

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE CAFÉ)"**

GUADALUPE MAGDALENA CALI MONZÓN

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE CAFÉ)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(c)

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

SAN MIGUEL TUCURÚ – VOLUMEN 3

2-62-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN
DE CAFÉ)”**

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GUADALUPE MAGDALENA CALI MONZÓN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2009

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2009, según Acta No. 13-2009 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.12 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **GUADALUPE MAGDALENA CALI MONZÓN**

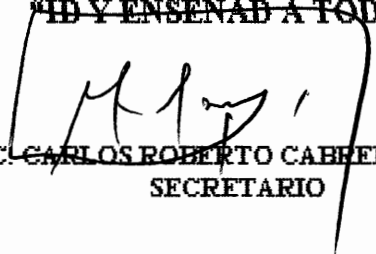
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de junio de dos mil nueve.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme sabiduría concederme inteligencia y la fuerza que me ha permitido conforme a su voluntad llegar a culminar una etapa importante de mi vida.

A MIS PADRES

Blanca Lidia Monzón Valdez y Miguel Antonio Cali Valenzuela, que cuando nací eran los seres que aplaudían mis últimos logros. Cuando me iba haciendo mayor, eran las figuras que me enseñaban la diferencia entre el mal y el bien. Durante mi adolescencia eran la autoridad que ponían límites a mis deseos. Ahora que soy adulta, son los mejores consejeros y amigos que han estado siempre en cada etapa importante de mi vida.

A MIS HERMANOS

Blanca Lidia y Eduardo Antonio que siempre me han dado su apoyo y cariño.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por su entrega, paciencia, ayuda, y el deseo de transmitir conocimiento que Dios les bendiga.

A MIS COMPAÑEROS

Por los momentos buenos y malos que pasamos en especial al grupo de EPS.

A MIS AMIGOS

Por creer en mí y darme su amistad.

AL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ

Por su hospitalidad y ayuda para poder culminar el trabajo realizado.

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Extensión y localización geográfica	2
1.1.3	Orografía	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Flora	6
1.1.6	Fauna	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hidrografía	13
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelo	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población por edad y género	16
1.4.2	Población por área urbana y rural	18
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.5	Migración	22

1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Nivel de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Energía eléctrica	25
1.5.2	Servicio de agua	26
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Servicios de extracción de basura	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Vías de acceso	30
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Silos	32
1.6.4	Sistemas y unidades de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Sociales	33
1.7.2	Productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones gubernamentales	35
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	37
1.8.3	Privadas	38
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.9.1	Principales productos de importación	39
1.9.2	Principales productos de exportación	39
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL	40
1.11	Análisis de riesgos	41

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Régimen de tenencia de la tierra	44
2.1.2	Concentración de la tierra	45
2.1.2.1	Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas	46
2.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	52
2.1.3.1	Uso actual	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Producción agrícola	56
2.2.2	Producción pecuaria	58
2.2.3	Producción artesanal	59

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
3.1.1	Cultivos que se producen	60
3.2	CAFÉ	61
3.2.1	Identificación del producto	61
3.2.2	Características del producto	63
3.2.2.1	Requerimiento del suelo	63
3.2.2.2	Clima	64
3.2.2.3	Principales zonas de cultivo	65
3.2.2.4	Meses de siembra y cosecha	65
3.2.2.5	Variedades de la zona	65
3.2.2.6	Otros aspectos agronómicos	65

3.2.3	Fases del proceso de producción	66
3.2.4	Niveles tecnológicos	68
3.2.4.1	Nivel tecnológico uno, tecnología tradicional	68
3.2.4.2	Nivel tecnológico tres, tecnología intermedia	69
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción de café	69
3.2.6	Destino de la producción	70

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMAS DE COSTOS APLICABLES	71
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	71
4.2.1	Insumos	72
4.2.2	Mano de obra	72
4.2.3	Costos indirectos variables	73
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	74
4.4	ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	78

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	82
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	86
5.2.1	Indicadores financieros	86
5.2.2	Índice de rentabilidad	87
5.2.2.1	Análisis de rentabilidad	87
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	92
	ANEXO	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Situación Política. Años 1994, 2002 y 2007.	8
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Población total. Por Censos y Proyección. Según Rango de Edad. Años 1994, 2002 y 2007.	16
3	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Población Total. Por Censos y Proyección Según Género. Años 1994, 2002 y 2007.	17
4	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Población Total, por Censos y Proyección, Según Área Geográfica. Años 1994, 2002 y 2007.	18
5	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Población Económicamente Activa, por Censos y Proyección. Años 1994, 2002 y 2007.	19
6	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento Alta Verapaz. Rango de Ingreso Mensual por Familia. Año 2007.	21
7	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Régimen y Tenencia de la Tierra por Censos Agropecuarios. Años 1979 y 2003.	44
8	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Concentración de la Tierra por Censos Agropecuarios. Años 1979 y 2003.	46
9	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Régimen de Concentración de la Tierra Según Tamaño de Fincas. Años 1979, 2003 y 2007.	47
10	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Uso Actual de la Tierra por Censo Agropecuario. Años 1979 y 2003.	53
11	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Año 2007.	57

12	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Año 2007.	58
13	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Volumen y Valor de la Producción Artesanal. Año 2007.	59
14	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Café. Año 2007.	69
15	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Hoja técnica del Costo de Producción de Café . Microfincas. Datos Encuestados e Imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	74
16	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Hoja técnica del Costo de Producción de Café . Finca Subfamiliar. Datos Encuestados e Imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	75
17	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Hoja Técnica del Costo de Producción de Café . Finca Familiar. Datos Encuestados e Imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	76
18	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Hoja Técnica del Costo de Producción de Café . Finca Multifamiliar. Datos Encuestados e Imputados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007.	77
19	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Costo Directo de Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Microfinca. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	78
20	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Costo Directo de Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Fincas Subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	79

21	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Costo Directo de Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Fincas Familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	80
22	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Costo Directo de Producción de Café . Nivel Tecnológico III. Fincas Multifamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	81
23	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Estado de Resultados Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Microfinca. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	83
24	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Estado de Resultados Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Fincas Subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	84
25	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Estado de Resultados Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Fincas Familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	85
26	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Estado de Resultados Producción de Café . Nivel Tecnológico I. Fincas Multifamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007. (Cifras en Quetzales).	86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Principales Indicadores Educativos. Año 2005.	27
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Clasificación de las Unidades Económicas Según su Tamaño. Año 2007.	45

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Estructura Organizativa. Año 2007.	11
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Flujo Comercial. Año 2007.	40
3	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Concentración de la Tierra Según Censos y Muestra. Años 1979, 2003 y 2007.	51
4	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Principales Actividades por Número de Unidades Económicas. Año 2007.	55
5	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Diagrama del Proceso Productivo del Café . Año 2007.	67

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	República de Guatemala. Municipio de San Miguel Tucurú- Departamento de Alta Verapaz. Localización Geográfica. Año: 2007.	4
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz. Centros Poblados. Año 2007.	10

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, conciente de la necesidad de contribuir a la solución de los problemas socioeconómicos del país, participa activamente en la búsqueda de posibles soluciones para el desarrollo económico y social de la población.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), brinda al practicante la oportunidad de conocer las condiciones económicas en las que se desenvuelve la sociedad guatemalteca, mediante la observación directa de los problemas económicos y sociales que confronta alguna comunidad del país y plantear, de acuerdo a la experiencia y estudio, las posibles soluciones, ayudando de esa manera a superar las situaciones de pobreza y marginación social que han obstaculizado el desarrollo social y económico del país.

De lo anterior, se elabora el presente informe, cuyo tema individual se denomina "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Café)", la investigación se realizó en el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz durante el mes de junio de 2007.

Las técnicas de investigación tanto de campo como de gabinete complementaron la metodología descrita anteriormente, se destacan entre las mas importantes consulta de diversos textos, publicaciones de periódicos, revistas de la región, documentos y archivos de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y municipales, entrevistas personales y consultas a especialistas en el área de agricultura.

Una de las principales técnicas utilizadas fue la encuesta, esta consistió en 400 boletas, en los cuales se recolectó información de las distintas comunidades y

las actividades productivas, en este instrumento se consideró un margen de error del cinco por ciento y un nivel de confianza de 95%, esto con el objetivo de que la información recolectada reúna las características básicas necesarias para llevar un análisis integral de las distintas esferas del Municipio, principalmente en las áreas productiva, educativa y de salud.

La hipótesis general que consiste en: “La producción de café se considera como uno de los principales cultivos que aporta significativamente al incremento de la economía del municipio de San Miguel Tucurú”, fue comprobada en su totalidad; pues por medio del estudio de las distintas variables analizadas fue posible establecer la realidad del Municipio al presente año, misma que cumple con las condiciones trazadas en la hipótesis.

El contenido del documento se desarrolla en cinco capítulos, mismos que a continuación se describen:

Capítulo I: se presenta un análisis de los aspectos socioeconómicos del municipio de San Miguel Tucurú. El estudio incluye características generales, división político-administrativa, análisis demográfico, situación de los recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, actividad productiva, requerimientos de inversión social y otros fenómenos que intervienen de alguna manera en el desarrollo del Municipio.

Capítulo II: se describe a la tierra como el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo, produce una estructura social basada en la explotación hombre - recursos naturales, la forma de tenencia, grado de concentración, uso

actual y potencial de la tierra son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

Capítulo III: se analiza a la agricultura de la cual dependen en un alto porcentaje los ingresos económicos de la población por lo que se presenta un análisis de la producción agrícola, los niveles tecnológicos que se aplican así como los procesos a los que son sometidos los cultivos.

Capítulo IV: se desarrolla el costo de producción agrícola, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el proceso productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta y el costo imputado y los estados financieros básicos.

Capítulo V: en el presente estudio, la rentabilidad define el margen de ganancia de los productores de café con relación a los costos directos de producción y ventas, lo cual conlleva una mejor utilización de los recursos.

Este capítulo tiene como finalidad mostrar cual ha sido el rendimiento en la producción de café y analizar los resultados obtenidos por medio de indicadores agrícolas y financieros.

En la parte final del informe se hace mención de las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizadas, por último se presenta la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta un análisis de los aspectos socioeconómicos del municipio de San Miguel Tucurú del departamento de Alta Verapaz. El estudio incluye características generales, división político-administrativa, análisis demográfico, situación de los recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, actividad productiva, requerimientos de inversión social y otros fenómenos que intervienen de alguna manera en el desarrollo del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de este contenido se narra de forma breve el contexto nacional, y departamental, así como aspectos relevantes sobre antecedentes históricos, extensión y localización geográfica, clima y orografía del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Miguel Tucurú se fundó durante la época precolombina en el año 1544, no se cuenta con una fecha exacta. Tucurú es tan antigua como la historia Maya, se menciona en el libro sagrado Popol Vuh de los Q'eqchi', donde se hace referencia de los Tukur, mensajeros de los señores de Xibalbá, cuyo pueblo era Tucurub que su significado es búho mensajero de los dioses, fué localizado hace más de 500 años por los españoles, por ser los primeros en llegar los Sacerdotes Católicos de la orden de Santo Domingo de Guzmán, quienes lo llamaron San Miguel Tucurú. De acuerdo a la circular del jefe político superior Gabino Gainza del siete de noviembre de 1821 pertenecía a Salamá. El 27 de agosto 1836 según decreto de la Asamblea Constituyente se adscribió al circuito de Cobán y por medio del Decreto No. 43 del nueve de septiembre de

1839 se coloca a Tukurú entre los pueblos que integran el departamento de Alta Verapaz. De 1930 a 1940 la mayoría de habitantes de Tukurú emigraron a la aldea Pancajché en su misma jurisdicción la cual empezaba a ser muy importante por el comercio, ya para ese entonces existía una línea férrea que conducía de allí al puerto fluvial de Panzós, para facilitar así las salidas de los productos agrícolas de esta zona para luego dirigirse hasta el Estor Izabal.

Los primeros habitantes pertenecían a la etnia Pocomchí, vivían en forma dispersa, la topografía y el clima no favorecían la colonización de las tierras bajas situadas al centro y sur del Municipio. A finales del siglo XIX surgieron empresas agrícolas dedicadas al cultivo del café cuyos propietarios eran de origen Alemán. Esto produjo migraciones de población proveniente principalmente de San Juan Chamelco y de la etnia Q'eqchí, la cual es ahora mayoritaria.

1.1.2 Extensión y localización geográfica

San Miguel Tukurú colinda al norte con San Juan Chamelco y Senahú, al este con Santa Catalina La Tinta, al sur con Purulhá, Baja Verapaz y al oeste con Tamahú.

El Municipio posee una extensión territorial de 96 kilómetros cuadrados con una altitud de 476 metros sobre el nivel del mar, latitud norte 15°07'32" y longitud oeste 90°07'08", esta ubicado a 208 kilómetros de la Ciudad Capital se encuentra conectada por la carretera -14N- Guatemala-Cobán, en el municipio de Tactic en el caserío San Julian entronca con la carretera -07E- que comunica a Tamahú, Tukurú, Santa Catalina La Tinta, Panzós y El Estor y a solo 64 kilómetros de la Cabecera Departamental con la carretera -07E- llamada Ruta del Polochic de terracería y dos vías. Predomina el clima cálido húmedo, distribuidos según su categoría en pueblos, aldeas, cantones, caseríos, barrios y

fincas, se encuentra ordenado en nueve regiones identificadas de la siguiente forma:

- Región I Las Palmas
- Región II Cabecera Municipal
- Región III Raxquix
- Región IV Las Flores
- Región V Sepacay
- Región VI Cucanjá
- Región VII Los Pinos
- Región VIII El Pinal
- Región IX San Sebastián

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2007

Municipio de San Miguel Tucurú



Departamento de Alta Verapaz

Carcha

Senahú

Chamelco

Tamahú

La Tinta

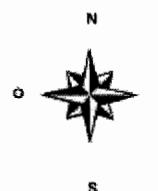
República de Guatemala

México

Belice

Honduras

El Salvador



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística.

1.1.3 Orografía

La topografía del territorio es totalmente irregular por el terreno macizo y montañoso de la sierra Madre que atraviesa Guatemala dividida en dos ramales el primero atraviesa el Altiplano Central y el segundo es el de los Cuchumatanes que penetra por Huehuetenango y Quiché para formar la mayor elevación maciza de Centro América, este ramal forma las sierras de Chamá, Chuacús y Las Minas.

El municipio de San Miguel Tucurú cuenta con dos sierras: Chamá ubicada al norte como prolongación de la sierra Los Cuchumatanes, está formada predominantemente de rocas calizas del período cretácico, su orientación es de oeste –este atraviesa el departamento de Alta Verapaz para formar el límite de las planicies del Petén, se encuentran los refugios del Quetzal ave nacional de Guatemala y la sierra Chuacús que se localiza al sur del Municipio y cubre parte de Baja Verapaz y Quiché, se denomina uno de los ramales en el altiplano de la sierra Madre, la orogénesis de la sierra pertenece al período ~~paleozoico~~ integrada por rocas metamórficas.

El territorio cuenta con dos montañas Guaxac y Yalijux; la primera colinda al norte con la montaña Caquipec, al sur con la sierra de Chuacús y al este con la montaña Yalijux donde se origina la quebrada Tzuyul y el río Cucanjá de por medio, la cima más alta esta al oeste del caserío Candelaria y se localiza el cerro El Pinal. La montaña Yalijux colinda al norte con la sierra Chamá, al sur con la sierra de Chuacús, río Polochic de por medio. Al oeste con la Montaña Guaxac y se encuentra el cerro Pilapec.

1.1.4 Clima

El Municipio se caracteriza por tener tres clases de clima que se identifican como:

- Cálido subtropical, predomina en el 67% del Municipio en las regiones Las Palmas, Cabecera Municipal, Raxquix, Las Flores, Sepacay y Cucanjá, ubicadas sobre el valle del río Polochic, la temperatura oscila entre 21° a 25° de octubre a enero, 28° a 34° de febrero a mayo y 28° a 30° de junio a septiembre, la precipitación pluvial varía entre 2,136 y 4,327, para promediar 3,284 mm.
- Subtropical, abarca un 19% en las regiones Los Pinos, El Pinal y Las Palmas en la comunidad San Juan Las Flores, San José Concepción, la temperatura media anual oscila alrededor de los 19 grados centígrados sobrepasa los 4,100 mm de precipitación anual.
- Frío bajo subtropical, cubre un 14% en la región El Pinal y San Sebastián, la temperatura medio anual es de 16 a 23 grados centígrados, la precipitación pluvial varía de 2,045 a 2,514 mm, para promediar 2,284 mm.

Los vientos dominantes son con dirección del este y velocidad promedio de 10 a 20 kilómetros por hora, debido a que se encuentra ubicado en el valle del río Polochic.

1.1.5 Flora

San Miguel Tucurú está ubicado al sur de Alta Verapaz, forman parte del valle del Polochic, rodeado de espesos bosques y montañas, tales como: La sierra de Chuacús y Chamá. De estas montañas se extrae maderas preciosas, tales como: cedro, hormigo, palo blanco, pino, matilisguate, madre cacao, taxiscob, jícara, palo de leche, ceiba y conacaste. Existe variedad de orquídeas, donde se destacan una de las más hermosas, licaste virginalis o comúnmente llamada monja blanca.

1.1.6 Fauna

Existe gran variedad de especies entre las cuales se pueden mencionar:

- Animales salvajes cotuzas, mapaches, venados, conejos, armados, ardillas, tigrillos, mapachín, coche de monte y puercoespín.
- Reptiles: corales, cascabeles, barba amarilla, mazacuata, ratoneras e iguana.
- Aves: cenizos, guacamayas, oropéndolas, gorriones, clarinetes, sanates, urracas, gavilanes, zopilotes, pericos, loros, garzas, palomas, auroras, tecolotes, pájaros carpinteros, tucanes, El Quetzal ave nacional que se localiza en el caserío Chelemá.
- Animales domésticos: ganado vacuno, caballos, perros, gatos, cerdos, pollos, patos, chompipes, pelibueyes, cabras y gansos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra como está conformado el Municipio en la estructura de los centros poblados así como la división administrativa del Gobierno municipal.

1.2.1 División política

La división política del Municipio se encuentra integrada de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Situación Política
Años: 1994, 2002 y 2007

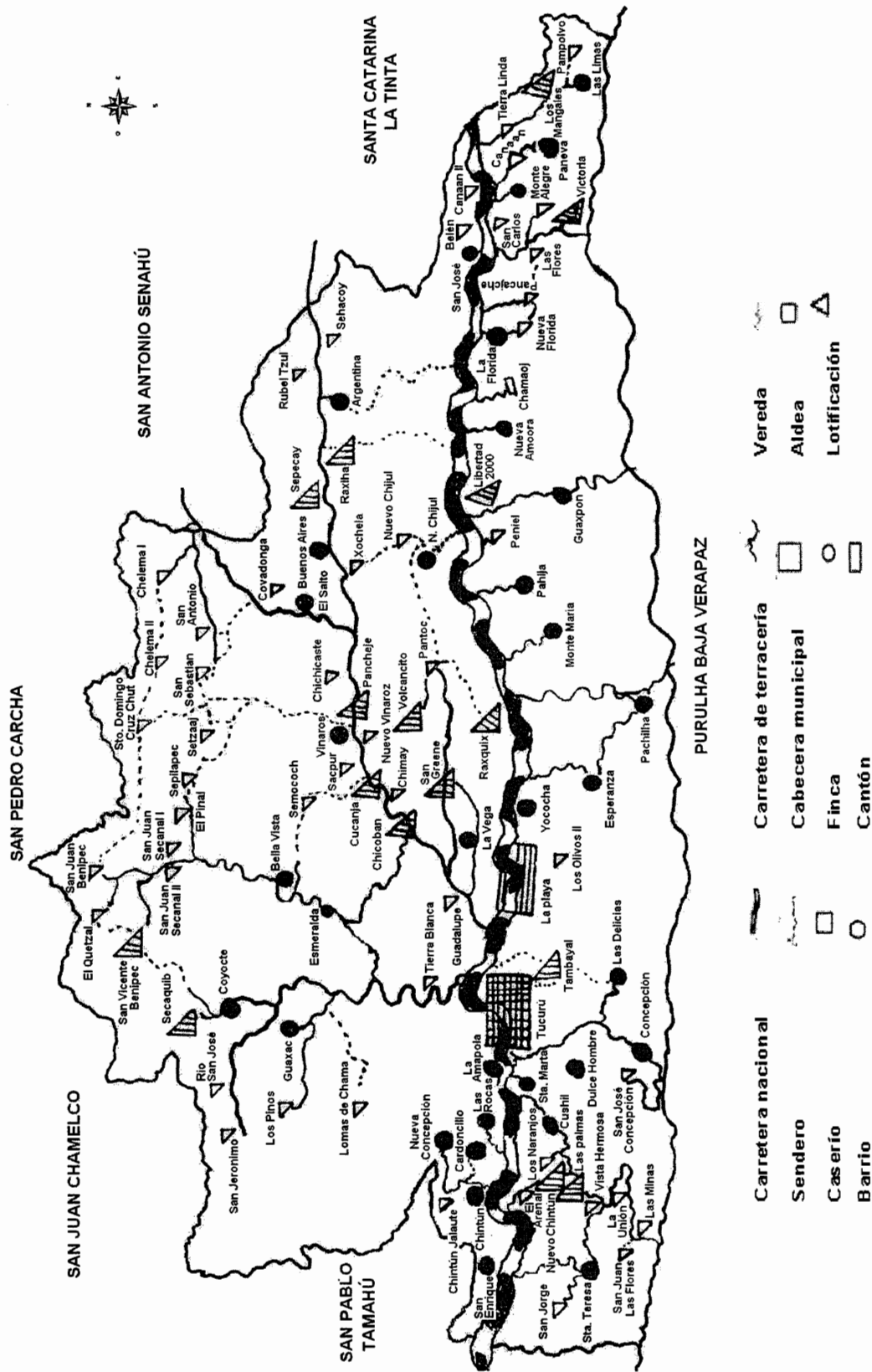
Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2007
Aldeas	0	0	19
Barrios	0	0	4
Cantón	0	0	1
Caseríos	30	55	51
Fincas	34	22	40
Hacienda	1	0	0
Parcelamiento	0	1	0
Pueblo	1	1	1
Totales	66	79	116

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de Oficina Municipal de Planificación de San Miguel Tucurú.

Según el X Censo de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística, el Municipio estaba integrado por 66 centros poblados con las siguientes categorías: un pueblo, 30 caseríos, 34 fincas y una hacienda. A inicio de la década de los 90 se inicia la desmembración de 12 fincas y una hacienda para dar origen a 25 nuevos caseríos basados en Censo Nacional de 2002 con un total de 79 centros poblados.

La división política ha cambiado de 2002 al 2007 con 116 centros poblados, de los que 19 caseríos son elevados a categoría de aldeas, se crean 15 caseríos, 18 fincas y cuatro barrios, esta última división está pendiente de autorizar por el Concejo Municipal.

A continuación se presenta el mapa con la localización de los centros poblados del Municipio, se tomó como base el anexo uno que se refiere a la división política según trabajo de campo.

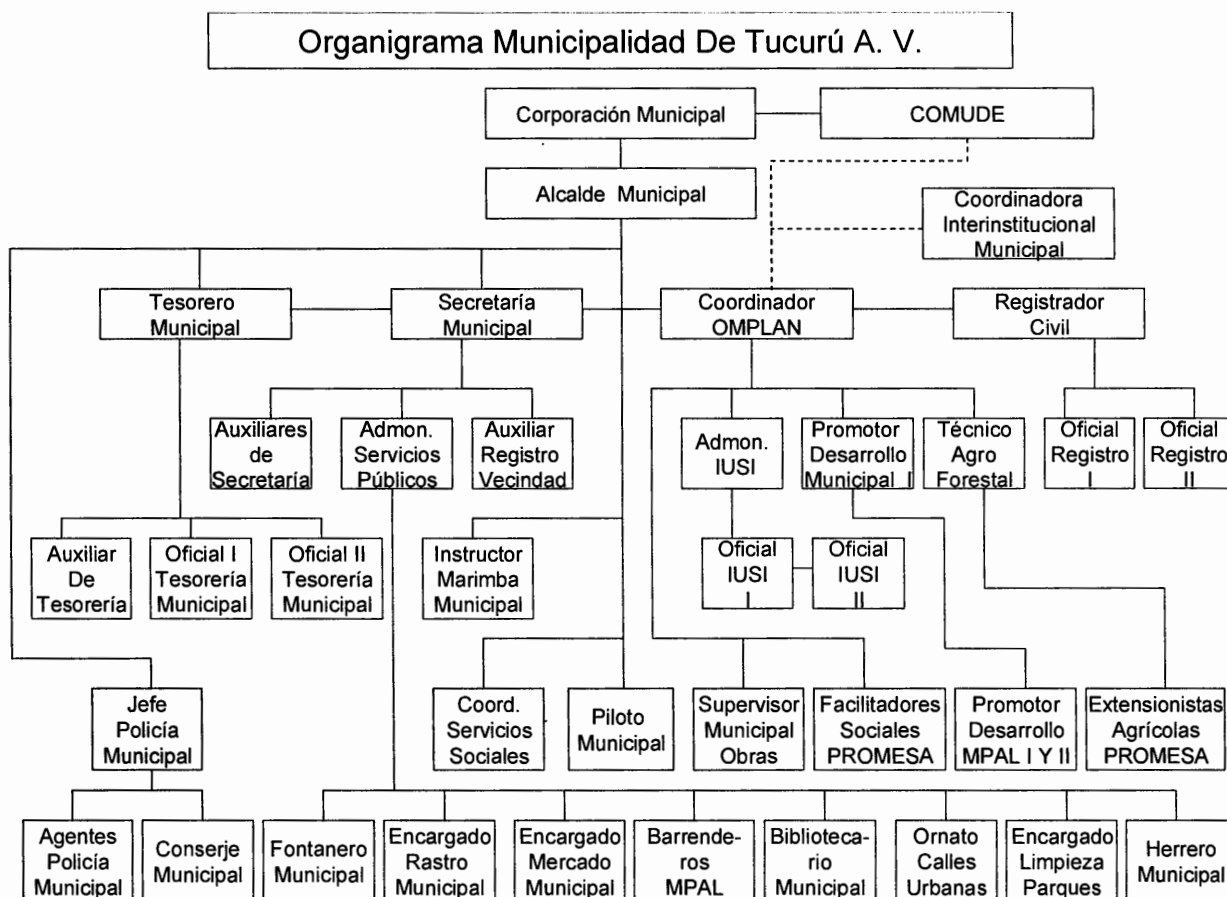


Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por Oficina de Catastro, Municipalidad de San Miguel Tucurú.

1.2.2 División administrativa

Corresponde con exclusividad a la Corporación Municipal, la deliberación y decisión del Gobierno y administración del patrimonio e intereses de la Municipalidad de San Miguel Tucurú y se integra de la siguiente forma:

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estructura Organizativa
Año: 2007



Fuente: Municipalidad San Miguel Tucurú, Oficina Municipal de Planificación

El Decreto 12-2002 Código Municipal, del Congreso de la República, integra a la corporación de la manera siguiente: Alcaldé Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico III y Concejales del I al VII; las autoridades que se encargan de dirigir el

municipio de San Miguel Tucurú, están conformadas por el Concejo Municipal, integrado por el Alcalde Municipal, siete Concejales, tres Síndicos, un Secretario, un Tesorero, y 68 Alcaldes Auxiliares (que fungen como COCODES de cada comunidad). Además el Municipio cuenta con el apoyo de un Juzgado de Paz y una sub-estación de Policía Nacional Civil.

Es responsabilidad de la Alcaldía hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones de la Corporación Municipal en general le compete resolver los asuntos del Municipio, que no estén atribuidos a otra autoridad.

Así mismo existe un COMUDE, el cual se encuentra integrado por el Concejo Municipal, el órgano de coordinación del COCODE y representantes de las nueve regiones del Municipio. La función principal es presentar propuestas y alternativas de solución de los problemas y necesidades ante el Concejo Municipal para que éste lo traslade a las dependencias correspondientes.

1.3 RECURSOS NATURALES

Con el propósito de producir bienes, el hombre se vale de las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece. Cultivan la tierra, le extraen materias primas y explotan su potencial energético. Pueden denominarse como "recursos naturales los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas".¹

Entre los recursos naturales más importantes para el desarrollo de la región se pueden mencionar la hidrografía, el suelo, minas, canteras y forestales.

¹ Asociación de Investigación y Estudios sociales. "La calidad de vida se refiere a aspectos ambientales, sociales y culturales que inciden en el desarrollo humano". Monografía Ambiental Guatemala. 1991. p. 9.

1.3.1 Hidrografía

Las aguas continentales del país drenan por tres vertientes hidrográficas: Pacífico, mar Caribe y Atlántico con 38 cuencas, entre las mas importantes se encuentra la del Polochic.

Existen en el Municipio tres ríos de importancia por el caudal de sus aguas; el Polochic que atraviesa el Municipio, Cucanjá y El Salto.

- El río Polochic nace en jurisdicción municipal de Tactic atraviesa los municipios de Tamahú, San Miguel Tucurú, Santa Catalina La Tinta y Panzós hasta desembocar en el lago de Izabal, su longitud aproximada es de 177 kilómetros, en su trayectoria sus corrientes van en aumento debido a que recibe los caudales de un sin número de riachuelos, el sector de San Miguel Tucurú es de suma importancia ya que sus aguas pueden ser aprovechadas para riego de cultivos agrícolas, centros turísticos, suministro de agua a posas dedicadas a la cría de peces y en la actualidad se construye una hidroeléctrica que genera fuentes de empleo y promete ser distribuidor de energía eléctrica para el Municipio.
- El río Cucanjá se origina en el lindero sur-este de la montaña Caquiepec en el municipio de San Juan Chamelco, es resultado de la unión de las quebradas Satolox y Tzuyul en la finca Coyocte con curso sur-este, limita con las montañas Guaxac y Yalijux. En la finca Chijul se une con la quebrada El Salto y desemboca en el río Polochic, la disminución de su caudal en época seca es mínima por lo que su corriente es apta para utilizarse como riego en la actividad agrícola con una longitud de 15 kilómetros.
- Río El Salto se origina en el caserío Tzalamilá montaña de Yalijux en el municipio de Senahú corre al sur con una longitud de 11 kilómetros, atraviesa la

finca El Salto pasa por el caserío Xochelá donde aprovechan su corriente para riego en la actividad agrícola, desemboca en la finca Chijul junto al río Cucanjá en el Polochic.

Cuenta con 24 quebradas que se encuentran distribuidas en el Municipio, dan vida a 13 riachuelos que en su mayoría desembocan en el río Polochic.

1.3.2 Bosques

Según las características climáticas y la vocación de suelos, el Municipio es ideal para la siembra, conservación de árboles, permite que la vegetación sea rica en su composición; sin embargo la incontrolable deforestación, la falta de orientación agrícola a partir de la fundación y establecimiento de nuevos poblados, afecta severamente los bosques, no obstante en estos días aún se cuenta con una reserva de recursos forestales como Chelemhá que alberga variedad de flora y fauna.

Los bosques del Municipio se encuentra en la clasificación realizada por el INAB denominada Tierras Calizas del Norte que cubre alturas a partir de 600 metros sobre el nivel del mar, se incluye la montaña de los Cuchumatanes y la sierra Chuacús, por su composición forestal edáfica y climática posee bosques charral, montarral, latifoliadas, nuboso, lluvioso y secundarios, posee 6,137 hectáreas de bosque, con respecto a 1993 se ha cuantificado una pérdida de 1,531 hectáreas.

1.3.3 Suelo

Los suelos están integrados por materiales orgánicos, inorgánicos, minerales que sirven de base, sustento a los vegetales y animales que viven en él. Constituye el medio a través del cual se desarrolla actividades productivas que satisfacen necesidades básicas.

Los suelos son producto de un proceso geológico que lleva millones de años; cambios de temperatura, erosión causada por viento, agua, animales, plantas, las capas de lava como consecuencia de las erupciones volcánicas que forman la corteza terrestre.

El Municipio fisiográficamente forma parte de lo que se conoce como tierras altas sedimentarias, se caracteriza por tener una topografía ondulada predominante con cerros de alta pendiente.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable principal del estudio y al rededor de ella gira el análisis de todas las demás, la población es la razón de ser de la investigación del Municipio. Se conceptualiza de la siguiente manera: "Es el conjunto de personas que forman una nación. Su tamaño, estructura, género, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio es propio de la demografía".²

El análisis de la población tiene su origen y base en los datos estadísticos elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y complementados con la información obtenida de la encuesta efectuada en el mes de junio de 2007 en las comunidades del municipio de San Miguel Tucurú, de acuerdo con el Censo realizado en el año 1994, la población del Municipio sumaba 20,029 habitantes y en términos porcentuales significó el cuatro por ciento del total de la población del departamento de Alta Verapaz.

Estas cifras al año 2002 mostraron un incremento, según el Censo Poblacional que registró 28,421 habitantes equivalente a cuatro por ciento del total del Departamento, esta relación refleja que no se han dado cambios significativos

² Mario Torres. Teoría y Estudio sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1991, pág. 29.

en tanto a la proporción que ocupa el Municipio respecto a la población del departamento de Alta Verapaz.

1.4.1 Población por edad y género

En el análisis de población es importante conocer la estructura poblacional por grupos de edad, esta forma permite visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que ya no está en ese rango. En la variable edad es posible analizar la longevidad de las personas, así como la proporción de población joven en la actualidad.

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Población total, por Censos y Proyección, Según Rango de Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	%
0 - 6	5,275	26	7,376	26	8,614	26
07 - 14	4,752	24	6,540	23	7,604	23
15 - 64	9,454	47	13,460	47	15,793	47
65 a más	548	3	1,045	4	1,317	4
Total	20,029	100	28,421	100	33,328	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se establece la potencialidad del recurso humano con que cuenta el Municipio. Al analizar los años censales 1994, 2002 y proyección 2007 se observa que el promedio de personas entre cero y 14 años no ha variado significativamente respecto a la población total.

El porcentaje de la población ubicada en el rango de edad de 15 a 64 años ha mostrado un comportamiento estable entre cada año censal transcurrido con un

porcentaje de 47% en cada año analizado. La proyección para el año 2007 confirma que esta situación se ha mantenido a la fecha.

La proporción de personas mayores de 64 años, del año 1994 al 2002 ha sido regular sin variaciones significativas y del año 2002 al 2007 ha aumentado en uno por ciento.

Para determinar la carga demográfica se infiere que la población preproductiva está comprendida entre las edades de cero a siete años, que equivale a un 26%; la población post-productiva está formada por las edades de 65 años a más y esto equivale al cuatro por ciento.

• Población por género

El comportamiento poblacional por sexo en el año 1994 y 2002, está distribuido equitativamente, ambos presentan aproximadamente la misma proporción del 50%. De acuerdo a la proyección del año 2007, no existe variación significativa en este aspecto.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Población Total, por Censos y Proyección, Según Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	10,096	50	14,348	50	16,832	51
Femenino	9,933	50	14,073	50	16,496	49
Total	20,029	100	28,421	100	33,328	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

El resultado anterior demuestra que la participación de los hombres y mujeres en el total de la población se ha mantenido estable durante los últimos 13 años, con

una variación en la proyección al 2007 de uno por ciento, este resultado se ve influenciado en algunas sociedades como consecuencia de la delincuencia común, índices de morbilidad y mortalidad infantil.

En el Municipio se considera que el dos por ciento es menor en la cantidad de mujeres con respecto a los hombres, en la proyección 2007, se debe a los niveles de mortalidad, influido por la excesiva cantidad de hijos, combinado con una dieta no balanceada que provoca altos grados de desnutrición.

1.4.2 Población por área urbana y rural

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, área rural es todo lugar poblado y oficialmente reconocido como aldea, caserío, finca y la población dispersa en cualquier Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Población Total, por Censos y Proyección, Según Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,034	5	3,314	12	4,741	14
Rural	18,995	95	25,107	88	28,587	86
Total	20,029	100	28,421	100	33,328	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Conforme a los Censos Poblacionales de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la concentración de la población está acentuada en el área rural y según se puede apreciar en la proyección para el año 2007, presenta una proporción con variación de dos puntos porcentuales.

Es evidente que el área urbana tiene una tendencia de crecimiento derivado de la migración de las personas del área rural hacia el casco urbano. Se manifiesta la atracción que ejerce la Cabecera Municipal por encontrar fuentes de trabajo en las actividades comerciales y el acceso a los servicios públicos y privados.

La concentración de la población en el área rural se debe a la importancia que la agricultura tiene para sus habitantes, pues esta actividad es el eje y la base de la economía del Municipio. En la investigación realizada se determinó que la mayor parte del área rural no cuenta con los servicios básicos de infraestructura, como carreteras asfaltadas, agua potable, energía eléctrica y drenajes.

1.4.3 Población económicamente activa

Es la cantidad de personas en una región que está en capacidad de trabajar. Además se define como la proporción de personas en edad productiva, de acuerdo al -INE- está comprendida entre las edades de siete a 64 años.

La mujer participa activamente en el desarrollo de labores del hogar y en actividades complementarias a la agricultura y producción pecuaria de crianza y engorde de animales de corral, que desarrollan en pequeña escala en la mayoría de hogares del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Población Económicamente Activa, por Censos y Proyección
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	5,027	25	6,153	22	6,912	21
No PEA	15,002	75	22,268	78	26,416	79
Total	20,029	100	28,421	100	33,328	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

La PEA en San Miguel Tucurú en los años analizados esta constituida por un 23% promedio del total de la población, se observa una disminución constante en la misma, debido esencialmente al desempleo; se espera una reducción mayor causada por el agotamiento de los recursos disponibles, principalmente en el caso de la tierra, esto ha provocado la migración hacia otros sitios con más y mejores oportunidades de empleo.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

“El término empleo, hace referencia a otros factores de producción como la tierra y el capital, en el sentido corriente se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.”³

En el Municipio un total de 6,912 personas pertenecen a la PEA y se dedican a diferentes actividades económicas, el 82% equivale a hombres y el 18% restante a mujeres.

Es importante mencionar que la baja participación de la mujer en las actividades productivas, se debe al grado de analfabetismo con respecto al hombre y a la división natural de atribuciones en el hogar, en el sentido que la mujer es la encargada de las funciones domésticas y cuidado de los hijos, lo que les imposibilita dedicarse a otras tareas.

Respecto a los niños se pudo observar que a partir de los siete años ayudan a los padres en la agricultura y en ocasiones se ven obligados a interrumpir las actividades escolares.

³ Ibid. pp.3

De acuerdo a los datos recolectados en la encuesta, los principales productos en el Municipio son: el café este es el que mayor proporción de tierra maneja, en segundo el maíz, seguido por el frijol y en cuarto lugar el cardamomo.

De la encuesta realizada se estableció que el 37% de la tierra es utilizada para cultivos permanentes (cultivo de café y cardamomo, debido al tipo de suelo, precipitación pluvial de la zona y diferentes altitudes), y en el caso de los cultivos anuales constituidos por (el maíz, frijol y algunas hortalizas); el porcentaje se eleva a 58%. Esta participación obedece a que estos cultivos constituyen la base alimenticia de la población.

El cinco por ciento restante se utiliza para pastos naturales necesarios para la actividad pecuaria cuyo fin principal es la crianza y engorde de ganado porcino. En la distribución del uso de la tierra, es relevante mencionar que de acuerdo al III Censo Agropecuario del año 1979, los cultivos permanentes abarcaban una superficie de 4,858.04 manzanas y en el año 2003 ocupaban alrededor de 4,246 manzanas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La riqueza de un área geográfica depende no solo de los recursos naturales que la misma posee, sino también de las actividades productivas que la población realiza, para generar sus propios ingresos y a la vez contribuir en forma individual o en conjunto para dinamizar y generar un desarrollo sostenible.

El resultado de la investigación de campo, con relación a la participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se refleja en la siguiente gráfica:

2.1.3.1 Uso actual

Se refiere a la utilidad que se da a la tierra con fines de explotación por medio de cultivos, pastoreo de ganado, urbanización, conservación de suelos, bosques naturales, de manera que se tenga la oportunidad de determinar cual es la producción del Municipio. La extensión utilizada para este recurso, de acuerdo a su uso en los años 1979 y 2003, se identifica a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Uso Actual de la Tierra por Censo Agropecuario
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	1979		2003	
	Fincas	Superficie	Fincas	Superficie
Anuales o temporales	2,046	8,119	1,190	7,195
Permanentes y semipermanentes	957	4,858	819	4,246
Pastos			23	1,206
Bosques			91	3,892
Otras tierras			277	570
Total de cultivos	3,003	12,977	2,400	17,109

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según los datos del cuadro anterior se puede notar que en el uso de la tierra se ha dado una diversificación de productos al comparar los datos de los censos agropecuarios III y IV. Los cultivos anuales o temporales del año 1979 tuvieron una disminución con respecto a los del año 2003. En lo que respecta a cultivos permanentes y semipermanentes se dio una disminución.

Lo anterior indica que en el año 2003 predominó el cultivo de maíz y frijol, que son cultivos temporales. Los cultivos permanentes como el café y el cardamomo disminuyeron en el año 2003 con relación al año 1979. Sumado a lo anterior se comenzó a utilizar la tierra para siembra de pasto y la reforestación.

que implica atravesar los límites de una división geográfica, de un país a otro o de un lugar a otro, dentro de un mismo país".⁴

La migración en el municipio de San Miguel Tucurú se da principalmente entre poblaciones del mismo país.

1.4.6 Vivienda

Según lo establecido a través de la investigación de campo, el tipo de vivienda que predomina en la cabecera municipal de San Miguel Tucurú es de block con techo de lámina de zinc.

Los datos de la encuesta registran que, el 69% de las viviendas a nivel Municipio es de varas de caña, también llamadas por los pobladores como tanil, y madera con techo de lámina, mientras que las construcciones de block representan un 25% y seis por ciento para las viviendas hechas de adobe.

Las construcciones de madera están expuestas a incendios y a deteriorarse en un período aproximado de 10 años, las de vara de caña tienen una estimación de tres años en caso de estar expuestas al ambiente externo y en el interior de los hogares tienen una duración aproximada de siete años.

Las construcciones de adobe son susceptibles a los movimientos telúricos, principalmente en San Miguel Tucurú, pues el Municipio es altamente influenciado por temblores originados en la falla del río Polochic, y no cuentan con columnas de metal o alguna estructura sólida que las proteja de los mismos.

⁴ Jerry Martín, Rosenberg. "Diccionario de Administración y Finanzas". Grupo Editorial Océano. Barcelona España. 1995. p. 225.

El VI Censo de Habitación del año 2002 estableció un déficit habitacional equivalente a un cinco por ciento, porcentaje que varió significativamente en el año 2007, en la encuesta realizada se reflejó un 13% de déficit habitacional, este fenómeno está estrechamente relacionado al índice de densidad poblacional.

1.4.7 Nivel de pobreza

Se puede medir por los niveles de ingreso, de acuerdo a la encuesta realizada aproximadamente el 92% de los hogares se clasifican en pobreza general, tienen un ingreso familiar inferior al costo de la canasta básica vital (CCBV), que según el Instituto Nacional de Estadística -INE- es de Q 2,739.43 mensuales, por lo tanto no se garantiza la satisfacción plena de las necesidades básicas.

El 79% de las familias se encuentran en situaciones precarias o de pobreza extrema, sus ingresos no alcanzan el costo de la canasta básica de alimentos (CCBA), que de acuerdo a información proporcionada por el -INE- asciende a Q 1,501.21 mensuales, que es el mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar de aproximadamente seis personas.

Por último, alrededor del ocho por ciento de los hogares encuestados se encuentran en el rango de los considerados como no pobres, debido a que sus ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital (CCBV) y tienen la posibilidad de adquirir lo indispensable para satisfacer las necesidades primordiales de la familia.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se detalla cada uno de los servicios básicos con que cuenta el municipio de San Miguel Tucurú:

1.5.1 Energía eléctrica

En el año de 1973 el INDE inicio con el servicio de la hidroeléctrica de Cucanjá, ubicada en el caserío del mismo nombre donde empezaba la línea de conducción de energía eléctrica para San Miguel Tucurú. Actualmente ya no existen estas instalaciones, el terreno se usa para cultivos de maíz y café.

La empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A., (DEORSA), es la encargada de prestar el servicio al Municipio.

Por medio del estudio realizado por la Oficina Municipal de Planificación en el año 2006 se determinó que únicamente 42% de los hogares cuenta con energía eléctrica, equivalente a 15 caseríos que abarcan un total de 4,878 hogares que se encuentran ubicados cerca de la Cabecera Municipal, 14 caseríos pertenecen al área rural.

El 58% de los hogares que no disponen del servicio se encuentran ubicados en el área rural, generalmente sobre áreas montañosas y poco accesibles como lo son las regiones V, VI, VII, VIII, IX y parte de la IV

Por medio de la investigación de campo se estableció que el servicio de energía eléctrica actualmente abarca un total de 18 caseríos para beneficiar a un promedio de 6,500 hogares.

En el tema del alumbrado público se observó que únicamente el 24% de las comunidades cuentan con este servicio, sin embargo el mismo es deficiente sólo se encuentran instalados de tres a cuatro focos por comunidad. En lo que respecta al 76% utilizan linternas para poder trasladarse a sus destinos.

1.5.2 Servicio de agua

De acuerdo al X Censo Poblacional y V Habitacional de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, de 3,478 hogares existentes sólo el 54% contaba con agua entubada. Los datos proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Tucurú, actualmente de 4,878 hogares sólo 3,940 tienen acceso a este servicio.

El servicio de agua en el área urbana es proporcionada por la Municipalidad, el precio de la distribución es de ocho quetzales el canon de agua de 30,000 litros al mes y Q 15 el de 60,000 litros. En el área rural la distribución de este liquido no tiene valor monetario debido a que el entubado está directamente conectado con los nacimientos o ríos existentes en el área, además a estos sistemas de tuberías no se les da mantenimiento por lo tanto no incurren en gastos.

1.5.3 Educación

Es una necesidad básica, que proporciona los conocimientos necesarios para que los individuos se desenvuelvan en un ambiente con mayores oportunidades, contribuye al desarrollo social y económico del país. La Constitución Política de la República de Guatemala establece que es obligación del Estado proporcionar y facilitar sin discriminación alguna la educación. Así también los Acuerdos de Paz indican la necesidad de elaborar y ejecutar un programa de educación cívica nacional para la democratización y la paz que promueve la defensa de los derechos humanos.

El Municipio cuenta con un total de 76 establecimientos educativos proporcionados por diferentes entidades ya sea estas gubernamentales o privadas.

En la mayoría de las escuelas existe un profesor multigrado que imparte clases a todos los niveles de educación desde preprimaria hasta sexto grado, por lo cual no se le da ningún pago extra, el sueldo es de Q 6,261 por trimestre, es el caso de los maestros del Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE).

De acuerdo a los datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativo del Ministerio de Educación del año 2005, los principales indicadores educativos se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Principales Indicadores Educativos
Año: 2005

Ciclo	Población	Tasa bruta de cobertura	Tasa de escolarización	% Aprobados	% No aprobados	% Deserción	% Repitentes
Preprimaria	12,515	49	89	76	24	20	0
Primaria	9,664	95	64	76	24	46	20
Básicos	7,425	13	97	35	65	5	5
Diversificado	4,836	7	3	59	41	16	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación 2005.

La tasa bruta de cobertura refleja un alcance mayor en primaria, este asciende al 95%, se ha logrado debido a que cada comunidad posee una escuela de preprimaria y primaria, caso contrario los ciclos básicos y diversificado solo se encuentran en la Cabecera Municipal, para los estudiantes de las áreas rurales se les dificulta el acceso por la distancia y el costo del traslado en que incurren.

La deserción escolar es un factor que afecta principalmente a los estudiantes de primaria, por la pobreza del núcleo familiar, los niños se integran al grupo productivo en época de siembra y cosecha, y esto impide la continuidad de sus estudios.

La repitencia proviene de diversas causas entre ellas la poca alimentación que provoca el bajo rendimiento, la ausencia por razones de trabajo, en la época de corte de maíz, café o cardamomo principales productos de la región y ausentismo por razones de salud. En el caso de la deserción los alumnos se retiran de los establecimientos educativos principalmente por razones económicas.

1.5.4 Salud

El centro de salud está situado en el barrio Guadalupe, perteneciente a la Cabecera Municipal, además se cuenta con dos puestos de salud ubicados en las comunidades de Raxquix y Cucanjá, además hay 21 centros de convergencia distribuidos en todo el Municipio, éstos cuentan solamente con botiquín de primeros auxilios y medicamento para enfermedades comunes, debido a que no existe un médico de planta, sino más bien un guardián de salud.

La medicina que proporcionan los centros de convergencia es gratuita, sólo se le proporciona a niños menores de 12 años. No disponen de suficientes medicamentos y por ello tienden a agotarse rápidamente, el 36% de las personas que acuden a los diferentes centros se les extiende una receta para luego dirigirse a la farmacia.

De acuerdo a datos proporcionados por el centro de salud se estima que el 77% de la población tiene acceso al servicio, de este un 12% prefieren dirigirse al Hospital del municipio de Santa Catalina La Tinta, por estar mejor equipado y

más cerca de sus viviendas.

1.5.5 Drenajes

Únicamente la Cabecera Municipal cuenta con el servicio de drenaje o cañerías para aguas negras y pluviales. Del total de viviendas del casco urbano solo el 65% se les presta este servicio por una cuota mensual de dos quetzales.

Por medio del trabajo de campo se estableció que de una muestra de 400 hogares tomada de todo el Municipio, sólo el seis por ciento tiene el servicio de drenaje y el 94% carece del mismo.

En el área rural el 100% de los hogares carece del servicio de drenajes por tal motivo las aguas negras corren a flor de tierra o van conectadas directamente a ríos o riachuelos, lo anterior pone de manifiesto que la prestación de este servicio básico es nulo, a pesar de ser indispensable en las comunidades para no crear focos de contaminación o epidemias que afecten a la población en general. La carencia de este tipo de servicio es provocado por el costo y poca importancia por parte de las entidades Municipales

1.5.6 Servicio de extracción de basura

El proceder de la Municipalidad para la recolección de basura se basa en la instalación de dos carretas ubicadas en la Cabecera Municipal, al término del día el personal encargado del traslado llevan los carretones enganchados a un camión hacia el Arenal, lugar ubicado a un kilómetro del casco urbano en donde se deposita la basura para ser quemada.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por el conjunto de medios que fortalecen el desarrollo de la actividad económica del Municipio y a la vez de los habitantes en general.

1.6.1 Vías de acceso

La principal vía de comunicación es la Ruta Nacional -7E- que comunica hacia Tamahú y Santa Catalina La Tinta la que se mantiene en regular condición la mayor parte del año, existe también una vía alterna que va de la aldea Raxquix a Purulhá, Baja Verapaz y otra del cruce el Centenario que comunica a varias comunidades de la parte central media como lo son los caseríos de Xochelá, Sepacay, Raxiha, Rubetzul y Sehacoy, con salida en la finca Papalhá de Santa Catarina la Tinta. Además se cuenta con una nueva carretera que comunica con el municipio de Senahú, esto beneficia a las comunidades de Xochelá, Covadonga, San Antonio, Chelemá, San Vicente Benipéc, El Pinal, consideradas entre las más lejanas del municipio de San Miguel Tucurú. Estas carreteras forman parte del proyecto periférico nor-este que pretende comunicar a todas las comunidades ubicadas en ésta región y que hasta el momento está inconcluso.

Existen otras vías de comunicación que son transitables únicamente en época de verano y que requieren de rehabilitación y mantenimiento entre estas están la carretera que conduce hacia la finca Nueva Concepción y caserío Chintún Jalaute.

• Carreteras

Todas las carreteras son de terracería, con excepción de un tramo de aproximadamente tres kilómetros, que van del caserío Covadonga hasta el caserío Salamilá perteneciente al municipio de Senahú, además la obra está financiada por las autoridades municipales del municipio de Senahú, departamento de Alta Verapaz, proyecto aún en proceso de ser culminado. Actualmente en la región VI está en desarrollo un proyecto de adoquinamiento que inicia a mediados del caserío Sacpur y culminará en el caserío de Cucanjá.

Las comunidades que no cuentan con carreteras, se ven obligadas a utilizar veredas para trasladarse a otros poblados.

• Veredas y senderos

Existen veredas y senderos entre los caseríos y fincas, estos son los más utilizados por los pobladores, debido a la falta de carreteras que permitan el acceso de vehículos. El tránsito de bicicletas y caballos es limitado por el terreno escabroso y con pendientes, por lo que el 90% del traslado se hace a pie entre las aldeas y comunidades más lejanas, esto limita la actividad comercial por las distancias y condiciones de los caminos.

• Puentes

Distribuidos en todo el Municipio existen 13 puentes vehiculares de los cuales cinco están situados sobre la principal vía de comunicación que va hacia Tamahú y Santa Catalina La Tinta, contruidos de concreto. Además existen nueve puentes colgantes peatonales, siete están en condiciones aceptables y dos están fuera de servicio por motivos de seguridad, el primero está situado camino al caserío Chintún Jalaute, mismo que fue remplazado por uno de concreto, el segundo se encuentra por el caserío Raxquix camino al municipio de Santa Catarina La Tinta.

La función principal es permitir el tránsito sobre los ríos Polochic, Cucanjá y El Salto tanto de vehículos como de peatones según su estructura.

1.6.2 Transporte

El servicio es proporcionado por medio de microbuses, camiones, pick up y moto taxis y se encuentran distribuidos en varios puntos del Municipio.

La calle principal situada en la Cabecera Municipal sirve como estación y punto de partida para los diferentes destinos aledaños, para lo cual las salidas no se manejan de acuerdo a horarios, éstas se realizan cuando los microbuses o caminos ya cuentan con un buen número de pasajeros.

En relación al servicio prestado por medio de camiones y pick up es incomodo y arriesgado, debido a que no tienen asientos por lo que las personas se trasladan de pie y sujetadas a las barandas, lazos o a la carrocería del vehículo.

Los precios varían según el destino del usuario y oscilan entre uno a Q 20 por persona, inician a circular desde las seis de la mañana y terminan a las seis de la tarde, el transporte de pasajeros está considerado como de segunda clase por su carencia e incomodidad. No existe una gremial de transportistas que contribuya a mejorar el servicio y desarrollo del mismo.

1.6.3 Silos

Se determinó que actualmente los silos existentes en el Municipio son mínimos, están contruidos al nivel del suelo con material metálico para almacenar granos en época de cosecha.

En lo que respecta a los pequeños agricultores éstos almacenan los productos dentro de sus viviendas, mientras se realiza el proceso de comercialización o para el autoconsumo en lo referente al maíz.

1.6.4 Sistemas y unidades de riego

En las comunidades de Pancajché, Panchejé y Xochelá manejan el riego a lo largo de tuberías que suministran agua de manera continua que llega al nivel de las raíces y así permite mantener los cultivos. En la comunidad de Xochelá actualmente emplean este tipo de riego para doce hectáreas, que utiliza el río El Salto como fuente de suministro.

La finca Monte María emplea el mini riego, en algunas de las áreas donde existen riachuelos, este sistema proporciona beneficios a los cultivos en las épocas de sequías, factor que contribuye a mantener el abastecimiento de

algunos productos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de San Miguel Tucurú, la población está organizada en agrupaciones de tipo social y productivo, indispensables para realizar la producción, distribución y consumo de productos; asimismo, para coordinar actividades y proyectos de servicios básicos. El Municipio cuenta con organizaciones de carácter social y productivo, entre las cuales se pueden mencionar:

1.7.1 Sociales

La organización de las comunidades en el municipio de San Miguel Tucurú se centra sobre 68 Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), según Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, publicada en noviembre del año 2002, es el medio principal de participación de la población, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, al tomar en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

• Comités

Son grupos de personas que se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo comunitario. Son los encargados de realizar los trámites correspondientes para obtención de fondos y gestionar ante la Municipalidad las necesidades de cada comunidad. Según su finalidad existen comités de desarrollo y promejoramiento.

En San Miguel Tucurú algunas comunidades cuentan con comités específicos como: Comité de agua, educación, de salud, de organización de mujeres, de tierra, de energía eléctrica y de carretera entre otros. Estos gestionan su

proyecto con la dirección del COCODE, debidamente autorizado por la Municipalidad.

• Grupos religiosos

Según datos obtenidos por medio de la encuesta se estableció que la religión evangélica cubre el 62% de la población, mientras que la católica el 36% y el resto se distribuye entre mormones, testigos de Jehová y otros credos.

La Cabecera Municipal cuenta con un templo católico denominado San Miguel Arcángel, encargado de las diferentes actividades religiosas y de ayuda social que benefician a toda la comunidad, la parroquia cuenta con el registro de 68 capillas u oratorios distribuidos en las diferentes comunidades.

Existen cuatro templos evangélicos en la Cabecera Municipal, Congregaciones Nazareno, Independiente, Lluvias de Gracia y Príncipe de Paz las mismas cuentan con iglesias en todos los centros poblados. En el casco urbano se cuenta con una capilla de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días.

1.7.2 Productivas

Debido a la problemática por la que atraviesa el municipio de San Miguel Tucurú con la ocupación de fincas por los campesinos, algunos pobladores y organizaciones de apoyo han realizado esfuerzos para organizar a los productores, con el propósito de buscar soluciones a todo nivel.

Existen grupos de personas que se dedican a la producción y venta de café, maíz y cardamomo, actividades que actualmente contribuyen al sostenimiento económico del Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de San Miguel Tukurú además de la presencia de organismos del estado y entidades autónomas, se cuenta con otras entidades privadas que apoyan directa o indirectamente el desarrollo.

1.8.1 Instituciones gubernamentales

En el Municipio se encuentran varias instituciones gubernamentales, entre las que se puede mencionar:

- **Juzgado de Paz**

La función principal es administrar justicia en los ramos penales (hechos delictivos), civil (asuntos civiles, deudas), laboral (prestaciones laborales y familiar (ejecución de pensiones alimenticias, violencia intrafamiliar).

Está conformado por un juez de paz, un secretario, un oficial primero, un oficial segundo, un comisario y un mediador. Su jurisdicción abarca todo el municipio de San Miguel Tukurú sus aldeas y caseríos.

- **Policía Nacional Civil**

Es la encargada de la prevención de los delitos. Su representante máximo es el oficial primero en mando, quien tiene a su cargo a cinco agentes, todos están concentrados en el municipio de San Miguel Tukurú. Disponen de una cárcel provisional, tres motocicletas y un aparato de radio de frecuencia para atender a toda la población.

- **Centros de Salud**

Para atender a la población total se cuenta con tres Centros de Salud, distribuidos en la Cabecera Municipal, caserío Raxquix y caserío Cucanjá, los cuales son dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Los mismos se encargan de velar por la salud de los habitantes, a través de programas de salud preventiva como jornadas de vacunación, campañas de salud y medicina general.

Está coordinado por dos médicos graduados nacionales, dos enfermeras profesionales, nueve auxiliares de enfermería, un laboratorista, dos encargados de farmacia, un estadígrafa, una secretaria, un contador, un administrador, dos pilotos, tres conserjes y dos cocineras.

Además se cuenta con 21 centros de convergencia cubiertos por promotores de salud, enfermeros, guardianes de salud y comadronas. Estas dependencias que apoyan al centro de salud, dan cobertura al total de la población.

• **Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-**

La presencia de esta institución en el Municipio, cubren a 31 escuelas del nivel primario, a través de tres supervisores, quienes se encargan de coordinar y supervisar a los maestros contratados por los comités de educación –COEDUCA- que existen en las comunidades. Además los supervisores deben monitorear la gestión que realiza cada comité.

• **Coordinación departamental de Alta Verapaz**

Dependencia del Ministerio de Educación, que está a cargo de un coordinador departamental de Alta Verapaz. Sus funciones son velar que los beneficios correspondientes lleguen a las 33 escuelas de tipo Oficial Rural Mixta. También entre sus funciones están dotar a los establecimientos educativos estatales (desayunos escolares, bibliotecas presidenciales, nombramientos de maestros nuevos y otros) y todo lo administrativo de los maestros (licencias, permisos e interinatos).

• **Tribunal Supremo Electoral**

Cuenta con un delegado en el Municipio, quien se encarga del registro y empadronamiento de los ciudadanos. Según datos a noviembre del año 2006 se contaba con 10,751 personas empadronadas.

Los partidos políticos que tienen presencia en la comunidad son: Frente Republicano Guatemalteco -FRG-, Partido de Avanzada Nacional -PAN-, Unidad Nacional de la Esperanza -UNE-, Partido Patriota -PP-, Gran Alianza Nacional -GANA-, Comité Cívico Movimiento indígena de liberación y poder autónomo -MILPA-.

• **Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-**

Es la encargada de establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, por medio de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional. Es la encargada de organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras, antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas, organización, educación, capacitación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Se estableció la existencia, funcionamiento y fin de las siguientes organizaciones:

• **Mercy Corps**

El fin de esta organización es mejorar la calidad de vida de la población de San Miguel Tucurú, aumentar las oportunidades de acceso a los servicios de salud y promover la resolución local que les permita una mejor salud para las mujeres, los niños y sus familias. También ayuda a la gente a construir comunidades

seguras, productivas y justas. Fortalece la capacidad cívica de la sociedad local para impactar positiva y equitativamente en el estado de salud y calidad de vida de las personas, en un contexto de pluralismo y derechos humanos.

• **Cooperativa Americana de Remesas a Europa –CARE--**

Es una organización que funciona con fondos provenientes de ciudadanos de Inglaterra y Austria. Su función es apoyar a la población en educación, salud, agua, saneamiento y ayuda alimentaria. Orienta a los ciudadanos en la participación de los procesos democráticos, por medio de ferias cívicas, campañas de divulgación ciudadana y capacitación a los Concejos Comunitarios de Desarrollo.

Actualmente tiene como objetivo que las familias rurales incrementen su disponibilidad de alimentos y generación de ingresos, a través de cursos de capacitación en temas agrícola y asistencia técnica.

1.8.3 Privadas

En el municipio de San Miguel Tucurú no se detectaron otras entidades de carácter privado que apoyen su desarrollo.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial consiste en el movimiento comercial que tiene el Municipio, comprende las importaciones y exportaciones. Como flujo financiero, debe entenderse a la cantidad de remesas que ingresan o salen de un lugar y en este sentido dentro del flujo financiero de San Miguel Tucurú se incluyen las remesas provenientes de otros lugares, especialmente de emigrantes en los Estados Unidos de América.

1.9.1 Principales productos de importación

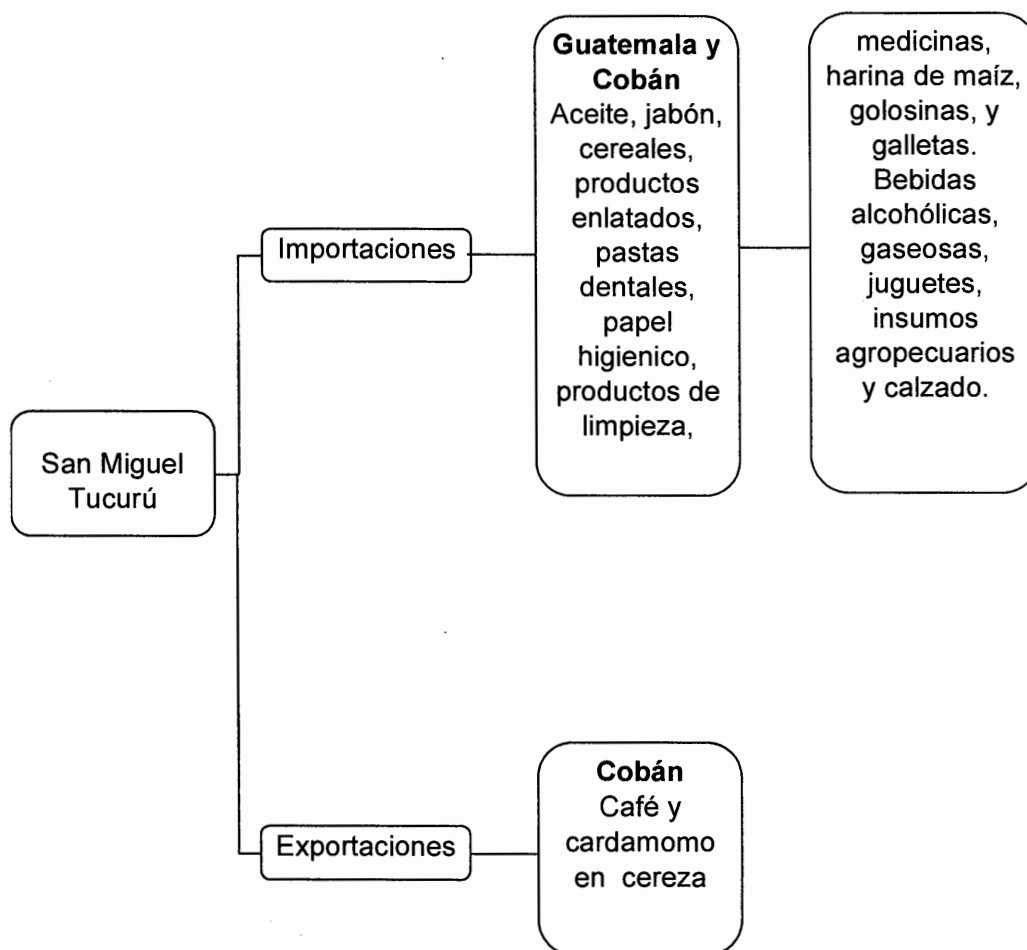
Tanto en establecimientos comerciales como en las ventas de los días de mercado, se observa que entre los principales productos que se importan hacia el Municipio están los abarrotes como: aceite, jabón cereales, pastas dentales, papel higiénico, accesorios de limpieza, medicinas, harina de maíz, golosinas y galletas. Adicionalmente, bebidas alcohólicas, gaseosas, juguetes, insumos agropecuarios y calzado, provenientes de la Ciudad Capital y de la Cabecera Departamental.

Entre los productos que se adquieren de otros Municipios, principalmente de la cabecera departamental de Cobán: pan, frutas, refrescos, verduras, hilos, lustrinas, carne de res, entre otros.

1.9.2 Principales productos de exportación

Entre los principales productos que se exportan del municipio de San Miguel Tucurú están: café y cardamomo en cereza, vendidos en la Cabecera Departamental.

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Flujo Comercial
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007.

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

Se caracterizan por los proyectos que provienen de una planificación nacional para corregir problemas y superar necesidades, el ente ejecutor es primordialmente el Gobierno de la República de Guatemala a través del organismo gubernamental que lo representa.

Son los desembolsos físicos, monetarios, así como la ayuda técnica y asesoramiento con los cuales colaboran instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para ayudar a elevar el nivel de vida de determinadas comunidades.

La inversión social no alcanza a cubrir todas las áreas tales como salud, educación, tierra, infraestructura vial, energía eléctrica, agua potable, entre otras necesidades que son importantes para que la población tenga una vida digna.

1.11 Análisis de riesgos

El proceso que se realiza para estimar el riesgo se encontrará comprendido dentro de lo que se conoce como administración de riesgos, lo que a continuación se describe:

• Identificación de riesgos

Riesgo es la probabilidad de daños y pérdidas. El riesgo de desastre se integra de la amenaza de un fenómeno natural extremo y de la inseguridad de las personas afectadas.

El río Polochic principalmente en épocas de lluvia intensa, provoca inundaciones en las partes bajas del Municipio y afecta a las comunidades que habitan este sector (El Centenario, Raxquix y La Playa). Las inundaciones son frecuentes en el área, sin embargo, en ocasiones afectan con mayor intensidad a las poblaciones, debido a la ocurrencia de eventos climatológicos con retorno de aproximadamente 24 años, tal es el caso de la tormenta tropical Mitch (1998).

• Origen de los riesgos

Se atribuye a distintos factores, principalmente al desequilibrio en el medio ambiente provocado por la actividad humana. En el Municipio se observan

cambios en los distintos ecosistemas, estos tienen su origen en la extensión de la frontera agrícola que se da año con año, la tierra es utilizada para cultivar maíz para la alimentación de la población; esto destruye el equilibrio ambiental y da como resultado el aumento del riesgo de sufrir desastres naturales en las comunidades. La topografía del Municipio es otro factor que incide en el riesgo al que están afectas la mayoría de comunidades de la región.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo produce una estructura social basada en la explotación hombre - recursos naturales, la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la tierra son factores que determinan el desarrollo de la población de una región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos, de tal manera que los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, la concentración y distribución entre la población, así como el uso actual y potencial.

Uno de los fenómenos de la estructura agraria guatemalteca es la proliferación de minifundios y alta concentración de la tierra en pocos propietarios.

La falta de claridad en la tenencia de la tierra es un problema nacional que también afecta al municipio de San Miguel Tucurú y que provoca grandes conflictos. La titularidad de las fincas se encuentra en diferentes procesos de legislación, lo cual se agudiza en los casos de las fincas que han sido ocupadas por la Coordinadora Nacional Indígena Campesina (CONIC).

Aunque en realidad la situación agraria se caracteriza por un sistema jurídico legal deficiente, confuso y que no llena su cometido, existen también otros problemas estructurales, por ejemplo: un sistema catastral de control y registro de fincas deficiente que se traduce en falta de claridad de los títulos de tierra.

2.1.1 Régimen de tenencia de la tierra

Consiste en la forma de posesión de la tierra que ejercen las personas que la ocupan, pueden ser simples (propias, arrendadas, comunales, colonato, invadidas, usufructo no oneroso) o mixtas (combinación de dos a más formas, por ejemplo propias y arrendadas). Los terrenos que ocupan las oficinas y las instalaciones del Gobierno Central, Organismos y Entidades Descentralizadas y de las Municipalidades, tienen formas simples y mixtas, al igual que las personas jurídicas.

Los datos comparados del III Censo Agropecuario del año 1979 y IV Censo Agropecuario del año 2003 se detallan a continuación:

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Régimen y Tenencia de la Tierra por Censos Agropecuarios
Años: 1979 y 2003

Régimen y Tenencia	1979		2003	
	Cantidad	Superficie	Cantidad	Superficie
Propia	493	21,771.10	921	13,317.18
Arrendada	33	54.44	21	19.64
Usufructo			13	15.6
Ocupada			9	1,611.80
Colonato			5	3.01
Otras formas	37	80.34	1	2.06
Propia y arrendada	69	119.26	292	556.96
Propia y colonato			4	504.81
Propia y usufructo			28	35.45
Propia y ocupada			2	178
Otra forma mixta			16	863.41
Total	632	22,025.14	1,312	17,107.92

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra del año 2003 con relación al año 1979, tiene un incremento de 428 fincas propias, esto es el resultado de la división de tierras por herencia familiar y la adquisición de terrenos de los colonos de las fincas en como pago por su tiempo de trabajo, en calidad de indemnización.

2.1.2 Concentración de la tierra

La forma de tenencia de la tierra o tipo de finca, se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 2
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Clasificación de las Unidades Económicas Según su Tamaño
Año: 2007

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	< 1 manzana.
II	Fincas Subfamiliares	De 1 manzana a < de 10.
III	Fincas familiares	De 10 manzanas a < de 64.
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 64 manzanas a < de 1,200.
V	Fincas multifamiliares grandes	De 1,200 manzanas a más.

Fuente: Elaboración propia, con base en Material de apoyo seminario específico de auditoria EPS., primer semestre 2007.

La tabla anterior sirve como referencia para la clasificación del tamaño de las fincas, el cual permite la clasificación de las unidades económicas existentes en el Municipio.

La investigación realizada evidencia el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares). En el cuadro siguiente, se aprecia la concentración de la tierra por estratos, según tamaño de propiedades en los años 1979 y 2003.

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Censos Agropecuarios
Años: 1979 y 2003

Tipo	1979		2003	
	Cantidad	Superficie	Cantidad	Superficie
Microfincas	671	416	649	373
Subfamiliares	1,483	3,308	2,555	6,508
Familiar	17	331	48	811
Multifamiliar	24	20,968	31	14,157
Total	2,195	25,022	3,283	21,849

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La concentración de la tierra del año 1979 con relación al total de manzanas, el 85% se ubica en las fincas familiares y multifamiliares, lo cual demuestra que la tierra se concentra en 41 propietarios y el 15% restante en poder de 4,349 dueños de fincas. Esta situación es representativa de la realidad del país en ese entonces, al año 2003 se provoca la variación que se da en la composición de la tierra.

Las microfincas se redujeron en un tres por ciento del año 1979 al 2003, se considera que esto es derivado de la adquisición de tierras por parte de los propietarios de fincas mas grandes como las subfamiliares; mientras que en las fincas familiares se observa un incremento en cantidad de propietarios, por el hecho que se han fragmentado en nuevas fincas al otorgarse en herencia a los hijos, o ser vendidas por sus propietarios a compradores distintos

2.1.2.1 Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas

Establece el grado de equidad en la distribución de la tierra entre los distintos propietarios, es decir que por medio de esta variable se determina si la tierra esta justamente distribuida de forma proporcional entre los propietarios de las fincas que componen el Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta el número de unidades económicas del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003, analizados con la muestra tomada al año 2007 en que se realizó la investigación:

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Régimen de Concentración de la Tierra Según Tamaño de Fincas
Años: 1979, 2003 y 2007

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación Porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	No.	%	No.	%	Fincas	Área		
					Xi	Yi		
Censo 1979								
Microfinca	671	30.56	415.6	1.7	30.6	1.7	---	---
Subfamiliar	1,483.00	67.56	3,307.90	13.2	98.1	14.9	455	163
Familiares	17	0.78	330.7	1.3	98.9	16.2	1,590	1,472
Multifamiliar	24	1.1	20,967.60	83.8	100	100	9,890	1,621
Totales	2,195.00	100	25,021.80	100	---	---	11,935	3,256
Censo 2003								
Microfinca	649	19.77	373	1.7	19.8	1.7	---	---
Subfamiliar	2,555.00	77.83	6,508	29.8	96.6	31.5	623	165
Familiares	48	1.46	811	3.7	99.1	35.2	3,401	3,120
Multifamiliar	31	0.94	14,157	64.8	100	100	9,906	3,521
Totales	3,283.00	100	21,849	100	---	---	13,930	6,807
Muestra 2007								
Microfinca	104.12	26.03	342	18	26	18	---	---
Subfamiliar	273.68	68.42	899	47.2	94.5	65.2	1,698	1,697
Familiares	22.18	5.55	108	5.7	100	70.9	6,695	6,521
Multifamiliar	0.02	0.01	554	29.1	---	100	10,000	7,089
Totales	400	100	1,903	100	-	-	18,392	15,307

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 e investigación de campo EPS., primer semestre año 2007.

En torno a la situación de la concentración de la tierra, se considera que es un fenómeno que tiene origen en la apropiación injusta de la tierra en gobiernos anteriores.

En el año 1979, el 84% de la superficie esta representada por las fincas multifamiliares, debido a que grandes cantidades están concentradas en pocos

dueños, en contraposición con los estratos de microfincas y subfamiliares en donde se encuentra la mayor cantidad de familias y la menor cantidad de tierra.

Del año 1979 al 2003 se observa que la concentración tuvo una baja, por factores tales como, la desmembración de las fincas con el propósito de heredarlas a los descendientes de los propietarios.

En microfincas la superficie se mantiene en dos por ciento, en fincas subfamiliares se da un incremento del 17%, en familiares tres por ciento y las multifamiliares disminuyen en 21%.

En la muestra al 2007 se registra la existencia de una mayor proporción en la cantidad de tierra asignada a microfincas y subfamiliares, esta variación es resultado de los factores que a continuación se describen:

- En el transcurso de los años la concentración ha cambiado, debido a la problemática del sector agrícola, esto se ha visto reflejado en la adquisición de tierra por las familias de colonos de las fincas por concepto de prestaciones, pues una parte importante de fincas se declaró en quiebra y procedió a la desmembración.
- Las fincas multifamiliares año con año han disminuido, por haberse convertido en microfincas, fincas subfamiliares y familiares.
- La herencia constituye otro factor de importancia en la desconcentración de la tierra de una generación a otra, a tierra es dividida en más partes, el terreno por su característica de recurso permanente no aumenta en tamaño, en comparación a la población que tiene un crecimiento constante.

• Índice de Gini

Este es un valor que mide el grado de concentración de la tierra o del ingreso, el cual se determina de la siguiente forma:

Simbología:

X1 = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

Y1 = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = 100$$

Para el año 1979:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{11,935.26 - 3,255.51}{100} = 86.80$$

El coeficiente obtenido de 86% indica que existe una alta concentración de la tierra en el Municipio, es decir que una mayor extensión de tierra se encuentra en poder de un número reducido de unidades económicas.

Para el año 2003:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{14,738 - 8,954}{100} = 71.23$$

Este coeficiente muestra que existe una concentración alta media de la tierra puesto que los patrones de acumulación, crecimiento y relaciones en la producción agrícola, no han experimentado mayores transformaciones de las que han regido desde principios del siglo XX. Pero en comparación al año 1979 sufre una disminución del 15%, el factor principal se estima que es el hecho de que las personas sustituyeron sus parcelas por viviendas.

Para el año 2007:

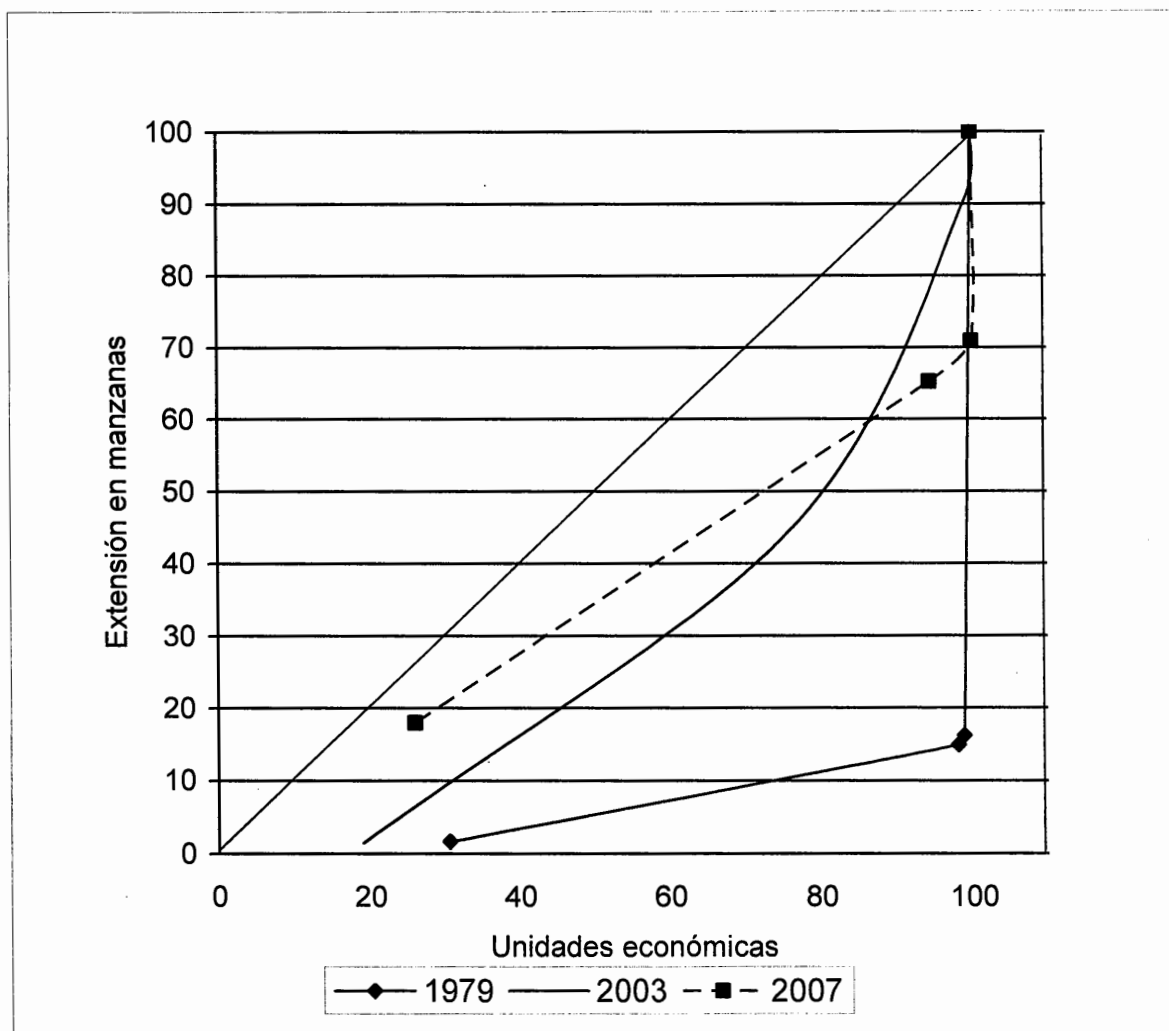
$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{18,392 - 15,307}{100} = 30.85$$

En el año 2007 se observa que la tendencia a la desconcentración de la tierra se mantiene, en comparación a la registrada en los últimos dos censos analizados, y tuvo una reducción del 40% en comparación al año anterior; las causas de este fenómeno están principalmente asociadas a la toma de fincas por parte de los campesinos en compensación a los años trabajados en estas, y la entrega voluntaria por parte de algunos propietarios, en relación al mismo concepto, debido a la problemática en el sector agrícola, una proporción alta de los dueños de grandes extensiones han optado por fraccionar sus propiedades y cancelar los pasivos laborales a los colonos, la demás extensión de tierra es vendida a nuevos propietarios, convertida en otra clasificación de finca más pequeña.

• Curva de Lorenz

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, para ilustrar de mejor forma la concentración de la tierra que se da por la inadecuada distribución de éste recurso en los años 1979 y 2003, además los cambios observados al año 2007 en donde se realiza la investigación:

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la Tierra Según Censos y Muestra
Años: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 e investigación de campo EPS, primer semestre año 2007.

La distribución en la extensión de manzanas es desigual para los años 1979 y 2003. La línea de equidistribución muestra la situación en la que a todas las unidades económicas se les asigna la misma extensión de tierra. Cuanto más

próxima esté la curva de Lorenz de la diagonal, más equitativa será la distribución de la tierra en el Municipio.

En la gráfica se observa que del año 1979 al 2003 la tierra fue distribuida de forma mas equitativa, esto debido a que el Municipio en esa fecha estaba compuesto principalmente por fincas y debido a la crisis del sector agrícola, los propietarios debieron optar por liquidar a los colonos con terrenos desmembrados de las fincas cafetaleras y productoras de cardamomo.

Según la investigación realizada en el año 2007, este fenómeno ha registrado mayores cambios, debido a la ocupación de fincas por parte de la Coordinadora Nacional de Indígenas y Campesinos, -CONIC- y las fincas están en un estado de incertidumbre en cuanto a su titularidad.

Algunas fincas ocupadas por los campesinos se encuentran en proceso de adquisición por parte del Fondo de Tierras y este proceso incluso podría durar años. Estas propiedades en ocasiones han sido hipotecadas por sus dueños para sufragar la crisis en el sector y a pesar de esto no han logrado la recuperación de sus negocios, situación que ha provocado la pérdida de sus terrenos.

2.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

La explotación racional de la tierra corresponde a la capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual y potencial de la tierra en el municipio de San Miguel Tucurú.

En el primer rango están ubicadas las familias en las que un miembro trabaja ocasionalmente en cuadrillas y actividades irregulares, las cuales no son bien remuneradas.

La mayoría de miembros de la familia en edad de trabajar, está desempleada y los que tienen trabajo lo hacen en forma temporal con un promedio de 15 días por mes.

Existen familias que obtienen ingresos entre Q 501 y Q 1,000 mensuales, estos son producto de la actividad agrícola que realizan en las microfincas y de la venta de mano de obra como jornaleros.

En los hogares que tienen ingresos entre Q 1,001 y Q 1,500 mensuales, los integrantes son agricultores de fincas subfamiliares y asalariados en diferentes ramas de las actividades productivas, en este estrato labora más de un miembro del grupo familiar.

En las familias que alcanzan ingresos entre Q 1,501 y Q 2,000 mensuales, son las que lo perciben de la agricultura y la actividad pecuaria, complementados con el comercio informal a pequeña escala y salarios.

Los hogares con ingresos superiores a Q 2,001 mensuales, los obtienen de la agricultura y explotación pecuaria en fincas familiares o multifamiliares con excedentes para la comercialización, actividades de comercio y servicios, en los casos en los que dos o más miembros de una familia son asalariados.

1.4.5 Migración

El término migración se define como “el cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y

• Niveles de ingreso

Se define como ingreso al dinero o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenido durante cierto período de tiempo. Este criterio clasifica los hogares según su capacidad monetaria y considera pobres a los que no alcanzan a satisfacer sus necesidades con respecto a la canasta básica.

En términos generales, se puede indicar que el nivel de ingreso de las familias se ha visto afectado en los últimos 10 años por la crisis del café y la caída del precio del cardamomo, cultivos de los que dependía la economía de la mayor parte de los habitantes del Municipio y que generaban puestos de trabajo para las personas asalariadas.

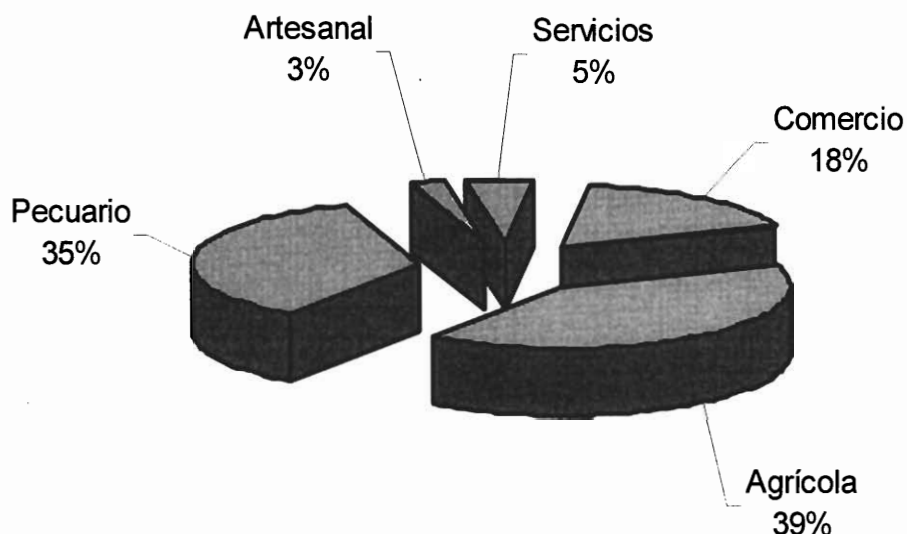
El análisis de los diferentes rangos de ingresos familiares, evidencia el alto grado de precariedad de la población de San Miguel Tucurú, como se explica a continuación:

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Rango de Ingreso Mensual por Familia
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

	Rango		No. De hogares	%
1	A	500	127	32
501	A	1,000	141	35
1,001	A	1,500	46	12
1,501	A	2,000	36	9
2,001	A	2,500	15	4
2,501	A	3,000	17	4
3,001	A	Mas	18	5
Total			400	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos según muestra. Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Gráfica 4
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Principales Actividades por Número de Unidades Económicas
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Se determinaron en la encuesta 481 unidades económicas que corresponden a la actividad agrícola, las cuales equivalen 39% del total, por lo que es evidente que la actividad agrícola persiste como la más representativa en la economía del Municipio, a pesar de las adversidades experimentadas en el cultivo del café, principal producto al que por tradición se han dedicado los agricultores.

La actividad pecuaria, viene a representar una opción incipiente en el desarrollo del Municipio, en vista de que se observaron 415 unidades económicas, que equivalen 35% del total, su explotación se hace en forma desordenada, por desconocimiento de una adecuada organización, por ejemplo, la producción avícola en muchas unidades productivas, la destinan al autoconsumo, en lo

referente a la actividad porcina aunque no es en su mayoría para el consumo, sino para la venta, se realiza en forma complementaria al ingreso familiar.

En relación al sector de comercio, que es la tercera de las actividades productivas más importantes dentro de la economía de la región, se detectaron 209 unidades económicas, que representan el 18% del total, que corresponden tiendas, farmacias, librerías, entre otras.

El sector servicio representa un cinco por ciento equivalente a 57 unidades económicas, que corresponden a molinos, correo, hospedaje, entre otros. Los talleres artesanales han tenido lento crecimiento, se determinaron 30 unidades económicas, que equivalen al tres por ciento del total, los que corresponden a panadería, carpintería, herrería y elaboración de tejidos típicos, aunque en este último caso el destino del producto terminado en su mayoría es para la venta en Tactic.

Con respecto a turismo no se detectó este tipo de actividad en la región, esto debido a que el Municipio no cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de la misma. Otro factor que incide en esta situación es que en el lugar cada año se extiende la frontera agrícola y se agotan los recursos naturales que pueden ser utilizados para la actividad turística.

2.2.1 Producción agrícola

Durante décadas esta actividad ha representado la principal fuente de ingresos en la economía del Municipio, lo que se confirma con los resultados de la encuesta, por representar el 40% del total de actividades económicas, entre los

productos que tradicionalmente se cultivan están: café, maíz, cardamomo y frijol. La producción estimada para cada cultivo se presenta a continuación:

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2007

Cultivo	Superficie en manzanas	%	Volumen de producción qq.	Precio en Q.	Valor total en Q.
Microfincas					
Café	10	1.02	223	80	17,840
Maíz	32	3.28	722	115	83,030
Frijol	11	1.13	71	240	17,040
Cardamomo	4	0.41	40	400	16,000
Sub-familiar					
Café	86	8.81	3,104	80	248,320
Maíz	164	16.80	4,773	115	548,895
Frijol	42	4.30	672	240	161,280
Cardamomo	25	2.56	436	400	174,400
Familiar					
Café	61	6.25	2,555	80	204,400
Maíz	14	1.43	95	115	10,925
Cardamomo	3	0.31	7	400	2,800
Multifamiliar					
Café	524	53.70	5,325	80	426,000
Totales	976	100.00	18,023		1,910,930

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Es evidente que dentro de los cultivos tradicionales, el café es el de mayor importancia en la economía de la localidad, le sigue en orden de importancia el maíz y el frijol; sin embargo, la cosecha de los dos últimos cultivos no está destinada para la comercialización.

2.2.2. Producción pecuaria

La principal actividad pecuaria observada en el Municipio corresponde a la explotación de ganado porcino, en especial para engorde; este tipo de unidades económicas, se localizan al nor-este de la región.

La producción estimada por tamaño de finca y destino, se presenta a continuación:

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2007

Finca	Destino	Volumen de producción	Valor de la producción
Microfinca	Porcino	70	44,900
	Aviar	1,605	49,440
	Bovino	29	79,000
Sub familiar	Porcino	103	66,650
	Aviar	1,767	54,420
	Bovino	23	63,800
Multifamiliar	Porcino	200	233,200
	Bovino	672	2,856,200
Totales		4,469	3,447,610

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Con respecto a la explotación avícola se desarrolla de manera doméstica y para autoconsumo, la mayoría de viviendas tiene crianza de aves como: gallinas, patos y chompipes, que por lo regular la realizan a traspatio, sobre todo en el área rural.

2.2.3 Producción artesanal

En varios centros poblados se observó la existencia de algunas unidades económicas que se dedican a desarrollar este tipo de actividad, en especial en las ramas de: panadería, tejidos de algodón, carpintería, herrería y bloquera entre otros.

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2007

Taller artesanal	Productos	Unidades económicas	Unidades producidas	Valor total en Q
Pequeños artesanos				
Herrerías	Artículos de metal	4	192	67,900
Tejidos		12	666	30,440
Típicos	Huipiles			
Bloquera	Block	1	10,000	30,050
Panadería	Pan	1	81,370	20,342
Medianos artesanos				
Carpinterías	Muebles madera	4	124	164,800
Totales		22		313,532

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo a la información recabada durante la encuesta, las carpinterías son las unidades mas importantes en el Municipio, por el valor de la producción y por la habilidad de los artesanos en la fabricación de muebles tallados a mano y finos acabados; en su orden, también las panaderías son significativas debido a que su producto es de consumo diario y de atractiva rentabilidad.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción está integrada por todas las actividades económicas que se desarrollan en determinado lugar, con el objeto de generar bienes que satisfagan las necesidades.

De la agricultura dependen en un alto porcentaje los ingresos económicos de la población por lo que a continuación se presenta un análisis de la producción agrícola, los niveles tecnológicos que se aplican así como los procesos a los que son sometidos los cultivos.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la principal actividad del municipio de San Miguel Tucurú, donde los cultivos temporales como el frijol y el maíz, representan la base de la economía de las familias. Esta producción es destinada al autoconsumo constituyéndose de esa manera como el único medio que permite el sostenimiento de las mismas. Por otra parte, los cultivos permanentes como el café, forman parte importante del movimiento comercial del Municipio, dado que es recolectado para ser comercializado.

Para el presente estudio se seleccionó una muestra de 10 manzanas para las microfincas, 86 manzanas para las fincas subfamiliares, 61 manzanas para las fincas familiares y 524 manzanas para las fincas multifamiliares.

3.1.1 Cultivos que se producen

En la investigación de campo realizada se logró determinar que dentro de los cultivos principales del municipio de San Miguel Tucurú según su orden de importancia están: café, maíz, frijol y cardamomo.

El maíz y el frijol son de suma importancia para la dieta alimenticia de la población, debido a esto es que su producción se destina al consumo familiar, viéndose en muchas ocasiones en la necesidad de adquirir estos productos en el mercado local.

El café es el producto más importante en el Municipio, sin embargo, debido a la caída de precio que existe en el mercado y los altos índices de pérdida que ha generado, el resultado fue un bajo rendimiento en la producción con respecto a los años anteriores.

3.2 CAFÉ

Desde el punto de vista económico se selecciona al café como el producto agrícola más importante del Municipio, debido a que es el proveedor de la mayor parte de ingresos económicos y el generador de numerosas fuentes de empleo para la población.

3.2.1 Identificación del producto

“Café, nombre común de un género de árboles de la familia de las Rubiáceas y también de sus semillas y de la bebida que con ellas se prepara. De la treintena de especies que comprende el género *Coffea* sólo son importantes tres: arábica, canephora y liberica. El arbusto o arbolillo, de 4.6 a 6 m de altura en la madurez, tiene hojas ovaladas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor, cambia desde el verde claro al rojo, cuando está totalmente maduro y listo para la recolección al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos, suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce.

El café crece bien en las islas de Java y Sumatra, y en Arabia, India, África, Antillas y América Central y del Sur. América, donde se cultiva café del tipo arabica, produce aproximadamente las dos terceras partes de todo el café del mundo. Es el producto básico de exportación para los países centroamericanos.”⁵

• Crecimiento vertical

“Consiste en el crecimiento del tallo principal y produce el primer par de ramas o cruz, desarrollada a partir de una yema denominada “cabeza de serie”, luego, seguirá ramificándose conforme continúe el crecimiento vertical. El crecimiento entre un nudo y otro se denomina “entrenudo”, en donde aparecen un par de hojas, a partir de las cuales se desarrollan los hijos o brotes verticales”.⁶

• Crecimiento horizontal

“En cada par de hojas existen varias yemas latentes, conocidas también como seriadas, que son las del tallo, convirtiéndose estas en ramas denominadas bandolas de donde brotan retoños las cuales tienen un comportamiento diferente a las del tallo. Son prácticamente de naturaleza vegetativa y la mayoría van a diferenciarse para formar las botones después de recibir estímulos climáticos. Al crecimiento de las bandolas hacia los lados del tallo se le denomina crecimiento horizontal y es donde se origina el florecimiento de las ramas”.⁷

• Identificación del fruto

“El fruto del café está constituido por epicardio o epidermis, mesocarpio pulpa, endocarpio o pergamino y endosperma o semilla. La mayor parte de la semilla la constituye el endosperma, que es de consistencia dura y color verdoso. Un

⁵ Microsoft Corporación, “Microsoft Encarta 2007. Biblioteca”, (en línea). Consultado el 22 de enero 2008. Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revision/encarta2007.htm>

⁶ Asociación Nacional de Café (ANACAFÉ), “Manual de Caficultura Guatemala 1998,” Tercera Edición. P 19.

⁷ *Ibíd.* Pág. 20

mes después de la floración, el fruto inicia un crecimiento acelerado que continúa hasta los tres meses y medio, en esta etapa el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el grano hasta el llenado del mismo, en esta fase el fruto consume la mayor cantidad de nutrientes. Entre el cuarto y sexto mes el grano se endurece, forma la pulpa y alcanza su madurez fisiológica como fruto sazón que ha obtenido su máximo crecimiento, finalmente el fruto llega a su madurez de corte, como promedio en el octavo mes después de su floración.”⁸

3.2.2 Características del producto

El producto seleccionado reúne las características siguientes:

3.2.2.1 Requerimiento del suelo

Los requerimientos para obtener una buena cosecha se basan en el uso apropiado de los tipos de terreno y debe tratarse cada uno según sus propias características. Las consecuencias derivadas de la ausencia de prácticas y técnicas de conservación de suelos favorecen la acción de los agentes erosivos los cuales ocasionan daños de carácter irreversible y reducen la fertilidad de los mismos. El municipio de San Miguel Tucurú cuenta con los requerimientos de suelo necesarios para poder obtener una cosecha de buena calidad.

• Textura

El suelo debe ser de textura franca o suelta, proveniente de una mezcla equilibrada de arena, arcilla o limo. Si el suelo es arcilloso se debe agregar arena y si tiende a ser arenoso, habrá que agregarle un poco de suelo arcilloso de manera que se vuelva franco.

• Materia orgánica

⁸ Ibid. Pág. 23

Es recomendable el uso de materia orgánica, para ello se usa la pulpa de café que debidamente procesada para abono, se mezcla en las proporciones siguientes: Para suelo franco, dos partes del suelo por una parte de pulpa y para un suelo arcilloso, dos partes de suelo, una parte de arena y una parte de pulpa.

3.2.2.2 Clima

El ambiente climático del Municipio se caracteriza por tener tres clases de clima que se identifican como:

- Cálido subtropical, predomina en el 67% del Municipio en las regiones ubicadas sobre el valle del río Polochic, la temperatura oscila entre 21° a 25° de octubre a enero, 28° a 34° de febrero a mayo y 28° a 30° de junio a septiembre, la precipitación pluvial varía entre 2,136 mm. y 4,327mm., para promediar 3,284 mm. anualmente.
- Subtropical, abarca un 19% del Municipio la temperatura media anual oscila alrededor de los 19 grados centígrados sobrepasa los 4,100 mm de precipitación anual.
- Frío bajo subtropical, cubre un 14% del Municipio la temperatura medio anual es de 16 a 23 grados centígrados, la precipitación pluvial varía de 2,045 mm a 2,514 mm, para promediar 2,284 mm. al año.

Aunque las heladas dañan enseguida las plantas de café, éste se cultiva en regiones frías, las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13° y 26°. Por lo que de acuerdo a la información del clima del Municipio, este cuenta con las temperaturas adecuadas para el cultivo.

3.2.2.3 Principales zonas de cultivo

Debido a las tres zonas de climas con que cuenta el municipio de San Miguel Tucurú, el cultivo del café no es apto para todas las regiones del mismo, por lo que se concentra la mayor producción dentro del Municipio en las comunidades de Raxquix y Vinaroz.

3.2.2.4 Meses de siembra y cosecha

El tiempo más adecuado para hacer los semilleros está relacionado con el período, almácigo, altura de la finca sobre el nivel del mar y el trasplante al campo, es más ventajoso hacerlos durante la época seca (octubre-abril), de acuerdo con la planificación de la finca respecto a la época de siembra.

La época de cosecha es de septiembre a enero y en algunas ocasiones se extiende al mes de mayo.

3.2.2.5 Variedades de la zona

Las variedades de café que se cultivan en la región son las siguientes: Arábica, Caturra, son las variedades que producen bastante y regularmente utilizan en los niveles tecnológicos tradicional y bajos que son los existentes en el Municipio.

3.2.2.6 Otros aspectos agronómicos

Otros aspectos importantes que hay que tomar en cuenta para lograr buenos resultados en el establecimiento del cultivo del café es el manejo de la sombra para la plantación, que debe estar protegida del intenso sol y a la vez dándole la humedad y ventilación necesaria para una mejor plantación, así como el clima y suelo entre otros.

En lo referente al suelo deben tener profundidad efectiva mayor de un metro, debido a que las raíces de la planta se desarrollan profundamente, el cafeto prefiere suelos con un ph de acidez entre cuatro punto cinco y cinco punto cinco, con lo que se logran buenas cosechas, más durabilidad de la plantación y menos gastos de fertilización.

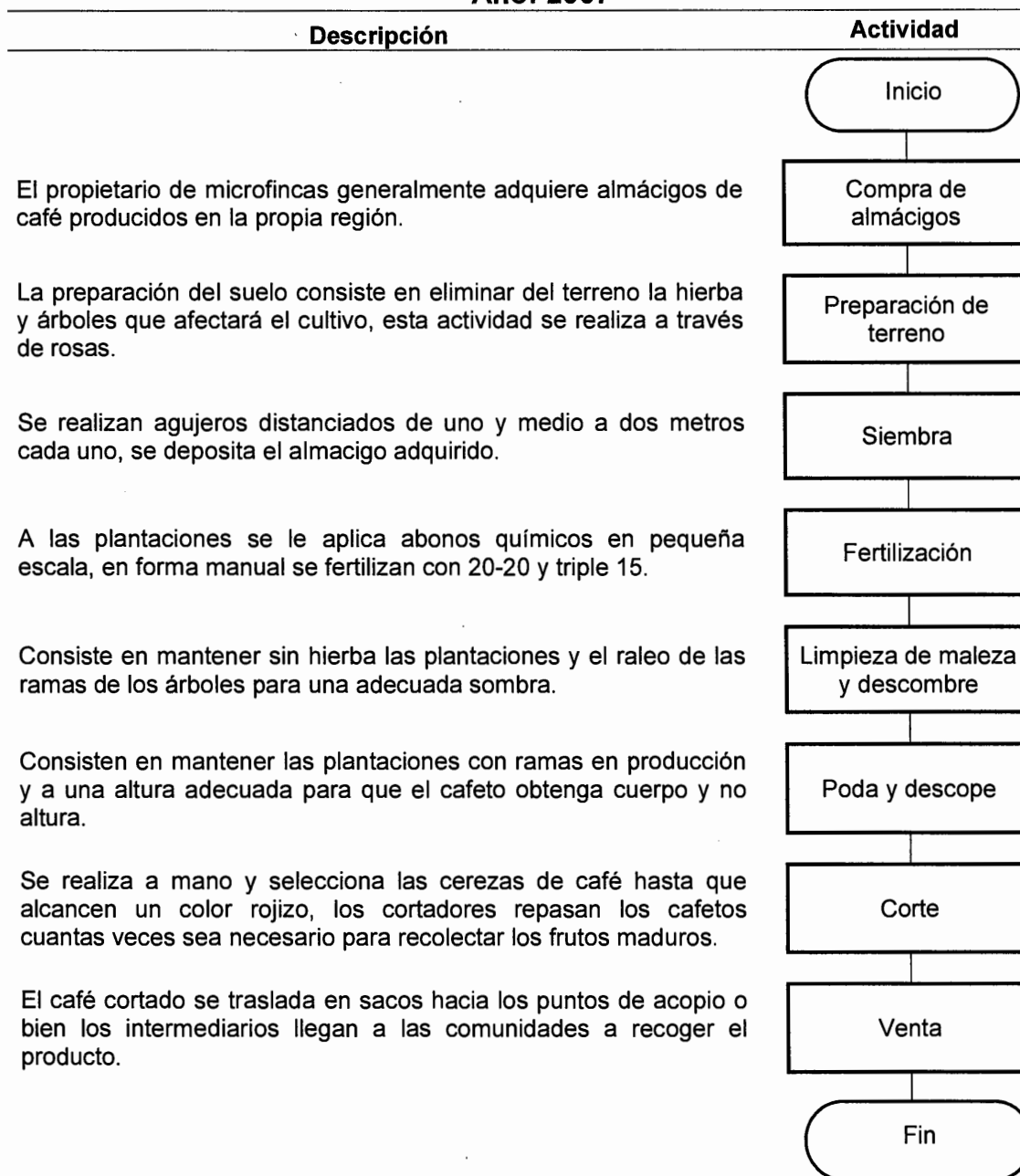
Con relación a la lluvia, las precipitaciones de 1,800mm. a 2,500 mm., al año bien distribuidas son las mejores. En cuanto al viento este es el que aumenta la transpiración cuando crece su velocidad y es más seco. Además ocasiona daños mecánicos al café, se recomiendan lugares en los cuales la incidencia de los vientos huracanados no exista.

3.2.3 Fases del proceso de producción

El proceso productivo está constituido por una serie de actividades a las que tiene que ser sometido el cultivo para obtener el producto que permitirá satisfacer las necesidades.

Debido a que el estudio se realizó en junio de 2007, no fue posible verificar el proceso productivo en época de cosecha, a continuación se presenta una gráfica construida con base en los datos aportados por los productores entrevistados:

Gráfica 5
Municipio de San Miguel Tucurú- Departamento de Alta Verapaz
Diagrama del Proceso Productivo de Café
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología es el medio auxiliar de que se vale el hombre para transformar la naturaleza. Consiste en cómo se realiza el cambio para la producción de bienes satisfactorios o sea la aplicación del conocimiento mediante los diferentes instrumentos en el medio natural.

En el municipio de San Miguel Tucurú, las unidades económicas utilizan medios de trabajo tradicionales, principalmente las pequeñas. Se lograron identificar según las encuestas realizadas en el trabajo de campo, los niveles tecnológicos que se detallan a continuación:

3.2.4.1 Nivel tecnológico uno, tecnología tradicional

En la mayoría de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, los agricultores aplican a la producción el nivel tecnológico uno, debido a que la mano de obra es estrictamente familiar, no utilizan técnicas para la conservación de suelos, las herramientas principales son machete y azadón; el riego de los cultivos depende en forma exclusiva de la época de lluvia, los cultivos son abonados en algunos casos, cuando los productores tienen acceso a comprar los fertilizantes que vende el gobierno.

La producción se realiza bajo condiciones típicas y peculiares de un nivel tecnológico tradicional del sector microfincas, fincas subfamiliares y familiares; los resultados de la producción son comparativamente bajos en relación a un proceso en el que se aplican todas las prácticas recomendadas por los técnicos, sin embargo se pueden tener mejores rendimientos en el volumen producido pero es necesario obtener financiamiento para renovar las plantaciones, fertilizar y realizar todas las labores culturales propias del café.

3.2.4.2 Nivel tecnológico tres, tecnología Intermedia

Se determinó que la unidad productiva encuestada fincas multifamiliares, se clasifica en el nivel tecnológico tres en producción del café, por utilizar agroquímicos, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas en el proceso productivo, mano de obra asalariada en labores culturales.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción de café

En el municipio de San Miguel Tucurú la superficie destinada para la actividad agrícola del cultivo del café, es de importancia económica para sus pobladores, el siguiente cuadro muestra la superficie cultivada, la producción y precio de venta del producto.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Café
Año: 2007

Cultivo	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción qq	Precio en Q.	Valor total en Q.
Microfincas	10	22	223	80	17,840
Sub-familiar	86	36	3,104	80	248,320
Familiar	61	42	2,555	80	204,400
Multifamiliar	524	10	5,325	80	426,000
Totales	681	110	11,207		896,560

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Como se puede observar en el cuadro anterior el volumen de producción en el que la finca multifamiliar presenta la mayor superficie y producción, el menor rendimiento de las otras fincas es debido a que no se cuenta con métodos de preservación de la tierra, el uso de los fertilizantes es escaso lo que repercute en forma directa con el rendimiento de quintales por manzana.

3.2.6 Destino de la producción

Según la información obtenida durante el trabajo de campo, el destino de la producción varia con relación al nivel tecnológico.

En la tecnología baja, un buen porcentaje de la cosecha se vende a recolectores que llegan a sus hogares a comprar la cosecha que se tenga o bien trasladan su producto a la Cabecera Departamental para venderlo. En el nivel tecnológico tres los productores cuenta con medios de transporte en el cual envían la cosecha a los compradores o estos son los que se dirigen hacia las fincas para realizar la compra.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el costo de producción agrícola, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta e imputado y los estados financieros básicos.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS APLICABLES

Se entiende por sistema de costos al conjunto de procesos utilizados para determinar el costo que implica producir un producto o prestar un servicio. De acuerdo a las características de la producción en el cálculo del costo se utiliza el método de costeo directo. La extensión de la tierra y los niveles tecnológicos que se aplican en la producción del Municipio son factores que intervienen en el resultado del estudio de la producción agrícola.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

"El costo de producción representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Comprende, además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción".⁹

Para la integración de los costos según encuesta, se tomó como base la información obtenida por los productores. Para poder determinar los costos imputados es necesario conocer el nivel tecnológico en el cual se desarrolla la producción, extensión de tierra en manzanas así como los precios de los productos en la localidad.

⁹ Theodore Lang. "Manual del Contador de Costos". Primera Edición. Editorial Hispano Americana México 1966. Pág. 17

El costo de producción agrícola está formado por los elementos básicos que son: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables los cuales se describen a continuación:

4.2.1 Insumos

Estos son los elementos principales de la producción del cultivo, dentro de los cuales se encuentran: las semillas, abonos naturales, fertilizantes, funguicidas, insecticidas y herbicidas.

4.2.2 Mano de obra

Está integrada por el valor de los jornales que son utilizados para la siembra, el mantenimiento de las plantaciones, labores culturales y el corte de las cosechas respectivas.

El proceso productivo es el que determina el requerimiento de mano de obra, ya que indica el número de personas necesarias y establece el tiempo que se toma en realizar el proceso, así como la época en que debe efectuarse cada actividad.

La mano de obra se divide en mano de obra familiar, asalariada y mixta, las cuales se detallan a continuación:

• Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo que se incorpora al proceso productivo, la cual es aportada por el núcleo familiar por lo que no recibe ningún tipo de remuneración en efectivo. Los pequeños productores no valorizan su trabajo el cual no se toma en cuenta para determinar el costo por quintal producido, por falta de conocimiento o por ausencia de orientación.

• **Mano de obra asalariada**

Esta se caracteriza por ser personas que se contratan en forma temporal, para el tiempo de la cosecha, por lo cual no gozan de prestaciones laborales. Es utilizada en la tecnología intermedia y alta tecnología.

• **Mano de obra mixta**

Es la combinación de la fuerza de trabajo familiar y asalariada, su participación en el proceso productivo se incrementa en la etapa de la cosecha y es aplicable en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

4.2.3 Costos indirectos variables

Los costos indirectos variables intervienen o inciden complementariamente en el proceso productivo, cubren gastos como: prestaciones laborales, cuotas patronales, mantenimiento y repuestos para vehículos, equipo, energía eléctrica, fletes sobre producción, imprevistos, entre otros.

Según el estudio realizado, los agricultores no consideran costo alguno, pero para la determinación de los costos imputados se tomarán en cuenta las prestaciones laborales calculadas sobre los jornales, en base al salario mínimo de acuerdo a la legislación laboral vigente en Guatemala con los siguientes porcentajes legales:

• **Prestaciones laborales**

Indemnizaciones	9.72%
Aguinaldo	8.33%
Bono 14	8.33%
Vacaciones	4.17%
Total	30.55 %

• **Prestaciones sociales**

Cuota patronal IGSS 10.67%

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica muestra un resumen del costo de los elementos empleados en la fabricación ó producción de un producto. En conjunto éstas hojas se usan como cuentas auxiliares en las cuales se apoya el productor para el control de los productos en proceso o terminados. Constituye una herramienta de cálculo por medio de la cual se determina el costo de producción de un quintal de café en los diferentes niveles productivos, según valores encuesta e imputados.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Café, Microfincas
Datos Encuestados e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007

Concepto	Encuesta				Imputado		
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Mano de obra							
Control de maleza	Jornal	2	-	-	2	44.58	89.16
Aplicación fertilizantes	Jornal	2	-	-	2	44.58	89.16
Corte	Jornal	6	-	-	6	44.58	267.48
Bono incentivo	Jornal	10	-	-	10	8.33	83.30
Séptimo día	Jornal	10	-	-	10	8.82	88.18
Subtotal				-			617.28
Costos indirectos							
Cuota patronal	%	10.67		-	10.67	533.98	56.98
Prestaciones laborales	%	30.55		-	30.55	533.98	163.13
Fletes sobre producción	qq	22.30	5.00	111.50	22.30	5.00	111.50
Subtotal				111.50			331.61
Costo directo de producción				111.50			948.89
Producción por manzana				22.30			22.30
Costo unitario de un quintal de café				5.00			42.55

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Café, Finca Subfamiliar
Datos Encuestados e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos							
Fertilizante							
Urea granulada	qq	1.00	180.00	180.0000	1.00	180.00	180.0000
Herbicida							
Gramoxone	Litro	1.00	45.00	45.0000	1.00	45.00	45.0000
Subtotal				225.0000			225.0000
Mano de obra							
Control de maleza	Jornal	4.00	-	0.0000	4.00	44.58	178.3200
Aplicación fertilizantes	Jornal	4.00	-	0.0000	4.00	44.58	178.3200
Fumigación	Jornal	6.00	-	0.0000	6.00	44.58	267.4800
Corte	Jornal	8.00	-	0.0000	8.00	44.58	356.6400
Bono incentivo	Jornal	22.00	-	0.0000	22.00	8.33	183.2600
Séptimo día	Jornal	22.00	-	0.0000	22.00	8.82	194.0033
Subtotal				0.0000			1358.0233
Costos indirectos							
Cuota patronal	%	10.67		0.0000	10.67	1,174.76	125.3472
Prestaciones laborales	%	30.55		0.0000	30.55	1,174.76	358.8902
Fletes sobre producción	qq	36.09	5.00	180.4500	36.09	5.00	180.4500
Subtotal				180.4500			664.6874
Costo directo de producción				405.4500			2247.7108
Producción por manzana				36.0900			36.0900
Costo unitario de un quintal de café				11.2344			62.2807

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Café, Finca Familiar
Datos Encuestados e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007

Concepto	Unidad de medida	Encuesta			Imputado		
		Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos							
Fertilizante							
Urea granulada	qq	2	180	360	2	180	360
Herbicida							
Gramoxone	Lt	1	45	67.5	1	45	67.5
Subtotal				427.5			427.5
Mano de obra							
Control de maleza	Jornal	4	-	0	4	44.58	178.32
Aplicación fertilizantes	Jornal	5	-	0	5	44.58	222.9
Corte	Jornal	15	-	0	15	44.58	668.7
Bono incentivo	Jornal	24	-	0	24	8.33	199.92
Séptimo día	Jornal	24	-	0	24	8.82	211.64
Subtotal				0			1,481.48
Costos indirectos							
Cuota patronal	%	10.67		0	10.67	1,281.56	136.74
Prestaciones laborales	%	30.55		0	30.55	1,281.56	391.52
Fletes sobre producción	qq	41.89	5	209.45	41.89	5	209.45
Subtotal				209.45			737.71
Costo directo de producción				636.95			2,646.69
Producción por manzana				41.89			41.89
Costo unitario de un quintal de café				15.21			63.18

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Café, Finca Multifamiliar
Datos encuestados e Imputados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007

Concepto	Unidad de medid	Encuesta			Imputado		
		Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos							
Fertilizante							
Urea granulada	qq	2.50	180.00	450.00	2.50	180.00	450.00
Herbicida							
Gramoxone	Lt	1.50	45.00	67.50	1.50	45.00	67.50
Subtotal				517.50			517.50
Mano de obra							
Control de maleza	Jornal	3.00	-	0.00	3.00	44.58	133.74
Aplicación fertilizantes	Jornal	5.00	-	0.00	5.00	44.58	222.90
Corte	Jornal	15.00	-	0.00	15.00	44.58	668.70
Bono incentivo	Jornal	23.00	-	0.00	23.00	8.33	191.59
Séptimo día	Jornal	23.00	-	0.00	23.00	8.82	202.82
Subtotal				0.00			1,419.75
Costos indirectos							
Cuota patronal	%	10.67		0.00	10.67	1,228.16	131.04
Prestaciones laborales	%	30.55		0.00	30.55	1,228.16	375.20
Fletes sobre producción	qq	10.16	5.00	50.80	10.16	5.00	50.80
Subtotal				50.80			557.05
Costo directo de producción				568.30			2,494.30
Producción por manzana				10.16			10.16
Costo unitario de un quintal de café				55.94			245.50

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En las hojas técnicas anteriores, se puede observar que existe una tendencia positiva, en los valores recabados mediante la encuesta debido a que el costo de producción por quintal obtenido es bajo, mientras tanto en los costos imputados, los costos indirectos variables reducen la posibilidad de los productores de lograr los objetivos propuestos, debido a que estos aumentan como consecuencia de los cálculos que se realizan de las prestaciones laborales.

Debido a los cuidados culturales varía el rendimiento por manzana en los diferentes estratos de fincas, por lo que se puede decir que el costo directo de

producción aumenta de acuerdo a la cantidad de jornales pagados en la cantidad y calidad de insumos utilizados. Un aspecto importante es la mano de obra no es remunerada esto se debe básicamente a que las mismas familias realizan varias labores sin verse en la necesidad de contratar personas o bien trabajan mas tiempo de lo normal.

4.4 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es la suma de los tres elementos del costo, según la técnica contable se divide en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, utilizados para la producción de café, los productores no cuentan con infraestructura de beneficios húmedos y secos para procesar el producto. A continuación se presentan los costos de producción de las fincas analizadas:

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Costo Directo de Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Microfinca
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Mano de obra			
Control de maleza	0	892	892
Aplicación fertilizantes	0	892	892
Corte	0	2,675	2,675
Bono incentivo	0	833	833
Séptimo día	0	882	882
Subtotal	0	6,174	6,174
Costos indirectos			
Cuota patronal	0	570	570
Prestaciones laborales	0	1,632	1,632
Fletes sobre producción	1,115	1,115	0
Subtotal	1,115	3,317	2,202
Costo directo de producción de 223 quintales de café	1,115	9,491	8,376

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Costo Directo de Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Fincas Subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos			
Fertilizante	15,480	15,480	0
Herbicida	3,870	3,870	0
Subtotal	19,350	19,350	0
Mano de obra			
Control de maleza	0	15,336	15,336
Aplicación fertilizantes	0	15,336	15,336
Fumigación	0	23,003	23,003
Corte	0	30,671	30,671
Bono incentivo	0	15,760	15,760
Séptimo día	0	16,684	16,684
Subtotal	0	116,790	116,790
Costos indirectos			
Cuota patronal	0	10,780	10,780
Prestaciones laborales	0	30,865	30,865
Fletes sobre producción	15,520	15,520	0
Subtotal	15,520	57,165	41,645
Costo directo de producción			
de 3,104 quintales de café	34,870	193,305	158,435

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Costo Directo de Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Fincas Familiares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos			
Fertilizante	21,960	21,960	0
Herbicida	4,118	4,118	0
Subtotal	26,078	26,078	0
Mano de obra			
Control de maleza	0	10,878	10,878
Aplicación fertilizantes	0	13,597	13,597
Corte	0	40,791	40,791
Bono incentivo	0	12,195	12,195
Séptimo día	0	12,910	12,910
Subtotal	0	90,371	90,371
Costos indirectos			
Cuota patronal	0	8,341	8,341
Prestaciones laborales	0	23,883	23,883
Fletes sobre producción	12,775	12,775	0
Subtotal	12,775	44,999	32,224
Costo directo de producción de 2,555 quintales de café	38,853	161,448	122,595

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Cuadro 22
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Costo Directo de Producción de Café
Nivel Tecnológico III, Fincas Multifamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos			
Fertilizante	235,800	235,800	0
Herbicida	35,370	35,370	0
Subtotal	271,170	271,170	0
Mano de obra			
Control de maleza	0	70,080	70,080
Aplicación fertilizantes	0	116,800	116,800
Corte	0	350,399	350,399
Bono incentivo	0	100,393	100,393
Septimo día	0	106,279	106,279
Subtotal	0	743,951	743,951
Costos indirectos			
Cuota patronal	0	68,668	68,668
Prestaciones laborales	0	196,607	196,607
Fletes sobre producción	26,625	26,625	0
Subtotal	26,625	291,900	265,275
Costo directo de producción de 5,325 quintales de café	297,795	1,307,021	1,009,226

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En los cuadros anteriores, el costo directo de producción de café según encuesta, es menor con respecto a lo imputado, la diferencia más relevante se refleja en la mano de obra directa y en los costos indirectos, la razón principal de esta variación se debe a que en este tipo de fincas la mano de obra utilizada es familiar, elemento que el productor no toma en consideración al determinar sus costos, así como los siguientes: salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 624-2006, bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, que es necesario cuantificar en el costeo de mano de obra directa.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente estudio, la rentabilidad define el margen de ganancia de los productores de café con relación a los costos directos de producción y ventas, lo cual conlleva una mejor utilización de los recursos.

La rentabilidad se expresa como retorno a la inversión y muestra la cantidad de dinero obtenido por concepto de ganancia por cada quetzal invertido.

Este capítulo tiene como finalidad mostrar cual es el rendimiento en la producción de café y analizar los resultados obtenidos por medio de indicadores agrícolas y financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es el resumen económico de las operaciones efectuadas durante un período de tiempo determinado, su finalidad es la presentación en forma numérica de los ingresos y gastos, del resultado se obtiene la ganancia o pérdida del ejercicio.

El estado de resultados es un elemento importante para el análisis, pero no se puede emitir conclusiones inmediatas y seguras, para esto se debe basar en herramientas de análisis que permitan interpretar los resultados obtenidos.

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo entre datos según encuesta e imputados:

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estado de Resultados Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Microfinca
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (223*80)	17,840	17,840	0
(-) Costo directo de producción	1,115	9,491	8,376
Ganancia bruta en ventas	16,725	8,349	8,376
(-) Gastos variables de ventas			
Empaque	223	223	0
Ganancia marginal	16,502	8,126	8,376
Ganancia o pérdida del ejercicio	16,502	8,126	8,376
(-) ISR 31%	5,116	2,519	2,596
Utilidad neta	11,386	5,607	5,779

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

El resultado del ejercicio según encuesta indica que los productores de este tipo de finca, generaron ganancia de Q 11,386 sin embargo, al analizar el resultado de las operaciones sobre la base de lo imputado, se determinó que en realidad sólo representa una ganancia equivalente a Q 5,607. La razón principal de esta variación significativa, obedece a que en los datos imputados el costo de lo vendido incluye el valor de la mano de obra cuantificada sobre la base del salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 624-2006 que entró en vigencia a partir del uno de enero de 2006 y prestaciones que contempla la legislación guatemalteca como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas, aguinaldo según Decreto 76-78, bono 14 según Decreto 42-92, del Congreso de la República, además de ello, debe

considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación.

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estado de Resultados de Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Fincas Subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas			
(3104*80)	248,320	248,320	0
Costo directo de producción	34,870	193,305	158,435
Ganancia bruta en ventas	213,450	55,015	158,435
(-) Gastos variables de ventas			
Empaque	3,104	3,104	0
Ganancia marginal	210,346	51,911	158,435
Ganancia o pérdida del ejercicio	210,346	51,911	158,435
(-) ISR 31%	65,207	16,092	49,115
Utilidad neta	145,139	35,819	109,320

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Los datos según encuesta presentan un rendimiento de Q 145,139 en relación con las ventas totales y de Q 213,450 con los costos totales, por tal razón la ganancia neta no se a visto afectada por los costos que en realidad conlleva el proceso de producción, como se comprueba con el estado de resultados, en donde se determina que según costos imputados el resultado de las operaciones refleja un rendimiento de Q 35,819 en relación con las ventas totales y del Q 55,015 con los costos totales, lo anterior demuestra que a la fecha de la investigación, este cultivo es rentable, a pesar de la crisis internacional en los

precios del café, que ha venido a perjudicar en alto grado a los pequeños productores, quienes al no brindar el mantenimiento adecuado a sus plantaciones, incide también en el bajo rendimiento de la producción por manzana.

Cuadro 25
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estado de Resultados de Producción de Café
Nivel Tecnológico I, Fincas Familiares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (2,555*80)	204,400	204,400	0
Costo directo de producción	38,853	161,448	122,595
Ganancia bruta en ventas	165,547	42,952	122,595
(-) Gastos variables de ventas			
Empaque	2,555	2,555	0
Ganancia marginal	162,992	40,397	122,595
Ganancia o pérdida del ejercicio	162,992	40,397	122,595
(-) ISR 31%	50,528	12,523	38,004
Utilidad neta	112,464	27,874	84,591

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

El estado financiero anterior muestra ganancia neta del ejercicio según encuesta mayor en un 24.78%, con respecto al resultado de lo imputado esto originado por el aumento del costo de producción.

Cuadro 26
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estado de Resultados de Producción de Café
Nivel Tecnológico III, Fincas Multifamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (5325*80)	426,000	426,000	0
Costo directo de producción	297,795	1,307,021	1,009,226
Ganancia bruta en ventas	128,205	-881,021	1,009,226
(-) Gastos variables de ventas			
Empaque	5,325	5,325	0
Ganancia marginal	122,880	-886,346	1,009,226
Ganancia o pérdida del ejercicio	122,880	-886,346	1,009,226
(-) ISR 31%	38,093	0	38,093
Utilidad neta	84,787	-886,346	971,133

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Se observa que la utilidad neta asciende a Q 84,787 con base a datos de encuesta, es mayor al resultado obtenido en lo imputado, principalmente por diferencias en el cálculo de costos de producción en el rubro de mano de obra.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para medir la rentabilidad de la producción agrícola se utilizan herramientas o indicadores con los cuales se analizan los rendimientos de la producción en unidades y valores.

5.2.1 Indicadores financieros

El análisis financiero constituye una técnica que se ha utilizado para buscar las condiciones de equilibrio económico de las empresas, la finalidad depende

directamente de la persona que lo efectúa. Para poder arribar a conclusiones válidas sobre la situación financiera y las operaciones de un negocio, es necesario examinar los datos presentados en los estados financieros, que revelan datos concernientes a la situación de la empresa, por medio de indicadores financieros, como el de la rentabilidad.

5.2.2 Índice de rentabilidad

El índice de rentabilidad se determina al dividir la ganancia marginal obtenida entre el capital propio. Esta relación permite conocer cual es el porcentaje de rentabilidad que produce la explotación con respecto al capital invertido, según datos encuestados e imputados.

5.2.2.1 Análisis de rentabilidad

Es el grado de capacidad de producir una renta o beneficio. Todo lo que se relaciona con los costos e ingresos de la actividad productiva, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Expresa el beneficio porcentual que recibe la empresa por cada unidad monetaria invertida. Se mide por medio de índices de los cuales se establecen dos:

- Relación ganancia / costo; y
- Relación ganancia / ventas.

En los resultados obtenidos se puede observar como el porcentaje de rentabilidad es mucho menor en los datos imputados que en los encuestados, lo que se debe a que en dichos datos se toman en cuenta todos los factores reales de costos y gastos, sin embargo aún existe un porcentaje de ganancia en los datos imputados.

• Relación ganancia / costo

Para determinar la relación ganancia costo y gasto, se divide la ganancia neta entre los costos directos de producción y el resultado obtenido se multiplica por 100. Esta relación servirá para conocer el porcentaje de participación de la ganancia con respecto al costo.

Fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{costo total}} \times 100$$

Microfincas

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 11,386}{Q\ 1,338}$	851	$\frac{Q\ 5,607}{Q\ 9,714}$	58

Fincas subfamiliares

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 145,139}{Q\ 37,974}$	382	$\frac{Q\ 35,819}{Q\ 196,409}$	18

Fincas familiares

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 112,464}{Q\ 41,408}$	272	$\frac{Q\ 27,874}{Q\ 164,003}$	17

Fincas multifamiliar

Encuesta	%
$\frac{Q84,787}{Q303,120}$	28

• **Relación ganancia / ventas**

Es el resultado de dividir la ganancia neta entre las ventas y el resultado multiplicado por 100.

Fórmula: Ganancia neta/ventas X 100

Microfincas

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 11,386}{Q\ 17,840}$	64	$\frac{Q\ 5,607}{Q\ 17,840}$	31

Fincas subfamiliares

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 145,139}{Q\ 248,320}$	58	$\frac{Q\ 35,819}{Q\ 248,320}$	14

Fincas familiares

Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{Q\ 112,464}{Q\ 204,400}$	55	$\frac{Q\ 27,874}{Q\ 204,400}$	14

Fincas multifamiliar

Encuesta	%
$\frac{Q\ 84,787}{Q\ 426,000}$	20

CONCLUSIONES

La investigación de campo realizada en San Miguel Tucurú permitió conocer el escenario económico, social y político, así como, comprobar que la situación socioeconómica refleja poco desarrollo, lo que ha afectado principalmente a los habitantes de las áreas rurales, esto se debe a la falta de recursos financieros, organización adecuada en las actividades, asesoría en los procesos productivos por parte de instituciones estatales ó privadas y fundaciones que brinden apoyo financiero a los productores para desarrollar las actividades económicas como la agricultura.

Con lo anterior se confirma la hipótesis general planteada en la planificación del estudio, como consecuencia del poco desarrollo en las actividades productivas principales del área.

El proceso de análisis además de permitir la confirmación de la hipótesis general permitió concluir en lo siguiente:

1. La mayoría de los pobladores no cubren sus necesidades básicas, carecen de oportunidades que les permitan mejorar su nivel de vida y no existe una distribución adecuada en los recursos.
2. Se investigó que las actividades en los sectores agrícola, pecuario y artesanal no se explotan apropiadamente debido a la falta de ingresos, organización y conocimientos técnicos que les permita desarrollarse.
3. La estructura agraria de acuerdo al análisis realizado presenta cambios significativos en cuanto al número de propietarios de tierras y cantidad de suelo por habitante. En este sentido se observó que a partir de la crisis del sector agrícola, los propietarios de grandes extensiones de tierra,

optaron por vender sus propiedades. También se estableció que una cantidad importante de fincas han sido tomadas a la fuerza por colonos que laboraron en ellas, donde los dueños optaron por fraccionar sus fincas para otorgárselas como medio de pago a su pasivo laboral.

4. La actividad económica que predomina es la agrícola, los principales cultivos que generan ingresos a la población es el café y el cardamomo aunque no son suficientes para cubrir las necesidades de la población, debido a que el maíz y frijol son productos de autoconsumo.
5. La rentabilidad obtenida en la producción de café representa un beneficio económico para los propietarios de las fincas, aunque sus costos no sean reales, debido a que no se toman en consideración algunos gastos.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se consideran necesarias con base en las conclusiones, se presentan a continuación:

1. Que la Municipalidad de San Miguel Tucurú en conjunto con COCODES e instituciones internas y externas de apoyo social, soliciten al Gobierno de Guatemala apoyo social, que fomente la inversión a través de proyectos agrícolas, pecuarios o artesanales que mejoren la calidad de vida de los habitantes.
2. Que los productores agrícolas, pecuarios, artesanales del área urbana y rural se organicen conjuntamente con las autoridades Municipales, con el objetivo de solicitar apoyo técnico, financiero a instituciones como Care, Mercy Corps y Banco de Desarrollo Rural, S.A. para promover diversificación de productos que contribuyan al desarrollo de la economía a mediano plazo.
3. Que la Municipalidad a través de los COCODES promuevan el proceso de desconcentración de la estructura agraria, asesorándolos en aspectos tales como el aprovechamiento eficiente de los recursos y cuidados ambientales del entorno mediante programas de capacitación por medio de organizaciones públicas y privadas que se encuentren en San Miguel Tucurú.
4. Que los agricultores se organicen en comités o asociaciones con el fin de gestionar programas de capacitación con las organizaciones existentes en el Municipio, encargadas de desarrollar actividades agrícolas que

permitan diversificar la producción, lo que dará como resultado el incremento del nivel de productividad y rentabilidad.

5. Que los agricultores reciban a través de las entidades de apoyo del Municipio, cursos de capacitación y asesoría, sobre técnicas contables, para que registren de manera adecuada todas las transacciones de costos y gastos en que incurran en el proceso productivo, como la mano de obra, prestaciones laborales, otros gastos.

ANEXOS

Anexo 1
San Miguel Tucurú, Alta Verapaz
Situación Política
Año: 2007

Nombre	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
Región I			
Agropecuaria Shintún			Finca
Chintún Jalauté	Finca	Caserío	Caserío
Chulunjá	Finca	Finca	Finca
Concepción-Agrotica	Finca	Finca	Finca
Dulce Nombre	Finca		Finca
El Arenal		Caserío	Caserío
El Cordoncillo			Finca
La Unión		Caserío	Caserío
Las Delicias	Finca	Finca	
Las Minas		Caserío	Caserío
Las Palmas		Caserío	Aldea
Las Rocas	Finca		Finca
Los Naranjos	Caserío	Caserío	Caserío
Nueva Concepción	Finca	Finca	Finca
Nuevo Chintún	Caserío	Caserío	Aldea
San Enrique			Finca
San Jorge		Caserío	Caserío
San José Concepción	Finca		Caserío
San Juan Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
Santa Marta	Finca		Finca
Santa Teresa	Finca		Finca
Santa Teresita Chulunjá			Finca
Vista Hermosa		Caserío	Caserío
Región II			
Chicobán	Caserío	Caserío	Aldea
El Centenario			Barrio
El Extravío			Barrio
El Tambayal	Caserío	Caserío	Aldea
Guadalupe			Barrio
La Amapola	Finca		Barrio
La Esperanza	Finca	Finca	

Continúa anexo uno:

Nombre	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
La Playa	Caserío	Caserío	Cantón
La Vega			Finca
Los Naranjales			Finca
Los Olivos II		Caserío	Caserío
Nueva Esperanza			Caserío
Nueva Galilea			Caserío
Nuevo San Julián			Caserío
Sam Greene	Caserío	Caserío	Aldea
San Francisco	Finca		Finca
Saquijá			Finca
Tierra Blanca			Caserío
Tucurú	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Yococho			Finca
Región III			
Chameoj	Finca	Finca	Finca
Guaxpóm	Finca	Finca	Finca
Hebrón			Caserío
La Herradura Chijul	Finca	Finca	Caserío
La Libertad 2000			Aldea
Las Hortencias	Finca	Finca	Finca
Monte María	Hacienda	Finca	Finca
Nueva Aurora	Finca	Finca	Finca
Pachilhá	Finca	Finca	Finca
Paijá	Finca	Finca	Finca
Pantoc	Caserío	Caserío	Caserío
Peniel		Caserío	Aldea
Raxquix	Caserío	Caserío	Aldea
Región IV			
Agua Viva		Caserío	
Belén		Caserío	Caserío
Canaán		Caserío	Aldea
Chamiquín	Caserío		Finca
La Florida	Finca	Finca	Finca
La Nueva Florida	Caserío	Caserío	Caserío
Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
Las Limas	Finca		Finca

Continúa anexo uno:

Nombre	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
Los Mangales		Caserío	Caserío
Monte Alegre		Caserío	Caserío
Monte Los Olivos		Caserío	Caserío
Pancajché		Caserío	Aldea
Pancús	Finca	Finca	Finca
Panjolbó	Finca	Finca	Caserío
San Carlos		Caserío	Caserío
San José			Finca
Tierra Linda		Caserío	Caserío
Victoria 15 de Octubre		Caserío	Aldea
Región V			
Argentina	Finca		Finca
Buenos Aires	Finca	Finca	Finca
Chichicaste		Caserío	Caserío
Covadonga	Caserío	Caserío	Caserío
El Salto	Finca		Finca
Nuevo Vinaróz			Caserío
Panchejé		Caserío	Aldea
Raxihá		Caserío	Aldea
Remedios	Finca		Finca
Rubeltzul		Caserío	Caserío
Sehacoy		Caserío	Caserío
Sepacay		Caserío	Aldea
Vinaróz	Finca	Finca	Finca
Xochelá		Parcelamiento	Caserío
Región VI			
Chimay	Caserío	Finca	Caserío
Cucanjá	Caserío	Caserío	Aldea
El Volcancito	Caserío	Caserío	Aldea
SACEUR	Caserío	Caserío	Caserío
Semococh	Caserío	Caserío	Caserío
Región VII			
Coyocté	Finca		Finca
Esmeralda			Finca
Guaxac	Finca	Finca	Finca
Lomas de Chamá			Caserío

Continúa anexo uno:

Nombre	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
Los Pinos			Aldea
Río San José		Caserío	Caserío
San Jerónimo		Caserío	Caserío
Secaquib		Caserío	Aldea
Región VIII			
Bella Vista	Finca		Finca
El Pinal		Caserío	Caserío
El Quetzal		Caserío	Caserío
San Juan Benipeç	Caserío	Caserío	Caserío
San Juan Secanal I		Caserío	Caserío
San Juan Secanal II		Caserío	Caserío
San Vicente Benipeç	Caserío	Caserío	Aldea
Sepilapec	Caserío	Caserío	Caserío
Región IX			
Chelemá I	Caserío	Caserío	Caserío
Chelemá II			Caserío
Chelemhá			Finca
San Antonio			Caserío
San Antonio	Finca	Finca	Finca
San Sebastián	Caserío	Caserío	Caserío
San Sebastián			Finca
Santo Domingo Cruz			
Chut	Caserío	Caserío	Caserío
Setzaaj	Caserío	Caserío	Caserío
Sin Región			
Cuchil	Finca		
El Carmen o			
Chulumá	Finca		
El Porvenir	Caserío		
El Zapote	Caserío		
Guatzunuj	Caserío		
Pacayla	Caserío		
Puente Guaxac	Caserío	Caserío	
Sacja		Finca	
San Fernando			Caserío

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo Poblacional 1994 y 2002. Caracterización Municipal de San Miguel Tucurú, Alta Verapaz 2006.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, José Antonio. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. Guatemala. Editorial Praxis. 176p.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES. La calidad de vida se refiere a aspectos ambientales, sociales y culturales que inciden en el desarrollo humano. Guatemala 1991. Monografía ambiental. s.p.
- CHOLVIS, Francisco. Diccionario de contabilidad tomo I. Segunda edición. Argentina, Buenos Aires, Editorial Leconox, 1971. 1,015p.
- ENCICLOPEDIA LAROUSSE. Diccionario enciclopédico plus. México, Ediciones Larousse, 1991. 1,312p.
- GUATEMALA. ASOCIACIÓN NACIONAL DE CAFÉ. Manual de caficultura. Tercera Edición, 1998. 132p.
- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código municipal. Decreto 12-2002. 120p.
- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de trabajo Decreto 1441. 172p.
- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Bonificación incentivo. Decreto 37-2001. 3p.

- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y público. Decreto 42-92. 3p.
- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural y su reglamento. Decreto 11-2002. 60p.
- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley reguladora de la prestación del aguinaldo. Decreto 76-78. 5p.
- GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE- XI censo nacional de población y VI de habitación. Guatemala, 2002. 175p.
- GUATEMALA. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Acuerdo Gubernativo 765-2003. 4p.
- GUATEMALA. MUNICIPALIDAD SAN MIGUEL TUCURÚ. Informe análisis de contexto del municipio de San Miguel Tucurú, Alta Verapaz. Guatemala, 2006. s.n. s.p.
- MICROSOFT CORPORACIÓN. Microsoft encarta 2007, biblioteca. (en línea) Consultado el 22 de enero 2008. Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revision/encarta2007.htm>
- OBIOLS GÓMEZ, Alfredo. Diccionario geográfico de Guatemala. Tomo I, II, III y IV. Consultado agosto. Disponible. cd. www.ign.gob.gt. Diciembre, 1999.
- PERDOMO SALGUERO, Mario Leonel. Administración y contabilidad de costos. Tercera edición, México, Editorial ECA s.f. 177p.

- ROSENBERG, Jerry Martín. Diccionario de administración y finanzas. España, Barcelona, Grupo editorial Océano, 1995. 652p.
- THEODORE Lang. Manual del Contador de Costos. Primera Edición, México, Editorial Hispano Americana, 1966. 1,558p.
- TORRES, Mario. Teoría y estudio sobre empleo, desempleo y subempleo. Guatemala 1991. 150 p. Tesis Lic. Economía. USAC., Facultad de Ciencias Económicas.