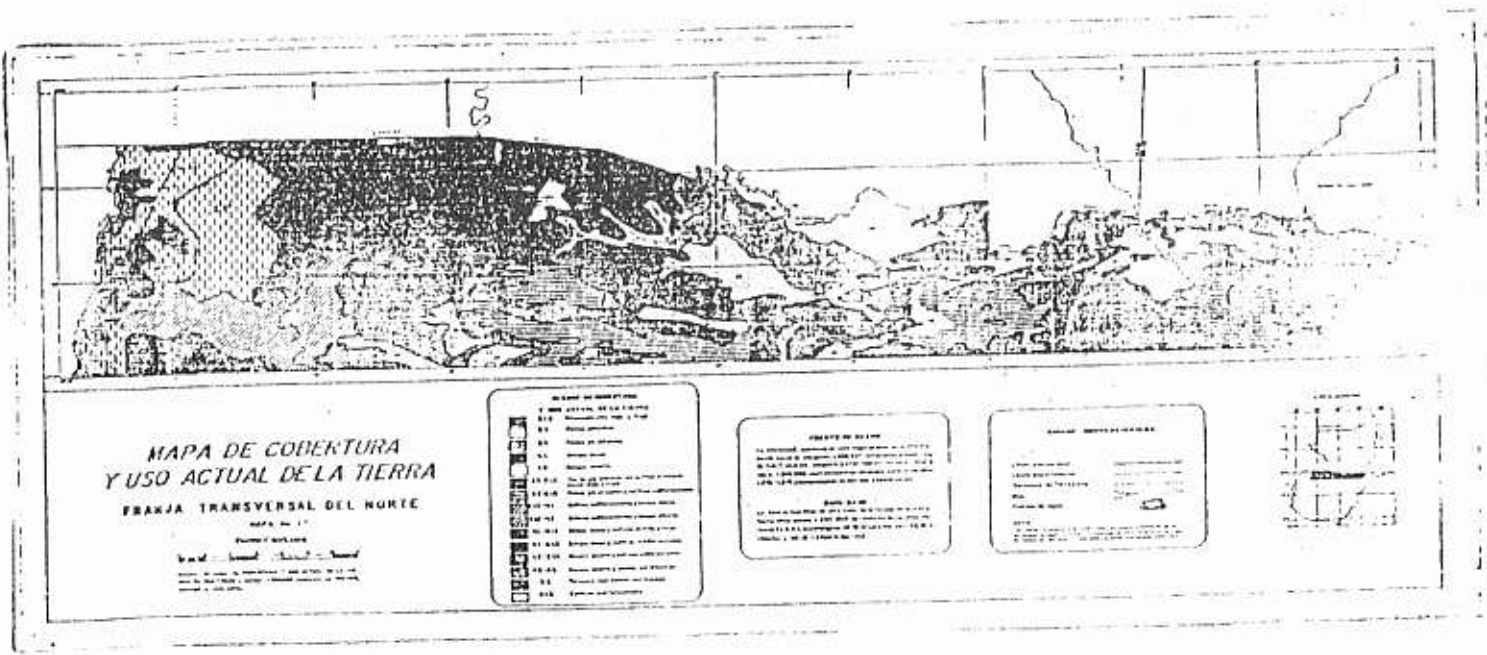


Figura 5. Mapa de cobertura y uso actual de la tierra.

V METODOLOGIA.

Para poder cumplir con los objetivos del estudio, se partió de un análisis comparativo histórico de la comunidad y la influencia del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola, durante un período retrospectivo de 10 años; para poder determinar la realidad socioeconómica de la comunidad, se dio al estudio un enfoque dinámico agil, mediante nuestra incorporación a partir de 1982 a los 2 sectores en estudio. Dentro del Sector Público Agrícola de la región se conoció a fondo la orientación de sus políticas y estrategias, así como los objetivos de la actividad desplegada en la región

Siendo la comunidad en un 82% indígena (15) el dominio del idioma nativo (Keckchí) nos facilita la incorporación a la comunidad y obtener su confianza, conocer en general, sus intereses, inquietudes, necesidades, limitantes y potencialidades, posteriormente y en forma específica, se pasó una encuesta a un sector representativo de la población para determinar su realidad económica

En resumen, el proceso metodológico del presente estudio se asienta en el análisis comparativo u observación comparativa en sentido histórico, en un período de 10 años, que nos permitió inferir sobre cambios cualitativos en relación a la comunidad en estudio, apoyándonos en el manejo de datos, en series históricas, para efectos de facilitar la comparación se utilizaron algunos estadígrafos, como la $\bar{X}$, la moda, la mediana, la desviación standar, el coeficiente de variación.

FASES DEL ESTUDIO

- A. Revisión retrospectiva (10 años) del nivel de vida de los Agricultores del área en estudio.
 - B. Revisión retrospectiva del S.P.A. antes del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la F.T.N.
 - C. Revisión retrospectiva del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la F.T.N.
 - D. Caracterización del nivel de vida de los agricultores seleccionados
 - E. Análisis comparativo
-
- A. REVISION RETROSPECTIVA (10 AÑOS) DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES DEL AREA EN ESTUDIO.

En esta fase de trabajo nos interesó determinar la situación de la comunidad anterior, a la asistencia organizada del sector Agrícola, las variables consideradas se enumeran:

1. Características del proceso productivo
2. Regimen de tenencia de la tierra
3. Población
4. Origen y destino de los ingresos.
5. Infraestructura y servicios.

Obtención de la información:

La información se obtuvo de 3 fuentes:

- Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA); como pionera en la región.
- En el Centro de Documentación de la Unidad Sectorial de Planificación Agrícola (USPA), del Ministerio de Agricultura

- Informantes especiales, personas que por su antigüedad o liderazgo, se identificaron en el pasado con la comunidad, participando como representantes comunales (Presidentes de Comités de Desarrollo Local, Comisionados Militares, Alcaldes Auxiliares).

B. REVISION RETROSPECTIVA DEL S.P.A., ANTES DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T N

En esta fase de trabajo se procedió a la revisión de literatura, determinándose para el Sector Público Agrícola (S.P.A.) los siguientes aspectos

- Organización.
- Areas de acción.
- Objetivos para la región.
- Programas y proyectos.

Obtención de la información:

La información se obtuvo de 2 fuentes:

- Unidad Sectorial de Planificación y Proyectos Agrícolas (USPPA).
- Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA).

C. REVISION RETROSPECTIVA DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA F.T.N.

Se procedió en esta fase a determinar los antecedentes y base legal de la estructuración del Plan Mestro de Desarrollo Integral para la F.T.N. Los objetivos del plan, el papel de cada institución del Sector Público Agrícola para el desarrollo del plan, así como los programas y proyectos y su tiempo de ejecución previsto.

Para determinar el seguimiento actual del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola para la Franja Transversal del

Norte, se procedió a realizar entrevistas personales y el manejo de una boleta, determinando por institución:

- Fecha de inicio de labores
- Organización institucional
- Objetivos institucionales
- Tipo de programas
- Apoyo o Asesoría de organismos nacionales o internacionales.
- Tiempo de ejecución de programas.
- Planificación y coordinación sectorial agrícola.
- Asistencia al agricultor

Las boletas utilizadas se incluyen en el apéndice correspondiente

Fuentes de Información

- Unidad Sectorial de Planificación y Proyectos Agrícolas (USPPA)
- Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA).
Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA)
- Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE).
- Instituto Nacional Forestal (INAFOR)
- Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
- Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA).
- Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA)
- Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA).
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Es de hacer notar que la información se obtuvo de las Unidades Institucionales Centrales, especialmente de la Sección

de Planificación y Programación, y en las sedes regionales con entrevistas personales a Jefes de Institución y Técnicos Ejecutores.

D. CARACTERIZACION DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES SELECCIONADOS:

Mediante el muestreo aleatorio simple se determinó una muestra de 30 comunidades, de un universo de 43 comunidades, - asistidos por el S P A

Los Agricultores seleccionados para el estudio fueron tomados aleatoriamente por comunidad de un universo, conformado por agricultores inscritos como usuarios de servicios en los registros de la Unidad de Programación de DIGESA.

El tamaño de las muestras se determinó aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

d = Nivel de precisión.

Se utilizó varianza máxima y un nivel de precisión de 10%, para análisis cualitativo.

Luego de determinado el número de comunidades de la muestra, se procedió a elegir las con el auxilio de la tabla de números aleatorios, utilizando el mismo procedimiento para la selección de agricultores por comunidad.

Obtención de la Información:

Se elaboró una boleta, tomando en cuenta todas aquellas variables de importancia para el estudio:

1. Población:
 - 1.1. Número de miembros.
 - 1.2. Alfabetos.
 - 1.3. Analfabetos.
 - 1.4. Indígenas.
 - 1.5. No indígenas.
2. Regimen de tenencia de la tierra.
3. Actividad Económica.
4. Tecnología Empleada en la Producción.
5. Uso Actual de la Tierra.
6. Ingresos.
7. Fuente de los Ingresos.
8. Destino de los Ingresos.

Para poder determinar la actividad actual del Sector Público Agrícola y la aceptación del Agricultor, se consideraron dentro de la boleta de encuesta los siguientes aspectos:

1. Conocimiento de la existencia y función del S.P.A.
2. Proyectos en ejecución o ejecutados con asistencia del S.P.A.
3. Recursos utilizados del agricultor y del Sector Público Agrícola para alcanzar los objetivos del proyecto.
4. Avances de los proyectos.
5. Opinión del agricultor de los logros alcanzados o que se pretenden alcanzar.

Con la información obtenida en las 4 fases del proceso metodológico, se procedió a:

- Ordenamiento de la información.
- Tabulación y análisis de la información.
- Presentación de resultados.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.
- Elaboración de documento final.

VI. PRESENTACION DE RESULTADOS.

Para la obtención de la información se analizaron 239 boletas resueltas a diferentes niveles:

- 30 Boletas para Diagnóstico Comunal.
- 180 Boletas resueltas por Agricultores.
- 4 Boletas obtenidas de Unidades Institucionales Centrales.
- 8 Boletas para representantes Institucionales Regionales.
- 17 Boletas para Técnicos Ejecutores.

Así mismo, para determinar el impacto Socioeconómico del Sector Público Agrícola en el área bajo estudio, se contó con una visión retrospectiva de la comunidad, pudiendo conocer las causas que motivaron su origen, desenvolvimiento y desarrollo histórico. Nuestras fuentes de información fueron seleccionadas para cada fase de estudio, las cuales citamos específicamente a la Sección Metodológica.

Para comprender el porqué de la situación de la comunidad en cada una de las etapas de estudio realizaremos un análisis de resultados, para cada etapa que nos permita conocer en ese momento la situación Socioeconómica de la comunidad y posteriormente interpretar el Desarrollo histórico de la población.

VI.1. REVISION RETROSPECTIVA (10 años) DEL NIVEL DE VIDA DE LOS AGRICULTORES DEL AREA EN ESTUDIO.

RESEÑA HISTORICA: 1960 - 1975.

En el Proyecto de Desarrollo de la Faja Transversal del 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 Franja Transversal de la Zona Norte se iniciaron en 1960, con la construcción de infraestructura siendo posteriormente complementados 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 Franja Transversal. Este proyecto fue 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 SebolChinajá, formara parte del plan de inversiones públicas 1962-1963; en atención de cuya resolución se presentó el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- con fecha 30 de junio de 1963, la solicitud de préstamo para realizar el proyecto; llegándose a la conclusión de que era necesario reestructurar el proyecto y adecuarlo a criterios más amplios de colonización interior.

De acuerdo a la 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 - Chinajá. 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, avellanamientos, pistas de aterrizaje, edificios rurales, sistemas de agua y otros. A partir del año 1966, los sacerdotes de la congregación católica solicitaron verbalmente al INTA, autorización para iniciar asentamientos en el sector de IXCAN grande. Asentamientos en los que los sacerdotes tendrían como misión entrenar, dirigir y construir comunidades con los vecinos que desearan asentarse como colonos en dichas áreas.

En 1970, el Congreso de la República emite el Decreto 60-70, declarando de interés público y de ingerencia nacional el establecimiento de zonas de desarrollo Agrario en el Norte bajo de la República, en el área conocida como Franja Transversal del Norte, encomendando al INTA su colonización (2).

El Decreto 60-70, delimita geográficamente la zona dentro de los municipios Santa Ana Huista, San Antonio Huista, Nentón, Jacaltenango, San Mateo Ixtatán y Santa Cruz Parillas en Huehuetenango, Chajul y San Miguel Uspantán en El Quiché, Cobán,

Chisé, San Pedro Carchá, Lanquín, Senahú, Cahabón y Chahal en Alta Verapáz, y la totalidad de Izabal.

Asimismo, dentro de los artículos 3º y 4º (Que se transcriben textualmente) atribuye funciones específicas al Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA).

ARTICULO 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".

ARTICULO 4º "Las fincas de propiedad particular enclavadas en la zona a que se refiere este decreto, quedan especialmente afectos a los capítulos I y II de la Ley de Transformación Agraria (7), 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.

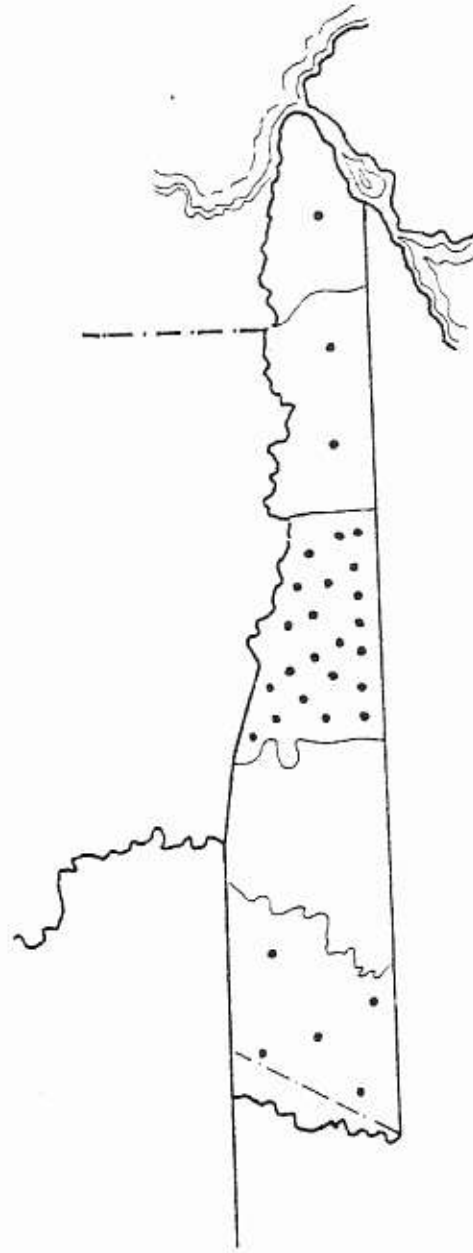
En el Documento Programa de Desarrollo Integral de la Zona Norte de la República, año 1970 (12), elaborado como respuesta del INTA, a las atribuciones asignadas en el Decreto 60-70, podemos visualizar algunos aspectos, que definen a la comunidad durante este período.

Cuadro 7. Población humana de la Franja Transversal del Norte en 1969 según sectores geográficos.

SECTORES	NUMERO DE FAMILIAS	POBLACION
Ixcán	868	4,774
Lachua	---	-----
Sebol	4,005	22,027
Modesto Méndez	500	2,750
Livingstón	127	698
TOTALES:	5,500	30,240

Fuente: Programa Desarrollo Integral de la zona norte de la República, INTA, 1970.

POBLACION 1970



= 1,000 Familias.

Figura 7. Distribución de la población en la Franja Transversal del Norte (1970).

Cuadro 8. Tenencia de la tierra, 1970.

TIERRAS	%	Km ²
Nacionales.	70	6,188.91
Particulares.	25	2,210.33
Comunales.	5	442.06

Fuente: Programa Desarrollo Integral de la
Zona Norte de la República, INTA,
1970.

Las tierras de propiedad particular, están formadas por 163 fincas, que se subdividen como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 9. Distribución de la tierra.

T A M A Ñ O D E L A F I N C A		
Hectáreas	Caballerías	No. Unidades
9,025	200	1
2,707	60	1
1,353	30	10
676	15	141
225	5	10

Fuente: Programa de Desarrollo Integral de la
Zona Norte de la República, INTA, 1970.

Las tierras particulares se encuentran en poder de 130 personas.

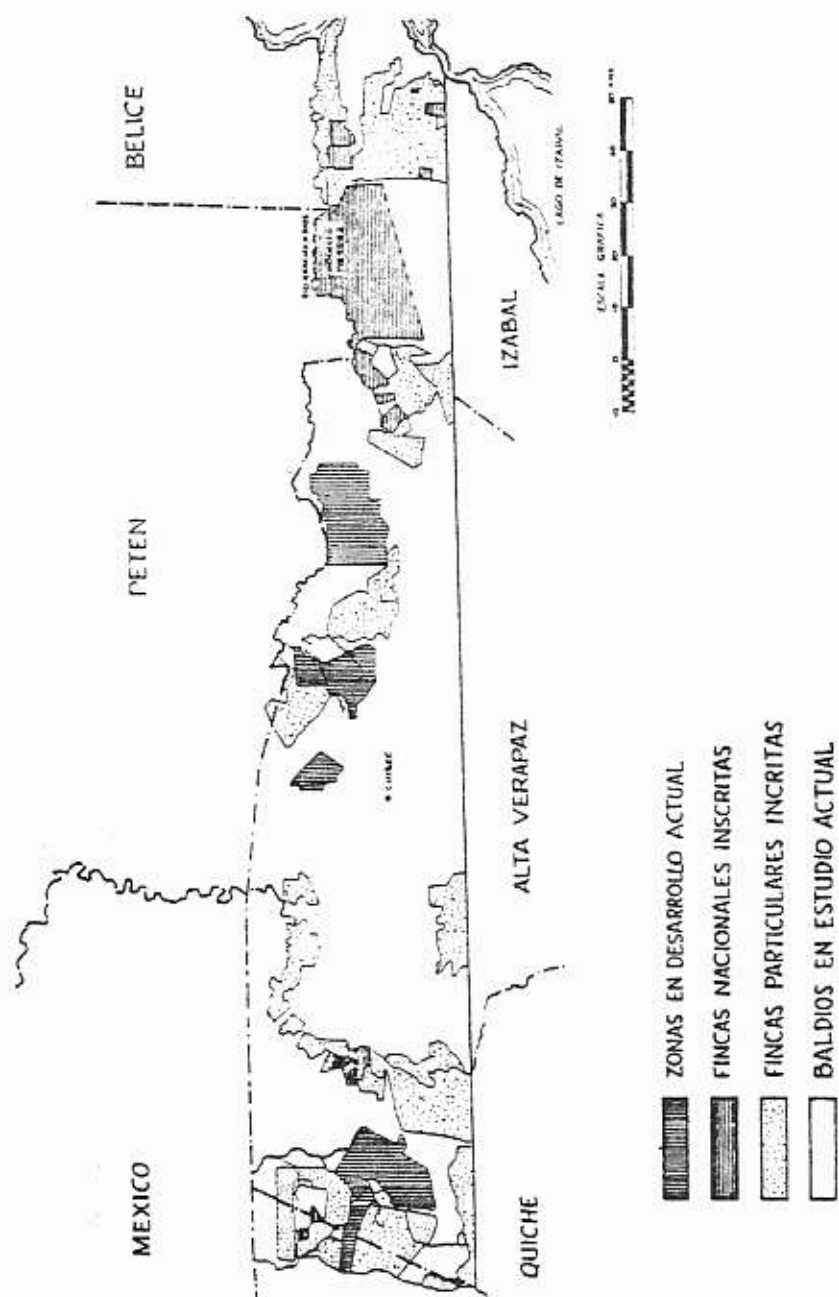


Figura 8. Tenencia de la tierra en la F.T.N.

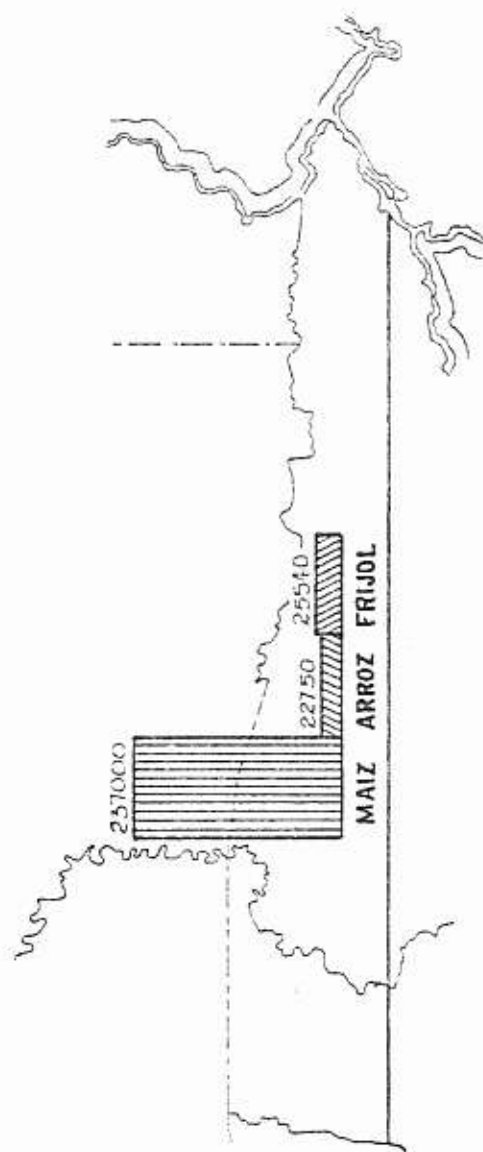


Figura 9. Producción en quintales de granos básicos durante 1970.

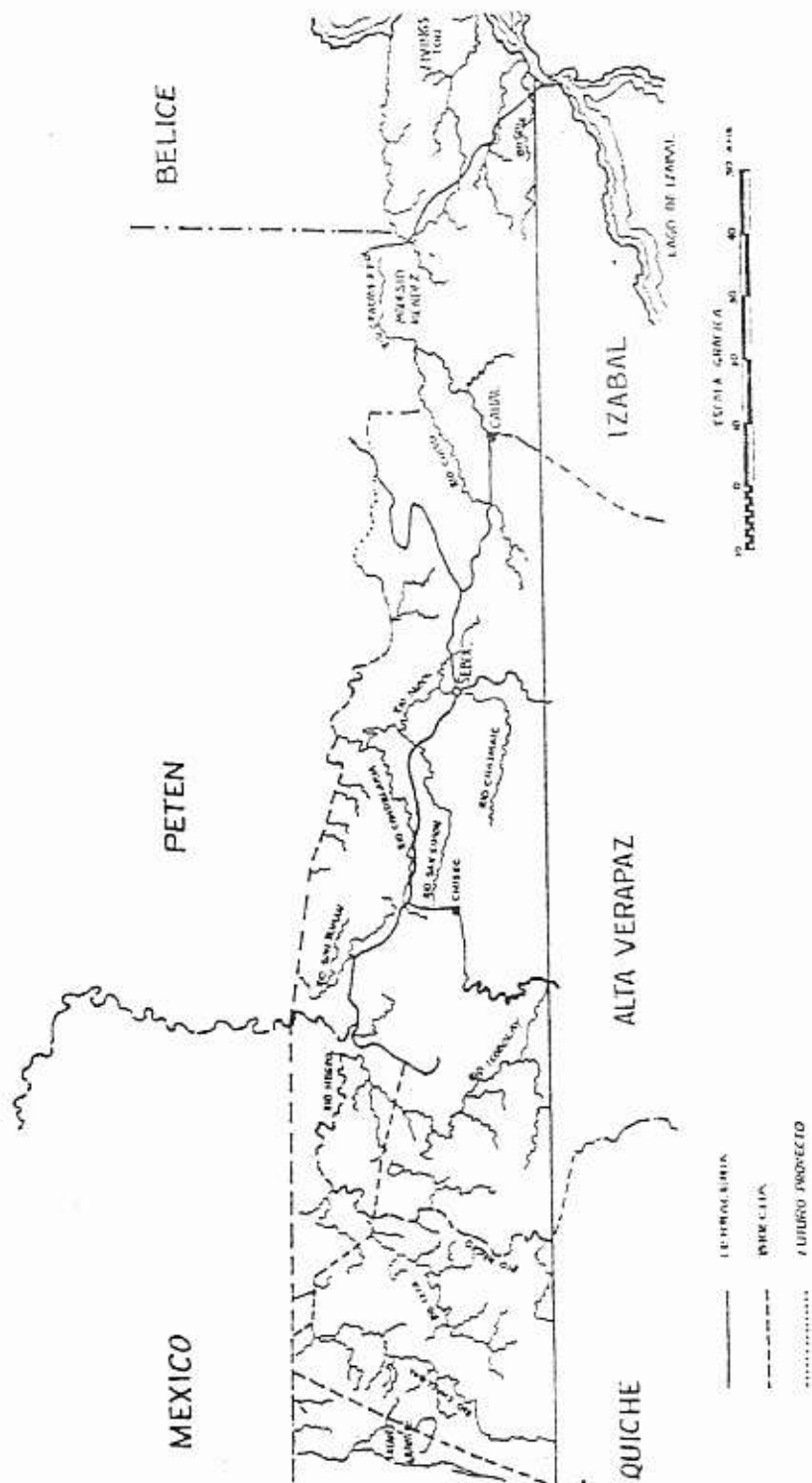


Figura 10. Red Vial 1970.

Origen de las familias.

Nuestro informante especial don Aparicio Caal ^{1/}, nos narra al respecto "Que las familias asentadas en la región durante esta época pertencen al grupo étnico indígena descendiente de los Mayas-Quiché, siendo el dialécto predominante el Kekchí, en la parte Nor-Oriental y Centro Norte de la región, siguiéndole en importancia el Quiché y Kakchiquel en la parte Occidental, durante esta época, las familias consideradas criollas se encontraban tan aisladas de otras categorías de sociedad, que al entrar a lo que actualmente es el municipio de Fray - Bartolomé de las Casas, la maquinaria y equipo del Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA-, para establecer su centro de operaciones, las familias asentadas en el lugar abandonaron sus ranchos, adentrándose en la selva, existiendo actualmente la creencia de que los ranchos deben tener 2 puertas la puerta de entrada y otra puerta en la parte trasera para poder salir en caso de la presencia de extraños.

ANALISIS 1960 - 1975.

La limitada información bibliográfica de la zona durante este período, es completada por nuestros informantes especiales, permitiéndonos determinar ciertas características de las comunidades agrarias y fincas particulares, que nos definen las relaciones de producción imperantes.

COMUNIDADES AGRARIAS.

El pequeño agricultor alrededor del cual gira nuestro estudio y hacia el cual van dirigidos los objetivos del Sector

^{1/} = CAAL LUCAS, A. 1984. Origen de las familias de la F.T.N. DIGESA (Comunicación personal).

Público Agrícola, no tiene propiedad real sobre la tierra, pero tampoco está presionado a obtener la legalidad de la tierra que tiene en posesión.

Dedica todo su tiempo al cultivo de subsistencia o natural de autoconsumo, en el cual participa toda la mano de obra familiar, la extensión cultivada depende del área que se logre habilitar (tala del bosque y posterior quema), el producto fundamental resultante del proceso de trabajo es el maíz. El agricultor practica la agricultura migratoria, la cual se puede resumir así:

"Conjunto de técnicas utilizadas por agricultores que sólo disponen de herramientas primitivas y no pueden invertir ningún capital en el trabajo. Es un sistema agrícola en el cual áreas desmontadas son utilizadas por menor tiempo que aquel durante el que permanecen en descanso. Las técnicas de la agricultura migratoria son análogas en casi todas partes: - corte y quema de la vegetación, cultivos por uno o dos años, abandono del terreno y rebrote o cubierta de matorrales. Una de las características de la agricultura migratoria es su - universalidad. En regiones ampliamente separadas en el mundo, el agricultor nómada corta y quema el bosque, planta y abandona su parcela para invadir nuevas tierras" (29), del cultivo del maíz se obtienen 2 cosechas al año, las técnicas agrícolas son primitivas, que junto a la pobreza de los suelos dan como resultado rendimientos muy bajos, los medios de trabajo están constituidos por el machete, chuzo y azadón.

El agricultor permanece aislado de otras categorías de la sociedad, no sólo por su calidad de productor de subsistencia, sino por la carencia de vías de acceso a su comunidad. Es - de hacer notar que el aislamiento del agricultor se rompe -

cuando este posee excedente en su producción de maíz, el cual saca a la venta, cargando generalmente un quintal^{1/} por largas distancias, hasta donde se encuentran las brechas o caminos habilitados, encontrándose en el lugar un camión o tractor, a la espera del producto para la compra, aquí se da una relación de compra venta, ya que en la mayoría de los ca sos el intermediario lleva su transporte cargado con productos de consumo diario, que el agricultor tendrá que pagar al precio exigido.

En resumen podemos señalar características típicas de la comunidad:

- Alta tasa de población indígena.
- Carencia de propiedad sobre la tierra.
- Suelos de mala calidad.
- Agricultura de subsistencia.
 - Técnicas Agrícolas Primitivas.
 - Bajos rendimientos.
 - Medios de trabajo (machete, azadón).
 - Utilización de mano de obra familiar.
- Degradación de los recursos naturales (bosque y suelo).
- Escasez de vías de acceso.
- Carece de fuentes de agua durante el verano ó sistemas de riego.

1/: 1 quintal = 45 kilogramos.

Fincas particulares.

Si tomamos en cuenta el número de fincas (163) en poder de 130 personas, podemos deducir que existe un 20% de propietarios con 2 fincas, lo que incrementa considerablemente su extensión de terreno y el promedio general de área por propietario. Otro aspecto importante de señalar es que estas fincas se encuentran generalmente en las vegas del río Negro, el río Cancuén, el río Sebol y el río Chiyú, los cuales sirven para el transporte (especialmente el río Negro), tanto de víveres, insumos para la producción y equipo para la habilitación de tierras y explotación del bosque, así como para el transporte de productos del bosque con fines comerciales (específicamente el chicle y maderas preciosas, leña y otros usos).

Estas fincas generalmente tienen título de propiedad, no están aisladas dentro de la región, ni en relación a las cabeceras de los diferentes departamentos de la región, ya que en más de una existe pista de aterrizaje para avionetas, que es el medio de transporte de los propietarios de las fincas.

PERIODO 1976 - 1980.

En el Plan de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, Volumen I, Análisis de problemas y potenciales (Diagnóstico), (15), se describe en relación a la comunidad lo siguiente:

POBLACION.

La población ubicada en la Franja Transversal del Norte, era en 1978, un total de 146,448 habitantes, la cual representaba un 2.2% de la población del país, distribuida en los 5 --

Sectores Geográficos: Ixcán, Lachuá, Sebol, Modesto Méndez y Livingston, la mayor concentración de habitantes se localizan en su orden, en los Sectores de Sebol, Ixcán y Lachuá, con un monto en conjunto de 127,847 personas, cantidad superior a las tres cuartas partes de la población total de la región.

Los sectores menos poblados son Livingston y Modesto Méndez, con un total de 18,601 habitantes, que representan únicamente el 13% de la población comprendida dentro de la Franja Transversal del Norte.

Los municipios de Santa María Cahabón, San Pedro Carchá y Chiséc, contienen casi el 50% de la población total de la Franja Transversal del Norte. Chahal, no obstante está ubicado totalmente dentro de la Franja Transversal del Norte, es el municipio que menos habitantes posee, dado que representa únicamente el 4% de la población total de la región.

Del total de Centros poblados, únicamente 52 alojan poblaciones de 500 y más habitantes, concentrando 47,595 personas, o sea, 32.5% del total.

Entre los Centros poblados mayores de 500 habitantes, destacan las Cabeceras Municipales de Livingston, Chiséc y Chahal comprendidos dentro de la Franja Transversal del Norte, con poblaciones de 2,938, 1,239 y 519 respectivamente. Asimismo, se ubican poblaciones superiores a los 2,000 habitantes en los centros urbanos de Raxuhá y Fray Bartolomé de la Casas, siendo este último el centro poblado de la Franja Transversal del Norte de mayor población con un total de 5,525 habitantes.

POBLACION SEGUN SEXO Y GRUPOS DE EDAD.

La estructura por sexo que muestra la población de la Franja Transversal del Norte refleja la misma composición que la del país: 51% corresponde al Sexo Masculino y el 49% al Sexo Femenino. Estos porcentajes con pequeñas variaciones, se mantienen a nivel de todos los sectores y municipios que forman la Región.

Respecto a la distribución por grupos de edades, predomina un alto porcentaje de población joven: El 54% de la población está comprendida en el grupo de 0 a 18 años. La distribución por grupos de edad contiene las mismas proporciones en todos los Sectores y Municipios.

POBLACION SEGUN GRUPO ETNICO.

En la Región se observa una alta participación de población Indígena, que alcanza el 82% de la población total; superior a la proporción promedio nacional que es del 44%.

Los sectores que tienen el mayor porcentaje de población indígena, son: Sebol (91%), Lachuá (87%) e Ixcán (80%).

CRECIMIENTO DE LA POBLACION.

El crecimiento natural de la población de la Región alcanza un 2.8% anual, tasa similar a la registrada a nivel nacional, que es de 2.9%. Esa similitud se mantiene en la Tasa de Natalidad (4.3% para la Franja Transversal del Norte y 4.2% para el País), pero no en la de Mortalidad (1.5% para la franja Transversal del Norte y 1.3% para el País).

El crecimiento de la población explicado por las corrientes migratorias se eleva al 1.6% anual, de lo que resulta una - Tasa de Crecimiento efectivo de la Población de 4.4% al año. o sea, que durante este período de cada 100 nuevos habitantes 44 provienen de fuera de la Franja Transversal del Norte.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

La Población Económicamente Activa (PEA) de la Franja Transversal del Norte, asciende a un total de 41,724 personas, cifra que representa un 2.1% de la población Económicamente Activa del País, en la Región la participación de la PEA, en la población total alcanza el 29% y el 44% de la población de 10 años y más.

La Población Económicamente Activa de 10 años y más, muestra un total de 53,276 personas, que representan un 56% de la población en edad de trabajar, monto constituido básicamente por un alto porcentaje de Mujeres - Amas de Casa - cuya actividad no se registra dentro de los cálculos de la PEA.

EDUCACION.

En la Franja Transversal del Norte existían en 1978 aproximadamente 67,430 personas que, por su edad, debían estar inscritos en el sistema educativo escolarizado, esta cifra equivale al 46% del total de la población que durante el mismo año habitaba la Región (146,448 personas).

La población de 5-6 años de edad, apta para el nivel de educación Primaria, equivalía en el mismo año al 15% de la po-

blación total potencialmente escolar (9,917 niños). La población de 7-12 años, apta para el nivel medio 28% (18.809) y la de 19-24 años, apta para el nivel superior, al 19% - (13,381).

VARIABLES EDUCACIONALES CUANTITATIVAS.

- Educación Escolar:

En el nivel preprimario, en 1978, eran atendidos solamente 448 niños, o sea, el 5% de la población de 5-6 años de edad. Por consiguiente, persiste un notable déficit del 95% de atención. La escasa oferta de educación preprimaria está destinada al área urbana; lo que significa que en el área rural no existen Servicios Educativos de ese Género.

En el nivel Primario son atendidos 17,487 educandos, o sea, el 69% de la población de 7-12 años de edad: existe por consiguiente un déficit equivalente al 31% del total de la población que por su edad debería estar cursando el nivel Primario.

El déficit de Educación Primaria en esta Región, no puede ser integralmente interpretada si se excluye el hecho fundamental de que la mayoría de Escuelas son incompletas y atendidas por un solo maestro (Escuelas Unitarias); esto significa que existe también un déficit de Educación correspondiente a los grados superiores del nivel Primario. Lo que es - comprobado por el hecho de que es equivalente a 1.8 promedio de aulas por escuela.

ALFABETISMO.

En conexión con el indigenismo, el Linguismo vernáculo y la magnitud de la oferta de Educación Primaria, en la Franja Transversal del Norte el 84% de la población es analfabeta. Esto significa que unas 123,000 personas no poseen conocimientos elementales de Lectura y Escritura.

SALUD.

Aspectos Generales:

El nivel de Salud en la Franja Transversal del Norte, es resultado de la interrelación existente entre Factores Sociales, Ecológicos y Económicos, que actúan sobre una población de 146,448 habitantes, distribuidos a lo largo de 8,841.3 Km², entre dichos factores se deben de explicar, por su importancia para lograr atender a la población, los siguientes:

1. El 26.0% de la población es menor de 7 años.
2. El 47.5% de la población es menor de 15 años.
3. El 98% de los centros poblados tienen menos de 1,000 habitantes, o sea, existe una elevada dispersión de la población, lo que se refleja en que la densidad es de 16.6 habitantes por Km²; siendo el promedio nacional de 63 habitantes por Km².
4. La topografía quebrada y vías de acceso deficientes.
5. El constante movimiento migratorio de una alta proporción de la población.
6. El bajo nivel educativo de la población.
7. El bajo nivel de ingresos de la población.

Los datos que se utilizan para analizar algunos de los factores listados, así como de sus efectos, corresponden a las áreas de salud de los 4 Departamentos que conforman la Región: Huehuetenango, Quiché, Alta Verapáz e Izabal, adicionalmente; la información aplicada al área rural proviene de estudios y diagnósticos de salud rural a nivel nacional, dado que no se dispone de datos específicos de la Región.

MORBILIDAD.

La Morbilidad de la Franja Transversal del Norte, a la fecha no está registrada, considerándose las cinco causas principales de Morbilidad, enfermedades Gastro-Intestinales, Respiratorias, de la piel y Avitaminosis, habría que adicionar la Morbilidad Malárica, que es la única para la cual se cuenta con datos específicos, habiendo ocurrido una incidencia de 3,614 casos en el transcurso del primer semestre de 1979.

VIVIENDA.

El inventario estimado de viviendas existente en la Franja Transversal del Norte, a 1978 era de 28,161 unidades, las cuales, al igual que la población no se distribuían homogéneamente entre los cinco sectores, ni entre los municipios de cada Sector, como se señala a continuación.

- El Sector Sebol poseía el 39.5% del total, con una distribución bastante equilibrada entre sus tres Municipios.
- El Sector Lachuá poseía el 19.5%, del cual 14.5% corresponde a la parte del municipio de Cobán que se localiza en la Franja Transversal del Norte.

- El Sector Livingstón presentaba 7.9%, el cual se encontraba exclusivamente en el municipio del mismo nombre.
- El Sector Modesto Méndez participaba con 4.8% del cual 64% se encontraba en la parte que del municipio de Livingstón se localiza en este sector.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE VIVIENDA.

En base a los cinco municipios que se tomaron para determinar las características de la vivienda en la Franja Transversal del Norte (Chajul, Chiséc, Santa María Cahabón, Chahal y Livingstón) observadas en el censo de población de 1973 se deduce que:

- Del total de viviendas existentes; el 14% se encuentra desocupado, lo cual podría explicarse a través de la existencia de viviendas de uso temporal.
- La clase de vivienda más común es el rancho^{1/}, que corresponde al 86% del total de viviendas de la región y al 93% de sus viviendas rurales, en el municipio de Chahal, el porcentaje es incluso 100%.

El tipo de vivienda que le sigue en importancia es la casa separada^{2/}, que representa el 13% del total de viviendas de la Región, las cuales se localizan preferencialmente (64% de esta clase de viviendas) en los centros poblados mayores, observándose que en el área urbana del municipio de Chajul, el 88% de las viviendas es de este tipo.

El resto de las clases de vivienda (1%) son de poca importancia y se distribuyen entre los siguientes tipos: cuarto en casa de vecindad y casa improvisada.

^{1/} = Vivienda común de áreas rurales, de techo de guamo o mánaco, en los muros forro de madera o palo-pique; piso de tierra, sin ninguna división.

^{2/} = Casa separada = Vivienda más formal que el rancho, con techo de lámina y forro de madera.

Materiales Predominantes en la Vivienda:

1. En los Muros:

El material predominante en los muros de la vivienda de la F.T.N. es Lepa, Palo o Caño, dado que el 79% del total de las viviendas reporta este material, subiendo este porcentaje en las zonas rurales al 86%, en el municipio de Chiséc, la proporción sube al 97% del total de sus viviendas, en Chahal a 96% y en Cahabón a 91%. En orden de importancia sigue la Madera como material de Muro, representando el 13% del total de viviendas.

2. En los Techos:

En cuanto a los materiales predominantes en las cubiertas lo más representativo es la paja o palma con un 87% del total de viviendas; porcentaje que se eleva al 94% en las zonas rurales, especialmente en los municipios de Chiséc y Chahal que reportan el 99% y 98% respectivamente del total de viviendas.

La lámina galvanizada representa el 7% de las cubiertas del total de viviendas.

La Teja aparece muy por debajo de la tendencia nacional, ya que es utilizada únicamente por el 5% de las viviendas, observándose casi exclusivamente en el área urbana, especialmente en el municipio de Chajul.

3. En los Pisos:

Aunque no se cuenta con datos precisos, la tendencia del sector rural que muestra el país, nos indica que los materiales que predominan en el piso son:

- Piso de tierra 87% de las viviendas.
- Torta de cemento, con el 8%.
- El Ladrillo de barro, 1.8%.
- La madera, 1.6%.
- Ladrillo de cemento, con 1.4%.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

Agua Potable.

De acuerdo con índices estructurados por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), la dotación adecuada de agua para una población urbana es de 150 litros por habitante/día, tomando en cuenta que los requerimientos mínimos habitante/día oscilan entre 100 y 120 litros, lo que equivale a 4.5 metros cúbicos/mes por habitante.

Dentro de esta perspectiva se tiene que, de las cabeceras municipales - Chiséc, Chahal y Livingston, que integran el sistema de poblados de la Franja Transversal del Norte, únicamente en Livingston existe un sistema de agua con conexiones domiciliarias.

Siendo la forma de distribución dominante el "Sistema de acometidos comunitarios" 1/ Chiséc y Chahal, característica que se explica parcialmente, por la naturaleza de sus suelos Kársticos, que limitan considerablemente la utilización de afluentes superficiales.

1/ = Acometidos comunitarios: Tanques de captación que recogen el agua de un afluente natural y poseen un tubo con su respectiva llave de salida (chorro).

Con el sistema de pozos públicos, en la cabecera municipal de Chahal se atiende a 100 familias que residen en ella, dotándolos aproximadamente 14.6 metros cúbicos/mes. Existiendo un déficit de 1,540 metros cúbicos/mes, cifra que se eleva considerablemente en los meses de verano.

En Chisé la situación es más dramática, puesto que la población de su área cuenta únicamente con un pozo artesano que suministra el líquido vital a 238 familias, existiendo un déficit teórico de 98%, lo que representa en términos absolutos la carencia de 7,350 metros cúbicos/mes.

El sistema de distribución es más eficiente en Livingstón, puesto que de 565 viviendas existentes en el espacio que se estudia 189 (33.5% del total) de ellos están servidos de agua potable.

Siendo su fuente de aprovisionamiento un pozo mecánico, no obstante ser Livingstón el punto Geográfico mejor atendido, su déficit es sumamente alto puesto que llega a 7,751 metros cúbicos/mes.

En el área rural, el panorama resulta ser extremadamente crítico, si el parámetro de referencia es el número de comunidades que han sido dotados de agua, puesto que de 748 centros poblados, únicamente 10 (1.3% del total) cuentan con suministro de este líquido.

DRENAJES.

De acuerdo con la información disponible en las Instituciones del Sector Público, en ninguno de los centros poblados existe un sistema de alcantarillados que permita a la población evacuar las aguas servidas y pluviales que se generan

como producto de la actividad biológica de sus habitantes y de la fuerte precipitación pluvial que ocurre en la región.

DISPOSICION DE BASURAS.

En todo el territorio de la Franja Transversal del Norte, se carece de un sistema de recolección y disposición de basuras, aspecto que no constituye problema, en virtud de que es generalmente utilizada como abono.

EQUIPAMIENTO MUNICIPAL.

En la región bajo estudio se tiene conocimiento de que únicamente existe mercado en la Aldea Raxruhá y en el Parcelamiento Fray Bartolomé de las Casas.

CARRETERAS.

Las carreteras y caminos existentes en la región se encuentran en mal estado.

El gobierno, con el propósito de lograr la integración de la Región Norte, en junio de 1970, recibió de la firma consultora Louis Berger International INC., el "Estudio de Factibilidad Económica de cuatro caminos al Norte", financiado con recursos del préstamo de AID-520-L-016, que comprende las rutas siguientes:

- | | |
|--|----------|
| - Cobán - Sebol - Sayaxché - Flores. | 268 Kms. |
| - Sebol - Modesto Méndez. | 94 Kms. |
| - San Antonio las Cuevas - Vértice Santiago. | 228 Kms. |
| - Huehuetenango - Santa Cruz Verapáz. | 155 Kms. |

La carretera principal que atraviesa la Franja Transversal del Norte, se inicia en Modesto Méndez, Izabal y llega en la actualidad hasta el río Xalbal en el Departamento de el Quiché, comunicando Fray Bartolomé de las Casas, Sebol, -- Raxruhá, Rubelsalto, Playa Grande y Xalbal.

SERVICIO ELECTRICO.

En la Franja Transversal del Norte no existe disponibilidad de energía eléctrica para uso doméstico e industrial durante las 24 horas del día, solo hay equipos productores de energía en algunos centros poblados, que la proveen para uso doméstico y funcionan de 18 a 22 horas.

El consumo actual de energía eléctrica de la región es el más bajo del país, después de el Petén ya que se ha estimado de 5.5 Kwh. por persona anual, que resulta insignificante comparado con el promedio nacional que es de 144 Kwh por persona anual.

SITUACION AGRONOMICA.

- Tenencia de la Tierra.

La existencia de diversas formas de organización de la - producción y tenencia de la tierra en la Franja Transversal del Norte, se debe a que no ha existido en la región un patrón rígido de distribución: Al principio de la colonización se utilizó el sistema tradicional de Parcelas Individuales, posteriormente se puso en práctica los asentamientos dotados de área de Servicios y Lotes para vivien

da con infraestructura básica y en la actualidad se ha procedido a beneficiar a grupos previamente organizados, existiendo el criterio de que este sistema es el más adecuado, ya que implica un desarrollo integral de los beneficiarios, así como la utilización racional de los recursos naturales.

FORMAS DE TENENCIA.

- Patrimonio Familiar Mixto.

Es el sistema de tenencia más representativo en la Franja Transversal del Norte, ya que actualmente se han entregado bajo este sistema 92,563 hectáreas más 53,944 hectáreas por adjudicar en los polígonos No. 13 de Lachuá, 8 de Sebol y 9 de Modesto Méndez.

- Individual Concéntrico.

En la Franja Transversal del Norte, solamente en el Sector Ixcán, existe este tipo de asentamiento con un total de 506 familias beneficiadas, en un área de 17,784 hectáreas. Los 4 asentamientos de tipo individual concéntrico están en los últimos trámites para convertirse en Cooperativas de Producción.

- Individual Disperso.

En la Franja Transversal del Norte se han entregado 57,875 hectáreas bajo este sistema, beneficiando a 1,677 familias, en los Sectores de Lachuá, Sebol, Modesto Méndez y Livingston.

Definición.

1. Patrimonio familiar mixto.

Constituído en una parte por tierra cultivable y en otra por tierra de pastura, los bienes raíces están integrados por la vivienda, el terreno de cultivo agrícola y la superficie dedicada al aprovechamiento ganadero, los propietarios de patrimonios familiares con derecho a este aprovechamiento ganadero, no podrán pedir en ningún momento, ni bajo ningún supuesto, la división de la propiedad comunal.

2. Individual concéntrico.

Consiste básicamente en la entrega de parcelas individuales a los beneficiarios, con un centro urbano técnicamente localizado y diseñado, donde paralelamente a la entrega de las parcelas en el área rural, se entrega un lote para vivienda en el área urbana.

3. Individual disperso.

Consiste en dividir el área a ser entregada en parcelas iguales, donde el beneficiario viva y trabaje su tierra.

- Cooperativas particulares.

Son cooperativas formadas emdiante la adquisición de tierras, por medio de sus socios o por entrega de tierras a campesinos por organizaciones altruistas o religiosas, se estima que hay 30 cooperativas de este tipo en la Franja Transversal del Norte, aunque no se conoce el área ni el número de socios, debido a que muchos de ellos están -- inactivos y otras nunca han funcionado.

- Fincas nacionales.

El total de fincas nacionales es de 82,605 hectáreas en todos los Sectores de la Franja Transversal del Norte, siendo el 9.3% del área total de la Franja.

- Fincas particulares.

Son fincas rústicas inscritas a favor de personas particulares, encontrándose en los 5 sectores de la Franja Transversal del Norte, con 9 Empresas Agrícolas y 270 personas individuales, propietarios de 245,749 hectáreas. Ques es el 27.8% del área total de la Franja.

TECNOLOGIA EMPLEADA EN LA PRODUCCION.

Al respecto en la tesis: Estudio Agrónomico de la zona, que constituyen los parcelamientos Agrarios del Norte de Fray Bartolomé de las Casas y Raxruhá, Guatemala - Noviembre 1976, (2), se describen algunos aspectos indicadores de la actividad agrícola en la región.

Cultivos:

El cultivo dominante es el maíz con 92.62%, siguiéndole en importancia el frijol, arroz y maní.

PREPARACION DEL TERRENO.

Referente a tener noción de lo que es una preparación del terreno, previo a un cultivo, deja mucho que desear.

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 rastrea el terreno antes de iniciar la siembra, limitándose a botar el monte alto y posterior quema (en siembras de primera).

TRATAMIENTO DEL SUELO.

Realizan desinfección del suelo solamente un 4.10% de la población.

Siembra:

La siembra es efectuada a mano con utilización del chuzo. El 0.82% de los agricultores siembra en forma mecanizada.

Raleo:

El raleo es efectuado por el 12.30% de los agricultores, como práctica cultural de eliminar las plantas raquílicas 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 las recomendadas.

Plateo:

El plateo es efectuado por 0.82% de agricultores en plantas de Cítricos que siembran en poca cantidad, el resto no tiene cultivos donde sea necesario efectuar esta práctica.

Deshijes:

El 100% de los agricultores visitados indicó que no tienen cultivos que necesiten deshije.

Control de malezas:

El control de malezas en esta zona, la gran mayoría lo realiza en forma manual, efectuando 2 limpiezas durante el ciclo vegetativo del cultivo. Otro buen número de parcelarios no limpian dejando que las malezas tengan una gran competencia con las plantas y de esa manera, se reducen los rendimientos enormemente.

Semillas:

El 12.29% siembran semillas mejoradas; son semillas traídas de la República del El Salvador o de algunas casas comerciales de Guatemala.

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 Ciencias y Tecnología Agrícola en la región, para poder recomendarlas a los agricultores o instituciones afines.

El 83.62% usa semillas criollas que guardan de la cosecha anterior.

El 4.09% usan una parte de semilla criolla y otra de semilla mejorada.

Fertilización:

Sólo el 5.74% aplican fertilizante de fórmula completa, el 0.32% nitrógenada y el 93.44% no usan ninguna dosis de fertilizante.

Cosecha:

La cosecha es efectuada a mano por peones jornaleros, o por los propios beneficiarios de la reforma agraria y su familia.

Transporte:

El transporte de las cosechas del terreno, a la casa del agricultor, se hace por medio de los que cosechan, los cuales cargan un costal de producto (mazorca), con tuza o destuzado realizando uno o varios viajes al día de acuerdo a la distancia que exista de la casa al terreno cosechado y a la accesibilidad del mismo.

Comercialización:

La comercialización 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 le ha costado trabajo de 4 a 5 meses. Pudiéndose indicar que el traslado de valor del agricultor al intermediario va de 50 a 80%.

ANALISIS 1976 - 1980.

Podemos señalar que durante este periodo se mantienen las mismas características de producción que el período anterior, existiendo la variante de que el programa de colonización - del INTA, que durante este período alcanza su mayor apogeo, provoca en el campesino ya establecido la inseguridad con respecto a la posesión de la tierra ya que ve su espacio más reducido y las fuerzas externas (Técnicos), que tratan de convencerlo sobre nuevas formas de organización y propiedad que anteriormente el desconocía.

La llegada de miles de familias, sin los medios y orientación necesaria para establecerse en una zona virgen como la F.T.N. llevan a la necesidad de facilitar grandes cantidades de tierra para la siembra de maíz, lo que conlleva a la tala y quemado del bosque de las zonas de asentamiento con mayor intensidad.

La situación de infraestructura y servicios a la comunidad se ve desarrollada grandemente en relación al período anterior, aunque esta infraestructura y servicios es deficiente

para la extensión de la zona y necesidades de sus habitantes.

Las características típicas de este período en resumen son:

- Alta tasa de inmigración.
- Degradación acelerada de los Recursos Naturales: Bosque y Suelo.
- Alto índice de población indígena.
- Agricultura de Subsistencia Técnicas Agrícolas Primitivas.
Mediante el método de la Producción para autoconsumo.
agricultura migratoria. Utilización de mano de obra familiar.
 Medios de trabajo (machete, azadón) poco desarrollados.
 Bajos rendimientos.
- Carencia de propiedad sobre la tierra.
- Período de inestabilidad de población indígena, por la llegada inesperada de colonos.
- Carencia de servicios en el área rural, (agua potable, energía eléctrica, salud).
- Diferentes formas de tenencia de la tierra, no privadas.
- Llegada del Sector Público Agrícola.

ANALISIS INTERPERIODOS. (Período 1960-1975--Período 1976-1980).

1. Regimen de Tenencia de la Tierra.

Cuadro 10. Tenencia de la tierra, 1970-1978.

TIERRAS	Año 1970	Año 1978	Variación
Nacionales.	70%	9.3%	- 60.7%
Particulares.	25%	27.8%	+ 2.8%
Comunales (adjudicación bajo diferentes formas de tenencia).	5%	62.9%	+ 57.9%

Durante el período 1970 - 1978 un 57.9% de tierras propiedad de la nación fueron entregadas a beneficiarios de los programas de colonización bajo diferentes sistemas de adjudicación, siendo el sistema más representativo el patrimonio familiar mixto^{1/} - (16.57%), asimismo, se da un incremento de 2.8% de tierras a nombre de personas particulares, por lo que las tierras nacionales reportan una variación total negativa de 60.7%.

^{1/} = patrimonio familiar mixto: Su concepción se define en el artículo 73 del Decreto 1551 (Ley de Transformación Agraria).

2. Incremento de la población.

En el año de 1970, se registra una población de 30,249 habitantes, con una densidad de población de 3.4 habitantes por kilómetro cuadrado, el censo de 1978 nos registra una población de 146,448 habitantes, con una densidad de 16.56 habitantes por kilómetro cuadrado. Los sectores más poblados son en su orden, Sebol, Lachuá e Ixcán. La composición étnica se mantiene sin variaciones fuertes, la población indígena sigue siendo predominante con más del 84% de la población.

Partiendo del dato de población 30,249 habitantes, reportado por el Programa de Desarrollo Integral de la zona norte de la república en el año de 1970 y del dato de población -- 146,448 habitantes del año de 1978, así como de las tasas de crecimiento reportados, 2.8% acumulativo anual para el crecimiento natural de la población y 1.6% acumulativo anual explicado por las corrientes migratorias y apoyadas en nuestros informantes especiales, inferir que la zona ejerció fuerte atracción a partir de 1970 en campesinos de regiones aledañas, siendo el objetivo, la posesión de un pedazo de terreno, o trabajar como colonos de las diferentes fincas particulares de la región.

3. Desarrollo de las Fuerzas Productivas.

No teniéndose datos que puedan describirnos el status de las fuerzas productivas durante el primer período de estudio, consideramos conveniente describir la situación de algunos aspectos indicadores del desarrollo de las fuerzas productivas durante el segundo período de estudio.

3.1. Población económicamente activa.

La población económicamente activa para el año 1978 en la Franja Transversal del Norte se estima en 41,724 personas equivalente al 29% del total de la población, estimándose la población en edad de trabajar de 10 años y más con 95,000 - personas, siendo la población inactiva y en edad de trabajar de 53,276 personas, equivalente al 36.37% de la población de la F.T.N. y al 56% de la edad de trabajar.

3.2. Ingreso familiar.

De acuerdo a los datos de la boleta de encuesta, obtenida con una visión retrospectiva el ingreso medio por familia por años es de Q. 359.00, siendo la fuente de sus ingresos la venta de productos agropecuarios, destacándose por su importancia el maíz, que lo producen 2 veces al año.

3.3. Salud.

De acuerdo a lo reportado y a la información proporcionada por nuestros informantes especiales, en relación a la carencia de capacidad instalada para brindar servicios de salud a la población, a la dispersión de los núcleos de población, a factores sociales, económicos de sus habitantes y ecología de la región podemos señalar que el nivel de salud y asistencia a la población es deficiente en todos los aspectos.

3.4. Escolaridad.

El alto grado de analfabetismo reportado, 123,000 personas, un 84% del total de la población es un indicador de la situación de la educación en la región; dificultándose la labor educativa hacia la población por el hecho de que la mayoría de locales destinados a esta labor son improvisados, asimismo, la preparación de los docentes obedece a un patrón nacional, existiendo en la región barreras de idioma y situaciones especiales por la condición natural y social del educando.

3.5. Vivienda.

La vivienda típica de la región es el Rancho, más del 86% de viviendas, incrementándose el porcentaje a 93% en el área rural, el rancho es de mánaco, con forro de palo pique y piso natural, siendo este el tipo de vivienda más pobre a nivel nacional, el área construida: 5 x 2.50 m, estos ranchos no poseen ninguna delimitación espacial en su interior.

3.6. Infraestructura y servicios.

Durante este período se culmina la construcción de la carretera que atravieza la Franja Transversal del Norte y que une los principales centros poblados de la región, se tiene también una brecha de Fray Bartolomé de las Casas, A. V., hacia San Luis Petén y las carreteras de terracería Cobán - Sebol, Cobán - Chiséc, la situación de transporte co-

munal se mantiene, ya que no existen carreteras ni brechas que permitan satisfacer las necesidades de comercialización a los agricultores de las comunidades de los diferentes municipios de la región.

En cuanto a energía eléctrica, agua potable, mercado, drenajes, un 99% de las comunidades carece de estos servicios.

3.7. Medios de trabajo.

No obstante las fuertes corrientes migratorias, los medios de trabajo son similares en los 2 períodos catalogados como tradicionales o rudimentarios, el chuzo, el azadón y el machete, existiendo únicamente un 1.64% de agricultores que poseen tractores y equipo (rastros, arados) para realizar sus labores agrícolas, siendo estos agricultores propietarios de fincas particulares, existiendo una marcada diferencia en cuanto a los medios de trabajo y tecnología empleada en la producción de los pequeños agricultores criollos, inmigrantes o colonos los cuales no utilizan otra tecnología más que la exigida por la "Agricultura Migratoria".

3.8. Objetos de trabajo.

En cuanto a los recursos bosque, suelo y agua, durante el año 1970, el 70% de tierras eran nacionales, con bosques vírgenes y existencia de gran cantidad y calidad de maderas, manteniendo el suelo su proceso natural de formación, existiendo fuentes de agua que soportaban el período seco registrado en la región.

En el año 1978 las tierras nacionales están alrededor de un 9.3%, lo que nos indica que un 60.7% de las tierras fueron entregadas (Ver Cuadro 10) bajo diferentes sistemas de adjudicación durante el período de colonización de 1970 - 1978, los colonos en su mayoría analfabetos, sin conocimientos mínimos de manejo racional de recursos , y sin la orientación necesaria sobre el uso potencial del suelo adjudicado, generalizaron en la región el sistema de agricultura migratoria (tumba del bosque y posterior quema) por lo que para 1980 ya un alto porcentaje de tierras entregadas sufría degradación de suelo, bosque y agua.

3.9. Insumos para la producción.

La carencia de infraestructura en apoyo de la producción y bajo nivel educativo del agricultor no permiten la diversificación de cultivos en la región, siendo el principal producto resultante del proceso de trabajo el maíz, siguiéndole en importancia el frijol, arroz y en algunos casos maní y -chile; la semilla utilizada para la siembra es criolla, seleccionada por el mismo agricultor; algunos agricultores utilizan semilla mejorada (12%), porcentaje que tiende a bajar ya que estas semillas tienen que acompañarse de adecuados - programas de fertilización y en la región el 94% de los agricultores no fertiliza, por lo que los rendimientos resultan ser más bajos que los reportados en la siembra de semilla - criolla.

4. Comercialización.

En la comercialización de los productos agropecuarios juegan un papel importante los intermediarios que llegan en camiones a las vegas de los ríos o a las puntas de las brechas a comprar a precios fijados por ellos mismos el producto de más del 80% de agricultores, estos intermediarios transportan el producto a la cabecera departamental de Alta Verapaz para vender el producto a los depósitos de granos y de acuerdo a un precio establecido por el mercado local; cuando el intermediario determina mejores posibilidades en cuanto a precios en la ciudad capital, transporta el producto siempre vía Cobán, considerando aceptables sus ganancias cuando estas están en un 50 a 80% sobre lo invertido en la camionada.

Un 15% de agricultores vende su producto directamente al INDECA, que por los requisitos exigidos en cuanto a humedad del grano y pureza limita considerablemente el ingreso del agricultor, ya que por la tecnología empleada en la producción y condiciones climáticas de la región es muy difícil para el productor cumplir con lo establecido por INDECA en la compra de granos.

VI.2. REVISION RETROSPECTIVA DEL S.P.A., ANTES DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRICOLA PARA LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE.

Aspectos Generales.

Guatemala a partir de agosto de 1970, puso en ejecución un Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, emitió las Leyes con-

venientes y creó los organismos necesarios para su ejecución entre las medidas de trascendencia organizativa estuvo la creación de un Sector Público Agrícola, presidido y coordinado por el Ministro de Agricultura; el S.P.A. está integrado por la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA); Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA); Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA); Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA); Instituto Nacional Forestal (INAFOR); Productos Lácteos (PROLAC) e Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA). (21).

1. La Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) es la entidad del Ministerio de Agricultura responsable de la programación, organización, ejecución, evaluación y control de los programas de producción y servicios agrícolas; así como de llevar a conocimiento de los agricultores la tecnología y propósitos de la política general de desarrollo agrícola del país.
2. El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), de acuerdo al Decreto 68-72, es la institución de derecho público responsable de generar y promover el uso de la ciencia y tecnología agrícola en el sector. En consecuencia le corresponde conducir investigaciones tendientes a la solución de problemas de explotación racional agrícola que inciden en el bienestar social, producir materiales y métodos para incrementar la productividad agrícola, promover la utilización de la tecnología a nivel de agricultor y del desarrollo rural regional que determine el S.P.A.



3. El Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA), es la institución financiera responsable de promover y administrar la asistencia crediticia que el gobierno de la república otorgue a la actividad agrícola, dicha asistencia debe orientarse fundamentalmente al pequeño y mediano agricultor y ajustarse a la política gubernamental de desarrollo agrícola aplicado por conducto del Ministerio de Agricultura.

4. El Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA), es la institución estatal responsable de promover las funciones y servicios de mercadeo de la producción agrícola del país. En consecuencia, le corresponde aplicar las políticas de mercadeo, estabilización de precios y abastecimiento de productos agrícolas que determine el gobierno de la república a través del Ministerio de Agricultura.

5. El Instituto Nacional Forestal (INAFOR), de acuerdo al Decreto 51-74, tiene como objeto fundamental centralizar todos los organismos que participan en la ejecución de las actividades forestales en una sola institución, establecer el patrimonio forestal de la nación como una fuente de información básica para planificar el desarrollo forestal; hacer un aprovechamiento óptimo de los recursos forestales en forma coordinada con los programas de desarrollo económico y social de la nación, impulsar la conservación y restauración de los recursos naturales renovables y promover investigaciones técnicas y científicas que tiendan al desarrollo forestal e industrial del país.

6. El Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), de acuerdo al Decreto 1551, tiene a su cargo planificar, desarrollar y ejecutar la mejor explotación de las tierras incultas o deficientemente cultivadas, así como la modificación del medio agro-social. De acuerdo a la Ley, se entiende como zonas de desarrollo agrario, aquellas área del territorio nacional de gran extensión, susceptibles de transformación económicos y sociales, que exigen para su ejecución obras y trabajos completos que, superando la capacidad privada, hacen necesario el apoyo técnico, financiero y jurídico del estado (15).

ORGANIZACION Y ACTIVIDAD DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE.

Al respecto el Plan de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, en su volumen 1, Análisis de problemas y potencialidades (Diagnóstico). (15). Describe:

Distribución del Area de Trabajo del S.P.A.

a) En Ixcán:

-INTA-

b) En proyecto de colonización.

-INTA-

-DIGESA-

-ICTA-

-INAFOR-

-BANDESA-

c) En Xalbal.

-INTA-

d) En Raxruhá.

-INTA-

e) En Fray Bartolomé de las Casas.

-INTA-

-BANDESA-

-DIGESA-

-INDECA-

-INAFOR-

f) En Modesto Méndez.

-INTA-

g) En Semox. (Modesto Méndez).

-INTA-

Los principales servicios que presta el S.P.A. en la Franja Transversal del Norte por programa e institución son:

- Asistencia Técnica Agrícola.

DIGESA, participa en el desarrollo de la Franja Transversal del Norte a través de la producción y fomento de plantas, especialmente las relacionadas con cultivos básicos como el maíz, frijol, arroz y cultivos permanentes como café, hule, cacao, cardamomo, cítricos, frutas tropicales.

A estos cultivos se les ha venido observando detenida-

mente en cuanto a su comportamiento y adaptabilidad, y por lo mismo, si son económicamente rentables, se les observa para determinar el grado de resistencia a las plagas y enfermedades propias del lugar.

En las áreas vocacionales para pastos, también se ha venido observando y analizando todos los pastos cultivados como naturales en base al número de cabezas de ganado bovino adulto que puedan sostenerse en términos de rendimiento por hectárea anual. Los promotores agrícolas también están investigando la actividad agrícola principal de las áreas así como su ubicación, ciclo de producción, el total de la misma y su disposición.

Toda la acción que se ha mencionado se localiza en Playa Grande en Ixcán en el Departamento de El Quiché, y en Chocón, del municipio de Livingstón, en el Departamento de Izabal.

Más específicamente, se estableció un vivero de diversas plantas perennes, tales como: café, cardamomo, cacao, hule, cítricos y achiote en Playa Grande Ixcán, el cual cuenta al momento con las siguientes especies:

- Café: 3,000,000 plantas en almácigo.
- Cacao: 150,000 patrones en almácigo
- Hule: 465,000 patrones en almácigo
- Cardamomo: 500,000 plantas en almácigo
- Cítricos: 20,000 patrones en almácigo.

Con la venta de estas plantas se espera cubrir una extensión de 3,588 hectáreas en los diferentes sectores de la Franja Transversal del Norte.

Además, un jardín clonal formado por las siguientes especies, para producir material vegetativo destinado para la injertación de las plantas en vivero.

- Café. 5 parcelas demostrativas con 6,000 plantas.
- Cacao. 1 parcela formada con 450 plantas.
- Achiote. 1 parcela de 250 plantas.

INVESTIGACION.

Dentro del Programa de Desarrollo Tecnológico y dentro de las acciones tácticas del S.P.A. para 1978, al ICTA se le asignaron las siguientes acciones a realizar en la Franja Transversal del Norte.

1. Evaluar las necesidades de investigación por cultivo en la Franja Transversal del Norte.
2. Enviar una comisión multidisciplinaria para determinar las condiciones primarias agrosocioeconómicas en los asentamientos de la Franja Transversal del Norte.

La primera actividad se llevó a cabo en el mes de septiembre y consistió en una visita a la Franja Transversal del Norte de una comisión formada por personal técnico y científico de la Institución, la cual determinó las necesidades de investigación por cultivo.

- En las áreas que aún tienen bosque, realizar investigación sobre cultivos de sombra, buscando la forma de que sólo se elimine el bosque bajo y se respeten los árboles.
- En las áreas que ya se encuentran sembradas con granos

básicos realizar investigación relativa al manejo de los suelos y a la introducción de germoplasma con mayor potencial de rendimiento.

- Iniciar actividades de investigación sobre pastos y forrajes, evaluando su relación de conversión a proteína animal, así como sus respuestas a la fertilización y adaptación.

La segunda actividad se llevó a cabo durante el mes de noviembre, a través de una comisión que estuvo formada por un Ingeniero Agrónomo, un Ingeniero Industrial, un Antropólogo y un Economista. Este grupo hizo una visita a los sectores de Ixcán (Playa Grande), Sebol y Modesto Méndez, con duración de 15 días. Los objetivos de la visita fueron:

- Conocer las condiciones agroindustriales de la Franja Transversal del Norte.
- Conocer el área asignada al ICTA para instalar su Centro Experimental dentro del proyecto de colonización.

CREDITO.

Las actividades crediticias que el BANDESA, ha realizado dentro del área que comprende la Franja Transversal del Norte, están ligadas al tipo de infraestructura productiva prevaleciente en la zona, siendo su objetivo principal promover el crédito a todos aquellos estratos de bajos recursos monetarios que puede incentivar sus actividades agropecuarias.

BANDESA viene prestando asistencia crediticia en esta región a partir de 1976. En base a los datos de 1978, en que se otorgaron créditos en 10 municipios, debiéndose aclarar que el área de todos estos municipios no está totalmente dentro de los límites de la Franja Transversal del Norte, a excepción de Chiséc y Chahal, se observa que 37.3% del crédito se otorga a actividades agrícolas y el resto (62.7%) a ganaderas; del total dedicado a la agricultura, la mayor parte 87.7%, se dedica a granos básicos (maíz, frijol, arroz) y muy poco a diversificación de cultivos 5.4%.

En cuanto a facilidades para entrega de créditos, se cuenta en el sector de Sebol con una agencia de BANDESA, localizada en Fray Bartolomé de las Casas, y una caja rural localizada en Cahabón; en el sector Ixcán se encuentra funcionando una caja rural ubicada en San Miguel Uspantán y, aledaña a la Franja Transversal del Norte, se encuentran las Agencias de Créditos de Huehuetenango, Santa Cruz Quiché, Cobán y El Estor.

Los requisitos necesarios para la concesión de créditos agrícolas se enumeran:

- Certificación del acta de toma de posesión de la tierra.
- Certificado de colindancias del terreno.

Para crédito pecuario.

- Certificación del acta de toma de posesión de la tierra.
- Certificado de colindancias del terreno.
- Registro del fierro del usuario.
- Presentación de garantía prendaria.

COMERCIALIZACION.

Ajustándose a los lineamientos generales de acción prioritaria en la Franja Transversal del Norte de acuerdo a los lineamientos para acciones agrícolas en 1979, aprobados por el Comité Superior de Coordinación del Sector Público Agrícola (COSUCO), el INDECA deberá:

"Regular el abastecimiento de granos y eliminar los intermediarios a través de una "generosa" campaña de compra y venta. Asimismo, deberá tomar medidas para facilitar la comercialización de la producción agrícola y pecuaria de los asentamientos y cooperativas del área".

En consecuencia, INDECA está ejecutando y tiene en proyecto lo siguiente:

- Programas de Ejecución.

Desde el 8 de febrero del corriente año (1978), empezó a funcionar en Playa Grande un Centro de Distribución en colaboración con DIGESA, manejado por personal de esa Institución; en el futuro será personal de INDECA, quien se haga cargo de él.

El INDECA tiene 2 estaciones de compra que están en funcionamiento desde hace varios años; una en Sejá, en el sector de Livingstón, sobre la carretera al Petén, entre los ríos Dulce y Sarstún, y la otra en el Sector de Sebol, en la zona de Desarrollo Agrario Fray Bartolomé de las Casas.

Así también, se cuenta con un centro de distribución en la finca Primavera, que atiende las comunidades de Baleu, -

Santa Elena, Santa Rosa, Quejá, Chicué, Pantzenaj, Chepenal, Chixoy y Squixim, en un área de 96 caballerías, donde habitan aproximadamente 400 familias, o sea, alrededor de 2,000 personas.

- Programas en Proyecto.

Para atender a los productores, INDECA, tiene en marcha un programa de silos familiares, del cual ha colocado dos silos de muestra en la Franja Transversal del Norte; el propósito de los mismos es proporcionar a los agricultores los medios de mejorar su almacenamiento de granos básicos, para que posteriormente no afronten problemas en su abastecimiento, en especial tomando en cuenta que se estará fomentando el cultivo de productos rentables que les proporcionen mejores ingresos, con lo que INDECA, podrá abastecerlos de granos básicos y los agricultores podrán guardarlos por largo tiempo en instalaciones de manejo fácil, fabricadas por artesanos nacionales y financiados por BANDESA.

SERVICIOS FORESTALES.

Las actividades realizadas por INAFOR en la Franja Transversal del Norte se pueden resumir en:

- Fotointerpretación y estratificación para la localización en el campo de las muestras del inventario forestal de la zona.
- Análisis de pendientes y drenajes sobre mapas topográficos.

- Vivero forestal en el parcelamiento de Fray Bartolomé de las Casas, para la producción de especies de pino y palo blanco.

REESTRUCTURACIÓN AGRARIA. FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

Actualmente el INTA está trabajando en el avance catastral, a través de los proyectos cuantificación del fondo de tierras para el Sector Lachuá, medidas topográficas en el área de Chocón nacional e investigación de los recursos naturales renovables y estudios catastrales para el sector Lachuá, contando para ello con fondos específicos de Q. 1.5 millones, terminado el catastro en la Franja Transversal del Norte.

Las áreas no catastradas suman 286,186 hectáreas, que representan el 31.9% del área total de la Franja Transversal del Norte, estimándose que faltan por catastrar más fincas particulares y que, por lo menos el 80% del área no catastrada no es aprovechable, debido a que presenta limitaciones muy serias para la explotación agrícola, siendo áreas específicas de reserva forestal (15).

VI.3. REVISIÓN RETROSPECTIVA DEL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AGRÍCOLA PARA LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE. 1979-1982.

- Antecedentes y base Legal del P.M.D.I.A. de la F.T.N.

El Documento Análisis de los Aspectos Institucionales, Noviembre 1980. (21). Páginas 11 a 21, describe al respecto lo siguiente:

En la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo para el período 1975-1979, el Gobierno asignó ya una alta prioridad al desarrollo de la Franja Transversal del Norte, como instrumento necesario para aliviar la presión demográfica de otras áreas del país. Por tal razón, CONAPLAN, con apoyo de AID, elaboraron en 1975 el subprograma de desarrollo integral de la Franja Transversal del Norte, cuya ejecución debido a la emergencia nacional causada por el terremoto de febrero de 1976, se vió postergada para fines de 1977.

El actual gobierno desde su inicio dió alta prioridad a la Franja Transversal del Norte, incluyendo su decisión en el Plan de Gobierno y en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo para el período 1979-1982, que establece una serie de Macro-políticas, incluyendo la de la Reestructuración Agraria que cubre entre varios aspectos, los siguientes:

- a) La incorporación de las tierras del norte bajo (Franja Transversal del Norte), con base en criterios nuevos en lo que respecta a selección de beneficiarios y organización e implantando en forma definitiva el sistema de adjudicación comunitaria.
- b) Ejecución del sub-programa de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte, preparado por la Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica e iniciado en su primera etapa con la línea de Préstamo 520-T- - 026.

Además, para organizar mejor estos planes, el gobierno determinó ciertas estrategias y líneas de acción inmediatas, cuya ejecución encargó al Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA). Con base a la prioridad que tiene para el gobierno el desarrollo de la Franja Transversal del Norte, el Ministerio de Agricultura, a través del acuerdo Ministerial del 16 de Febrero de 1979, creó e integró una comisión específica y una sub-comisión específica dentro del sector público agrícola con el fin de elaborar el Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola de la Franja Transversal del Norte.

- La Comisión Específica se integró por:

El Primer Viceministro de Agricultura, como presidente, el Jefe del Departamento Agrícola de la Secretaría General de Planificación Económica.

Las funciones establecidas para la Comisión Específica son:

- i. Dar las políticas de acción.
- ii. Establecer y fijar los lineamientos del plan indicado.
- iii. Revisar y aprobar parcial o totalmente en forma preliminar o en definitiva el Plan Maestro ya mencionado.
- iv. Servir como órgano consultor para dar la interpretación fiel sobre la ejecución del Plan Maestro a las entidades y dependencias encargadas de desarrollarlo.

Respecto a la Sub-Comisión Específica, se integró con:

- El Jefe de la Unidad Sectorial de Planificación Agrícola o su representante, quienes fungirán como secretarios de la Comisión creada.
- El Director General de Servicios Agrícolas (DIGESA).

- El Gerente General del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA).
- El Gerente General del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola (INDECA).
- El Gerente General del Instituto Nacional Forestal (INAFOR).
- El Gerente General del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA).
- El Presidente del Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA).
- El Director General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE).
- Y por todas aquellas personas de las entidades públicas o privadas que la unidad sectorial de planificación agrícola requiera para colaborar, debiendo cumplirse con las normas pertinentes que regulan los nombramientos, acuerdos o contratos que dicha secretaría técnica utilice.

La Sub-Comisión tuvo a su cargo las siguientes funciones:

- i. Elaborar y concretar el Plan Maestro de conformidad con las políticas de acción y lineamientos que le otorgue y fije la Comisión Específica.
- ii. Selección y precisión de los objetivos definitivos para el período 1980 - 1982.
- iii. Establecimiento de metas para el mismo período.
- iv. Elaboración y concreción de un plan detallado que deberá incluir todos los aspectos de ejecución y enlaces.

Los Artículos 6º y 7º del Acuerdo Ministerial establecieron fechas límites para cumplir con las funciones encomendadas. Estas fueron el 15 de marzo de 1979 para la Comisión Especí-

fica y el 31 de mayo de 1979 para la Sub-Comisión Específica.

- EL PAPEL DEL S.P.A. EN EL DESARROLLO DE LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE.

El Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola, conforma un grupo de acciones que se pretende sean coherentes e integradas y que, derivado de estrategias y políticas de gran alcance, permita lograr el desarrollo integral de la Franja Transversal del Norte. Para el futuro próximo el Plan Maestro podrá permitir la integración de sus acciones agrícolas con otras correspondientes a los varios sectores del gobierno, tales como Educación, Salud, Infraestructura, Industria, Comercio, etc. Todo ello hacia un mismo objetivo: Lograr el desarrollo multisectorial de la Franja Transversal del Norte.

A continuación se transcriben los objetivos y políticas que elaboró la Comisión Específica porque ellos conforman el marco doctrinario del Plan de Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte.

OBJETIVOS Y POLITICAS DEL P.M.D.I.A./F.T.N.

- i. OBJETIVO: Incorporar la Franja Transversal del Norte al MOVIMIENTO COOPERATIVO.
 - a) Política: El concepto de la forma asociativa cooperativista se mantendrá en su filosofía real, pues ella se fundamenta en elevar las condiciones humanas de sus miembros.
 - b) Política: Alto apoyo técnico al movimiento cooperativo.

- c) Política: Delinear la participación de INACOP^{1/}, en el proceso de estimular el movimiento cooperativo para la colonización de la Franja Transversal del Norte.
- ii. OBJETIVO: Conservación y Desarrollo de los Recursos Naturales y Protección del Medio Ambiente.
- a) Política: Con el objeto de conservar los recursos naturales, se estimulará la sustitución parcial y sistemática de la cubierta boscosa por cultivos permanentes.
- b) Política: Dentro de un proceso racional de conservación tiene primera prioridad la promoción de cultivos permanentes, segunda prioridad, pastizales y tercera prioridad los granos básicos.
- c) Política: Conservar en forma productiva las especies autóctonas de la Franja Transversal del Norte.
- d) Política: Establecer por medio de la investigación necesaria nuevos cultivos y/o formas asociadas entre los mismos y/o los que son propios de la región.
- iii. OBJETIVO: Aumento de la Producción de Alimentos y Materias Primas.
- a) Política: El S.P.A. por medio de un equipo multidisciplinario realizará un Diagnóstico de

INACOP^{1/} = Instituto Nacional de Cooperativas.

la situación actual de cada uno de los sectores geográficos de la Franja Transversal del Norte, por medio del cual se identificarán las necesidades y se formularán de manera conveniente, soluciones necesarias en materia de créditos, comercialización, asistencia técnica, etc. El marco de referencia para este diagnóstico tomará en cuenta tanto lo referente al abastecimiento como la producción de alimentos y/o materias primas.

- b) Política: Con respecto a la situación limitante de aptitud de la Franja Transversal del Norte, para la producción de granos básicos, se recomienda dirigirse hacia una política de abastecimiento a la Franja Transversal del norte.
- c) Política: Se promoverá la diversificación en actividades agropecuarias, tales como apicultura, desarrollo de especies menores, por medio de nuevas metodologías. (Paquetes familiares).
- d) Política: El S.P.A. aumentará la capacidad de suministro de plantas para cultivos permanentes y/o pastos, a través de un plan debidamente organizado.

iv. OBJETIVO: El Empleo Productivo de los Recursos Humanos y el Mejoramiento del Nivel de Ingresos.

- a) Política: El desarrollo humano en el campo agrícola en la Franja Transversal del Norte será responsabilidad del S.P.A.
 - b) Política: Estimular la capacidad empresarial del movimiento cooperativo.
 - c) Política: El Sector Público Agrícola en apoyo al proceso de reforma agraria, proveerá todos los servicios necesarios a efecto que el campesino colonizador deje de ser lo por necesidad y se constituya en un empresario de vocación.
 - d) Política: Sustituir las formas de parcelamiento y de sucesión hereditaria por la de patrimonio familiar mixto, para los nuevos asentamientos.
- v. OBJETIVO: Lograr el Desarrollo Integral de la Franja Transversal del Norte con la Firme y Decidida Participación del Sector Público Agrícola dentro de un Contexto Multisectorial.
- a) Política: El S.P.A. coordinará sus labores con el resto del sector público para lograr el desarrollo integral y armónico de la Franja Transversal del Norte.
 - b) Política: Establecer oportunamente las necesidades y el impacto de las actividades de otros sectores que coadyuven en el desarrollo integral de la Franja Transversal del Norte.

- c) Política: Tomar en cuenta el impacto de las actividades que puedan incidir negativamente en relación con la conservación de los recursos naturales renovables.
- d) Política: Cuando fuere necesario el S.P.A. solicitará la asistencia técnica y financiera internacional con el fin de aunar esfuerzos en función del desarrollo de la Franja Transversal del Norte.

PLANIFICACION Y PROGRAMACION.

Al respecto el documento Análisis de los Aspectos Institucionales en su Capítulo II, El desarrollo de la Franja Transversal del Norte, establece que:

"La Sub-Comisión Específica bajo la coordinación de USPPA, llegó a determinar de modo peculiar, los programas y sub-programas a ejecutarse durante el período 80-82, por las diferentes instituciones del Sector Público Agrícola".

1. BANDESA.

Se suministrará Q. 8.054,216 para las actividades destinadas al funcionamiento de agencias y cajas rurales. Esta cifra incluye también la asistencia crediticia a la agricultura, especialmente hacia los cultivos diversificados y en menor escala para los granos básicos puesto que la Franja Transversal del Norte no es una zona productora de ellos. Así también para cumplir con el desarrollo integral de la Franja Transversal del Norte se tomarán muy en cuenta la asistencia financiera para la actividades pecuaria. También se construirá vivienda mínima para los colonizadores.

Dentro de esta cifra se destinará una parte hacia el movimiento cooperativo de gran importancia para el desarrollo de la Franja Transversal del Norte.

A la par de la asistencia crediticia se tratará de otorgar créditos en especie, tales como insecticidas, fertilizantes, silos familiares.

Se espera que con la cifra de Q. 8.054,216, se otorgue:

- 1,000 créditos para granos básicos.

- 1,650 créditos para cultivos diversificados.

- 100 créditos para desarrollo pecuario

- 60 créditos para desarrollo cooperativo

- N.C. otros créditos no cuantificables.

2. INTA.

Para los distintos proyectos de reestructuración agraria, al Instituto Nacional de Transformación Agraria se suministrará la cantidad de Q. 10.633,738. Esta cifra se destinará para proyectos físicos de infraestructura que priorizarán el desarrollo integral de la Franja Transversal del Norte; estos proyectos requieren servicios de consultoría, adquisición de tierras, así como algunos estudios de recursos naturales.

Se pretende que esta cantidad cubra las siguientes metas:

163 Kilómetros de penetración

- 3 puentes secundarios y carreteras (incluye 400 Kms de mantenimiento de carreteras; estudios y construcción de 27 Kms carreteras).

3 Aserraderos (dos móviles y uno fijo).

Inventario de recursos naturales y catastrales de Chocón -
(450 Kms).

Medidas topográficas de Chocón Nacional por 268 Kms.

Consolidación servicios de colonización (3 empresas de desarrollo).

2 Construcción y ampliación de campamentos.

Inventario de recursos naturales y catastro Lachuá por
450 Kms.

800 Kilómetros de levantamiento en parcelamientos.

Colonización sector Ixcán (No cuantificables).

3. INDECA.

El Instituto de Comercialización Agrícola, con un presupuesto de Q. 500,000. Realizará las siguientes actividades:

- Con cuatro técnicos cubrirá la asesoría en comercialización de productos agrícolas en especial de cultivos perennes.
- Construirá una bodega para almacenar 1080 toneladas métricas de alimentos donados por el Programa Mundial de Alimentos. Estos alimentos se destinarán a beneficiar a 500 familias durante 3 años.
- Operará 3 centros de distribución ubicados en:
Playa Grande, Fray Bartolomé de las Casas y Sejá.

- Iniciará la construcción de un nuevo centro de distribución en Ixcán para la comercialización de productos agrícolas.

4. INAFOR.

Para cumplir con los objetivos delineados por INAFOR que es la de defender y controlar el uso de los recursos naturales renovables y velar porque se cumpla lo establecido por la Ley Forestal en toda el área de la Franja Transversal del Norte, ha programado una cantidad de Q. 760,211, de los cuales Q. 109,000 serán para administración de servicios técnicos.

Sus metas físicas se alcanzarán de la siguiente manera:

6,500 kilómetros cuadrados de inventario forestal y estudio ecosistemático.

960 hectáreas de reforestación.

Metas no cuantificables:

- Control y explotación de cuencas.
- Evaluación de especies nativas.
- Investigación forestal.
- Desarrollo y aprovechamiento forestal.
- Parques nacionales y vida silvestre.
- Asistencia técnica cooperativa.

5. ICTA.

El presupuesto con que contará el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola será de Q. 209,151. Sus principales

actividades y metas físicas que cumplirá son las siguientes:

Investigación de cultivos diversificados:

64 ensayos de café	20 ensayos de pimienta
64 ensayos de cardamomo	2 ensayos de hule
64 ensayos de cacao	2 ensayos de árbol de pan
64 ensayos de achiote	

Incluye dentro de estas actividades la prueba y transferencia de tecnología, así como dos Centros Experimentales que estarán ubicados en la Franja Transversal del Norte y que corresponden al Proyecto Chino-Guatemalteco.

6. DIGESA.

Se suministrará a la Dirección General de Servicios Agrícolas, un presupuesto de Q. 1.197,800. Sus principales actividades dentro del desarrollo de la Franja Transversal del Norte están dirigidas a la prestación de asistencia técnica a los agricultores que estén enmarcados en dicho desarrollo. Aparte de la Administración de Servicios Técnicos que será de Q. 168,500 las metas principales a alcanzar son las siguientes:

- Ubicar a 59 promotores.
- Realizar actividades de motivación en 37 escuelas; y que además cubre 1375 niños de 13 a 17 años de edad en Clubes-4-S.
- Realizar actividades de promoción a 1,500 campesinos de 20 cooperativas incluyendo los estudios necesarios para la obtención de créditos.
- Realizar actividades agrícolas en vivero con una capacidad de 5.000,000 de plantas de productos diversificados.

7. PRODEGA.

Con el presupuesto del Programa de Desarrollo Ganadero, que asciende a la suma de Q. 663,000 se propone realizar las siguientes actividades:

Organizar asistencia crediticia al mediano ganadero y prestar asistencia técnica a los sujetos de crédito. Su meta principal para 1980 es la de otorgar 25 créditos por un monto de Q. 625,000, el resto será destinado a servicios técnicos.

8. DIGESEPE.

Las principales actividades a realizar por la Dirección General de Servicios Pecuarios, es la de orientar y promover la actividad pecuaria, así como prestar asistencia técnica. Su presupuesto alcanzará un monto de Q. 130,800. Sus principales programas y subprogramas son:

Medicina preventiva, cuarentena animal, bolsa pecuaria familiar, estación pecuaria (Playa Grande), Nueva estación pecuaria, Chahal A.V.

Sus principales metas son:

10,000 desparasitaciones en cerdos, bovinos y equinos.

12,000 vacunaciones en cerdos, bovinos y equinos.

30,000 vacunaciones de 30,000 aves.

Otorgar 207 bolsas pecuarias familiares.

Construir e implementar una estación pecuaria en Ixcán, para un servicio de monta natural.

RESUMEN

BANDESA	Q. 8.054,216
INTA	Q. 10.633,738
INDECA	Q. 500,000
INAFOR	Q 760,211
ICTA	Q. 209,191
DIGESA	Q. 1.197,800
PRODEGA	Q. 663,000
DIGESEPE	<u>Q. 130,800</u>
TOTAL:	Q. 22.148,916

APOYO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DEL P.M.D.I.A. DE LA F.T.N.

Según registros de la sub-unidad de programación de DIGESA, por acuerdo gubernativo del 26 de junio de 1980, se establece la Franja Transversal del Norte como región agrícola VIII, creandose la infraestructura necesaria para el cumplimiento de objetivos del plan de desarrollo agrícola de la región. Dentro del Sector Público Agrícola se elevan a la categoría de Direcciones Técnicas de Ejecución Regional a la mayoría de instituciones (menos BANDESA que permanece como Agencia de crédito e INDECA como estación de compra), asimismo, se consolida el Comité Regional de Desarrollo Agrícola (COREDA) como organismo de coordinación y control de proyectos de desarrollo dentro del Sector Agrícola.

La sede regional se estableció en la cabecera municipal de

Fray Bartolomé de las Casas; A.V. (elevado a la categoría de municipio el 3 de mayo de 1980), las sedes sub-regionales se establecieron en el municipio de Chahal, A.V. y otra en la región de Playa Grande Ixcán - Quiché.

Según carta de entendimiento de febrero de 1981 entre el Ministerio de Agricultura de Guatemala y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, corresponde a este Instituto Internacional el apoyo específico en la implementación del Plan Maestro de Desarrollo Integral Agrícola de la Franja Transversal del Norte.

Encontrándose dentro de su plan de trabajo las siguientes actividades:

- Cooperar con la Dirección de Enseñanza y Capacitación Agrícola (DECA), en la capacitación de los beneficiarios de las comunidades seleccionadas para lograr su autogestión.
- Asistir al Sector Público Agrícola en la aplicación y evaluación de planes de producción a nivel de empresa para 6 comunidades seleccionadas y otras de la Franja Transversal del Norte.
- Cooperar con USPA/BANDESA, para desarrollar sistemas y mecanismos adecuados de otorgamiento y supervisión de créditos para la producción de la Franja Transversal del Norte.
- Colaborar con DIGESA/DECA, para capacitar funcionarios en cargados de la ejecución del P.M.D.I.A./F.T.N., en la elaboración de diagnósticos, planes de producción de empresas y programación de servicios.
- Cooperar con el USPA en el afinamiento y aplicación del sistema de organización y coordinación institucional acorde con las características particulares de la F.T.N.

- Preparar el programa operativo de DIGESA/F.T.N., para el año 1982.
- Contar con perfiles de proyectos agrícolas y establecer los requerimientos de financiamientos.

El financiamiento de este proyecto de implementación del P.M.D.I.A. de la F.T.N., está dado parcialmente por el IICA (\$ 133,445) y el aporte nacional (Q. 50,000). (16).

Como resultado de este programa de actividades el 26 de junio de 1981, según consta en archivos regionales de DIGESA, se hace entrega por parte de IICA^{1/}, de lo siguiente:

- Un plan de producción del vivero Ixcán.
- Un plan de producción del vivero Raxruha.
- Un plan de producción del vivero Fray Bartolomé de las Casas.
- Un plan de producción del vivero Playa Grande.
- Un plan de producción del vivero Chocón.
- Un diagnóstico de la comunidad poza del Danto.
- Dos instrumentales de investigación para la realización de diagnóstico integral.
- Módulos de producción de cultivos para las diferentes promotorías, así como información sobre el curso de suelos tropicales, con participación de 57 técnicos de la región.

IICA^{1/} = Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

POLITICAS NACIONALES QUE ENMARCAN LA ACCION DEL SECTOR AGRI-
COLA EN LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE, DURANTE EL PERIODO
1982 - 1984.

De la información obtenida en la sub-unidad de programación
de DIGESA en la Franja Transversal del Norte se resume que:

"En el año de 1982, la situación conflictiva se generalizó
en la región, agudizándose en el municipio de Chiséc A.V. y
en la zona de Ixcán - Quiché, teniendo que abandonar el per-
sonal técnico y administrativo del sector público sus activi-
dades programadas para el año, trasladándose a las sedes re-
gionales en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., siendo hasta
el año 1983 que el personal regresa a la sub-región VIII-I
con los mismos objetivos y programas institucionales pero a
diferentes comunidades y poblaciones objetivo.

El año de 1982, el resultado del desarrollo de programas
de asistencia comunal; no se conoce por no existir datos in-
dicadores en los archivos institucionales de la actividad
sectorial, existiendo únicamente avances de lo realizado -
anualmente, obedeciendo esto a que las metas institucionales
también son anuales".

En el año de 1983, se operan cambios a nivel de dirección -
Ministerial Agrícola, circulando dentro del Sector Público
Agrícola, durante el mes de julio del mismo año, el documen-
to "Reto y compromiso" (13) del Sector Público Agrícola y
alimentación, que en su Capítulo III Las Bases de una Nueva
Operacionalidad, describe:

Para arribar a soluciones es imperativa la definición de una política sectorial, que establezca efectivamente y en forma clara los objetivos hacia los cuales deben concurrir en forma integrada todas las unidades del sector.

Estos objetivos fueron recientemente definidos y dados a conocer por el despacho ministerial (Marzo/83), cuentan con la debida aprobación del señor presidente de la república y son concretamente los siguientes:

1. Garantizar la seguridad alimentaria de la población proyectada a los próximos veinte años.
2. Promover la generación de divisas por concepto de productos de Agro-exportación.
3. Asegurar el apropiado manejo y utilización de los recursos naturales renovables.
4. Promover la participación activa y conciente del campesino en el proceso de desarrollo rural para afianzar el verdadero sistema democrático.
5. Favorecer la generación de empleo como producto de la actividad agropecuaria sostenida.

Las acciones concretas referidas a simplificar el proceso administrativo regional, y atribuir funciones específicas al Comité Regional de Desarrollo Agrícola (COREDA), puestas de manifiesto en el documento, aunque no causan ningún cambio de fondo en las metas de cada una de las instituciones, si establecen la necesidad de agilización administrativa, integración sectorial agrícola, así como los mecanismos para afianzar los procesos de coordinación y control a través del COREDA.

Es de hacer notar que los intereses manifiestos en el documento: "Reto y Compromiso", pierden validéz con la llegada de nuevas autoridades ministeriales, concretándose únicamente los aspectos de agilización administrativa, no así los de coordinación, control e integración del Sector Público Agrícola.

SITUACION ACTUAL DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN LA FRANJA TRANSVERSAL DEL NORTE.

De los datos de la encuesta desarrollada dentro del Sector Público Agrícola en la región se tiene que:

Seis instituciones con la categoría de regionales se encuentran desempeñando funciones en la zona, teniendo como representante a un Director Técnico, siendo estas: INAFOR, INTA, ICTA, DIGESA, DIGESEPE e INACOP, que inició labores más recientemente (septiembre de 1983), dos instituciones no se encuentran en la categoría de regionales siendo estas BANDESA, que funciona como agencia de crédito e INDECA como estación de compra. Estas ocho instituciones conforman el Comité de Desarrollo Agrícola, que actualmente lo precide el Director Técnico de DIGESA y que convoca a reunión ordinaria según su plan de trabajo una vez al mes; el COREDA, tiene como atribuciones generales, coordinar los mecanismos de programación, de acuerdo a las políticas del despacho ministerial, asegurar una optimización de los recursos del sector, coordinar todas las acciones del sector, facilitar los mecanismos de evaluación de los programas del sector, integrar tanto como sea conveniente a los demás programas públicos, privados, -

nacionales e internacionales que funcionan en la región (14).

El COREDA, tiene su sede permanente en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., dentro de la problemática o limitaciones para el cumplimiento de sus objetivos se citan:

- No existe representatividad a un mismo nivel para todas las instituciones que lo integran.
- No existe un sistema de programación que dé como resultado la integración y complementación de planes Institucionales.
- Las poblaciones objetivo son diferentes para cada institución.
- No existe un verdadero Director Técnico del Sector con autoridad plena sobre los Jefes y Directores Institucionales.

Cuadro 11. Ubicación institucional.

INSTITUCION		PROGRAMAS EN EJECUCION	FECHA DE INICIO DEL PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION DEL PROGRAMA
DICESA.	Se encuentra a nivel de Dirección Técnica Regional VIII, con sede en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., con 2 Sub-regionales, una con sede en Chahal, A.V. y otra en Playa Grande (Uspantán, Quiché). El representante Regional Preside el COREDA.	- Asistencia Técnica y Producción. - Administración. - Servicios Técnicos	1979 1980 1980	Permanente. " "
BANDESA.	Se encuentra a nivel de Agencias de Crédito, en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., Chisec, A.V., Playa Grande (Uspantán, Quiché). El Jefe de Agencia de Fray Bartolomé de las Casas, participa en reuniones del COREDA.	- Administración de operaciones. - Crédito para granos Básicos. - Créditos para Cultivos Diversificados. - Crédito para Desarrollo Pecuario. - Vivienda Rural Concentrada. - Crédito para Desarrollo Cooperativo. - Insumos Agrícolas.	1971 1971 1971 1971 1971 1980 1971	" " " " 1985 Permanente. "
INAZOP.	Se ubica como Dirección Regional VII, con sede en Fray Bartolomé de las Casas, con 2 Sub-Regionales, una con Área de acción en Playa Grande y la otra en Fray Bartolomé de las Casas, A.V. El Jefe Regional es miembro del COREDA.	- Fomento, Asesoría y Capacitación Cooperativa. - Administración Institucional Regional - Administración y Servicios.	1983 1983 no se definió	" " "
INAFOR.	Se encuentra a nivel de Dirección Técnica Regional VIII, con sede en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., con 2 Sub-Regionales, una en Playa Grande y la otra en Chahal, A.V. El Jefe Regional integra el COREDA.	- Administración y Servicios Técnicos. - Viveros y Reforestación. - Aprovechamiento forestal. - Establecimiento de Parques Nacionales y Vida Silvestre.	No se definió " " "	" " " "
DIOSEPO.	Se encuentra a nivel de Jefatura Regional Pecuaria VIII, con sede en Fray Bartolomé de las Casas, A.V., ubica 2 Sub-Regionales, una en Playa Grande y otra en Chahal, A.V. El Jefe Regional es Miembro de COREDA.	- Medicina Preventiva Pecuaria. - Bolsa Pecuaria Familiar. - Estación Pecuaria Playa Grande.	1980 1981 1982	Permanente. " "
INDESA.	Se encuentra a nivel de Estación de Compra en Fray Bartolomé de las Casas y Playa Grande, siendo el Jefe de la Paración de Fray Bartolomé de las Casas el que participa en el COREDA.	- Administración y Servicios Técnicos. - Comercialización de Granos Básicos.	1979 1979	" "
INRA.	Se encuentra a nivel de Jefatura Regional VIII, con sede en Playa Grande, ubicando 3 Sub-Regionales en Playa Grande, Fray Bartolomé de las Casas A.V. y Chocón (Livingston). El Jefe de la Sub-Regional VIII-1 de Fray Bartolomé de las Casas participa en COREDA.	- Legalización de la Tenencia de la Tierra. - Resolución Conflictos tipo Agrario. - Asuntos Agrarios. - Caminos de Penetración. - Consolidación de la colonización. - Capacitación Campesina.	1980 1980 1983 1977 1980 1984	" " " 1989 1985 Permanente.
ICTA.	Se encuentra a nivel de Dirección Regional VIII, con sede en Fray Bartolomé de las Casas, desarrolla Pruebas de Tecnología, en Playa Grande y Fray Bartolomé de las Casas, el Jefe Regional es Miembro del COREDA.	- Investigación Tecnológica de Granos Básicos. - Investigación Tecnológica de Cultivos Diversificados. - Investigación Tecnológica Pecuaria. - Administración y Servicios Técnicos. - Proyecto Chino-Guatemalteco. - Prueba y Transferencia de Tecnología.	1979 1982 1982 1979 1980 1984	" " " " 1984 1984

OBSERVACIONES: Aunque los objetivos de estos programas son permanentes, anualmente cada Institución elabora su Plan de Trabajo, especificando las metas a cumplir para ese año.

FUENTE: Boleta de Encuesta - Marzo de 1981.

PLANIFICACION Y PROGRAMACION SECTORIAL AGRICOLA.

Anualmente y en forma asilada cada Institución, atendiendo a sus objetivos realiza un Plan de Trabajo y una Programación de Actividades por Proyecto, la definición de metas para el año y el Proyecto se realiza tomando como base el recurso Financiero y humano asignado a cada proyecto.

6 de los Jefes de Institución encuestados manifestaron que su planificación es anual, uno manifestó que su programación es Trimestral (INAFOR) y uno que es semestral (ICTA). El control de ejecución de programas se realiza por informes mensuales del Personal Técnico.

La definición de área de acción se da en un 100% por solicitud de grupos de interés comunal.

En cuanto al apoyo recibido por organismos Internacionales solamente el representante de INAFOR manifiesta no tener ningún tipo de apoyo o coordinación internacional.

El tipo de apoyo recibido se especifica como sigue:

Cuadro 12. Apoyo Institucional Internacional.

INSTITUCION	ORGANISMO INTERNACIONAL	TIPO DE APOYO
INACOP.	CARE	Apoyo Logístico
DIGESA.	CARE - C.R.N.	Apoyo Logístico
ICTA.	CIMYT, CIAT, CATIE.	Apoyo Técnico
BANDESA.	AID, BID.	Apoyo Financiero
DIGESEPE.	CARE	Apoyo Logístico
INDECA.	C.R.N.	Apoyo Logístico
INTA.	CARE.	Apoyo Logístico

FUENTE: Boleta de Encuesta - Marzo de 1985.

ASISTENCIA AL AGRICULTOR.

DIGESA es la única Institución que ubica personal técnico con sede en las comunidades, las demás Instituciones aunque tienen personal específico para cada proyecto este solo realiza visitas a la comunidad de acuerdo a su plan de trabajo a solicitud de grupos de interés, teniendo su sede en las Direcciones Regionales, o sedes Sub-Regionales.

Dentro de la problemática planteada tanto por representantes institucionales, como por personal técnico, que inciden en la Asistencia al Agricultor y en el cumplimiento efectivo de metas se citan los siguientes:

- Legalización de la Tenencia de la Tierra.
- Emigración de Agricultores en busca de fuentes de trabajo.
- El idioma, una barrera para el personal, que generalmente es nombrado por la Superioridad, por lo tanto desconoce los diferentes dialectos de la Región.
- Carreteras y vías de acceso escasas y en mal estado.
- Alto grado de analfabetismo.
- Falta de capacitación y educación del agricultor.
- Situación económica precaria del agricultor.
- Limitantes presupuestarias de las Instituciones.

II.4. SITUACION COMUNAL ACTUAL Y SU RELACION CON EL SECTOR PUBLICO AGRICOLA.

Para poder determinar la situación actual de la comunidad y su relación con los Programas del Sector Público Agrícola,

se consideran resultados de la encuesta realizada, los siguientes indicadores:

ESTRATIFICACION COMUNAL.

Tiene su base en la Organización, Infraestructura y Servicios comunales.

Comunidad Tipo "A":

Centros poblados con carretera de terracería transitable en todo tiempo con limitaciones leves durante la época lluviosa, poseen además, servicios de energía eléctrica, centro de salud, letrinización, escuela, agua potable, correos, alcaldía auxiliar y comité de desarrollo plenamente organizado.

Comunidad Tipo "B":

Centros poblados con acceso por carretera de terracería que en la época lluviosa requieren vehículo de doble tracción, con escuela y algún otro servicio de los enumerados en la categoría "A", tienen comité de desarrollo y alcalde auxiliar.

Comunidad Tipo "C":

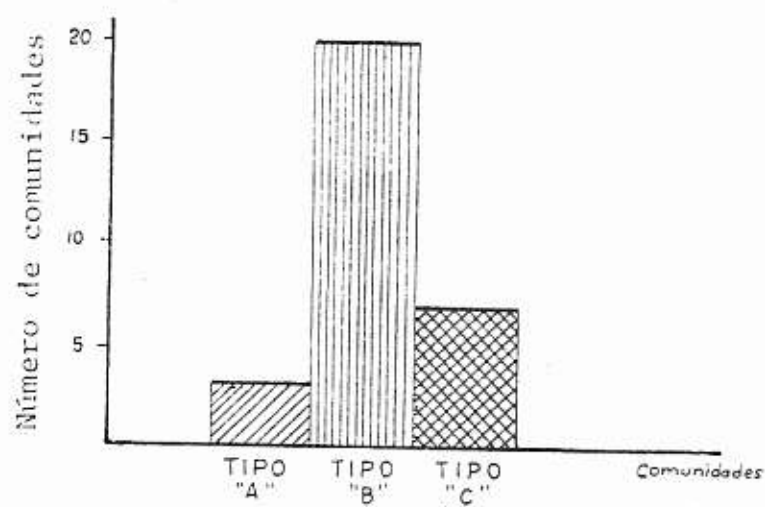
Centros poblados con caminos de penetración no transitables con vehículo automotor o transitables solo en verano, teniendo como único servicio a la población, una escuela, poseen alcalde auxiliar, como representante de la población y comités locales.

Cuadro 13. Estratificación Comunal.

CONCEPTO	TIPO	Nº
Comunidad	"A"	3
Comunidad	"B"	20
Comunidad	"C"	7

GRAFICA: 1.

ESTRATIFICACION DE 30 COMUNIDADES SELECCIONADAS PARA EL ESTUDIO.



Estratificación social.

En la Franja Transversal del Norte, dentro del estrato campesinos encontramos a la gran mayoría representada por Campesinos Semiproletarios, que llegaron como colonizadores en respuesta a las políticas gubernamentales, las fincas que poseen o arrendan van desde 6 manzanas a una caballería, con suelos de mala calidad, innundables en invierno y carentes de fuentes de agua en verano, la tierra que poseen les ha sido dada por instituciones gubernamentales, pero sin título de propiedad, sus ingresos anuales por familia van desde 0 a 500 quetzales, algunos agricultores venden su fuerza de trabajo, mientras que la gran mayoría vive únicamente de lo que produce la finca cultivada y degradada por la agricultura migratoria - practicada en un círculo vicioso que lo mantiene en un proceso rápido de depauperización física y biológica.

VARIABLES CUANTITATIVAS POBLACIONALES.

- Promedio de familias por comunidad:
70 familias.
- Media Familiar:
6 miembros.
- Alfabetismo:
Población alfabetizada:
33%.

Población Analfabeta:

67%

- Educación:

El 88% de comunidades encuestadas poseen escuelas primarias de las cuales el 50% son unitarias (un solo maestro) dificultando la labor del maestro al tener que atender educandos de diferentes grados.

Dentro de la problemática para poder eficientar el nivel educativo en la región se citan:

- La barrera Idiomática.
- Poca implementación de escuelas y docentes.
- Disminución de la asistencia en épocas de mayor presión agrícola.
- La pobreza extrema de la comunidad.

- Salud:

Solo un 27% de comunidades encuestadas poseen servicio de salud, brindado por un auxiliar de enfermería, existe únicamente en las cabeceras municipales un médico permanente para atender a la población, en cuanto a la capacidad instalada e implementación los locales para brindar el servicio médico en la mayoría de comunidades son centros de salud Tipo C, en la cabecera municipal de Fray Bartolomé de las Casas se localiza un Centro de Salud Tipo "A" implementado, pero carente al igual que otros centros de un adecuado presupuesto de funcionamiento que le permita satisfacer las necesidades de salud de la población.

En la mayoría de los casos los enfermos son trasladados a los hospitales de Puerto Barrios y Cobán A.V., siendo el

traslado cubierto por familiares del enfermo y realizado en vehículos particulares por no existir ambulancias por parte del Centro de Salud que pueda brindar este servicio.

VIVIENDA.

El tipo de vivienda más representativo es el rancho que se refleja en un 60% de familias, utilizando en su construcción para el techo hojas de mánaco o guano, y en los muros forro de madera o palo-pique, el piso generalmente es de tierra con ninguna división en su interior, el 40% restante de familias que generalmente viven en comunidades estratificadas como Tipo A y B, tienen vivienda de techo de lámina y forro de madera, estas familias a pesar de que poseen una vivienda más formal no reflejan un mejoramiento en su calidad de vida, ya que en la mayoría de los casos los materiales de construcción, especialmente láminas, fueron obtenidas por obsequio de instituciones nacionales o internacionales, que desarrollan programas de beneficio a la población, en respuesta a la reconstrucción nacional luego del terremoto de 1976 y de la violencia armada que azotó la región en los últimos años.

SERVICIOS A LA POBLACION.

- Agua Potable:

Puede decirse que el sistema de agua potable con conexiones domiciliarias en la región es crítico, ya que sólo el 3% de consumidores encuestados posee un sistema de agua potable permanente, el resto de comunidades hacen uso de

pozos públicos, riachuelos o quebradas para abastecerse del vital líquido, estos riachuelos y quebradas en la mayoría de los casos se secan para el verano, teniendo que recorrer los comuneros en algunos casos más de 6 kilómetros para abastecerse de unos cuantos litros de agua.

- Energía Eléctrica:

Se brinda el servicio de energía eléctrica las 24 horas del día, solamente al 3% de comunidades encuestadas, existiendo un déficit de 97%, por lo que la actividad doméstica es crítica, y la actividad industrial se ve reducida considerablemente, en el caso de aserraderos particulares estos funcionan con sus propias plantas, mientras que el grueso de la población hace uso de lámparas de Kerosene o gasolina, mecheros o candelas para poder cumplir con sus actividades nocturnas.

Tomando en consideración las elevadas temperaturas de la zona y excesos de humedad se hace muy necesario el servicio de energía eléctrica para la preservación de alimentos las personas dedicadas al comercio ven reducidas sus posibilidades de compra y venta de productos comerciales de pronta descomposición, en algunos casos aislados pueden verse locales con equipo de refrigeración accionado con Kerosene.

- MERCADO.

Locales para la compra-venta de productos primarios no existe en ninguna de las comunidades encuestadas, existen

tiendo únicamente lugares públicos donde en determinados días de la semana se realiza esta actividad, siendo permanentes estas plazas y designadas como mercado en el 6% de comunidades.

- DRENAJES.

El déficit de este servicio es de un 100%, ya que ninguna comunidad reporta un servicio de alcantarillado que permita la evacuación de aguas de desechos que se generan por la actividad de la población y aguas pluviales que por las fuertes precipitaciones provocan estancamiento e inundación, que se transforman en focos de propagación de plagas transmisoras de enfermedades.

SITUACION AGRONOMICA.

- Tenencia de la Tierra.

El sistema más representativo es el patrimonio agrario colectivo que se da en un 75% de comunidades, aunque este sistema de adjudicación fue aceptado por la población, sus objetivos no fueron comprendidos y actualmente se siguen patrones de uso y manejo internos, contrarios a la definición que establece la Ley de Transformación Agraria, Decreto No. 1551 (7).

El 20% de comunidades tienen tierras adjudicadas en forma de parcela individual concéntrica, que tiene su base en la entrega de parcelas individuales a los beneficiarios, con un centro urbano localizado y diseñado, donde paralela a

la entrega de parcelas, se entrega un lote para vivienda en el centro urbano (15).

Existe asimismo, un 5% de núcleos de población o caseríos que tienen tierra en forma de parcela individual dispersa, que consiste en dividir el área a ser entregada en parcelas iguales, donde el beneficiario viva y trabaje su tierra (15).

USO DE LA TIERRA EN 1984.

El promedio de área por agricultor es de 17.50 Hectáreas, - equivalente a 25 manzanas, siendo la distribución general reportada de:

- 331.32 Hectáreas (2.54%) Para cultivos menores (Yuca, Camote, Piña, Hortalizas, etc.).
- 959.19 Hectáreas (7.35%) Para cultivos Tropicales permanentes (Coco, Cardamomo, Achiote, - Pimienta, Cítricos y Hule).
- 991.61 Hectáreas (7.60%) Para pastos naturales.
- 1,236 Hectáreas (9.48%) Para granos básicos (Maíz, Frijol, arroz).
- 1,330.57 Hectáreas (10.20%) Para terrenos rocosos y pantanosos con severas limitacio- nes para la actividad agríco- la.
- 3,909.3 Hectáreas (29.97%) Bosques.
- 4,286.79 Hectáreas (32.86%) Guamiles, terrenos que en el pasado constituyeron bosques talados y quemados año con -

año, llevándolos al empobrecimiento progresivo, resultado de la agricultura migratoria que es el método generalizado para la siembra de maíz en la región.

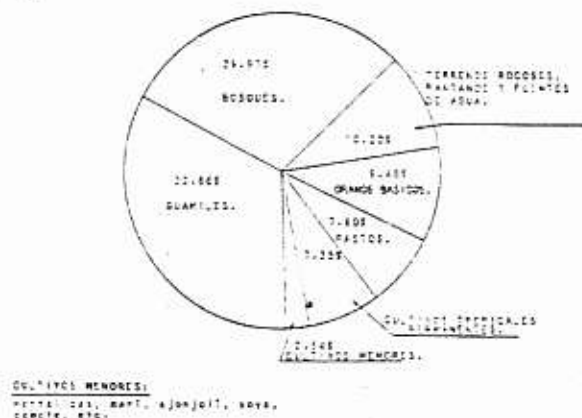
Como lo muestran los datos del Cuadro 14, sólo un 26.97% de la tierra está siendo utilizada para fines agropecuarios, existiendo un 73.03% sin ningún tipo de explotación agropecuaria.

Cuadro 14. Uso actual de la tierra.

CONCEPTO	% ÁREA	% ACUMULADO
- Cultivos Menores	2.54	2.54
- Cultivos Tropicales Permanentes	7.25	9.79
- Pastos	7.60	17.39
- Grandes Básicos	9.48	26.87
- Terrenos Roccosos, Pantanosos y Fuentes de Agua	10.20	37.07
- Bosques	29.97	67.04
- Guajales	21.46	100.00
TOTALES	100.00	

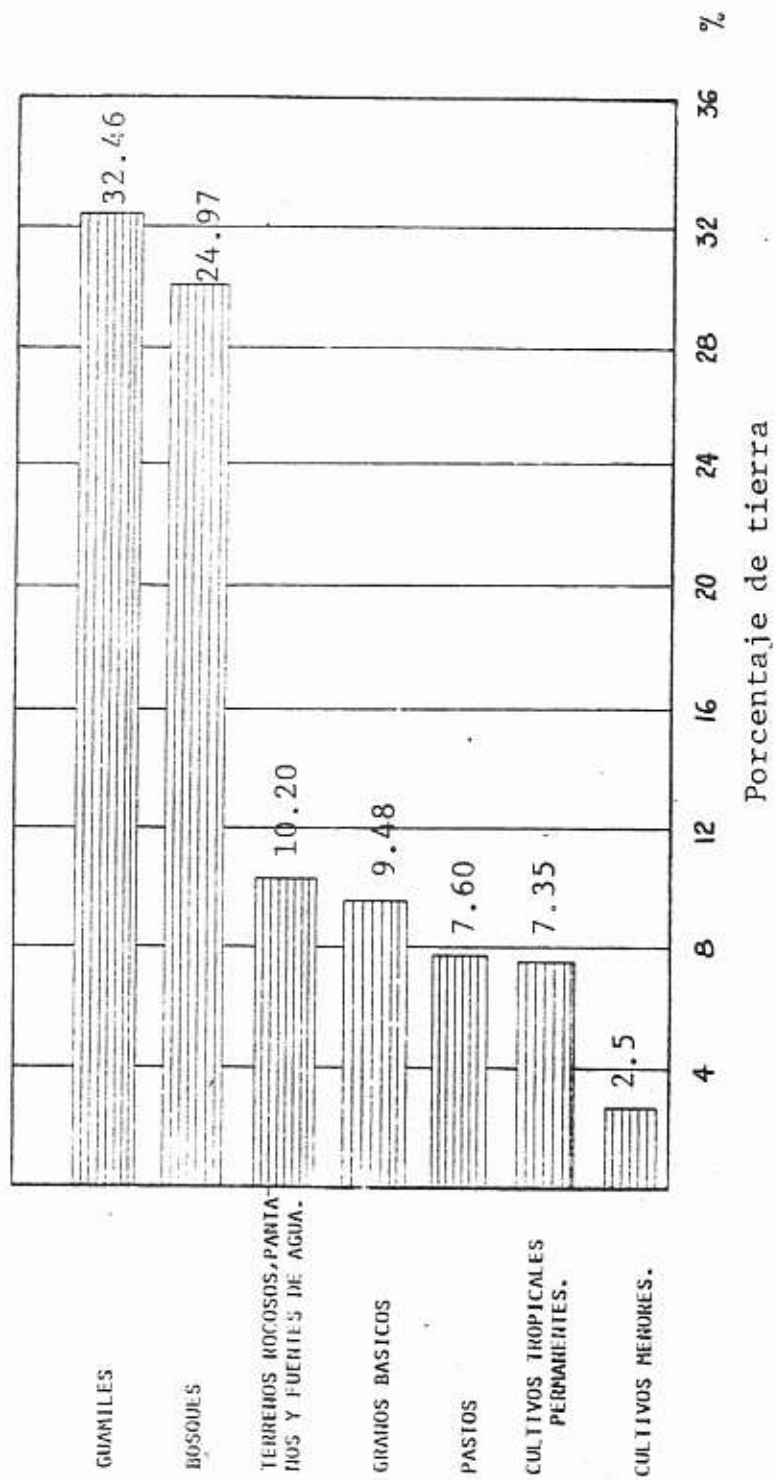
15 Agricultura Agropecuaria.

Gráfica 2. Relación porcentual del uso de la tierra, agricultores encuestados en el año 1984, Franja Transversal del Norte.



Gráfica 3. USO DE LA TIERRA , AGRICULTORES ENCUESTADOS EN

LA F.I.N. AÑO 1,984.



ACTIVIDAD ECONOMICA.

La principal actividad Agrícola generadora de ingreso económico es la siembra de Granos Básicos, teniendo el agricultor 1.66 hectáreas destinadas a esta actividad, realizando 2 siembras al año, con una media de producción para Maíz de 30 quintales por hectárea y de Frijol de 20 quintales por hectárea.

DESTINO DE LA PRODUCCION.

FRIJOL: La siembra de este cultivo está asociada con el Maíz, produciéndose en pequeñas áreas y generalmente para auto-consumo, siendo el consumo promedio per-capita de 0.5 quintales anuales; multiplicando este dato por el número promedio de miembros por familia encuestada ($\bar{X}$ familiar = 5 miembros) obtenemos un consumo anual de 2.50 quintales.

MAIZ: Este cultivo puede considerarse la principal actividad Económica, teniendo un área de 1.66 hectáreas, realizando 2 siembras al año (de 1ª y 2ª) por lo que el área anual podemos considerarla como 3.32 hectáreas, con un rendimiento promedio de 30 quintales por hectárea.

Por lo que al año el agricultor obtiene 99.6 quintales de los cuales cada miembro consume 5 quintales anuales y una familia completa consume 25 quintales.

Destinado para la venta 74.6 quintales, que es la única fuente de ingreso anual.

TECNOLOGIA ACTUAL DEL CULTIVO DEL MAIZ.

Maíz de Primera (Primera siembra mes de Mayo).

Actualmente por la forma de agricultura migratoria llevada durante años, pudo notarse que existen extensas áreas que en un pasado fueron sometidas a la tala y quema posterior, constituyendo guamiles que al no existir más tierra que habilitar vuelven a ser botados y quemados.

Dentro de las principales tareas realizadas, para esta primera siembra se enumeran.

PREPARACION DEL TERRENO:

Consiste en eliminar arbustos y plantas herbáceas, o sea, lo que se denomina desguamilado, procediendo en el término de una a dos semanas a la quema, absorbiendo al agricultor esta actividad aproximadamente de 20 a 25 días por hectárea.

SELECCION DE SEMILLA:

La semilla utilizada proviene de la siembra anterior, la selección de Mazorcas se hace por su tamaño, tanto de Mazorca como del grano así como su estado Sanitario, el desgranado lo realizan unos 4 ó 5 días antes de la siembra, desechando los granos de los extremos y aquellos que no posean buen color y buen tamaño, para sembrar una hectárea utilizan de 40 a 45 libras.

Generalmente mojan la semilla una noche antes de la siembra.

SIEMBRA:

La realizan con un palo delgado y largo denominado Estaca o Chuzo, depositando en cada agujero de 4 a 6 semillas por postura a una distancia de 1.50 metros al cuadro, obteniendo una población aproximada de 23,000 plantas por hectárea. Esta actividad la realizan varios agricultores invitados para el efecto, el anfitrión a la vez tendrá que participar en la -- siembra de otros agricultores, cada siembra va acompañada de un ritual especial mantenido tradicionalmente.

LABORES CULTURALES:

Generalmente realizan una limpia en el mes de Junio, incorporando la maleza al suelo utilizando 23 jornales por hectárea.

DOBLA:

Cuando el Maíz a cumplido su ciclo vegetativo y comienza a secar, se procede a doblar el tallo a la altura de la parte inferior de la primera mazorca; con esto se evita la humedad y pudriciones.

COSECHA:

Consiste en Tapixcar, la mazorca o sea arrancarla de la planta seca, lanzándolas al suelo para su posterior recolección y acarreos a sus trojas diseñados para el efecto, en esta actividad participa toda la mano de obra familiar, así como algún amigo al cual se le tendrá por parte del agricultor, que devolver el favor participando en la cosecha de su producto.

ALMACENAMIENTO:

Las mazorcas sin destuzar se apilan en las Trojas (Ranchos) para protegerlas hasta su utilización, generalmente el maíz de las trojas se mantiene el tiempo necesario para que el agricultor pueda acarrearlo para su venta. Cuando se almacena para consumo, las mazorcas se amarran de las tuzas y se cuelgan sobre las hogueras para su preservación durante mayor tiempo.

APORREO Y DESGRANADO:

Para realizar esta actividad destuzan las mazorcas calculando la cantidad de grano a utilizar, luego colocan las mazorcas en costales, amarrando la abertura del costal proceden a golpearlo con un leño, hasta que la mayor parte del grano se ha soltado del olote, luego quitan el grano con la mano que no se desprendió con el aporreo, en esta actividad participan todos los miembros de la familia.

TRANSPORTE Y VENTA:

Generalmente sacan el producto a los "Centros de Venta"^{1/} cargándolo en un saco sobre la espalda, en algunos casos alquilan alguna bestia para sacar mayor cantidad en el día.

^{1/} = El 95% de Agricultores vende a intermediarios, que llegan a comprarle su producto a las comunidades mas cercanas y que tienen carretera.
Un 5% de agricultores ha vendido al menos una vez su cosecha al INDECA.

SIEMBRA DE SEGUNDA: (usualmente realizada en Diciembre).

Actividades Desarrolladas:

- Preparación de Terreno.

Unicamente consiste en chapear el frijol terciopelo, que fue sembrado como abono verde, no requiriendo de quemas. En esta actividad se utilizan aproximadamente 15 jornales por hectárea.

SELECCION DE SEMILLA Y SIEMBRA:

Estas actividades llevan el mismo procedimiento que en la siembra de maíz de primera.

LABORES CULTURALES:

Generalmente hacen una sola limpia en el mes de Febrero, cortando bajo para dejar bien limpio, utilizando 15 jornales por hectárea.

COSECHA:

Como el ciclo vegetativo se cumple en época seca, los agricultores no doblan, realizando la cosecha en el mes de Abril haciendo las mismos labores que para siembra de primera.

ALMACENAMIENTO, APORREO DESGRANE, TRANSPORTE Y VENTA:

Realizan la misma actividad que en la siembra de primera.

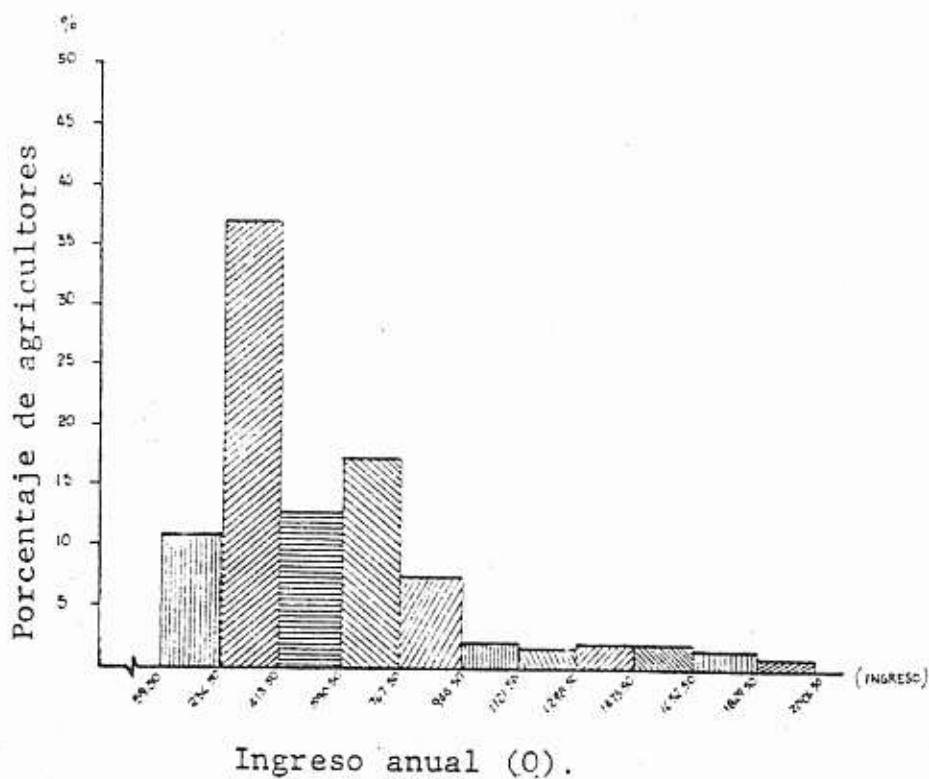
INGRESO $\bar{X}$ ANUAL AÑO DE 1984:

De los 745 agricultores encuestados 717 expresaron su ingreso anual y la fuente del ingreso, determinándose que 665 agricultores tienen como fuente de ingreso la venta de granos básicos, específicamente Maíz, el cual producen 2 cosechas al año, 52 agricultores tienen ingresos superiores por ser Jornaleros de las diferentes Instituciones del Sector Público en la zona y de fincas particulares; considerando estos factores se determinó que el agricultor tiene un ingreso $\bar{X}$ Anual actual de 470.00 quetzales. En el Cuadro 15, se resumen los grupos de ingreso y su relación porcentual.

Cuadro 15. Grupos de ingreso anual de agricultores y su relación porcentual.

GRUPOS DE INGRESO	AGRICULTORES %
59.50 -----236.50	11.00
236.50 -----413.50	37.10
413.50 -----590.50	12.97
590.50 -----767.50	17.57
767.50 -----944.50	7.81
944.50 -----1,121.50	2.79
1,121.50 -----1,298.50	2.51
1,298.50 -----1,475.50	2.65
1,475.50 -----1,652.50	2.65
1,652.50 -----1,829.50	2.09
1,829.50 -----2,006.50	0.84

Gráfica 4. Ingreso anual de agricultores de la F.T.N., en quetzales y su relación porcentual.



RELACION COSTO DE PRODUCCION/INGRESO.

Considerando los siguientes aspectos.

- a. Principal fuente ingreso maíz.
- b. $\bar{X}$ Producción/Hectárea = 30 quintales.
- c. $\bar{X}$ de terreno por agricultor cultivada con Maíz 1.66 hectáreas.
- d. 2 Siembras al año.
- e. Precio promedio venta por quintal = Q. 6.00.
- f. Costo de producción/Hectárea = Q. 239.92.

INGRESO BRUTO ANUAL:

Producción total (pt) = $\bar{X}$ Producción. área producción.
2 siembras/año.

Pt = 30 quintales por Hectárea X 1.66 Hectáreas X 2 = 99.6 quintales/año.

Ingreso Bruto (IB) = 99.6 quintales Q. 6.00/qq Q. 597.60

COSTO DE PRODUCCION ANUAL:

$C_p = Q. 239.92/\text{has.} \times 1.66 \text{ Has.} \times 2 = Q. 796.00$

Ingreso NETO = IB - CT = Q. 597.60 - Q. 796.00 = Q. - 198.4
= Pérdida Anual/Agricultor.

RELACION PRODUCCION - DESTINO DE LA PRODUCCION - INGRESO ANUAL.

Considerando:

Producción Anual = 99.6 quintales.

Consumo per-capita = 5 quintales.

$\bar{X}$ familiar = 5 miembros.

Consumo por familia = 25 quintales por hectárea.

Producción para la venta = Producción anual - Consumo Familiar Anual.

99.6 quintales - 25 quintales = 74.6 quintales (Producción para la venta).

Ingreso Bruto Anual = 74.6 quintales X Q. 6.00 = Q. 447.6

Siendo la $\bar{X}$ de ingreso de la muestra de Q. 470.00 anuales.

RELACION SECTOR PUBLICO AGRICOLA - AGRICULTOR.

En este aspecto se pudo constatar que ninguno de los agricultores manifiesta haber sido orientado y adiestrado en la elaboración y posterior ejecución de Planes de Producción o -- Asistencia a corto, mediano o largo plazo, por lo tanto fue notorio el desconocimiento de los objetivos y metas de su actividad con los técnicos de las diferentes Instituciones.

En este aspecto el agricultor considera la Asistencia ocasional y en la mayoría de las veces en forma de charlas, exceptuándose los agricultores que tienen Crédito con BANDESA, los cuales tienen conciencia del compromiso adquirido y plazo para el pago del crédito.

Dentro de la actividad de las diferentes Instituciones del Sector Público Agrícola con el agricultor encuestado podemos enumerar.

- BANDESA
1. Asistencia Crediticia Granos Básicos.
 2. Asistencia Crediticia Cultivos Diversificados.
 3. Asistencia Crediticia Pecuaria.
- DIGESA.
1. Asistencia Técnica Granos Básicos.
 2. Asistencia Técnica Cultivos Diversificados.
 3. Apoyo a actividades de reforestación y Sanidad Animal.
- DIGESEPE.
1. Venta de Bolsas Pecuarias Familiar.
 2. Sanidad Animal (Medicina Preventiva Pecuaria).
- INAFOR.
1. Reforestación.
 2. Aprovechamiento Forestal.
- INTA.
1. Resolución de asuntos de legalización de tierras.
- ICTA.
1. Pruebas de Tecnología en Parcelas Seleccionadas.
- INDECA.
1. Compra de Granos Básicos.

De la actividad orientada por el Personal Técnico, el agricultor manifiesta mayor relación con el Técnico de DIGESA, que vive en la comunidad, siendo su principal actividad la introducción de Cultivos Diversificados, (Cacao, Achiote, Pimienta, Cardamomo, Cítricos) de los cuales espera obtener beneficio económico en un futuro.

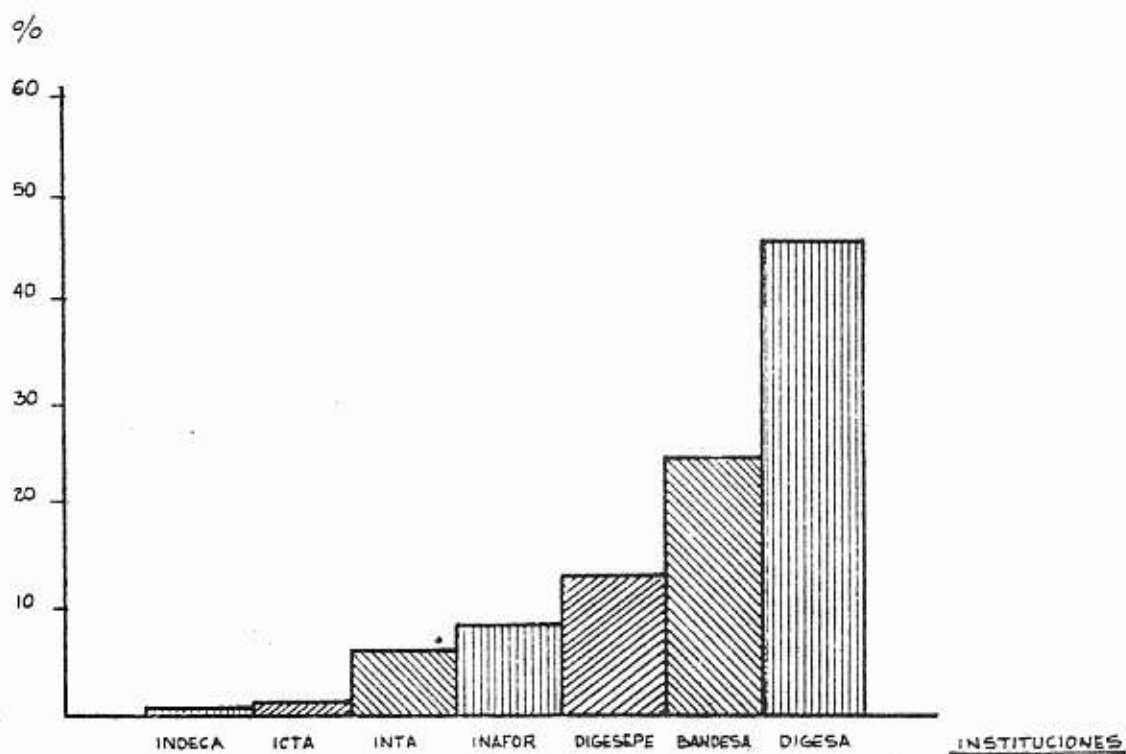
En cuanto a su actividad con DIGESEPE, INAFOR, ICTA, INDECA, INTA, el agricultor no tiene conciencia de los servicios que puede obtener, y se limita a solicitar asesoría o participar en la actividad comunal, principalmente en las campañas de Reforestación, Vacunación, pago de tierras, por lo que no -
señaló ningún beneficio Económico Directo.

Cuadro 16. Agricultores asistidos por Institución.

<i>INSTITUCION</i>	<i>AGRICULTORES</i>
	%
DIGESA	45.45
BANDESA	24.40
DIGESEPE	12.88
INAFOR	8.76
INTA	6.70
ICTA	1.12
INDECA	0.69

GRAFICA: 5.

AGRICULTORES ASISTIDOS POR INSTITUCION.





VII. ANALISIS COMPARATIVO.

SOCIO-ECONOMICO.

DISTRIBUCION DE LA TIERRA:

El sistema más representativo de entrega de tierras son los patrimonios agrícolas, habiéndose adjudicado a los beneficiarios de los programas de colonización en el período de 1970-1978 el 17% de las tierras de la Franja Transversal del Norte en patrimonio familiar mixto, siendo esta modalidad de distribución - completamente desconocida por la población ha Perdido validez dentro de la misma, dado que su filosofía y principios no han sido comprendidos y aplicados plenamente, llevando al agricultor a inclinarse por la siembra de cultivos de ciclo corto y que requieran poca inversión, resultado de la inseguridad sobre sus derechos y beneficios individuales. Se ha observado que algunas comunidades han solicitado al INTA la medición individual de la tierra y en otros casos existen mediciones y - arreglos internos. Cuando se ha logrado la tenencia individual, los bosques han sido eliminados y los suelos se han empobrecido, por lo que el cultivo de cacao, café, cardamomo recomendados - para la zona no pueden darse y en contados casos en que el agricultor siembra cultivos tropicales permanentes, enfrenta graves problemas en el proceso de financiamiento y la comercialización de los productos, dado el fenómeno muy conocido en el país de la concentración del poder de exportación.

No obstante la problemática que plantean los sistemas colectivos de entregas de tierras, se siguen ensayando nuevos sistemas de organización que son importados de países con un nivel de desarrollo y educación superior al nuestro.

Cuadro 17. Evolución en el régimen de distribución de la tierra, período 1970-1980.

TIERRAS	AÑO 1970	AÑO 1980	VARIACION
Nacionales	70%	9%	- 61%
Particulares	25%	27.8%	+ 2.8%
Adjudicadas bajo diferen- tes formas de tenencia.	5%	63.2%	+ 58.2%

La evolución en el regimen de distribución de la tierra tiene sus más altos índices en el período 1970 - 1980, distribuyéndose entre los colonizadores de la región más del 58% de tierras nacionales en parcelas individuales, patrimonios familiares - mixtos, individual concéntrico, individual disperso, siendo el sistema más representativo el patrimonio familiar mixto.

Según Orellana y Castro (35), hay una íntima relación entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura; y los beneficios sociales y económicos que resultan de su aprovechamiento, dependen en alto grado de la relación jurídica entre el productor y la tierra que éste trabaja.

Cuadro 18. Uso comparativo de la tierra, 1979-1986.

CONCEPTO	AÑOS				Variación 1979-1986(+)
	1979 %	1986 %	1979 Has.	1986 Has.	
Cultivos	16	19.37	141,460	171,256	+ 29,796
Pastos Naturales	12	7.60	106,095	67,194	- 38,901
Guamiles	--	32.86	-----	290,525	+ 290,525
Bosques	70	29.97	618,891	264,974	- 353,917
No aptos para actividad Agrícola o con severas limitaciones	2	10.20	17,682	90,182	+ 72,499
Totales	100	100	884,130	884,130	-----

Fuente: 1979 - Volumen III Anexo Estadístico POI de la F.T.N.
1986 - Boletas de encuesta.

Como lo muestra el Cuadro 18, hay un incremento en el área de cultivos de 3.37% (29,796 Has.) y una disminución del área forestal del 40% (353.917 Has.), asumiendo un sistema generalizado de agricultura migratoria y según Leiva (29) el desper-

dicio anual por hectárea en madera cortada es de 50 dólares, por lo tanto, tendríamos una pérdida en dólares en estos últimos 7 años de 17,695,850.00 en las 353,917 hectáreas deforestadas, sin cuantificar las pérdidas por daños a fuentes de agua y características físicas y biológicas del suelo, situación que puede notarse al reportarse un incremento del 8% en suelos no aptos para la actividad agrícola.

Cuadro 19. Evolución del tipo de energía empleada por el productor de la Franja Transversal del Norte en períodos 1976-1986.

TIPO DE ENERGIA	1976 % Agricultores	1986 % Agricultores
MECANICA (Tractores, rastrojos, arados, etc.)	3%	4%
ANIMAL (Bueyes, mulos).	5%	8%
HUMANA (azadones, machetes, chuzos, picos, palas, hachas).	95%	95%

Fuente: Estudio Agronómico 1976.
Boletas de Encuesta.

Podemos observar que el 95% de agricultores para producir hace uso de la energía humana, con la utilización de instrumentos rústicos (machete, azadón, palas, chuzos, etc.) de propiedad del productor, en raros casos se encontró que el productor no poseía propiedad sobre sus instrumentos de trabajo.

Cuadro 20. Evolución del grado de tecnología empleada por el productor de la Franja Transversal del Norte período 1976-1986.

CONCEPTO	AÑOS	
	1976 %	1986 %
Preparación Mecanizada del suelo.	0	0
Uso de semillas mejoradas.	<10	<10
Uso de fertilizantes.	<10	<10
Uso de herbicidas.	0	<10
Uso de Asistencia Técnica.	0	<10
Manejo Post-Cosecha.	0	0

Fuente: Estudio Agronómico 1976.
Boletas de Encuesta 1986.

De acuerdo a los datos del Cuadro 20, el 90% de agricultores mantiene el mismo nivel de tecnología de hace 10 años, no se reporta ninguna variación significativa en los medios de trabajo que el productor a utilizado en este período.

Cuadro 21. Evolución del proceso productivo
período 1978-1985.

CONCEPTO	1978	1985
Método de producción	Agricultura migratoria	Agricultura migratoria
Tipo de cultivo	Maíz, Frijol, Arroz.	Maíz, Frijol, Cultivos tropicales.
Instrumentos de trabajo.	Azadón, Machete, Chuzo.	Azadón, Machete, Chuzo.

Podemos notar que el proceso productivo, se mantiene sin ninguna variación exceptuando el renglón cultivos que muestra - según la utilización actual de la tierra, la siembra de cultivos tropicales permanentes, tales como achiote, cardamomo, - pimienta, cítricos, cacao, con un promedio por agricultor de 2 hectáreas.

Cuadro 22. Nivel de ingreso del agricultor y su familia
período 1976-1985.

CONCEPTO	AÑOS		VARIACION	INCREMENTO APARENTE
	1976	1985		
Ingreso Anual por Familia	Q. 359.00	Q. 470.00	Q. 111.00	Q. 111.00

La situación del nivel de ingreso ha tenido una variación aparente en los últimos 10 años de Q. 111.00, pero si tomamos como años base el año de 1972 y según estudios del I.I.E.S. (30), la capacidad adquisitiva de la moneda nacional para 1976 era de 60 centavos y para 1986 la capacidad adquisitiva es de 17 centavos; por lo que en estos últimos 10 años se dio un pérdida del poder adquisitivo en la moneda nacional de 43 centavos, lo que viene a confirmarnos que una familia de la Franja Transversal del Norte, de acuerdo al poder adquisitivo de la moneda tenía un ingreso real en 1976 de Q. 215.4 y en 1985 su ingreso real es de Q. 79.9, lo que refleja una pérdida del - 63% del valor real durante este período.

Cuadro 23. Evolución del nivel de vida del agricultor
período 1978-1986.

CONCEPTO	AÑOS	
	1978	1986
Salud.	0	0
Educación.	0	1
Vivienda.	0	0
Vestuario.	0	0
Recreación.	0	0
Agua Potable.	0	0
Luz Eléctrica.	0	0
Mercados.	0	0

Fuente: Volumen III, Anexo Estadístico PDI F.T.N.
Boletas de Encuesta 1986.

Escala de Referencia

Precario = 0.

Deficiente = 1.

Se puede indicar que en el aspecto salud, la situación es precaria para los 2 períodos, existiendo en el año 1978 como recurso médico asignado, un médico, una enfermera graduada y 25 auxiliares de enfermería, para asistir a 146,448 habitantes al año, si tomamos en cuenta la dispersión de la población, la falta de vías de acceso y capacidad instalada

servicios de salud, se puede decir que el nivel de salud dependerá de los recursos y conocimientos de medicina popular tradicional de los habitantes. En 1986, la situación precaria se mantiene ya que únicamente existen médicos en las cabeceras municipales, sumando un total de 10 Profesionales, que puede considerarse que se mantienen un período de 18 a 20 días en la zona para asistir a la población de los 5 sectores geográficos de la F.T.N.

Educación:

En este aspecto persiste el ausentismo escolar durante las épocas de mayor actividad agrícola, el analfabetismo oscila en un 70% contra un 82% de 1978, en la mayoría de los casos los educandos sólo cursan hasta tercero primaria para aprender a leer y escribir, los medios y métodos de enseñanza son inadecuados.

Vivienda:

No ha variado ni en su forma ni en su contenido, es decir, después del análisis se ha podido observar que el tipo de vivienda que más se repite lo constituye la construcción - rústica de ranchos de paredes de palo-pique techo de guano (Sabal mexicana) y Corozo (Orbignya cohume), con no más de un ambiente, es decir, ésta constituye la forma modal de vivienda típica de la región bajo estudio.

Vestuario:

Se puede indicar que el vestuario más utilizado es el traje indígena, especialmente en Alta Verapáz, aunque en este es-

tudio no se profundiza sobre la calidad y la tenencia de prendas de vestir, se pudo observar que aunque no existen cambios cualitativos significativos, si se dan cambios en cantidad, especialmente en los hijos de los agricultores, que para el lavado de prendas tienen que permanecer desnudos mientras se da el proceso de secamiento de las prendas lavadas. Asimismo, se ha visto un incremento, específicamente en el hombre, en el uso de trajes modernos que subordinan los aspectos folklóricos y esto quizá debido fundamentalmente a las diferencias que existen en el costo de cada bien, es decir, resulta más económico vestirse a la usanza ladina.

Recreación:

No se ha visto durante el período de estudio ningún aumento significativo en el uso del derecho a la recreación que tiene el productor de la zona. En el estudio de 1978, se encontraba como una forma muy frecuente de recreación el juego de fut-bol, los días domingos y fue precisamente esta una de las necesidades planteadas ante el Sector Público por las personas de esta región, a este respecto vale aclarar que durante este período algunas instituciones del Sector Público Agrícola, especialmente el INTA, impulsaron la construcción de canchas de fut-bol, que si bien es cierto no fueron suficientes para cubrir las necesidades planteadas por las comunidades de la región, vinieron a mitigar el hastío y la desesperación de algunas de ellas.

Alimentación:

Podemos indicar que el valor modal del ingreso destinado a la alimentación por año se encuentra alrededor de Q. 300.00,

tomando también como valor modal el valor de 6 miembros por familia, nos encontramos con un valor anual per-capita de Q. 54.60, reduciéndolo a valores diarios tenemos Q. 0.149 por día para los 3 tiempos de comida, que al final nos arroja un valor de Q. 0.049 por tiempo de comida por miembro de familia, este valor se refleja materialmente cuando observamos el valor modal del tipo de dieta del agricultor de la región bajo estudio, lo cual nos indica que una persona come en promedio por día 1.3 libras de maíz, 0.13 libras de frijol, 0.03 libras de chile, complementando su alimentación con hierbas aborígenes y algunos productos animales provenientes de la caza y pesca.

Servicios Básicos:

Se puede indicar que más del 90% de la población carece de agua potable, luz eléctrica, mercados, situación que ha permanecido estable a través del período bajo estudio.

Al distribuir equitativamente el ingreso real entre las necesidades básicas, se tiene un valor $\bar{X}$ de 13.33 Quet./año/familia.

RECURSOS NATURALES.

SUELOS:

De acuerdo con FAO-UNESCO en el documento "Mapa Mundial de Suelos". Hoja 3, México y América Central (1972), los suelos de la F.T.N. se clasifican como cambisoles, crónicos, cambisoles eútricos, rendzimas, gleysoles eútricos y húmicos, luviosoles órticos y gleícos y planosoles, originados a partir de sedimentos carbonatados (caliza, dolomia, marga), y de sedimentos fluvia--

les no consolidados estos últimos localizados en las márgenes de los ríos Chixoy, Santa Isabel, Icobolay, Sebol, La Pasión, Xalbal e Ixcán, dado el incremento poblacional del país, el Estado utilizó a partir de 1970 esta región como suavizador de las presiones demográficas de otras regiones, recurriéndose inclusive a la utilización de laderas y barrancos propios del relieve kárstico típico del lugar.

Dado al proceso de erosión y tala a la que están expuestos -- estos suelos la fertilización natural ha descendido, de -- acuerdo con Morales De Paz (32). La erosión sólo aumenta, cuando no hay un dosel que proteja al suelo. En la agricultura -- migratoria tradicional, el suelo sólo carece de dosel durante -- unas pocas semanas. Los abundantes troncos, ramas, pedazos -- de carbón y cenizas, protegen a la mayoría de los suelos durante este período crítico. Las adiciones de ceniza, rica en bases incrementa el pH de la mayoría de los suelos sometidos a -- quemas. Muchos investigadores de acuerdo a estudios en áreas -- separadas han reportado incremento del pH en suelos ácidos debido a la quema; pero el incremento en suelos neutros y básicos son poco probables. Sobre suelos muy ácidos el incremento en el pH es el principal efecto de la quema en las propiedades -- químicas del suelo.

Un incremento de pH de 4.5 a 5.5 puede neutralizar totalmente los efectos tóxicos del aluminio en el suelo, acelerar otros procesos microbiológicos que se efectúan en el suelo, tales -- como la nitrificación, la fijación de nitrógeno y la desnitrificación.

El nitrógeno, el azufre y el carbono son perdidos en forma -- gaseosa, directamente durante la quema. Los efectos indirectos se manifiestan en las pérdidas de Ca, Mg y K arrastrados en forma de cenizas por el viento.

Debido a la pérdida de protección vegetal, el suelo es sometido a erosión eólica e hídrica, perdiéndose así grandes cantidades de bases intercambiables y fósforo.

Flora:

De acuerdo con el estudio realizado, tanto a nivel de observación directa como al uso de la fotometría y fotointerpretación, se ha llegado a concluir que más del 70% de los bosques han sido deforestados, observándose también que dentro del período bajo estudio se incrementó este proceso en un 40%. La extracción ilícita de las maderas ha sido un proceso histórico o permanente que se ha dado en esta región, dicho proceso se puede indicar que se ha consolidado en el período bajo estudio y que está por exterminar valiosas especies tales como Cedro (Cedrela odorata L.), Caoba (Swietenia humulus zuccarime), Santa María (Calophyllum brasiliense var), San Juan (Vochysia hondurensis), de nuestro bosque.

En lo que se refiere a otras maderas utilizadas especialmente en la construcción de casas, puentes, estas están siendo agotadas por la creciente población que convive en esta región, un proceso que se realiza por una necesidad real de la población y que al no ser sistematizado la lleva a su destrucción muy rápidamente. En lo referente a especies menores del sotobosque (plantas enredaderas, alimenticias, medicinales) estas no han sido utilizadas en beneficio de las comunidades debido principalmente al uso de tecnología de producción agrícola primitiva como lo es la agricultura migratoria, lo cual viene totalmente a arrazar con una cantidad -- enorme de biomasa que no puede ser cuantificada.

En conclusión, la explotación del recurso forestal se ha hecho sin ninguna necesidad social real, con ninguna racional-