

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

HILDA MARIBEL ARTOLA PAREDES

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

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

TEMA INDIVIDUAL

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO"**

**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 5

2-62-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

**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

HILDA MARIBEL ARTOLA PAREDES

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 5.6.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz.

Presentó **HILDA MARIBEL ARTOLA PAREDES**

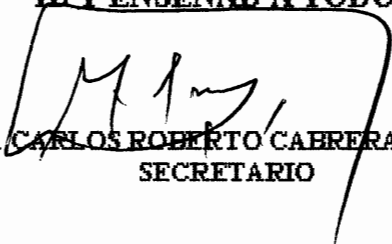
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por ser la luz de mi vida y darme sabiduría y entendimiento para alcanzar mis metas y así seguir adelante cada día.
A MIS PADRES:	Victorina Paredes y Carlos Artola como agradecimiento a su amor y comprensión en todos los momentos de mi vida. Que Dios los bendiga.
A MIS HERMANOS:	Silvia, Carlos, Elmer y Glenda con mucho cariño y agradecimiento por su apoyo en los momentos difíciles.
A MI ESPOSO:	Jaime Fernando Navarro con mucho amor y como una recompensa por todo el tiempo que no le dedique.
A MIS ABUELOS:	Herminio Paredes Asencio (QEPD), Filomena García Paiz, Manuel Artola (QEPD), Angelina Guillermo (QEPD). Por todo su amor y consejos.
A MIS SOBRINOS:	Sergio Daniel, Carlos Estuardo, Kimberly Johana, Alisson Nahomi, Ange Dayna. Con todo mi amor.
A MI CUÑADO:	Sergio López como muestra de gratitud a su ayuda incondicional.
A MIS TIOS:	Con mucho cariño especialmente a Alfredo Artola Por su apoyo y colaboración.
A MIS COMPAÑEROS:	En especial a Elma Juárez, Guadalupe Cali, Lesdi Guerrero. Por el esfuerzo realizado pues, sin el no hubiéramos alcanzado la meta.
A MIS AMIGAS:	En especial a Patricia Cárdenas por la amistad y apoyo que me brindo.
A LA USAC:	Por la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudio y tener maestros con experiencia y dedicación.

ÍNDICE

Página
i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Flora	5
1.1.7	Fauna	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Suelos	14
1.3.3	Bosques	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población por edad	15
1.4.2	Población por género	16
1.4.3	Población por área urbana y rural	17
1.4.4	Población económicamente activa	18
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	19
1.4.6	Migración	21
1.4.7	Vivienda	22
1.4.8	Niveles de pobreza	22

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Servicio de agua	24
1.5.3	Educación	25
1.5.4	Salud	26
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	28
1.5.6	Servicio de extracción de basura	28
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Sistematización vial	29
1.6.2	Transporte	30
1.6.3	Silos	30
1.6.4	Sistema de riego	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Tipos de organización social	31
1.7.2	Tipos de organización productiva	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Del estado	33
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	36
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.9.1	Principales productos de importación	37
1.9.2	Principales productos de exportación	38
1.9.3	Remesas familiares	39
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	39
1.10.1	Requerimiento de infraestructura	39
1.10.2	Requerimiento de servicios	40
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	40

1.11.1	Identificación de riesgos	40
1.11.2	Origen de los riesgos	41
1.11.3	Análisis de vulnerabilidad y determinación de riesgo	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Régimen de tenencia de la tierra	43
2.1.2	Concentración de la tierra	45
2.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.2.1	Producción agrícola	51
2.2.2	Producción pecuaria	52
2.2.3	Producción artesanal	53
2.2.4	Comercio y servicios	54
2.2.5	Actividad turística	56

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
3.1.1	Financiamiento	57
3.1.2	Crédito	57
3.1.3	Objetivos del crédito	59
3.1.4	Importancia del crédito	59
3.1.5	Clasificación del crédito	59
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.7	Condiciones del crédito	67
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.2	Recursos ajenos	69

3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73
	CAPÍTULO IV	
	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	
4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Volumen y valor de la producción	77
4.1.1.1	Microfincas	81
4.1.1.2	Fincas subfamiliares	83
4.1.1.3	Fincas multifamiliares	85
4.1.2	Financiamiento a la producción	86
4.2.	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO	87
4.2.1	Fuentes de financiamiento	87
4.2.1.1	Fuentes internas	87
4.2.1.2	Fuentes externas	88
4.2.2	Niveles tecnológicos	88
4.2.3	Destino de los fondos	89
4.2.4	Asistencia técnica y crediticia, nacional, regional y Municipal	89
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	90
4.2.5.1	Del mercado financiero	90
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	91
4.2.7	Asistencia técnica	91
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	92
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	92
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	92

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	93
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	93
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	93
5.3.1	Objetivos generales	94
5.3.2	Objetivos específicos	94
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Demanda	96
5.4.2	Oferta	100
5.4.3	Precios	101
5.4.4	Comercialización	101
5.4.4.1	Análisis de comercialización	102
5.4.4.2	Operaciones de la comercialización	106
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	110
5.5.1	Localización	110
5.5.2	Tamaño y vida útil del proyecto	111
5.5.3	Requerimientos técnicos	112
5.5.4	Proceso productivo	115
5.5.5	Distribución en planta	120
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	121
5.6.1	Organización propuesta	121
5.6.2	Justificación	121
5.6.3	Objetivos	122
5.6.4	Base legal	123
5.6.5	Organización empresarial	125
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	127

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	129
5.7.1	Inversión fija	130
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	132
5.7.3	Inversión total	135
5.7.4	Plan de financiamiento	136
5.7.5	Amortización del préstamo	138
5.7.6	Costo directo de producción	138
5.7.7	Estado de resultados	142
5.7.8	Estado de situación financiera	144
5.7.9	Presupuesto de caja	146
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	148
5.8.1	Punto de equilibrio	148
5.8.2	Herramientas complejas	150
5.9	IMPACTO SOCIAL	155
	CONCLUSIONES	156
	RECOMENDACIONES	158
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Situación Política, Año: 2007	7
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 Sexo, 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 de Alta Verapaz, Personas Empleadas por Sexo Según Censos y Proyección, Años: 1994, 2002 y 2007	20
7	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Hogares con Servicio de Agua Entubada, Año: 2007	24
8	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Causas de Mortalidad General, Año: 2007	27
9	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Régimen y Tenencia de la Tierra Por Censos Agropecuarios, Años: 1979 y 2003	44
10	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Concentración de la Tierra por Censos Agropecuarios, Años: 1979 y 2003	46
11	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Uso Actual de la Tierra por Censo Agropecuario, Años: 1979 y 2003	47

12	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Principales Actividades Productivas por Volumen de Producción, Año: 2007	50
13	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año 2007	51
14	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2007	52
15	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2007	53
16	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Actividades de Comercio y Servicio, Año: 2007	55
17	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Unidades Productivas de la Explotación Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción del Municipio, Año: 2007	78
18	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Explotación de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Venta, Año: 2007	79
19	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Volumen y Valor de la Venta, Año: 2007	80
20	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Explotación Avícola, Volumen y Valor de la Venta, Año: 2007	81
21	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Microfincas, Año: 2007	82
22	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Fincas Subfamiliares, Año: 2007	84
23	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Fincas Multifamiliares, Año: 2007	85

24	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Financiamiento de la Producción Pecuaria Según Tamaño de Finca, Año: 2007	86
25	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2002 - 2011 (Expresado en miles de quintales)	97
26	República de Guatemala, Consumo Aparente y Proyectado de Chile Pimiento, Período: 2002 - 2011 (Expresado en miles de quintales)	98
27	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2002 - 2011 (Expresado en miles de quintales)	99
28	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período: 2002 - 2011 (Expresado en miles de quintales)	100
29	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Márgenes de Comercialización, Producción: Chile Pimiento, Año: 2007	108
30	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Volumen y Valor de la Producción, Producción: Chile Pimiento, Año: 2007	111
31	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Requerimientos Técnicos, Producción: Chile Pimiento, Año: 2007	114
32	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Fija, Año: 2007	131
33	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2007	133
34	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total, Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	136

35	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Financiamiento, Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	137
36	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Amortización del Préstamo, Periodo: 2007 - 2009, (Cifras en Quetzales)	138
37	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	139
38	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Hoja Técnica del Costo de Producción para una Caja de 35 Libras, Año: 2007	141
39	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados Proyectado de Cuatro Manzanas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en	143
40	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera Proyectada, Al 31 de diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	145
41	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	147
42	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Flujo Neto de Fondos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	151
43	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Valor Actual Neto, Año: 2007 , (Cifras en Quetzales)	152

44	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Tasa Interna de Retorno, Año: 2007, (Cifras en Quetzales)	153
45	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Relación Beneficio Costo, Año: 2007, (Cifras en Quetzales)	154
46	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Período de Recuperación de la Inversión, Año: 2007, (Cifras en	155

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Estructura Organizativa Año: 2007	10
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Flujo Comercial, Año: 2007	38
3	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Principales Actividades por Número de Unidades Económicas, Año: 2007	49
4	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Canales de Comercialización, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Año: 2007	107
5	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción Chile Pimiento, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2007	119
6	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción Chile Pimiento, Distribución en Planta, Año: 2007	120
7	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Estructura Organizacional, Comité Agrícola "El Pimentón", Año: 2007	127
8	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Punto de Equilibrio, Año 2007	150

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Ríos y Quebradas, Año: 2007	12
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Principales Indicadores Educativos, Año: 2007	25
3	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Clasificación de las Unidades Económicas Según su Tamaño, Año: 2007	45
4	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Requisitos para Adquirir un Crédito, para Pequeña y Mediana Empresa, Año: 2007	65
5	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Producción Pecuaria por Tamaño de Fincas, Año: 2007	77
6	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Composición Química y Valor Nutritivo de 100 Gramos de Chile Pimiento Crudo, Año: 2007	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	República de Guatemala, Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Localización Geográfica, Año 2007	3
2	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Centros Poblados, Año 2007	8
3	Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz, Hidrografía, Año 2007	13

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un método de evaluación final, implementó el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, a los estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, con el propósito de que entren en contacto con la realidad nacional y que pongan en práctica los conocimientos adquiridos.

El tema general de la investigación, se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, realizado durante el mes de junio de 2007, y el tema principal del presente informe individual trata del “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Porcino) y Proyecto: Producción de Chile Pimiento”.

El objetivo de la investigación es determinar y analizar la situación de los productores de crianza y engorde de ganado porcino, desde el punto de vista del financiamiento económico, en el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz para el año 2007 a través de un estudio que permita establecer las potencialidades productivas pecuarias y la propuesta de inversión que contribuya a mejorar las condiciones económicas y sociales del Municipio.

Las técnicas empleadas en la investigación consisten en trabajos preparatorios y de recolección de información, ordenamiento y tabulación de datos, acceso a bibliografía, documentación oficial, entrevistas personales y visitas de campo. Para llevar a cabo el estudio se aplica el método científico en sus tres fases: 1) Indagatoria, a través de los procesos de recolección de información por medio

de la encuesta y fuentes secundarias como: Textos, leyes entre otros; 2) Demostrativa, comparando la información recabada en el trabajo de campo con la documentación existente; 3) Expositiva, comprende toda la información que se expone en este informe.

La hipótesis general en el plan de investigación, consiste en establecer las causas de "La ausencia de financiamiento en la actividad de crianza y engorde de ganado porcino, del municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz es uno de los principales obstáculos para incrementar la producción y por ende el crecimiento económico de lo productores", por medio del estudio de las distintas variables fue posible establecer la realidad del Municipio, misma que cumple con las condiciones trazadas en la hipótesis.

El contenido del informe se desarrolla en cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: Describe las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial, inversión social y otros temas relacionados.

Capítulo II: Se refiere a la estructura agraria, en donde se analizan aspectos relacionado con la tenencia de la tierra, concentración y distribución y el uso actual y potencial. También se estudian las actividades productivas del Municipio con relación al tamaño, cultivos principales, niveles tecnológicos, volumen, valor, superficie y destino de la producción.

Capítulo III: Presenta los aspectos generales del financiamiento; como conceptos, importancia, objetivos, clasificaciones, procedimientos básicos, marco legal aplicable y las fuentes internas y externas.

Capítulo IV: Se desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria, específicamente crianza y engorde de ganado porcino, así como las limitaciones e influencia en el desarrollo de la producción.

Capítulo V: Describe la propuesta de inversión a nivel de idea del cultivo de chile pimiento, donde se conocen aspectos generales del proyecto, así como la evaluación financiera y el impacto social.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, producto del trabajo de investigación, también la bibliografía que sirvió de consulta sobre los diversos temas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan aspectos socioeconómicos del municipio de San Miguel Tucurú, del departamento de Alta Verapaz. El estudio contiene características generales, división político-administrativa, análisis demográfico, situación de los recursos naturales, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, requerimientos de inversión social y análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

Se analizan en forma breve los aspectos generales del diagnóstico socioeconómico del Municipio y se hace una narración sobre antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima flora y fauna.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Miguel Tucurú fue fundado en 1544 durante la época precolombina. Es tan antiguo como la historia Maya, según el libro sagrado Popol Vuh de los Q'eqchi', que hace referencia de los Tukur, mensajeros de los señores de Xibalbá, cuyo pueblo era Tucurub que significa búho mensajero de los dioses. Fue localizado hace más de 500 años por los españoles y los sacerdotes católicos de la orden de Santo Domingo de Guzmán, lo llamaron San Miguel Tucurú. Según circular del jefe político superior Gabino Gaínza del siete de noviembre de 1821 pertenecía a Salamá; el 27 de agosto de 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 San Miguel Tucurú entre los pueblos que integran el departamento de Alta Verapaz.

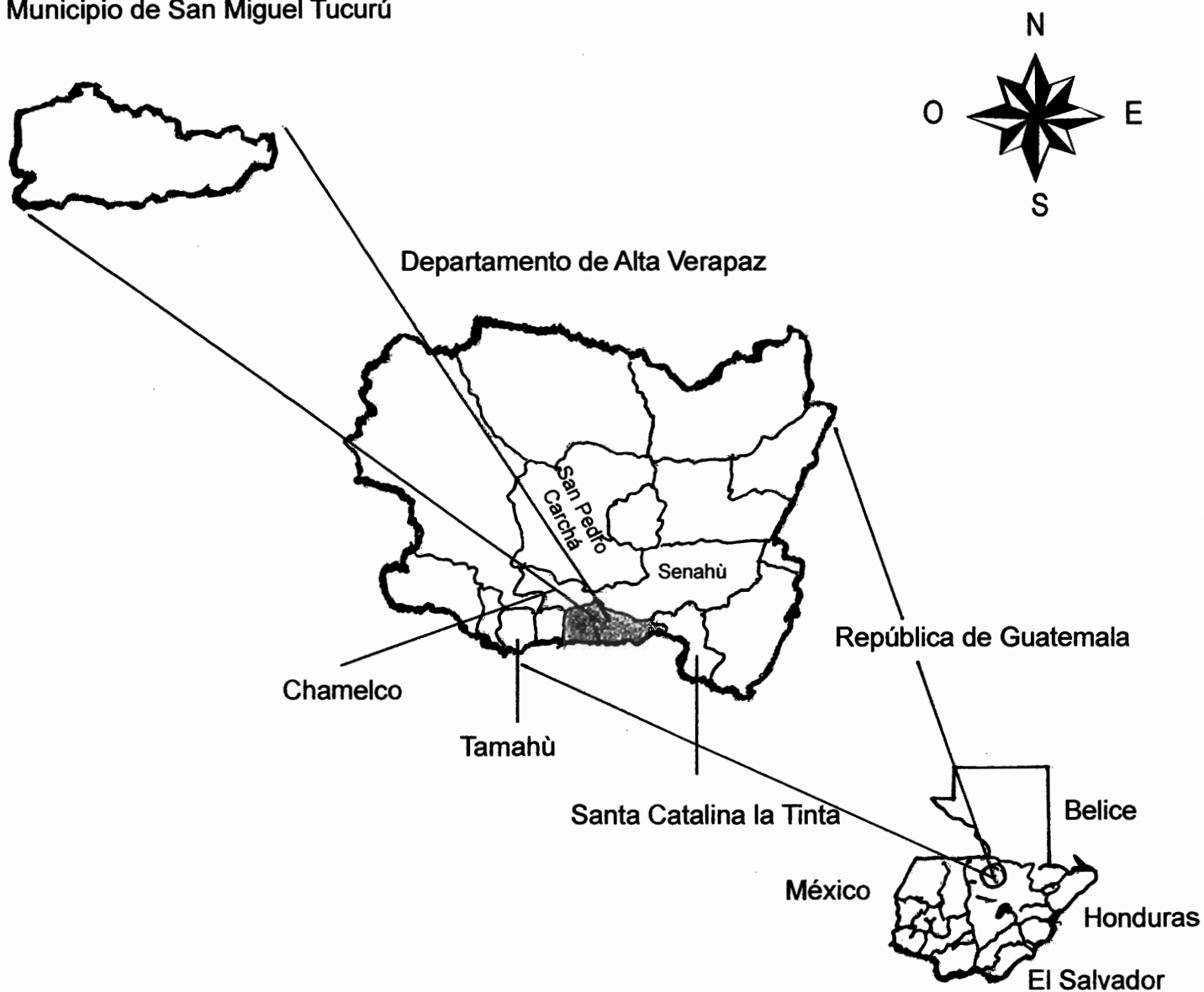
1.1.2 Localización geográfica

El municipio de San Miguel Tucurú esta ubicado a 208 kilómetros de la Ciudad Capital y se conecta por la carretera -14N- Guatemala-Cobán; en el municipio de Tactic caserío, San Julián, entronca con la carretera -7E- llamada Ruta del Polochic y dos vías que comunican a Tamahú, San Miguel Tucurú, Santa Catalina La Tinta, Panzos y El Estor a solo 64 kilómetros de la Cabecera Departamental.

El Municipio 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.

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

Municipio de San Miguel Tucurú



Fuente: Elaboración propia, con base en mapa proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), EPS, primer semestre 2007

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene 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".

1.1.4 Orografía

San Miguel Tucurú posee dos sierras: Chamá, localizada al norte del Municipio como prolongación de la sierra Los Cuchumatanes. Está formada predominantemente de rocas calizas del período cretácico, su orientación es de oeste a este, atraviesa el departamento de Alta Verapaz para formar el límite de las planicies de Petén, donde se encuentran los refugios del Quetzal. La sierra Chuacús está ubicada 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 compuesta por rocas metamórficas.

Además 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 está al oeste del caserío Candelaria donde se localiza el cerro El Pinal. La montaña Yalijux limita al norte con la sierra Chamá, al sur con la sierra de Chuacús, con el río Polochic de por medio. Al oeste con la montaña Guaxac donde se encuentra el cerro Pilapec.

1.1.5 Clima

En el municipio de San Miguel Tucurú se identifican tres clases de clima:

- Cálido subtropical, predomina en el 67% del Municipio en las regiones, Las Palmas, Cabecera Municipal, Raxquix, Las Flores, Sepacay y Cucanjá, situadas en el valle del río Polochic. La temperatura oscila entre 21 a 25 grados

centígrados de octubre a enero, 28 a 34 grados centígrados de febrero a mayo y 28 a 30 grados centígrados de junio a septiembre. La precipitación pluvial varía entre 2,136 y 4,327, para promediar 3,284 mm, de precipitación anual.

- Subtropical, abarca un 19% del Municipio en las regiones Los Pinos, El Pinal, Las Palmas, San Juan Las Flores y 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 las regiones El Pinal y San Sebastián. La temperatura media anual es de 16 a 23 grados centígrados, y la precipitación pluvial varía de 2,045 a 2,514 mm, para promediar 2,284 mm de precipitación anual.

Los vientos dominantes son con dirección del este con una velocidad promedio de 10 a 20 kilómetros por hora.

1.1.6 Flora

El Municipio se ubica al sur de Alta Verapaz y forma parte del valle del Polochic, rodeado de espesos bosques y montañas como; las sierras de Chuacús y Chamá. De estas montañas se extrae maderas preciosas, tales como: cedro, hormigo, palo blanco, pino, matiliguete, madre cacao, taxiscob, jícara, palo de leche, ceiba y conacaste. Existe una variedad de orquídeas, donde se destaca la monja blanca.

1.1.7 Fauna

San Miguel Tucurú cuenta con gran variedad de especies entre las cuales se pueden mencionar:

- Animales salvajes como cotuzas, mapaches, venados, conejos, armados, y puercoespín.
- Reptiles: corales, cascabeles, barba amarilla, mazacuata, ratoneras e iguanas.
- Aves: cenizos, guacamayas, oropéndolas, gorriones, clarinetes, sanates, urracas, gavilanes, zopilotes, pericos, loros, garzas, palomas, auroras, tecolotes, pájaros carpintero, tucanes, el quetzal 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

Está conformada por la estructura de los centros poblados del Municipio, así como la división administrativa del Gobierno Municipal.

1.2.1 División política

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 el municipio de San Miguel Tucurú se integra por la Cabecera Municipal, 55 caseríos, 22 fincas y un parcelamiento.

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

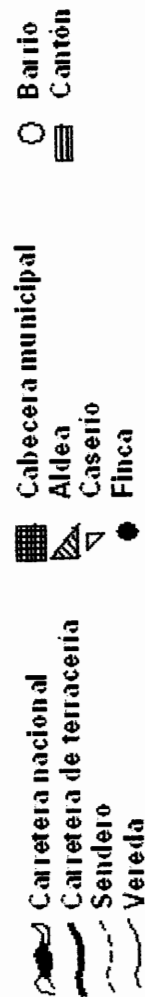
Cuadro 1
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Situación Política
Años: 1994, 2002 y 2007

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

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

Según censo nacional 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.

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 la Oficina de Catastro, Municipalidad de San Miguel Tucurú

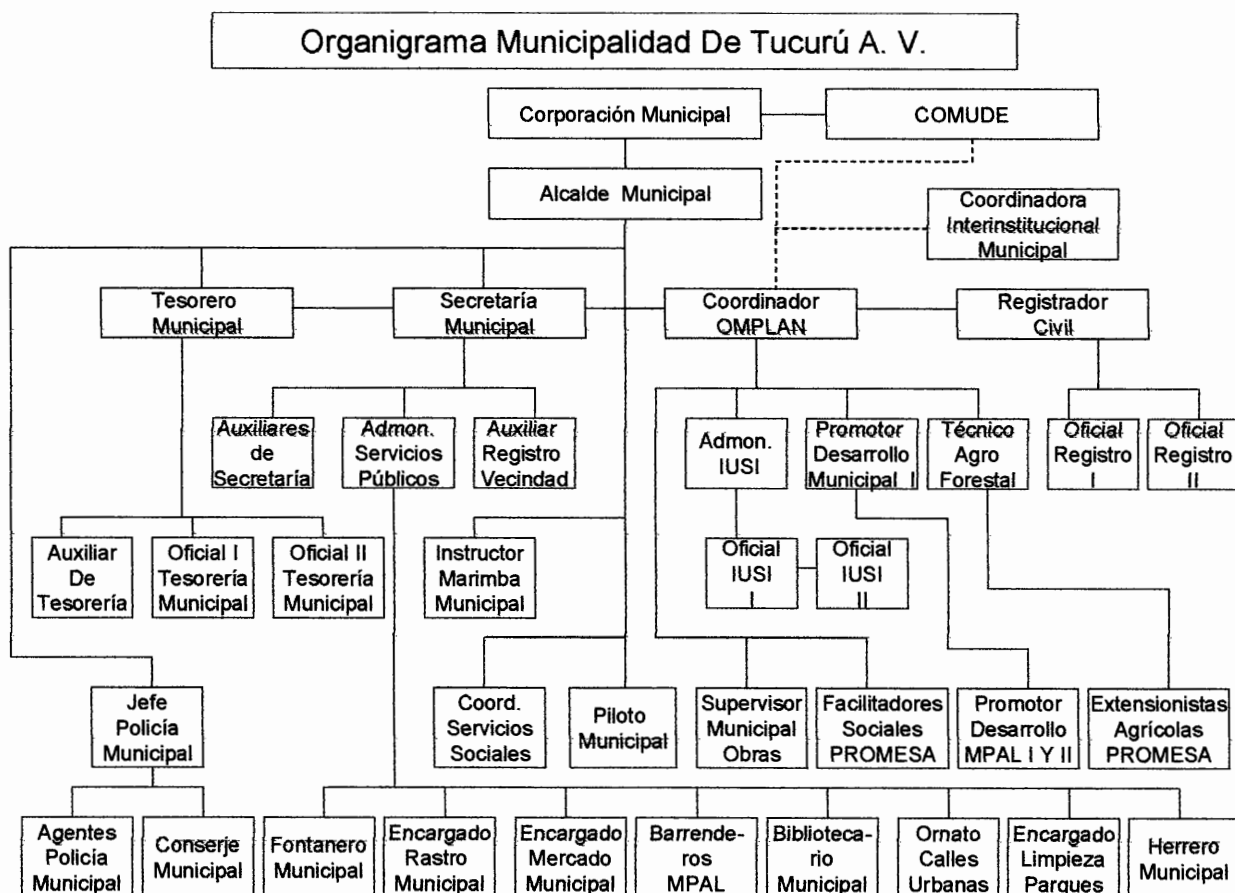
1.2.2 División administrativa

Según el artículo 33 del Decreto 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno y administración del patrimonio e intereses del Municipio y está integrado por el Alcalde Municipal, siete Concejales, tres Síndicos, un Secretario, un Tesorero, y 68 Alcaldes Auxiliares (que fungen como COCODES de cada comunidad). Es obligación de la Alcaldía cumplir con las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás disposiciones de la Corporación Municipal.

Así mismo existe un COMUDE, el cual se encuentra integrado por el Concejo Municipal, el órgano de coordinación del COCODE, 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.

A continuación el organigrama de la Municipalidad de San Miguel Tucurú.

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



Fuente: Municipalidad San Miguel Tucurú, Oficina Municipal de Planificación, EPS., primer semestre 2007.

1.3 RECURSOS NATURALES

Con el objetivo de producir bienes, el hombre se vale de las riquezas y fuerzas que la naturaleza le ofrece. Pueden definirse como: "Recursos naturales los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas".¹

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.

Entre los recursos naturales más importantes para el desarrollo de la región se pueden mencionar la hidrografía, bosques y suelos.

1.3.1 Hidrografía

Existen en el Municipio tres ríos de importancia: El Polochic, Cucanjá y El Salto.

- El río Polochic nace en jurisdicción de Tactic y atraviesa los municipios de Tamahú, San Miguel Tucurú, La Tinta y Panzós hasta desembocar en el lago de Izabal. Su longitud aproximada es de 177 kilómetros; en su trayectoria las corrientes van en aumento debido a que recibe los caudales de un sinnúmero de riachuelos, puede ser aprovechado para riego de cultivos agrícolas, centros turísticos, suministro de agua a posas dedicadas a la cría de peces. 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 Caquipec en el municipio de San Juan Chamelco; es resultado de la unión de las quebradas Satolox y Tzuyul en la finca Coyocté, limita las montañas Guaxac y Yalijux. En la finca Chijul se une con la quebrada El Salto y desemboca en el río Polochic. Su caudal disminuye en época seca, por lo que su corriente es apta para utilizarse como riego en la actividad agrícola con una longitud de 15 kilómetros.
- El río El Salto nace 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 por el caserío Xochelá donde aprovechan su corriente para riego en la actividad agrícola. Desemboca en el río Polochic en la finca Chijul.

Cuenta con 24 quebradas que se encuentran distribuidas en el Municipio que dan vida a 12 riachuelos que en su mayoría desembocan en el río Polochic.

A continuación se presenta una tabla con nombres, número y letra que corresponde al mapa en el que se localizan geográficamente.

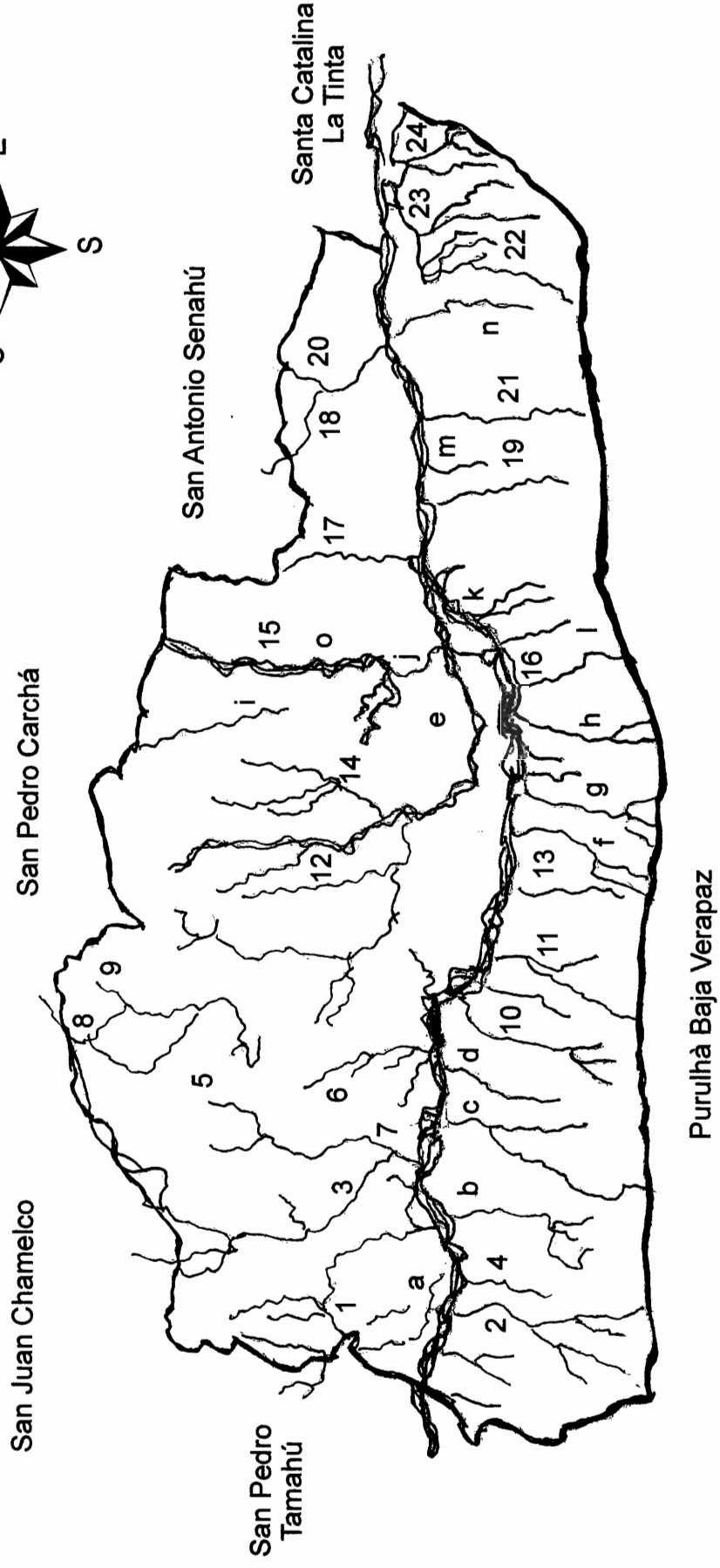
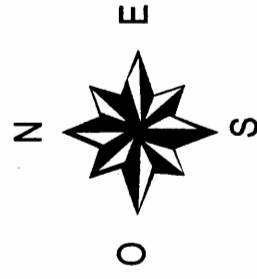
Tabla 1
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Ríos y Quebradas
Año: 2007

Ríos y riachuelos			Quebradas		
Letra	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
A	Río Polochic	1	Sequib	16	Peniel
B	El Porvenir	2	Saquiljá	17	Chajcap
C	Cuchil	3	Candelaria	18	Raxajá
D	Chulunjá	4	Pacailá	19	Chantel
E	Río Cucanjá	5	Guaxac	20	Xambluc
F	Pachiljá	6	Chulunjá	21	Chimiquín
G	Raxquix	7	El Rincón	22	Canaán
H	Paijá	8	Tzuyul	23	Mangales
I	Pantoc	9	Satolox	24	Pampolvo
J	Xochelá	10	El Rastro		
K	Chameoj	11	Yococho		
L	Guaxpón	12	Semococh		
M	Pancajché	13	San Francisco		
N	Pancúz	14	Sacpur		
O	Río El Salto	15	El Salto		

Nota: La letra identifica al río y el número a las quebradas en el mapa precedente.

Fuente: Elaboración propia, con base a mapa proporcionado por la Oficina de Catastro Municipal de San Miguel Tucurú.

Mapa 3
Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz
Hidrografía
Año: 2007



1.3.2 Bosques

La vocación del suelo en el Municipio es ideal para la siembra y conservación de árboles y permite que la vegetación sea rica en su composición; sin embargo, la incontrolable deforestación y 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 una variedad de flora y fauna.

Los bosques del Municipio se encuentran 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, que por su composición forestal, edáfica y climática posee bosques charral y montarral, latifoliadas, nuboso, lluvioso y secundarios.

De 1993 al 2001 hubo una pérdida de 1,531 hectáreas, esto redujo los bosques a 6,137 hectáreas, a partir del 2005 existe una recuperación considerable de 816 hectáreas, lo cual se debe al esfuerzo conjunto de la Municipalidad y Gobierno Central, por medio de la contratación de los ex-miembros de las Patrullas de Autodefensa Civil (PAC) quienes se dedican a la siembra de árboles en áreas deforestadas.

1.3.3 Suelo

Los suelos se integran por materiales orgánicos e inorgánicos y minerales que sirven de base y sustento a los vegetales y animales que viven en él. Constituye el medio a través del cual se desarrollan actividades productivas que satisfacen necesidades básicas, en el Municipio se encuentran los siguientes tipos de suelos.

- Polochic: Cubre aproximadamente 28.8 kilómetros cuadrados del Municipio, son de textura y consistencia franco arcillo limoso friable, su espesor es de 15 a 20 centímetros, de color gris cafésáceo y relieve plano. Las regiones que poseen este tipo de suelo son: Las Palmas, la Cabecera Municipal, Raxquix, Las Flores, Sepacay y Cucanjá.
- Telemán: Son de textura y consistencia franco limoso friable, su espesor es de 15 a 20 centímetros de color café a café oscuro y relieve inclinado. Se identifica aproximadamente en 67.2 kilómetros cuadrados en las regiones, Los Pinos, El Pinal y San Sebastián.

1.4 POBLACIÓN

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

Según proyecciones del -INE- para el año 2007 se alcanza una población de 35,741, con una tasa de crecimiento anual del 2.66%. En el trabajo de campo se obtuvo un total de 33,328 habitantes y 6,665 hogares con un incremento del 14.72% respecto al 2002. Al analizar estas cifras se determina que hay una diferencia de siete por ciento entre la proyección del Instituto Nacional de Estadística y la investigación realizada en junio de 2007. Se considera que esta variación se debe a la migración de los pobladores hacia otros lugares en busca de empleo.

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

1.4.1 Población por edad

Permite visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que ya no está en edad de laborar.

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	%
0 - 06	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.

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.

La habitantes de 15 a 64 años han mostrado un comportamiento estable entre cada año censal, con un porcentaje del 47%, lo que se confirma en las proyecciones de población para el año 2007 del Instituto Nacional de Estadística.

La proporción de personas mayores de 64 años, del año 1994 al 2002 tiene una variación de un punto porcentual y del 2002 al 2007 no existe variación, influenciado por la ampliación en cobertura de salud que les permita alcanzar más años de vida.

1.4.2 Población por género

El comportamiento poblacional por sexo en los años 1994 y 2002, está distribuido equitativamente, representan aproximadamente la misma proporción del 50%.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Población Total, por Censos y Proyección, Según Sexo
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 las mujeres se ha mantenido estable durante los últimos 13 años, con una variación del uno por ciento en la proyección del 2007. El sexo femenino disminuyó un punto porcentual del año 2002 a proyección 2007, esto se debe a diversos factores tales como: mortalidad y violencia contra la mujer.

1.4.3 Población por área urbana y rural

El censo oficial incluye en el área urbana a todo poblado reconocido como ciudad, villa o pueblo. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, área rural es todo lugar habitado registrado como aldea, caserío, finca y la población dispersa en cualquier municipio.

A continuación se presenta un cuadro, que refleja el porcentaje que corresponde a cada rubro en el municipio de San Miguel Tucurú.

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 en el área rural representa el 95% y 88% respectivamente, se debe a la importancia que la agricultura tiene para los habitantes, esta actividad es el eje y la base de la economía del Municipio.

El crecimiento del área urbana es evidente, debido a que de 1994 al 2002 la población del Municipio tuvo un incremento del siete por ciento y del 2002 al 2007 aumento dos puntos porcentuales. Esto se manifiesta en la migración de los habitantes del área rural al casco urbano en busca de oportunidades de desarrollo, bienestar y mayores fuentes de trabajo.

1.4.4 Población económicamente activa

Es la proporción de personas que está en capacidad de trabajar o que busca empleo en una región. También se define como la población considerada en edad productiva. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística ésta comprendida entre las edades de siete a 64 años.

En el municipio de San Miguel Tucurú al año 2002 la PEA estaba constituida por el 85% de hombres y el 15% de mujeres. Este porcentaje se mantiene actualmente, debido a la baja participación de la mujer en las actividades productiva.

La población económicamente activa de acuerdo a los censos de 1994, 2002 y proyección para el año 2007, se presenta en el cuadro siguiente:

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.

Se observa que la integración de la población económicamente activa, según proyección al 2007, refleja una disminución del uno por ciento con relación al año 2002. Esta variación se da como consecuencia a la migración en busca de más oportunidades de trabajo. De acuerdo a la información analizada, la carga demográfica, es tres veces mayor que la PEA en el año 1994.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Los ingresos de la persona varían de acuerdo a los conocimientos aplicados en los cultivos, migración y a la actividad productiva.

- **Empleo**

“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

Cuadro 6
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Personas Empleadas por Sexo, según Censos y Proyección
Años: 1994, 2002 y 2007

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA hombres	4,752	95	5,267	86	5,656	82
PEA mujeres	275	5	886	14	1,256	18
Total	5,027	100	6,153	100	6,912	100

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

Al analizar los datos del censo poblacional 2002, se observa que en los hogares del municipio de San Miguel Tucurú la población económicamente activa está constituida en su mayoría por hombres. En la investigación realizada en el año 2007, la intervención de la mujer en la actividad económica incremento en un cuatro por ciento.

- **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.

³ Ibíd.pp.2

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 quince días por mes.

Existen familias que obtienen ingresos mensuales entre:

Q 501 y Q 1,000, producto de la actividad agrícola realizada en sus microfincas y la venta de su mano de obra como jornaleros.

Q 1,001 y Q 1,500, integrado por agricultores y asalariados en diferentes ramas de las actividades productivas.

Q 1,501 y Q 2,000, provenientes de la agricultura y la actividad pecuaria, complementados con el comercio informal a pequeña escala y sueldo o jornales.

Q 2,001 en adelante, 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 son asalariados.

1.4.6 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 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

Son las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país. Según la muestra de 400 hogares, se establece que 146 familias que

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

equivalen al 36.5% tienen algún pariente fuera del Municipio, y de este total el 93.84% migraron dentro del país el último año, y 6.16% al exterior.

1.4.7 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 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.

El VI Censo de Habitación del año 2002 se establece un déficit habitacional equivalente a un cinco por ciento, porcentaje que varió significativamente en el 2007 al 13%. Este fenómeno está estrechamente relacionado al índice de densidad poblacional, la variable población tiene por lo general una tendencia creciente y la variable tierra tiene cambios únicamente de propiedad y su extensión siempre es constante.

1.4.8 Niveles de pobreza

El nivel de pobreza se puede medir por los ingresos, 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 de pobreza extrema, sus ingresos no alcanzan el costo de la canasta básica (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, el ocho por ciento de los hogares se clasifican como no pobres porque los ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital (CCBV).

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende los servicios indispensables que debe tener la población para poder desarrollar sus actividades. A continuación se detallan los servicios básicos del municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz.

1.5.1 Energía eléctrica

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

Según la Oficina Municipal de Planificación (OMPLAN) en el año 2006 se determinó que 42% de las viviendas cuenta con este servicio, equivalente a 4,878 hogares, localizados cerca de la Cabecera Municipal, y el 58% carecen del servicio se ubicadas en el área rural, generalmente sobre áreas montañosas y poco accesibles. En la investigación de campo se establece que el servicio de energía eléctrica actualmente beneficia en promedio a 6,500 hogares.

Únicamente el 24% de las comunidades cuentan con alumbrado público, sin embargo esté es deficiente debido a que tienen instalados de tres a cuatro focos por comunidad.

1.5.2 Servicio de agua

Según datos proporcionados por la Municipalidad de San Miguel Tucurú, de 4,878 hogares sólo 3,940 tienen acceso al servicio de agua entubada.

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Hogares con Servicio de Agua Entubada
Año: 2007

Regiones	Comunidades con agua	Comunidades sin agua	Total
Las Palmas	10	1	11
Cabecera Municipal	4	3	7
Raxquix	6	1	7
Las Flores	8	2	10
Sepacay	8	1	9
Cucanjá	5	0	5
Los Pinos	4	1	5
El Pinal	6	1	7
San Sebastián	4	2	6
Total	55	12	67
Porcentajes	82	18	100

Fuente: Municipalidad de San Miguel Tucurú, Alta Verapaz, primer semestre 2007.

Se puede observar en el cuadro anterior que el 82% de comunidades cuentan con servicio de agua potable, la mayoría se ubican en el área urbana y la Municipalidad se encargada de proporcionar el servicio. El 18% corresponde al área rural, tiene dos modalidades de distribución, la primera se realiza por medio de entubamiento que está conectado directamente a los nacimientos de agua y en la segunda la población camina en promedio un kilómetro hacia ríos, nacimientos, pozos y riachuelos para abastecerse del vital líquido.

1.5.3 Educación

La educación es una necesidad básica que aumenta el nivel de vida de la

población, es una herramienta que contribuye al desarrollo social.

El municipio de San Miguel Tucurú, tiene 76 establecimientos educativos distribuidos en nueve de preprimaria, párvulos tres, primaria 60, básicos tres y uno de diversificado. En la mayoría de escuelas existe un maestro multigrado, desde preprimaria hasta sexto.

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

Tabla 2
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: Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación, primer semestre 2007.

La tasa de cobertura, refleja un alcance mayor en primaria, esto se ha logrado porque cada comunidad cuenta con una escuela, caso contrario los ciclos básico y diversificado, que se ubican en la Cabecera Municipal. Debido a la distancia y al costo oneroso del traslado, las áreas rurales no tienen acceso a este nivel de educación.

La deserción escolar es un factor que afecta principalmente a los estudiantes de primaria, esto es por causa de las actividades agrícolas, pues los niños en el Municipio son integrados a la PEA a partir de los siete años, teniendo que dejar el ciclo escolar en la época de siembra y cosecha de maíz, café y cardamomo.

La repitencia es causa de la alimentación deficiente, ausencia por trabajo y salud.

El indicador promedio alumno docente para preprimaria es 27 niños, 41 en primaria, básicos 20 y diversificado 17.

1.5.4 Salud

El centro de salud está situado en el Barrio Guadalupe, en la Cabecera Municipal. Además dos puestos de salud ubicados en las comunidades de Raxquix y Cucanjá y 21 centros de convergencia distribuidos en el Municipio, cuentan 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 es gratuita, para niños menores de 12 años en los centros de convergencia. El 36% de las personas que acuden a los diferentes puestos de salud se les extiende una receta para luego dirigirse a la farmacia de su conveniencia a realizar su compra.

Según información proporcionada 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.

Mortalidad

De acuerdo a la información proporcionada por las autoridades del centro de salud las causas de mortalidad general que afectan a la población son:

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Causas de Mortalidad General
Año: 2007

Causas	Frecuencia	%
Neumonía	38	25
Diarrea	31	20
Desnutrición	19	12
Tumor maligno de sitio no especificado	5	3
Síndrome convulsivo	4	3
Accidente cerebro vascular	4	3
SIDA	3	2
Tumor maligno del estomago sitio no especificado	3	2
Hemorragia gastrointestinal	3	2
Choque anafiláctico	2	1
Resto de causas	41	27
Total	153	100

Fuente: Centro de Salud, municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, primer semestre 2007.

Las enfermedades respiratorias y gastrointestinales representan el 45% de las causas de mortalidad general, su frecuencia es de 69 personas en promedio al año y las enfermedades infecciosas tienen mayor probabilidad de contagio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La Cabecera Municipal posee el servicio de drenaje o cañería para evacuar las aguas negras y pluviales, el 65% de las viviendas tiene acceso al servicio por una cuota mensual de dos quetzales.

Por medio del trabajo de campo se establece que de 400 hogares encuestados el seis por ciento tiene el servicio de drenaje, y el 94% carece del mismo y pertenecen al área rural, por tal motivo las aguas negras corren a flor de tierra o van conectadas directamente a ríos o riachuelos.

1.5.6 Servicio de extracción de basura

Se basa en la instalación de dos carretas ubicadas en la Cabecera Municipal en las que los vecinos depositan la basura. Al término del día se llevan los carretones enganchados en un camión municipal hacia El Arenal, lugar ubicado a un kilómetro del casco urbano, en donde es quemada.

1.5.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Por medio de la investigación de campo se establece que no existe ningún sistema para el tratamiento de desechos sólidos y de aguas servidas, en la Cabecera Municipal los drenajes desembocan en el río Polochic esto genera altos niveles de contaminación para la comunidad y el medio ambiente.

Se hace necesaria la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas que contribuyan a la filtración del agua.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el nivel de progreso en que se encuentran las actividades productivas, fortalece el desarrollo de la actividad económica del Municipio, está constituida por el conjunto de servicios básicos, físicos y sociales encaminados a mejorar el nivel productivo.

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de comunicación es la Ruta Nacional -7E- que comunica hacia Tamahú y Santa Catalina La Tinta, se mantiene en regular condición.

Existen otras vías que son transitables únicamente en época de verano y que requieren de rehabilitación y mantenimiento. Entre estas está la carretera que va hacia la finca Nueva Concepción y el caserío Chintún Jalaute.

- **Carreteras**

Todas las carreteras son de terracería, con excepción de un tramo de aproximadamente tres kilómetros, que va del caserío Covadonga hasta el caserío Salamilá, perteneciente al municipio de Senahú. Actualmente en la región VI está en desarrollo un proyecto de adoquinamiento que inicia a mediados del caserío Sacpur y culminará en el caserío Cucanjá.

En la actualidad existen nueve comunidades que no cuentan con carreteras y sus habitantes se ven obligados a utilizar veredas para trasladarse a otros poblados.

- **Veredas y senderos**

Las veredas y senderos entre los caseríos y fincas, son los más utilizados por los pobladores, debido a la falta de carreteras que permitan el acceso de vehículos. El 90% de la población se traslada a pie entre las aldeas y comunidades más lejanas.

- **Puentes**

Existen 13 puentes vehiculares, de los cuales cinco se ubican en la vía principal de comunicación que va hacia Senahú y Santa Catalina La Tinta, construidos de concreto. Además, existen nueve puentes colgantes peatonales, siete están en condiciones aceptables y dos están fuera de servicio por motivos de seguridad.

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, las salidas no se manejan de acuerdo a horarios, se realizan cuando los microbuses o caminos cuentan con un buen número de pasajeros.

Los precios varían, según el destino del usuario y oscilan entre uno a Q 20.00 por persona. Circulan desde las seis de la mañana y terminan a las seis de la tarde.

1.6.3 Silos

Se determina que la actualidad 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 de riego

En las comunidades de Pancajche, Pancheje y Xochela manejan el riego a lo largo de tuberías que suministran agua de manera continua, llega al nivel de las raíces y así permite mantener los cultivos. En la comunidad de Xochela 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 áreas donde existen riachuelos, esto proporciona beneficios a los cultivos en épocas de sequía, factor que contribuye a mantener el abastecimiento de algunos productos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio, la población está organizada en agrupaciones de tipo social y productivo, indispensables para realizar la producción, distribución y consumo de productos y para coordinar actividades y proyectos de servicios básicos.

1.7.1 Tipos de organización social

De acuerdo a la investigación de campo la organización de las comunidades se centra en 68 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), según Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, los cuales representan el medio principal de participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo.

- **Comités**

Son grupos de personas que se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo comunitario. En el Municipio existen comités de desarrollo y promejoramiento entre los que se pueden mencionar: Comité de agua, educación, salud, organización de mujeres, tierra, energía eléctrica, fomento agrícola y carreteras, entre otros. Estos gestionan su proyecto con la dirección del COCODE, debidamente autorizado por la Municipalidad.

- **Grupos religiosos**

Según datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que el 62% de la población profesa la religión evangélica, el 36% la católica y el dos por ciento se distribuye entre, mormones, testigos de Jehová y otros credos.

La Cabecera Municipal cuenta con un templo católico, cuatro evangélicos y una capilla mormona. La Iglesia Católica tiene un registro de 68 capillas distribuidas entre aldeas, fincas y caseríos. La iglesia evangélica cuenta con extensiones en todos los centros poblados.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el Municipio existen grupos de personas que se dedican a la producción y venta de productos agrícolas como café, maíz y cardamomo, actividades que actualmente contribuyen al sostenimiento económico.

- **Asociaciones**

Es un conjunto de personas cuyo objetivo fundamental es el bienestar común de los asociados. El Municipio de San Miguel Tucurú cuenta con 21 asociaciones que gestionan actividades agrícolas, pecuarias y sociales, Entre los objetivos de cada asociación se encuentran:

- Promover actividades educativas, culturales, deportivas y sociales.
- Atender al mayor número de personas mediante su participación activa en programas ambientales.
- Realizar y ejecutar proyectos de apoyo a los asociados para la diversificación y mejoramiento de la producción agrícola y pecuaria.
- Planificar, gestionar y ejecutar los proyectos productivos de desarrollo comunitario.
- Impulsar programas integrales de desarrollo educativo cultural, económico, social y cívico en las comunidades.

- **Cooperativas**

Actualmente en el Municipio está activa la Cooperativa Rax-Quix, R.L. de clase Agrícola, misma que cuenta con 49 socios integradas por 41 hombres y una mujer, con dirección en la Aldea Raxquix

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de San Miguel Tucurú, 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 Del Estado

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.

- **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. Disponen de una cárcel provisional, tres motocicletas y un aparato de radio de frecuencia para atender a toda la población.

- **Centros de Salud**

Cuenta con tres centros de salud, distribuidos en la Cabecera Municipal, caseríos Raxquix y Cucanjá, son dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 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.

Están coordinados por dos médicos graduados nacionales, un médico cubano, 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.

El Municipio 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-

Esta institución cubre 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, a cargo de un coordinador departamental.

Su función principal es velar que los beneficios lleguen a las 33 Escuelas de tipo Oficial Rural Mixta, dotar a los establecimientos educativos estatales de desayunos escolares, bibliotecas presidenciales, nombramientos y todo lo administrativo de los maestros (licencias, permisos, interinatos, y otros).

- Tribunal Supremo Electoral

Cuenta con un delegado en el Municipio, quien se encarga del registro y empadronamiento de los ciudadanos. Según información proporcionada por el delegado en noviembre del 2006 había 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 -GANAN- y el 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, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional.

Sus funciones principales son 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 establece la existencia, funcionamiento y fin de las siguientes organizaciones:

- **Mercy Corps ONG's**

El fin de esta organización es mejorar la calidad de vida de la población, aumentar las oportunidades de acceso a los servicios de salud y promover la resolución local que les permita una mejor salud de las familias. También ayuda a los habitantes 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–**

Funciona con fondos provenientes de ciudadanos de Inglaterra y Austria. Apoya a la población en la 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 Consejos 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 agrícolas y asistencia técnica.

- **Asociación Comunitaria Polochic, Tukurú, Alta Verapaz (ASOPOLOCHIC)**

Tiene como fin elevar el nivel de vida de los asociados mediante la implementación de programas de carácter técnico agrícola, comercialización, educación y formación para el trabajo asociativo.

- **Asociación Indígena Campesina Tucureña Pajja (ASICTPA – ONG)**

Su finalidad es elevar el nivel de vida de los asociados, promover los procedimientos jurídicos para la recuperación de la madre tierra, implementar todas las actividades necesarias para lograr su realización, programas y proyectos enfocados en la tecnificación agrícola, ganadera y capacitación en materia de comercialización de productos agrícolas, para iniciar labores de mercadeo y venta.

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, se entiende a la cantidad de remesas que ingresan o salen de un lugar, y en este sentido en el 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

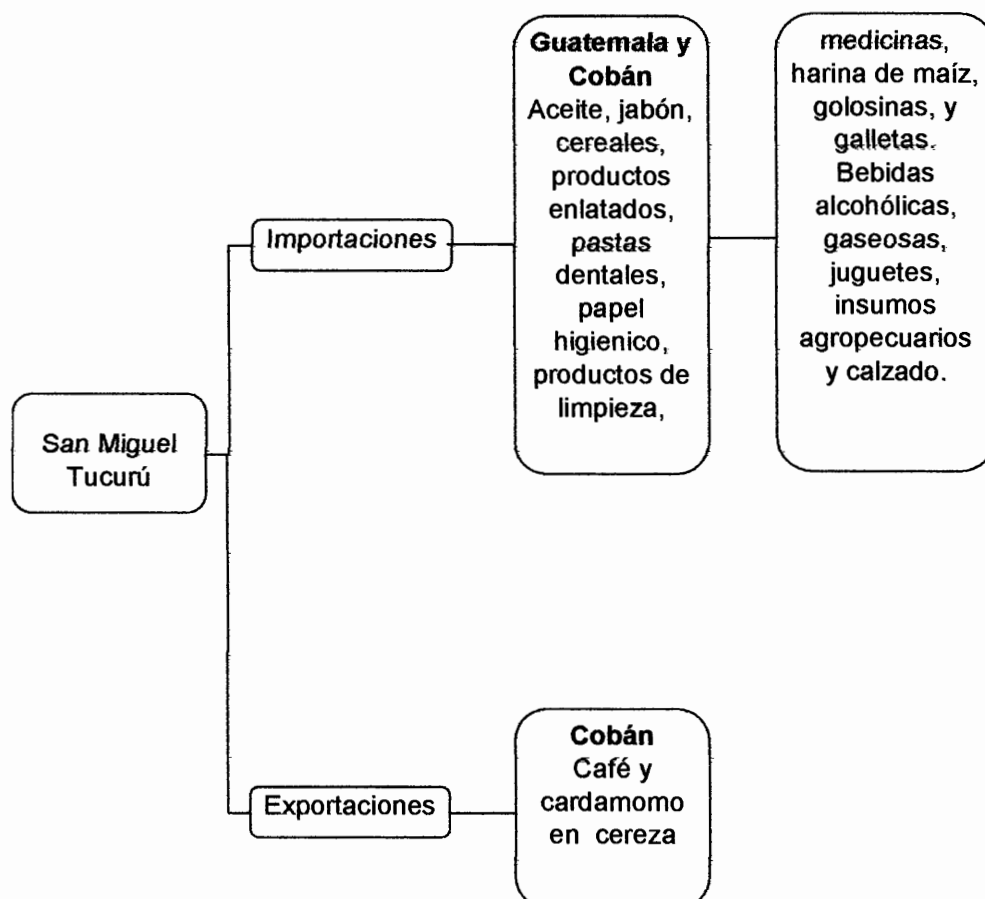
Tanto en establecimientos comerciales como en las ventas de los días de mercado, se observa que entre los principales productos que se importan hacia el Municipio están los abarrotes como aceite, cereales, harina de maíz, galletas, golosinas, productos enlatados, pastas dentales, productos de limpieza, papel higiénico, jabón y medicinas. Adicionalmente, se importan 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, están: 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: el café y cardamomo, vendidos en cereza 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.

1.9.3. Remesas familiares

Estos ingresos forman parte de las fuentes de sustento en algunos hogares de la región, como resultado de la migración de mano de obra hacia los Estados Unidos de América. Según información estimada por la institución intermediaria autorizada (Banco de Desarrollo Rural, S.A.), las remesas familiares en conjunto llegan aproximadamente a Q. 50,000.00 al mes, una de las operaciones poco frecuentes en la institución, en comparación a otros municipios.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo, se determinó que en el municipio de San Miguel Tucurú las carencias y necesidades de la población son numerosas, lo que limita el alcance de un mejor nivel de vida a la población.

1.10.1 Requerimiento de Infraestructura

De acuerdo a la investigación de campo se obtuvo una lista de necesidades, de infraestructura en las comunidades del municipio de San Miguel Tucurú:

- Carreteras
- Centros de convergencia
- Drenajes
- Escuelas
- Salón comunal
- Institutos de educación de nivel básico
- Letrinas

En 28 comunidades manifestaron la necesidad de disponer de una mejor carretera, en segundo lugar 21 comunidades requieren la construcción de un Centro de convergencia, seguido por drenajes y construcción de escuelas.

1.10.2 Requerimientos en servicios

La mayoría de las comunidades carecen de algunos servicios entre ellos se encuentra:

- Distribución de energía eléctrica
- Distribución de agua potable
- Financiamiento para actividades agrícolas y pecuarias
- Dotación de medicamentos

El sistema de distribución de agua potable actual es ineficiente e inadecuado para el Municipio de San Miguel Tucurú, de las 400 familias entrevistadas 318 cuentan con ese servicio mientras que 82 no tienen acceso al vital líquido. Otro problema que afecta la mayoría de comunidades es la falta de cobertura del servicio de energía eléctrica.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El proceso que se realiza para estimar el riesgo del Municipio, se encuentra comprendido dentro de lo que se conoce como administración de riesgos.

1.11.1 Identificación de riesgos

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

Se identifica la existencia de riesgos tales como: Inundaciones, derrumbes, deslizamientos, hundimientos, sequías, sismos, huracanes, heladas y asaltos en carreteras.

El río Polochic, principalmente, en épocas de lluvia intensa, provoca inundaciones en las comunidades que se encuentran cercanas o a la orilla.

El Municipio se encuentra ubicado, entre, montañas y cerros esto da lugar a deslizamientos y derrumbes que pueden ser provocados por temblores, lluvias o por el hombre al momento de realizar trabajos de infraestructura como lo son carreteras sin antes evaluar el lugar.

1.11.2 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, éstos tienen su origen en la extensión de la frontera agrícola que se da año con año, pues la tierra es utilizada para cultivar maíz; 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 expuestas la mayoría de comunidades de la región.

- **Los deslizamientos**

Sucedan por factores como el tipo de suelo-arenoso y de las altas pendientes, características de las áreas donde habitan gran cantidad de familias que asociado a la intensa lluvia que cae durante el año en los meses de abril a diciembre, acentúan la aparición de este fenómeno.

- **Las inundaciones**

Se dan principalmente en la parte norte del área urbana, conocida como “El Centenario”, como efecto del crecimiento del caudal de las quebradas que atraviesan el sector urbano y de las aguas superficiales.

- **Los temblores o sismos**

Son frecuentes por el área donde se encuentra asentado el Municipio, que pertenece al sistema de fallas geológicas Polochic – Chixoy.

- **La contaminación**

Se genera principalmente en la parte norte del área urbana, por los efectos que provocan los desechos del rastro y el basurero municipal.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidad y determinación de riesgo

De acuerdo a las condiciones geográficas, geológicas, hidrográficas y geomorfológicas del Municipio, para una mejor comprensión del porqué alto, mediano y bajo riesgo se hace necesario y conveniente emitir una explicación:

Alto Riesgo: Son las amenazas inminentes, así como el efecto severo que pudieran sufrir las personas y sus propiedades.

Mediano Riesgo: Es el daño moderado que pudieran sufrir la población, sus bienes, servicios y recursos.

Bajo Riesgo: Afecta a cierto lugar que se encuentra expuesto a una amenaza, así como las pérdidas mínimas que pudieran sufrir los habitantes y sus bienes materiales.

Las 69 comunidades están expuestas a las distintas amenazas, y un alto porcentaje a riesgos, los cuales afectan a distintas comunidades.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza principalmente la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y su potencial productivo así como las principales actividades productivas que se realizan en el Municipio

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 titularidad de las fincas se encuentra en diferentes procesos de legislación, lo que agudiza los casos de las fincas que han sido ocupadas por la Coordinadora Nacional Indígena Campesina (CONIC).

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; el sistema catastral de control y registro de fincas es deficiente.

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,

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.

El siguiente cuadro muestra los datos comparados del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003.

Cuadro 9
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	Año 1979		Año 2003	
	Cantidad	Superficie	Cantidad	Superficie
Propia	493	21,771	921	13,317
Arrendada	33	54	21	20
Usufructo			13	16
Ocupada			9	1,612
Colonato			5	3
Otras formas	37	80	1	2
Propia y arrendada	69	119	292	557
Propia y colonato			4	505
Propia y usufructo			28	35
Propia y ocupada			2	178
Otra forma mixta			16	863
Total	632	22,024	1,312	17,108

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-.

La tenencia de la tierra del año 2003 con relación a 1979, tiene un incremento de 428 fincas propias, como resultado de la división de tierras por herencia familiar y la adquisición de terrenos por parte de los colonos de las fincas en forma de pago por su tiempo de trabajo, en calidad de indemnización.

En la investigación realizada se pudo establecer que el porcentaje de propiedad sobre la tierra es de 75%, cinco puntos porcentuales más del registrado en el censo 2003, debido a la repartición de la tierra por parte de los propietarios a sus hijos en calidad de herencia.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra en San Miguel Tucurú se caracteriza por la desigualdad de distribución. El análisis de concentración de la tierra se utiliza para evaluar cómo se encuentra distribuida.

Tabla 3
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 EPS., primer semestre 2007.

La tabla anterior define la base para identificar los parámetros correspondientes al tamaño de fincas, por lo que se tomó como referencia para la clasificación de las unidades económicas existentes en el Municipio. La investigación realizada evidencia el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares).

A continuación se presenta la concentración de la tierra por estratos, según tamaño de fincas en y censos agropecuarios de 1979 y 2003

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Concentración de la Tierra por Censos Agropecuarios
Años: 1979 y 2003

Tamaño	Año 1979		Año 2003	
	Cantidad	Superficie en manzanas	Cantidad	Superficie en manzanas
Microfinca	671	416	649	373
Subfamiliar	1,483	3,308	2,555	6,508
Familiares	17	331	48	811
Multifamiliares	24	20,968	31	14,157
Total	2,195	25,023	3,283	21,849

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

La concentración de la tierra del año 1979 con relación al total de manzanas, es del 85% para las fincas familiares y multifamiliares, lo que demuestra que el área en estudio 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.

2.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

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

- **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, etc., 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 11
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 observar 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, al igual que los cultivos permanentes y semipermanentes.

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

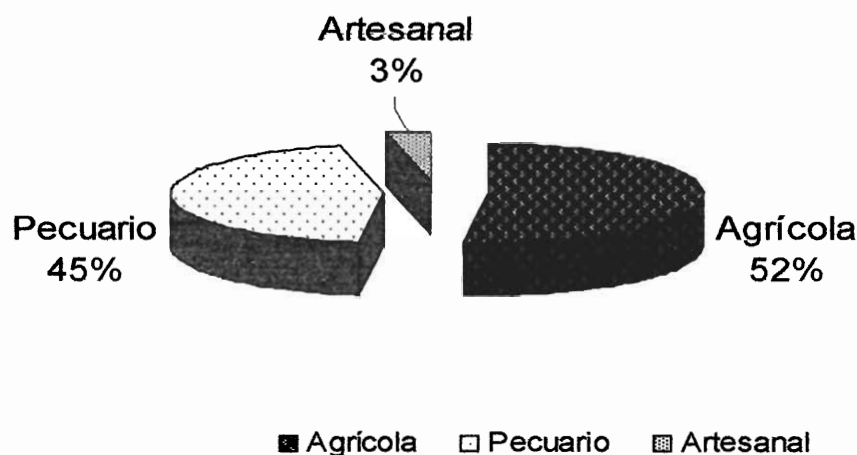
Según datos recolectados en la encuesta, los principales productos en el Municipio son: el café, maíz, frijol y cardamomo. Se establece también que el 37% de la tierra es utilizada para cultivos permanentes y el 58% en cultivos estacionales, esta participación obedece a que estos cultivos constituyen la base alimenticia de la población.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La riqueza de un área geográfica depende no sólo de los recursos naturales que 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 a dinamizar y a generar un desarrollo sostenible.

La participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se refleja en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Principales Actividades por Número de Unidades Económicas
Año: 2007



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

Se determinaron en la encuesta 481 unidades económicas que corresponden a la actividad agrícola, equivalentes al 52% 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 cereza, principal producto al que por tradición se han dedicado los agricultores.

La actividad pecuaria representa un 45% de participación sobre las unidades económicas, según la investigación de campo, se practica en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares.

En las microfincas y fincas subfamiliares predomina la crianza de aves criollas que en su mayoría son para el consumo le sigue la crianza de cerdos de engorde que se venden y generan ingresos a los hogares del Municipio. En las fincas multifamiliares se dedican a la crianza de ganado bovino y porcino, su finalidad es la venta.

Los talleres artesanales han tenido un lento crecimiento. Se determinaron 22 unidades económicas, equivalentes al 3%, pertenecen a las ramas de panaderías, carpinterías, herrerías y la elaboración de trajes típicos, aunque en este último caso el destino del producto terminado es para la venta en el municipio de Tactic.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Principales Actividades Productivas por Volumen de Producción
Año: 2007

Actividad / producto	Volumen de la producción en unidades	Valor de la producción Q	%	Unidades económicas	%
Agrícola	18,023	1,910,930	72	481	52
Pecuario	3,597	420,630	16	415	45
Artesanal	92,228	313,533	12	30	3
Total	113,848	2,645,093	100	926	100

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

De acuerdo al cuadro anterior la actividad productiva con mayor participación es la agrícola, representa el 72% del volumen de producción que genera el Municipio, a través del café, cardamomo, frijol y maíz.

Referente a la actividad pecuaria ocupa el segundo lugar con un 16%, dentro de ellas resalta la crianza y engorde de ganado porcino y bovino, por ultimo alcanza el 12%, en la que la panadería es la mas sobresaliente seguido por la fabricación de block y tejidos típicos.

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. Los

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

Cuadro 13
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 cereza	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 cereza	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 cereza	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 cereza	524	53.70	5,325	80	426,000
Totales	976	100.00	18,023		1,910,930

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Es evidente que dentro de los cultivos tradicionales, el café cereza es el más importante en la economía de la localidad, le siguen en orden de importancia el maíz y el frijol; sin embargo, la cosecha de los dos últimos cultivos no es 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; la región en donde se localiza este tipo de unidades económicas, comprende el nor-este de la región.

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

Cuadro 14
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 EPS., primer semestre 2007.

Con respecto a la explotación avícola esta 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, bloquera, entre otros.

Cuadro 15
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 de algodón	Huipiles	12	666	30,440
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 EPS, primer semestre 2007.

Las carpinterías son las unidades que mayor presencia tienen en el Municipio, por la habilidad de los artesanos en la fabricación de muebles tallados a mano y finos acabados, características que generan su demanda; en su orden, también las panaderías son significativas debido, a que su producto es de consumo diario.

2.2.4 Comercio y servicios

En San Miguel Tucurú existen farmacias, gasolineras, hospedajes, talleres de mecánica automotriz y pequeños almacenes de comercio formales e informales que venden productos al por mayor y menor. Sin embargo, la principal actividad comercial se desarrolla los días de mercado (martes, jueves y domingo). En resumen, la actividad de servicios y pequeños comercios se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Actividades de Comercio y Servicio
Año: 2007

Identificación de la actividad	Unidades económicas	% de contribución
Academias de mecanografía	2	0.70
Aceiteras	3	1.00
Agropecuarias	4	1.30
Bancos	1	0.30
Billares	1	0.30
Carpinterías	4	1.30
Comedores y cafeterías	16	5.30
Correo	1	0.30
Estaciones de radio	3	1.00
Expendio de gas	3	1.00
Expendio de combustible	1	0.30
Farmacias	8	2.70
Ferreterías	3	1.00
Herrerías	4	1.30
Hospedajes	1	0.30
Librerías	6	2.00
Molino de nixtamal	15	5.00
Panaderías	2	0.70
Peluquerías	4	1.30
Salud Pública	24	8.00
Servicio de fax	2	0.70
Taller de costura	1	0.30
Tiendas	65	21.70
Transporte	26	8.70
Ventas variedades	2	0.70
Zapatería	1	0.30
Comercio informal (ventas en la vía pública)	97	32.30
Total	300	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007 en base a información proporcionada por la Tesorería Municipal de San Miguel Tucurú

El comercio informal se desarrolla en la vía pública, aumenta en los días de mercado. Esta actividad se ha desarrollado debido a la crisis en los precios del café y representa el segundo lugar en la economía del Municipio.

2.2.5 Actividad turística

Se realiza dentro de lugares turísticos, entre ellos los sitios arqueológicos y atractivos como balnearios, el ecoturismo se desarrolla en un ambiente natural en donde se aprovechan los bosques, ríos, cascadas, senderos y montañas.

- **Ecoturismo**

Históricamente San Miguel Tucurú ha sido reconocido como lugar turístico, por tomar en cuenta su belleza natural y por considerarse sitio arqueológico.

Existen potenciales recursos turísticos como el bosque nuboso de Chelemá, la cascada El Salto, las piletas naturales de Nuevo Chijul, además Chelemjá está considerado como el más importante refugio para la protección del Quetzal.

En épocas de verano la población se dirige a la posa del Tigre, ubicada en la cuenca del río Polochic, camino a Coyocte; aproximadamente a media hora en vehículo desde el casco urbano.

- **Sitios arqueológicos**

El Municipio contaba con cuatro sitios arqueológicos ubicados en Chicobán, Pantoc, Chijul y Chamiquín. Debido a la desmembración de las fincas y a la sobrepoblación, estos lugares han sido utilizados para construir viviendas.

- **Balnearios**

El Municipio contaba con dos balnearios privados: Pancajché y Las Rocas, los cuales se encuentran cerrados al público en la actualidad.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrollan los aspectos generales, procedimientos básicos, fuentes de financiamiento, recursos propios, recursos ajenos y marco legal aplicable a las entidades financieras.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento juega un papel importante en toda actividad productiva, en la actualidad la mayoría de productores recurren de alguna forma a él. En consecuencia es primordial conocer los siguientes aspectos.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por el cual se obtienen fondos o medios de pago a favor de una unidad económica para solucionar sus necesidades financieras, con el fin de solventar los gastos imperativos y lograr el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, con un margen de ganancia, beneficios satisfactorios y una adecuada productividad para poner a funcionar un negocio, comercial, industrial, agrícola y otros.

3.1.2 Crédito

Se entiende como el "Intercambio entre un bien actualmente disponible, especialmente dinero y una promesa de pago. Posibilidad que uno tiene de recibir de otro alguna cosa, por lo común dinero, en virtud de su reputación, con la paralela obligación de devolverlo en un plazo determinado".⁵

⁵ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconox. Buenos Aires. Segunda Edición 1971. p.160.

Es la acción de transferir dinero, bienes y servicios o derechos mediante una persona (acreedor) hacia otra que no los tiene (deudor) mediante un convenio en el cual el deudor se obliga con el acreedor bajo la promesa de pagar el valor de lo recibido más un pago en concepto de crédito por el servicio y por el riesgo aceptado por la persona acreedora.

- Crédito agrícola

“Conjunto de fondos tomados en préstamo por agricultores y empresas agrícolas con objeto de destinarlos a financiar la producción, almacenaje, elaboración y comercialización de la producción agrícola.”⁶

Garantiza la intervención activa del campesino dentro del desarrollo económico, facilita la obtención de, insumos, maquinaria y servicios necesarios para el proceso productivo, mejora las condiciones de vida de los agricultores.

- Crédito pecuario

Es el crédito o anticipo concedido para invertir en la compra de ganado de todo tipo, medicinas, vacunas, procreación y/o manutención de sementales y hembras y todos los gastos que involucren el desarrollo de la actividad pecuaria, de ahí que este tipo de crédito se divida de la siguiente manera:

- Crédito avícola

Se destina para financiar las actividades avícolas, como pollos de engorde, crianza de aves, producción de huevos, adquisición de infraestructura (comedores, corrales, equipo destazador) y la explotación de los productos derivados.

⁶ Ibíd pp4

- Otros

Son créditos dirigidos a las diferentes actividades económicas como: comercio, construcciones, transporte, industria manufacturera, servicios, de autoconsumo, piscicultura (criaderos de peces) y apicultura (producción de miel).

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos que persigue el crédito, se pueden mencionar:

- Facilitar los recursos financieros bajo las circunstancias más favorables, evitando así la intervención de personas particulares, que otorgan préstamos bajo condiciones estrictas, con altas tasas de interés mucho más elevadas que el sistema financiero.
- Proporcionar una liquidez adecuada para hacerle frente a las necesidades de capital de trabajo.
- Proveer a los entes económicos de una liquidez apropiada para conservar sus flujos de caja en condiciones de mayor independencia comercial y un movimiento constante de fondos, así como buscar una productividad y rentabilidad superior.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia reside en la función que realiza en una actividad económica, porque brinda apoyo en el momento adecuado al inversionista, para fortalecer su capital de trabajo, incrementa la aportación en bienes de capital u otros fines, que sin la intervención del crédito sería difícil generar desarrollo.

3.1.5 Clasificación de los créditos

Se clasifica de acuerdo al uso o destino, por su finalidad, por la garantía y por el plazo. A continuación se describen sus diferentes clasificaciones.

a) Por su destino

Estos créditos pueden ser de la siguiente forma:

- Comercial

"Se denomina así al crédito a corto plazo que conceden los proveedores a una empresa para que financie sus compras."⁷

- Producción

Se utiliza principalmente en el financiamiento de la actividad industrial y agropecuaria, puede ser a corto plazo (compra de forraje, pago de jornales) y a largo plazo (compra de sementales, instalación de maquinaria, construcción de inmueble, etc.).

- Servicios

Se destina para promover actividades que representan bienes intangibles, entre los que se encuentran almacenamiento, distribución de agua y transporte.

- Consumo

"Es el crédito que obtienen las personas físicas para fines distintos de los empresariales y profesionales, y puede tener destinos de diversa naturaleza. Son considerados también crédito al consumo, los obtenidos a través de las tarjetas de crédito, así como aquellos otorgados por los grandes almacenes e hipermercados."⁸

Este crédito es uno de los más utilizados, debido a que los fondos se destinan para cubrir necesidades personales como educación, alimentación y vestuario.

⁷ Polígono Industrial, Arrollo Molino. Diccionario de Contabilidad y Finanzas. P.54

⁸ Guillermo Cabanellas, Diccionario enciclopedia de Derecho Usual. P. 138

Otros

En este rubro se identifican los créditos destinados para pago de deudas, renegociaciones de créditos anteriores.

b) Por su finalidad

Se clasifican en: Inversión en capital de trabajo e inversión fija. Se refiere básicamente a lo que se va a obtener o cómo se invertirán los recursos aportados.

Inversión en capital de trabajo

No es más que el capital adicional necesario para que sea ejecutado un proyecto, está constituido por los gastos en mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos y otras erogaciones previas a que este genere sus propios ingresos.

Inversión fija

Es el crédito utilizado para la adquisición de activos fijos, tangibles (terrenos, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (marcas, patentes, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos), necesarios para operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

c) Por su garantía

Se entiende como garantía al respaldo que tienen las instituciones financieras, por la autorización de financiamiento a terceras personas y se clasifican en: fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixtas.

Fiduciaria

Crédito que se concede basado en la confianza que se tiene a la persona, ya que ésta responde con sus bienes. Es avalado con la firma de un codeudor, que

se compromete a cancelar el adeudo por cuenta del deudor, en caso de incumplimiento en el pago por parte de este.

Prendaria

Es el préstamo que se identifica por estar garantizado con bienes muebles dados en prenda. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad. Si el deudor no cumple con la obligación, el acreedor tiene la facultad de cobrar la deuda mediante la venta de la prenda, según lo estipulado en la escritura.

Se nombra un encargado de la prenda, responsable de la custodia y mantenimiento de la misma. Dentro de los bienes muebles que se consideran como garantía prendaria se encuentran: Títulos de acciones, alhajas, cosecha de productos agrícolas, ganado en pie, maquinaria, vehículos, valores inmobiliarios, bonos, etc. Quedan exceptuados de gravarse los bienes que constituyen muebles de casa.

Hipotecaria

Créditos por medio de los cuales se garantiza la deuda y los intereses con bienes inmuebles, hipotecados a favor del banco, el cual queda inscrito en el Registro de la Propiedad. Los bienes son valuados previo a considerar si representan garantía suficiente para cubrir el monto del crédito.

Mixtos

Son préstamos amparados por una combinación de las garantías inicialmente mencionadas; pueden ser fiduciario-prendarios, que se caracterizan porque una parte del crédito se garantiza con la firma del deudor y el resto está garantizado por una prenda. Hipotecario-prendario, se otorgan mediante una garantía

hipotecaria y una prendaria, valores que en su conjunto garanticen el monto total del crédito.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 51 segundo párrafo establece que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni el ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.

d) Por su plazo

Se refiere a cada uno de los intervalos temporales fijados para el cumplimiento de una obligación, es decir, el tiempo establecido entre dos o más personas para efectuar el pago del préstamo. Puede ser concedido a corto, mediano y largo plazo.

Corto plazo

Son los préstamos y créditos no comerciales concedidos a terceros. Se caracterizan porque su vencimiento no sea superior a un año, se realizan con frecuencia para cubrir necesidades temporales como pago de salarios o proveedores, en otras palabras, para los gastos normales de operación.

Mediano plazo

Son los créditos cuyo vencimiento se realiza en períodos de uno a cinco años y habitualmente se utilizan para cubrir necesidades permanentes, como adquirir activos fijos, para pequeños y medianos productores.

Largo plazo

Se otorga para ser pagado a un plazo regularmente superior a cinco años y se caracteriza por ser utilizado para cubrir necesidades permanentes, como

construcción de instalaciones, compra de maquinaria, inmuebles, y otros activos fijos utilizados por grandes empresarios, agricultores o el Estado.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los requisitos y formalidades que se requieren para realizar operaciones financieras en bancos u otras instituciones.

a) Requisitos a cumplir

Son los mecanismos que le permiten al prestatario conocer la capacidad de pago y liquidez de las personas individuales o jurídicas que solicitan el crédito, también establece si los interesados poseen las garantías requeridas y si el destino del financiamiento es el apropiado para realizar la inversión.

En el sistema bancario

Los requisitos que el sistema bancario exige al solicitante, para tramitar un crédito están determinados en función de las políticas del banco, plazo, monto y del tipo de préstamo.

A continuación se presenta una tabla, con los requerimientos solicitados por el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) para optar a un crédito, para pequeña y mediana empresa.

Tabla 4
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Requisitos para Adquirir un Crédito, para Pequeña y Mediana empresa
Año: 2007

No	Descripción	Del solicitante		De las garantías		
		Persona individual	Persona Jurídica	Fidu- ciaria	Hipote- caria	Pren- daria
1	Que el establecimiento tenga como mínimo un año de operación	X	X			
2	Apertura de cuenta de depósito monetario o de ahorros	X	X			
3	Fotocopia legible de cédula de vecindad que incluya todas las páginas	X	X	X		
4	Fotocopia de la constancia de inscripción del Impuesto sobre el Valor Agregado IVA	X	X			
5	Fotocopia de recibo de agua, teléfono o energía eléctrica	X	X	X		
6	Fotocopia del carné de Nit.	X	X	X		
7	Estados financieros (balance general y estado de resultados) de los últimos dos periodos, si aplica. Para el codeudor tener negocio propio.	X	X	X		
8	Flujo de caja (estimación de ingresos y egresos) en función al plazo y monto del préstamo	X	X			
9	Fotocopia de Patente de comercio (en el caso del codeudor si es propietario de un negocio)	X	X	X		
10	Fotocopia de los tres últimos estados de cuenta de depósito monetario (si el codeudor posee negocio propio)	X	X	X		
11	Plan de proyecto de inversión, adjuntando factura pro forma si se adquirirán bienes del préstamo	X	X	X		
12	Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.		X			
13	Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.		X			
14	Certificación del acta donde el órgano competente aprueba el plan de trabajo, el monto, plazo, garantías y el nombre de la persona facultada para realizar el trámite del crédito y de gravar las garantías en respaldo del financiamiento.		X			

Continúa tabla cuatro

No	Descripción	Del solicitante		De las garantías		
		Persona individual	Persona Jurídica	Fiduciaria	Hipotecaria	Prendaria
15	Listado de miembros del órgano de administración en funciones, con sus datos generales		X			
16	Constancia de trabajo en hoja membretada, firmada y sellada por el departamento de recursos humanos, contador general o gerente general.			X		
17	Anuencia por escrito para fungir como fiador.			X		
18	Codo original del último cheque mensual (si es trabajador del Estado).			X		
19	Fotocopia de la tarjeta de afiliación del IGSS o de la tarjeta patronal.			X		
20	Factura original que ampare la compra del bien mueble.					X
21	Certificación contable extendida por el contador que detalle los bienes puestos en garantía.					X
22	Cancelar el valor de la inscripción de la garantía en el registro interno de prendas de BANRURAL.					X
23	Certificación extendida por el registro de la propiedad inmueble de fecha reciente (menor de tres meses).				X	
24	Fotocopia del recibo de pago del IUSI del último trimestre transcurrido.				X	
25	Avalúo del inmueble propuesto en garantía.				X	
					X	
26	Cancelar el valor de la tarifa de avalúo e inscripción si fuese realizado por el personal de BANRURAL.					

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, año 2007.

En otras instituciones

Los requerimientos son iguales con la diferencia que las tasas de interés son altas o sea que el costo para el usuario del crédito es tan elevado que no le permite obtener una rentabilidad razonable.

3.1.7 Condiciones de crédito

Es el conjunto de estipulaciones propias de cada crédito, que deben ser aceptados por el solicitante, consisten en especificar las condiciones bajo las cuales se regirá la concesión del financiamiento, generalmente están incluidas dentro del texto de la escritura contemplando factores como el plazo, garantía, tasa de interés, y otros.

a) Plazo

Intervalo de tiempo establecido para cancelar o liquidar el crédito, puede ser, a corto, mediano y largo plazo.

b) Tasa de interés

Es el monto que se paga por el uso del dinero ajeno, constituye uno de los indicadores más complicados y difíciles de prever, muestra la situación económica y financiera de un país, en un período establecido.

La tasa de interés se emplea de acuerdo al tipo de crédito, plazo, monto solicitado, clase de garantía y la entidad financiera que lo concede.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 42 tipifica: "Los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos".

c) **Garantía**

“Es un mecanismo jurídico para proteger o asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma.”⁹

Las garantías pueden ser, hipotecarias, fiduciarias, prendarias o mixtas, éstas se desarrollaron en inciso de clasificación.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se clasifican en dos grupos, fuentes internas y externas, que en su conjunto representan el origen de los recursos financieros indispensables para iniciar o mantener en marcha una actividad económica.

3.2.1 Recursos propios

Son aquellos originados por la aportación de los productores, inversionistas o socios provenientes de ahorros y mano de obra familiar, reinversión de utilidades, semillas de cosechas anteriores, venta de activos, representa así el origen primordial del capital, ya que no se demandan fondos de terceros ni se paga un monto por uso del mismo.

a) **Capital de los productores**

Está conformado por los recursos económicos o bienes suministrados por él o los productores de la entidad económica.

⁹ Microsoft Corporación, Microsoft Encarta 2007, Biblioteca. (en línea) Consultado el 20 de agosto 2008.
Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revision/encarta2007.htm>

Semillas de cosechas anteriores

El financiamiento se constituye, por el aporte de las semillas seleccionadas y almacenadas durante las cosechas preliminares, con el propósito de disminuir la inversión al momento de ejecutar el nuevo proceso productivo.

Mano de obra familiar

Representada por el recurso humano de tipo familiar que interviene en el proceso de producción, se considera como uno de los aportes más significativos, ya que el financiamiento es inmediato para la actividad productiva debido a que su retribución es casi nula.

Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Se da cuando el proceso productivo se efectúa con recursos que el núcleo familiar ha conseguido ahorrar en las cosechas anteriores. Prácticamente reside en capitalizar las utilidades.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto, se utilizan para la expansión y el crecimiento; cuando los recursos propios son insuficientes para cubrir las necesidades. Se adquieren en las entidades bancarias, financieras, proveedores y personas individuales a corto, mediano y largo plazo.

a) Bancarios

Para las empresas o productores, constituye la principal fuente de financiamiento externo, porque representa la adquisición de préstamos en el sistema bancario, sin embargo, existen otras modalidades como las líneas de crédito.

Líneas de crédito

Son préstamos que el banco ofrece, consiste en cargar y abonar la cuenta del cliente acreditado, con el objeto de reintegrar los fondos, para obtener un saldo diario sobre el que se cargará el interés pactado y simultáneamente disminuir el saldo acreditado, mediante los ingresos en cuenta, puede ser utilizado más de una vez durante el tiempo de vigencia del contrato.

Las líneas de crédito, constituyen opciones de financiamiento diferentes a los tipos tradicionales, del cual pueden auxiliarse los usuarios. Usualmente el Banco de Guatemala y los bancos del sistema, contratan líneas de crédito en el exterior con bancos o entidades financieras como: el Banco Interamericano de Desarrollo –BID–, el Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE– y la Agencia Internacional para el Desarrollo –AID–, estos recursos se destinan al sistema bancario nacional, para que otorguen financiamientos a determinados proyectos productivos. Entre éstas se encuentran las siguientes:

Leasing

El arrendamiento financiero faculta al ente económico adquirir maquinaria y equipo bajo la modalidad de pagos de rentas con el propósito de ejercer el derecho de opción de compra al finalizar el plazo convenido.

Descuento de documentos

Es un producto financiero que le permite al poseedor del documento anticipar los recursos resultantes de sus ventas y considerar en algunos casos la conveniencia de ampliar los plazos crediticios.

Factoraje

Se deriva del descuento de documentos, le permite a la empresa transformar las cuentas por cobrar en liquidez inmediata, conjuntamente con el valor agregado del cobro por parte del banco y la eliminación del riesgo crediticio.

Otras modalidades financieras

Promueven la creación de empresas productivas, a través de la captación y canalización de recursos, en esta clasificación se pueden mencionar: Financieras, afianzadoras, almacenes generales de depósito y casas de cambio.

Financieras

Funcionan como intermediarios financieros expertos en operaciones de inversión, que impulsan la creación de empresas productivas (industriales, agrícolas, ganaderas, etc.) por medio de la captación y canalización de recursos internos y externos a mediano y largo plazo.

Afianzadoras

Son aquellas que mediante un contrato de fianza, obliga a una persona a pagar la cantidad otorgada a ésta como beneficiario. La fianza es una obligación por escrito que compromete a una o más partes como fiadores de otra u otras.

Almacenes Generales de Depósito

Son empresas constituidas como Sociedades Anónimas, con carácter de instituciones auxiliares de crédito, su función es la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, la emisión de títulos-valores y garantizar el depósito, conservación, custodia, manejo y la distribución de los mismos.

Son los únicos con la potestad de emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, transferibles por simple endoso.

Casa de cambio

Son instituciones financieras que se dedican exclusivamente a la compra y venta de moneda extranjera, constituidas como Sociedades Anónimas.

b) Extrabancarios

Se conoce así al sistema financiero no regulado, lo integran las entidades financieras legalmente formadas como sociedades mercantiles, no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria, debido a esto carecen de fiscalización por la Superintendencia de Bancos.

La necesidad de los usuarios de contar con alternativas de financiamiento de fácil acceso le ha dado auge en los últimos años a estas instituciones, pues no requieren de muchos trámites para la autorización de los créditos, como en el sistema financiero regulado aunque las tasas de interés sean elevadas. Así ofrece una tasa de interés más atractiva al inversionista, bajo el riesgo de que no tienen garantías reales. Entre éstos se pueden mencionar:

Prestamistas o usureros

Personas individuales que facilitan recursos económicos, con altas tasas de interés, que perjudican a las personas individuales o agricultores que recurren a estos, pues únicamente logran cubrir las necesidades.

Cooperativas

Son organizaciones que se establecen y se administran por su propia ley y que tienen por objetivo principal proporcionar créditos e insumos a sus asociados a precios de costo.

Anticipos de clientes

Este financiamiento puede observarse en las actividades que se realizan mediante encargo, ya que previamente le es solicitado al cliente el 50% de anticipo para realizar el trabajo, el cual está constituido por un porcentaje sobre la venta futura.

Crédito de proveedores

Los proveedores conceden crédito, previo acuerdo al tiempo estipulado para hacer efectiva la cancelación del mismo, puede ser a 30, 60 ó 90 días después de la entrega de la mercadería.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el régimen jurídico que se refiere al conjunto de normas legales de carácter privado o público que regulan el Sistema Financiero Nacional. A continuación se detallan algunas leyes que se relacionan con las instituciones financieras de forma directa o indirecta.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala

Establece los procedimientos que deben seguir los bancos del sistema previo a la autorización de un préstamo y durante su vigencia, primordialmente lo relativo a la capacidad de pago de los deudores. También describe los tipos de garantía para respaldar un crédito y así reducir los riesgos en caso que el deudor no cumpla con la obligación. Establece los límites de financiamiento que las entidades bancarias pueden conceder a las personas tanto individuales como jurídicas, como a las privadas o gubernamentales.

b) Ley de Sociedades Financieras, Decreto-Ley 208

Autoriza a las entidades financieras a otorgar créditos especialmente para las actividades que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción. Establece que estas instituciones no pueden conceder préstamos destinados a la construcción de vivienda o adquisición de inmuebles ni financiar a empresas que no estén domiciliadas en los países que conforman la Comunidad Económica Centroamericana.

c) Código de Comercio, Decreto 2-70, del Congreso de la República de Guatemala

Esta ley contempla las condiciones bajo las cuales deben otorgarse los créditos, tanto para el acreedor como para el deudor; indica que el monto no incluye los intereses, comisiones y gastos que deban cubrir el acreditado o deudor. También señala, que cuando se fije una comisión por la autorización de un préstamo, deberá ser cancelada y los intereses se pagarán únicamente sobre las cantidades efectivamente recibidas o utilizadas.

d) Leyes fiscales

Entre las leyes fiscales que se relacionan con el financiamiento están:

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República Regula especialmente las rentas obtenidas por personas individuales o jurídicas en el territorio nacional. Establece que en todo contrato de préstamo se supone la existencia de intereses, que resultan de aplicar la tasa máxima activa bancaria al monto del crédito. Para efectos de esta ley los intereses que excedan a la tasa aplicada por la administración tributaria, no se consideran como gastos deducibles a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República

Reglamenta especialmente los intereses que genera el crédito, exonera del pago del impuesto al valor agregado a los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, correctamente autorizada y registrada conforme a la legislación nacional.

Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95, del Congreso de la República

Según esta ley, están sujetos al impuesto, los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los procedentes de títulos-valores, públicos o privados, que se acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala. Es importante mencionar que los intereses por operaciones realizadas, en instituciones del sistema bancario como en instituciones no bancarias están sujetos a una retención del 10% sobre el valor de los intereses generados.

e) Otras leyes

A continuación se enumeran otras leyes, que regulan las instituciones financieras:

- Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto-Ley 67-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria, Decreto 17-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo comprende las principales actividades productivas del sector pecuario del Municipio: Volumen y valor de la producción por tamaño de finca; fuentes de financiamiento según tecnología utilizada. Se analizan las condiciones económicas y la influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado porcino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo al trabajo de campo efectuado, se determina que la actividad pecuaria se realiza como ocupación secundaria ya que la mayoría de hogares se dedican a la agricultura. Se identifican las actividades más importantes de este sector, según el tamaño de las fincas, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Producción Pecuaria por Tamaño de Fincas
Año: 2007

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares
Ganado porcino	Ganado porcino	Ganado porcino
Crianza de aves criollas	Crianza de aves criollas	Ganado bovino
Ganado bovino	Ganado bovino	

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

Dentro del análisis de la explotación pecuaria, se determina que la actividad productiva se basa, principalmente, en la crianza de aves criollas; le sigue en orden de explotación, el ganado bovino y la crianza de ganado porcino, se realiza en todos los estratos de las fincas. Esta ocupación es generadora de ingresos para los hogares y sus productos forman parte de la dieta alimenticia de la población.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere las clases y cantidad de ganado, aves de corral y el valor que representan en forma conjunta e individual, dentro de la explotación pecuaria del Municipio.

A continuación, se presenta un resumen de actividades pecuarias por estratos y valor de la producción de acuerdo a encuesta realizada.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Unidades Productivas de la Explotación Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción del Municipio
Año: 2007

Descripción	No. Unidades productivas	Cantidad producida	Total venta Q
Ganado bovino	27	724	2,999,000
Ganado porcino	121	373	344,750
Explotación avícola	267	3,372	103,860
Total	415	4,469	3,447,610

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

En el cuadro anterior se pueden observar los valores que representa la actividad pecuaria en el Municipio, de acuerdo a la encuesta realizada en el trabajo de campo. A continuación se describen brevemente cada una:

Ganado bovino

En el Municipio esta actividad se realiza, principalmente, en dos fincas: Guaxpón y Pachiljá y se efectúa en pequeña escala en microfincas y fincas subfamiliares donde carecen de control de costos, lo que hace difícil fijar precios de venta adecuados que garanticen la recuperación de la inversión.

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Explotación de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Venta
Año: 2007

Descripción	No. Unidades Productivas	Volumen de producción	Valor total Q
Microfinca	10	29	79,000
Subfamiliar	15	23	63,800
Multifamiliar	2	672	2,856,200
Total	27	724	2,999,000

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

En el cuadro anterior se establecen las ventas realizadas de ganado bovino, por cada uno de los estratos. Las fincas multifamiliares representa la mayor fuente de ingresos.

Ganado porcino

En las microfincas y fincas subfamiliares, esta actividad productiva es desarrollada por las amas de casa, representa una fuente de ingresos para satisfacer algunas necesidades básicas de los productores; sin embargo, en las fincas multifamiliares esta actividad es realizada utilizando mano de obra asalariada.

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Volumen y Valor de la Venta
Año: 2007

Descripción	No. Unidades productivas	Cantidad producida	Venta total Q
Microfinca	50	70	44,900
Subfamiliar	70	103	66,650
Multifamiliar	1	200	233,200
Total	121	373	344,750

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

Según los datos obtenidos por medio de la encuesta, se establece que la venta se realiza por unidades producidas y se considera una de las más importantes debido a que casi toda la producción se destina para la venta. Se analiza en detalle cada unidad productiva.

Explotación avícola

Esta producción es de tipo doméstico, pues no existen procedimientos técnicos para la crianza de aves criollas. Los propietarios no cuentan con recursos económicos, lo que les impide adquirir vacunas, por lo generalmente las aves mueren a consecuencia de enfermedades, además carecen de corrales adecuados. A continuación se presenta el cuadro con la información de las ventas para esta actividad.

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Explotación Avícola
Volumen y Valor de la Venta
Año: 2007

Descripción	No. Unidades productivas	Cantidad producida	Valor total Q
Microfinca	143	1,605	49,440
Subfamiliar	124	1,767	54,420
Total	267	3,372	103,860

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

Conforme a la información de la encuesta, se determina que la producción de aves criollas, no posee un volumen elevado de producción y su objetivo principal es satisfacer la necesidad alimenticia de los propietarios; debido a esto no constituye una fuente de ingresos.

4.1.1.1 Microfincas

Son unidades económicas que tienen de una cuerda a menos de una manzana de terreno, pertenecen a los habitantes de escasos recursos financieros y materiales. Las actividades principales son: crianza y engorde de ganado porcino y aves criollas para autoconsumo.

Según la investigación realizada, se localizan 50 unidades dedicadas a la explotación del ganado porcino, 10 a la crianza y engorde de ganado bovino y 143 a la crianza de aves criollas.

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Microfincas
Año: 2007

Tipo de ganado	Volumen de producción	Valor unitario Q	Valor total Q
Terneros	4	2,200	8,800
Terneras	3	2,000	6,000
Novillos	9	2,800	25,200
Novillas	8	2,500	20,000
Vacas	5	3,800	19,000
Bovino	29		79,000
Marrano	17	950	16,150
Marrana	17	950	16,150
Lechón	36	350	12,600
Porcino	70		44,900
Gallinas	129	40	5,160
Pollos y pollas	1,476	30	44,280
Avícola	1,605		49,440

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

Por medio de la encuesta se establece que la crianza y engorde de ganado bovino en microfincas se efectúa en poca escala, debido a que los habitantes carecen de terreno apropiado y capital, predomina la crianza de novillos(as) destinados a la venta en pie que generan ingresos económicos.

Existen 50 microfincas que se dedican al engorde de ganado porcino criollo, con un promedio de producción total de 70 unidades anuales que se comercializan a un precio promedio de Q.950.

La producción de aves criollas tiene como objetivo satisfacer la necesidad alimenticia de los propietarios. Según encuesta el 67% de la producción en microfincas se utiliza para este propósito, no constituye una fuente de ingresos, ya que se desarrolla como actividad complementaria.

4.1.1.2 Fincas subfamiliares

Son extensiones de tierra que van de una a menos de 10 manzanas. En el municipio de San Miguel Tucurú, la producción pecuaria se realiza de igual forma que en las microfincas, es decir, con tecnología tradicional y sin aplicar ninguna tecnificación en el proceso productivo. En la muestra obtenida en las fincas subfamiliares se distribuye de la siguiente forma: 15 a la crianza y engorde de ganado vacuno, 70 se dedican a la producción de ganado porcino y 124 fincas a la crianza de aves criollas.

Cuadro 22
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Fincas Subfamiliares
Año: 2007

Tipo de ganado	Volumen de producción	Valor unitario Q	Valor total Q
Terneros	3	2,200	6,600
Terneras	3	2,000	6,000
Novillos	7	2,800	19,600
Novillas	6	2,500	15,000
Vacas	3	3,800	11,400
Toros	1	5,200	5,200
Bovino	23		63,800
Marrano	25	950	23,750
Marrana	26	950	24,700
Lechón	52	350	18,200
Porcino	103		66,650
Gallinas	141	40	5,640
Pollos y pollas	1,626	30	48,780
Avícola	1,767		54,420

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

En las fincas subfamiliares se establece una producción de 23 cabezas, compuestas por un toro y dos vacas utilizadas para reproducción de la raza, siete novillos, seis novillas y seis terneros, que en su mayoría, son para engordar y venderlos en pie. Se determina que el volumen y valor de la producción de ganado porcino durante el año es de 103 unidades, que representan un ingreso económico de Q. 66,650. En cuanto a la producción de aves de corral se tiene una producción por año de 1,767 aves de, corral, de las cuales un 67% son utilizadas para el consumo familiar.

4.1.1.3 Finca multifamiliar

Son extensiones de tierra que van de 64 manzanas o más. En el municipio de San Miguel Tucurú, de acuerdo a la encuesta, se comprueba que tres fincas en este estrato se dedican a la producción pecuaria como una actividad principal. En la investigación realizada, se determina que la explotación de ganado bovino tiene su mayor desarrollo en las fincas multifamiliares, debido a que poseen grandes extensiones de terreno y capacidad financiera para su explotación.

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Fincas Multifamiliares
Año: 2007

Tipo de ganado	Volumen de producción	Valor unitario Q	Valor total Q
Terneros	15	2,200	33,000
Terneras	11	2,000	22,000
Novillos	142	5,500	781,000
Novillas	128	4,500	576,000
Vacas	365	3,800	1,387,000
Toros	11	5,200	57,200
Bovino	672		2,856,200
Verracos	2	4,500	9,000
Marranas reproductoras	30	4,000	120,000
Marrano	34	1,200	40,800
Marrana	14	1,100	15,400
Lechón	120	400	48,000
Porcino	200		233,200

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

De las 672 cabezas que se tienen en el cuadro anterior hay 365 vacas y 11 toros utilizados para reproducir la raza. Hay un promedio de 100 nacimientos al año y

la venta se efectúa en pie y por lotes. Se puede observar que en la crianza y engorde de ganado porcino que destaca el marrano debido a que alcanza un mejor desarrollo, esto significa más venta y mejor rentabilidad.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento de la producción pecuaria del Municipio, presenta las siguientes características:

Emplean el financiamiento interno, invirtiendo los recursos obtenidos por la venta de productos agrícolas y pecuarios, utilizan mano de obra familiar; se realiza en menor escala, lo que permite que los costos y gastos sean cubiertos. No tienen acceso al financiamiento externo, por las altas tasas de interés, falta de capacidad de pago y garantías que las entidades financieras exigen como requisitos para conceder préstamos.

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Financiamiento de la Producción Pecuaria Según Tamaño de Finca
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Tamaño de finca	Ganado Bovino		Ganado porcino		Exp. Avícola	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
Microfincas	4,196		43,400		1,043	
Subfamiliar	3,493		66,435		4,506	
Multifamiliar	252,638		147,674			
Total	260,327		257,509		5,549	

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, todas las actividades pecuarias del Municipio son financiadas por fuentes internas, debido a que la mayoría de productores la desarrollan como ocupación secundaria.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

A continuación se detallan aspectos relacionados al financiamiento de la actividad pecuaria destinada a la crianza y engorde del ganado porcino en el municipio de San Miguel Tucurú.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Representan el origen de los recursos financieros para desarrollar la actividad pecuaria, pueden ser internas y externas. Se describen a continuación para su mejor comprensión.

4.2.1.1 Fuentes internas

Conocidas como recursos propios o recursos económicos que aportan los mismos productores de crianza y engorde de ganado porcino, para financiar el proceso de sus actividades, sin necesidad de recurrir a terceros.

Dentro de éstas se pueden mencionar:

Trabajo de familiares: En el Municipio es común que los trabajos de cuidado, limpieza y alimentación para la crianza y engorde de ganado porcino, se realicen utilizando la mano de obra familiar principalmente de las amas de casa y las niñas, para evitar el pago de salarios y prestaciones laborales, lo que implica un incremento en el costo de producción.

Ahorros por ventas de cosechas agrícolas: Representa el efectivo recibido por la venta de una fracción de la producción obtenida en la cosecha anterior. Este tipo de financiamiento se utiliza en la compra de animales para crianza y engorde y luego venderlos o se destina parte de la cosecha para semilla e insumo. Esta forma de obtener recursos monetarios es una de las fuentes más

comunes ya que constituye una forma de asegurar los recursos necesarios para la siguiente época de cultivo.

Reinversión de utilidades: Se realiza en menor grado ya que la producción adquirida, se destina especialmente para cubrir las necesidades básicas de alimentación y la inversión en capital de trabajo del área agrícola para la siguiente cosecha.

4.2.1.2 Fuentes externas

En el Municipio los recursos provenientes de terceros prácticamente no son utilizados por los productores de crianza y engorde de ganado porcino, este financiamiento es otorgado por instituciones bancarias o instituciones no gubernamentales.

Instituciones bancarias: El Municipio cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (Banrural) que ofrece el servicio de financiamiento, con garantías fiduciarias e hipotecarias con plazos de hasta 24 meses.

4.2.2 Niveles tecnológicos

La actividad pecuaria se caracteriza porque el financiamiento está básicamente enfocado a la tecnología tradicional, en las microfincas y fincas subfamiliares; sin embargo, en las fincas multifamiliares posee nivel tecnificado.

Microfincas y fincas subfamiliares

La tecnología que se aplica en la producción de ganado porcino en el Municipio, según la encuesta practicada es tradicional debido a que carecen de asistencia técnica, no poseen acceso al financiamiento bancario y alimentan a los

marranos criollos con desperdicios de comida y maíz, no aplican vacunas y desparasitantes.

Multifamiliar

La tecnología que se aplica en la producción de ganado porcino en el Municipio según la encuesta practicada es tecnificada, que se caracteriza por: raza de marrano pura, posee asistencia técnica, tiene acceso al financiamiento bancario, la alimentación de los animales es con concentrado y pasto según la etapa y sí aplican vacunas y desparasitantes.

4.2.3 Destino de los fondos

El destino más frecuente que se le da al financiamiento (interno) según el estudio realizado, es en la adquisición del bien principal, que lo representan los cerdos y en pocos productos alimenticios complementarios como concentrados y granos. Es importante mencionar que la alimentación de los cerdos se basa principalmente en desperdicios, agua y de maíz que obtienen en la producción agrícola.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A continuación se desarrolla la asistencia crediticia otorgada por las instituciones a nivel nacional, regional y municipal.

Nacional: Una de las dificultades que enfrentan, las actividades productivas y de servicio del municipio de San Miguel Tucurú, es la ausencia de programas gubernamentales para poder otorgar asistencia a los productores actuales y, por consiguiente, motivarlos a incrementar la producción pecuaria.

Regional: El Municipio cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, (Banrural), el cual tiene cartera para la actividad pecuaria con garantía hipotecaria y fiduciaria.

Municipal: A nivel municipal no existen proyectos de asistencia financiera dirigida a la producción de crianza y engorde de ganado porcino.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las limitantes para adquirir financiamiento en el Municipio se pueden mencionar las establecidas por el mercado financiero y las del productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las más frecuentes en el mercado financiero son: Altas tasas de interés y falta de garantías, las que se desarrollan a continuación.

Altas tasas de interés: En el Municipio, los productores pecuarios no acuden al financiamiento externo, debido a que las tasas son muy elevadas y no tienen la capacidad económica para cubrirlas.

Falta de garantías: Una limitación importante es la falta de títulos de propiedad para ofrecer sus tierras en garantía a pesar de contar con grandes extensiones de tierra.

4.2.5.2 Del productor

Los principales impedimentos que se observan son, falta de organización y temor de perder sus tierras, las que se describen a continuación:

Falta de organización: La actividad pecuaria del Municipio se desarrolla en forma secundaria y no hay estimulación para aumentar la producción. Derivado a esto

no existe la organización adecuada, lo que dificulta la obtención de recursos económicos indispensables en la actividad productiva.

Temor de perder sus tierras: El temor por parte de los productores de perder su único medio de producción y subsistencia que son sus tierras, impide que consideren proporcionarlas como garantía.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado porcino.

La actividad pecuaria del Municipio, no ha tenido relevancia, debido a que el financiamiento que se emplea es básicamente interno y no existen políticas de apoyo crediticio gubernamentales que impulsen su desarrollo.

La situación económica de los ganaderos, no les permite mejorar su nivel de tecnología y así incrementar su producción; sin embargo, al brindarles apoyo financiero y asistencia técnica los resultados serían positivos, esta actividad reúne las condiciones necesarias para sobresalir y generar beneficios al incrementar la cantidad y calidad, lo que significaría mayores ingresos, mejores condiciones para su familia y la economía del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es casi inexistente en la actividad pecuaria, como ya se dijo se desarrolla como actividad secundaria. En consecuencia, los pobladores muestran desinterés en conocer sistemas o procedimientos que les permitan mejorar la producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El financiamiento externo para la crianza y engorde de ganado porcino es casi nulo, lo que impide el acceso a la asistencia técnica como actividad complementaria al financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para las microfincas y fincas subfamiliares no contrata asistencia técnica y los conocimientos que poseen han sido adquiridos a través de la familia. La finca multifamiliar sí tiene la capacidad financiera para contratar este servicio.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores de ganado porcino

Los productores de crianza y engorde de ganado porcino no se encuentran organizados, lo que provoca una limitante para optar a algún crédito en las entidades bancarias y a contar con asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

En el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, se observan diversas potencialidades productivas que se pueden aprovechar mediante el desarrollo de propuestas de inversión que permitan la explotación de las mismas y así alcanzar beneficios que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes.

5.1 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Al tomar en cuenta que la actividad principal del Municipio, es la agricultura y que su clima y suelo reúnen las condiciones necesarias para la siembra de hortalizas, se propone la producción de chile pimiento, con el propósito de colaborar con el desarrollo económico, esto a la vez colabora con la generación fuentes de ingresos y empleo para sus habitantes.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de chile pimiento contribuirá a la diversificación de los cultivos, alternativa que beneficiará a la población por medio de empleo e ingresos para los participantes en el proyecto.

Las ventajas que ofrece la implementación de este tipo de cultivo son las siguientes: disponer de ciclos cortos de producción (dos al año) lo que permite aprovechar de mejor manera el suelo y los recursos que lo integran, poca inversión, niveles bajos de costos de producción, cultivo con múltiples fines como el agroindustrial, se puede comercializar de forma natural o como materia prima, existe demanda insatisfecha del producto a nivel nacional e internacional, recuperación del capital invertido en poco tiempo, rentabilidad en el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar.

5.3.1 General

Implementar la producción de chile pimiento como alternativa de los cultivos tradicionales del Municipio que permita a los agricultores la diversificación de la actividad agrícola, a la vez contribuirá a mejorar el desarrollo económico de la comunidad, por medio de la generación de nuevas fuentes de empleo e ingresos.

5.3.2 Específicos

- Promover la participación de la comunidad en el desarrollo del proyecto de producción del chile pimiento.
- Fortalecer la actividad agrícola por medio de la implementación de un nuevo cultivo que les permita a los agricultores diversificar sus productos, mejorar su nivel de vida por medio de nuevas fuentes de empleo e ingresos.
- Crear una estructura de organización formal que fortalezca e integre a los participantes en el proyecto para el éxito del mismo.
- Proporcionar los instrumentos administrativos e información necesaria sobre aspectos administrativos, técnicos, financieros, contables y legales que permitan ejecutar de mejor manera las actividades a realizar en el proyecto.
- Efectuar la comercialización del producto de forma ordenada y planificada para asegurar el desarrollo y sostenimiento del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Estudio donde se analizan aspectos, tales como: oferta, demanda, precio y comercialización, para determinar la aceptación del producto y que permita tener una estimación de la viabilidad del proyecto.

Descripción del producto

“El chile pimiento es una especie y variedad del género *Capsicum*, su nombre científico es *Capsicum Annum* de la familia Solanácea, originario de América Tropical”,¹⁰ se presenta en numerosas variedades, en colores rojo, amarillo y verde, y en formas y tamaños muy diversos, entre ellas se encuentran: Yolo Gonder, California Gonder, Early Gonder y Allg Big.

Es una planta herbácea con tallo leñoso, con hojas enteras, ovaladas o lanceoladas, su fruto es una baya que encierra numerosas semillas, con medidas que oscilan entre los siete a 15 centímetros de largo por nueve a 10 de ancho.

“El cultivo del chile pimiento se adapta a diferentes tipos de suelo, es preferible suelos profundos, de 30 a 60 centímetros de profundidad, de ser posible, francos arenosos, franco limosos o franco arcillosos, con alto contenido de materia orgánica y que sean bien drenados. Se adapta al clima cálido templado y frío, necesita una temperatura media diaria de 24° C, debajo de 15° C el crecimiento es malo y con 10° C el desarrollo del cultivo se paraliza. Con temperaturas superiores a los 35° C la fructificación es muy débil o nula, sobre todo si el aire es seco”.¹¹

A continuación se detalla la composición química y el valor nutritivo de 100 gramos del chile pimiento crudo.

¹⁰ Guillermo Cabanellas, *Diccionario enciclopedia de Derecho Usual*. P. 138

¹¹ Ing. Agr. Manuel Francisco Cano, *“Caracterización agronómica y bromatológica de 42 cultivares de chile (*Capsicum* sp.), nativos de Guatemala”*. Tesis de la facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. p. 97

Tabla 6
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Composición Química y Valor Nutritivo
De 100 Gramos de Chile Pimiento Crudo
Año: 2007

Composición	Valor / Peso
Unidad agua	0.93g
Carbohidratos	5.40g
Proteína	1.35g
Calcio	5.40mg
Fósforo	21.60mg
Hierro	1.20mg
Potasio	194.00mg
Sodio	10.80mg
Vitamina A	526.00mg
Tiamina	0.08mg
Riboflavina	0.05mg
Niacina	0.54mg
Acido ascórbico	128.00mg
Valor energético	127.00cal

Fuente: Documento sobre el cultivo de Chile Pimiento en Guatemala del Ing. Manuel Francisco Cano.

Usos del producto

El ser humano lo consume crudo, cocido o como un condimento o "especia" en comidas típicas de su dieta alimenticia, por su sabor y alto valor nutritivo, en la industria es utilizado como materia prima para la obtención de colorantes y de oleorresinas.

5.4.1 Demanda

"Deseos humanos de adquirir bienes, están respaldados por el poder de compra".¹² El chile pimiento es un producto de consumo básico en la dieta del ser humano, su demanda es constante por el valor nutritivo que contiene.

¹² Philip Kotler y Gary Armstrong, "Fundamentos de Marketing", Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica, Sexta edición, México 2003.p.5

Demanda potencial

Significa el requerimiento posible por parte de los consumidores de un producto para satisfacer sus necesidades en un período de tiempo determinado. En la medida que aumenta la población existirá un crecimiento de la misma.

Para establecer la demanda potencial se tomó como base los datos demográficos del censo de población del año 2002 y la proyección de la población del 2003 al 2011 según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, con una tasa de crecimiento del 2.66%, además el consumo per cápita de chile pimienta es de 0.00011 de miles de quintales al año, de acuerdo el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP–. Se excluyó un 30% de la población total por aspectos como: capacidad de pago, edad, costumbres, gustos y preferencias, lo que les limita consumir el producto.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período: 2002 - 2011
(Expresado en miles de quintales)

Año	Población total	Población delimitada 70%	Consumo per cápita (miles de quintales)	Demanda potencial
2002	11,237,196	7,866,037	0.00011	865
2003	12,087,014	8,460,910	0.00011	931
2004	12,390,451	8,673,316	0.00011	954
2005	12,700,611	8,890,428	0.00011	978
2006	13,344,770	9,341,339	0.00011	1,028
2007	13,800,632	9,660,442	0.00011	1,063
2008	14,283,506	9,998,454	0.00011	1,100
2009	14,766,381	10,336,467	0.00011	1,137
2010	15,249,255	10,674,479	0.00011	1,174
2011	15,732,130	11,012,491	0.00011	1,211

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos del consumo per cápita del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP–.

En el cuadro anterior se da a conocer el comportamiento histórico y proyectado de la demanda potencial a nivel nacional, se puede observar que del año 2,002 al 2006 ha tenido un incremento significativo, este comportamiento creciente indica que habrá demanda suficiente del producto para el período del 2007-2011.

Consumo aparente

Muestra la cantidad de producto que demanda la población después de restar las exportaciones que se realizan en el mismo año. A continuación se determina el consumo aparente del chile pimienta en el período comprendido del 2002 al 2011:

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento
Período: 2002 - 2011
(Expresado en miles de quintales)

Año	Producción			Consumo aparente
	nacional	Importaciones	Exportaciones	
2002	293.00	1.61	142.91	151.70
2003	591.20	0.92	111.76	480.36
2004	375.00	0.48	117.11	258.37
2005	390.00	0.11	56.81	333.30
2006	761.70	0.01	73.97	687.74
2007	703.04	----	42.66	660.38
2008	776.66	----	23.38	753.28
2009	850.28	----	4.10	846.18
2010	923.90	----	----	923.90
2011	997.52	----	----	997.52

Fuente: Elaboración propia con base en datos arancelarios por partida y año, departamento de estadística económica del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección $Y_c = a + bx$: 1/ donde $a = 100.512$, $b = -19.283$, $x = 3$, $Y_c = 42.66$ año 2007, y datos del cuadro 116.

Como se puede apreciar el consumo aparente se ha incrementado y en los primeros cinco años representa un promedio de 382.30 miles de quintales al año de chile pimienta. En los años proyectados del 2007 al 2011 se presume un promedio de 836.25, esto quiere decir que este quinquenio reportará un aumento de 453.95 miles de quintales.

Demanda insatisfecha

Se refiere a la cantidad de producto que requiere la población menos el consumo aparente del mismo, el cual da como resultado la cantidad necesaria que los agricultores pueden cubrir.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período: 2002 - 2011
(Expresado en miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	865	151.7	714
2003	931	480.36	450
2004	954	258.37	696
2005	978	333.3	645
2006	1028	687.74	340
2007	1063	660.38	402
2008	1100	753.28	347
2009	1137	846.18	291
2010	1174	923.9	250
2011	1211	997.52	214

Fuente: Elaboración propia con base en los cuadros 25 y 28.

Como se observa en el cuadro anterior al restar el consumo aparente a la demanda potencial da como resultado una demanda insatisfecha amplia, esto representa un mercado que garantiza el destino de la producción para el período proyectado 2007-2011. El consumo aparente muestra un aumento consecutivo,

pero aun así es mínimo en comparación con la demanda insatisfecha prevista para estos años.

5.4.2 Oferta

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se disponen para la venta, en tiempo y espacio determinado. La oferta de chile pimiento está constituida por la producción nacional y el comportamiento de las importaciones de cada año.

A continuación se analiza la oferta histórica y proyectada:

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período: 2002 - 2011
(Expresado en miles de quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta Total
2002	293.00	1.61	294.61
2003	591.20	0.92	592.12
2004	375.00	0.48	375.48
2005	390.00	0.11	390.11
2006	761.70	0.01	761.71
2007	703.04	----	703.04
2008	776.66	----	776.66
2009	850.28	----	850.28
2010	923.90	----	923.90
2011	997.52	----	997.52

Fuente: Elaboración propia con base en datos arancelarios por partida y año, departamento de estadística económica del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección $Y_c = a + bx$: 1/ donde $a = 482.18$, $b = 73.62$, $x = 3$, $Y_c = 703.04$ año 2007. 2/ para $a = 0.626$, $b = -0.401$, $x = 3$, $Y_c = 0$ año 2007.

El cuadro anterior detalla la oferta nacional histórica del 2002 al 2006, las importaciones reflejan disminuciones considerables desde los primeros años, hasta llegar a 0.01 miles de quintales en el último período, estas dan como

resultado en las proyecciones siguientes un valor de cero en las importaciones hasta el 2011. Contrario a la oferta que muestra incrementos, hasta llegar a 997.52 miles de quintales en el último año proyectado.

5.4.3 Precio

“Cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”.¹³

Para la realización del proyecto se estima un precio de Q80 por caja de 35 libras. Se debe considerar que el precio del chile pimienta cambia de acuerdo a la época del año y es influenciado por la competencia externa y demanda del mismo.

5.4.4 Comercialización

La comercialización de chile pimienta se realizará a través del comité agrícola, institución que tendrá a su cargo la coordinación de la producción y venta a minoristas y mayoristas.

Para que la comercialización se realice, es necesario llevar a cabo el proceso y las operaciones de una manera eficiente, las cuales se describen a continuación.

Proceso de comercialización

Representado por la forma en que las actividades están organizadas entre los entes participantes (productores, intermediarios y consumidor), lo cual facilita dicho proceso. Está integrado de las fases siguientes:

¹³ Ibíd. pp.12

Concentración: Inicia desde el momento del corte del chile pimiento en las plantaciones, el cual es colocado manualmente en cajas plásticas, con un peso aproximado de 35 libras, actividad que se realiza al tanteo para su posterior comprobación. Después se traslada al centro de acopio del comité agrícola donde se harán lotes homogéneos para facilitar la venta y transporte del producto.

Equilibrio: El chile pimiento, por ser un producto perecedero, no puede almacenarse por grandes períodos de tiempo, además la cosecha depende de factores de clima y condiciones naturales que pueden incrementar o disminuir el rendimiento, se tiene contemplado dos cosechas al año; apoyado con riego hecho de forma manual por estar ubicado muy cerca del río Polochic, con el fin de mantener la buena producción en época de demanda.

Dispersión: Actividad que será realizada por los intermediarios tanto mayoristas como minoristas, inicia desde el momento que acuden al centro de acopio a comprar la producción, que posteriormente distribuirán a sus clientes. Para realizar la venta el departamento de comercialización será el encargado de contactar a los interesados.

5.4.4.1 Análisis de comercialización

Es el estudio de las instituciones, funciones y estructura del mercado donde el productor, intermediario y consumidor final interactúan con el fin de comercializar el chile pimiento.

Instituciones de la comercialización

Los entes que participan dentro del proceso de comercialización de chile pimiento son los siguientes:

Productor: Está conformado por los integrantes del comité agrícola, responsables del proceso productivo, recolección, almacenamiento y clasificación, el cual debe reunir las características que demanden los compradores (madurez, color, firmeza, tamaño y peso).

Mayorista: Lo conformarán las personas que adquieran la producción en grandes cantidades, para distribuirlo a sus intermediarios o directamente al consumidor final. El mayorista acudirá al centro de acopio de la unidad para efectuar la compra.

Minorista: Constituidos por pequeños comerciantes que adquieren el producto a través del mayorista o directamente con el agricultor y tendrá como función llegar al consumidor final.

Consumidor final: Integrado por el 70% de la población total, que lo adquiere para su transformación o consumo, el que obtendrá por medio del minorista o mayoristas.

Funciones de la comercialización

Permite que la comercialización se efectúe de forma apropiada para el traslado del producto desde el agricultor hasta el consumidor final, entre estas se encuentran las funciones físicas, de intercambio y auxiliares,

Funciones físicas

Actividades por medio de las cuales los productos son manipulados, transferidos o modificados de acuerdo a su destino o requerimiento, dentro de ellas se halla el acopio, almacenamiento, transporte, empaque y embalaje.

Acopio: El proceso de acopio se realizará en la instalación ubicada a un costado de la finca donde el producto permanecerá colocado en cajas plásticas después del corte en espera de ser vendido.

Clasificación: Posterior al corte se iniciará con la clasificación del producto según tamaño, color y madurez.

Almacenamiento: El centro de acopio será el lugar en el cual el chile pimiento se almacenará por un período de tiempo relativamente corto y se utilizará para llevar a cabo el proceso de comercialización con el intermediario interesado.

Transporte: El producto después de efectuarse la venta se trasladará por medio de vehículos propiedad del intermediario quien a su vez asumirá los riesgos de comercialización.

Empaque: El chile pimiento se venderá sin ningún tipo de empaque, por tal motivo no se incluyen gastos en este tipo de rubro.

Embalaje: Se hará uso de cajas plásticas que permitan mantener en buen estado el producto, con capacidad para 35 libras de chile pimiento.

Funciones de intercambio

Dentro de ellas se encuentra las actividades de compra-venta y determinación de precios.

Compra-venta: Proceso en el cual el intermediario visitará la unidad productora, después que el departamento de comercialización le informó sobre cantidad, calidad y precio del chile pimiento, posteriormente efectuará la inspección del producto para su adquisición.

Determinación de precios: El departamento de comercialización analizará los costos incurridos en el proceso productivo y el comportamiento del mercado para establecer un precio adecuado, al momento de determinar la venta se utilizará el método de regateo.

Funciones auxiliares

Son los medios que facilitan el desarrollo de las funciones físicas y de intercambio en el proceso de comercialización y se refieren a la oportuna información de la demanda y oferta del mercado, los riesgos y financiamiento para el comprador y vendedor.

Información de precios: En el departamento de comercialización recaerá la obtención y manejo de información actual sobre el precio del chile pimienta según la demanda y oferta en el mercado, los datos obtenidos ayudarán a fijar un precio competitivo.

Financiamiento: Para la realización del proyecto se pretende disponer del financiamiento necesario que permita al comité agrícola lograr los objetivos propuestos, en el caso de los clientes estos no dispondrán de crédito, las compras deben ser al contado.

Aceptación de riesgos: El Comité Agrícola asume los riesgos de producción, producidos por desastres naturales, plagas, hongos, entre otros, debido a que no se cuenta con subsidio por parte del gobierno en caso de pérdida. Posterior a la venta el intermediario se hará responsable de los riesgos de transporte y comercialización que podrían surgir en el proceso.

Estructura de la comercialización

Donde se determinan las relaciones entre compradores y vendedores, está compuesto por la estructura, conducta y eficiencia del mercado:

Estructura de mercado: Estará conformado por el vendedor (comité agrícola) quien a su vez es el productor de chile pimienta, mayoristas y minoristas de las distintas comunidades del Municipio o de municipios aledaños. El mercado al que se ingresa es de competencia perfecta, por no existir barreras o restricciones que limiten el desarrollo del proyecto.

Conducta de mercado: El agricultor es quien manejará el precio de venta establecido de acuerdo a los costos de producción y margen de ganancia esperado, a la vez debe de analizar el precio del mercado y tomar en cuenta los factores de oferta y demanda que tenga el chile pimienta. Las transacciones se realizarán al contado al momento de la entrega.

Eficiencia de mercado: En busca de la optimización de los recursos invertidos en el proyecto se pretende trasladar al consumidor final un producto de calidad y a buen precio, lo que le permite al agricultor e intermediarios tener ganancias que satisfagan sus expectativas.

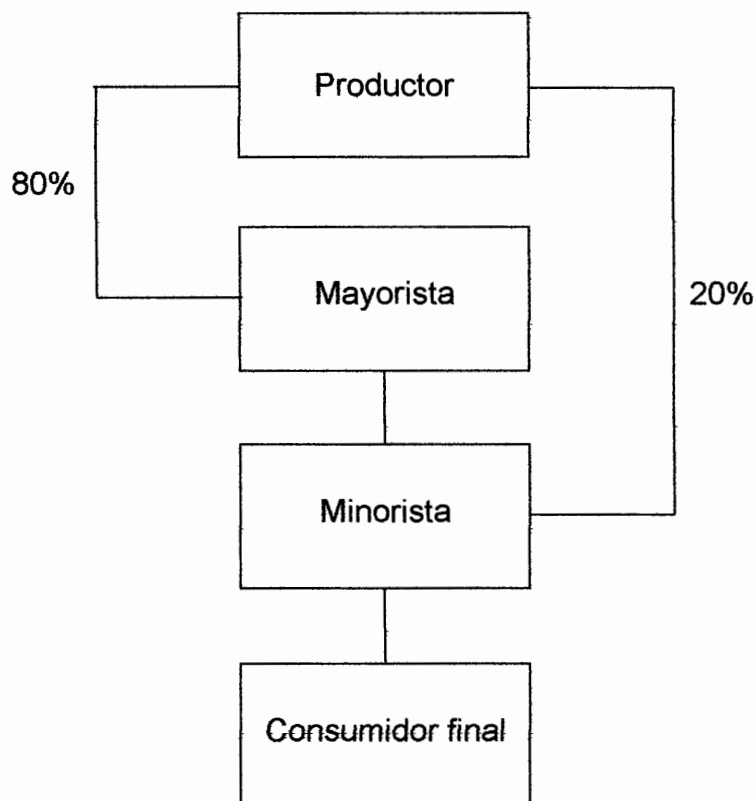
8.4.4.2 Operaciones de la comercialización

Dentro de estas se encuentra los canales de comercialización que permiten trasladar el bien de la unidad productiva hasta el consumidor final y los márgenes de comercialización que determinan la participación del productor e intermediario, así como el porcentaje de beneficio obtenido para cada uno.

Canales de comercialización

"Conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final".¹⁴ La comercialización de chile pimiento pasará por las etapas que se muestran en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
San Miguel Tucurú – Alta Verapaz
Canales de Comercialización
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Año: 2007



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

¹⁴ Ibid.pp.13

Para que la comercialización del chile pimiento se realice de mejor manera se harán lotes homogéneos que consistirán en cajas plásticas que contendrán 35 libras cada una, con el fin de facilitar el proceso. De la producción total se destinara un 80% para el mayorista y un 20% al minorista, intermediarios que se encargarán de trasladarlo hasta el consumidor final.

El disponer de intermediarios beneficia al agricultor, por la facilidad de vender la totalidad de su producción, así como de reducir los riesgos y costos que se realizan al momento de comercializar.

Márgenes de comercialización

Se derivan de la participación de todos los entes en el proceso de comercialización de chile pimiento, donde cada uno incurre en gastos para llegar al consumidor final, el cual al momento de adquirir el producto deja cierta ganancia detallada a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Márgenes de Comercialización
Producción: Chile Pimiento
Año: 2007

Institución	Precio venta Q	Margen bruto Q	Costos Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	80					70
Mayorista	100	20	8.5	11.5	14	17
Transporte			1.5			
Empaque			6.0			
Descarga			1.0			
Minorista	115	15	2.0	13.0	13	13
Transporte			2.0			
Total		35	10.5	24.5		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El productor con un precio de Q80 por caja de chile pimiento obtiene un porcentaje de participación en el mercado del 70%, esto quiere decir que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final, tiene una participación de Q0.70, con un 14% de rendimiento sobre su inversión, por el contrario el mayorista obtiene un 17% de participación con un rendimiento de 14% sobre su inversión, superior al 13% que obtendrá el minorista en su participación.

Factores de diferenciación

La atención y cuidados necesarios en las diferentes etapas productivas, influye en la obtención de un buen producto, la selección del chile pimiento después de la cosecha facilitará al comité agrícola venderlo según sus características.

Utilidad de tiempo: El producto estará disponible durante dos temporadas al año y se dispondrá del mismo después de realizar el corte. El chile pimiento tiene una demanda constante durante todo el año pero por ser un bien perecedero es necesario que se comercialice en un tiempo relativamente corto.

Utilidad de lugar: La cosecha se trasladará al centro de acopio del comité agrícola donde se harán lotes homogéneos para facilitar la venta y transporte del producto.

Utilidad de posesión: El chile pimiento se venderá a minoristas y mayoristas interesados, antes que se encargaran de distribuir y hacer llegar el producto al consumidor final.

Utilidad de forma: El chile pimiento se venderá al natural, por tal motivo su presentación no variará y por ello no se aplicará este factor.

5.5 ESTUDIO TECNICO

Por medio de este estudio se busca determinar los costos de producción, inversión, fijar la producción para un período establecido y la adecuada optimización de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios.

5.5.1 Localización

Para ello se analizaron aspectos de distancia del mercado meta, fuentes de agua, condiciones climáticas, vías de acceso, disponibilidad de mano de obra, y terreno adecuado. La cual se detalla a continuación:

Macrolocalización

Se desarrollará en el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, localizado a 208 kilómetros de la Ciudad Capital y 64 de la Cabecera Departamental, integra la región II o región norte del país. 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.

Microlocalización

El proyecto se ubicará en el caserío Guadalupe a una distancia de 2.5 kilómetros de la Cabecera Municipal. El lugar posee condiciones adecuadas para el cultivo y comercialización de chile pimiento, dentro de las cuales se describen las siguientes:

- Fuentes de abastecimiento de agua cercana principalmente del río Polochic.
- Ubicación relativamente corta de la Cabecera Municipal
- Vías de acceso generalmente en buen estado.
- Clima y suelo adecuados para el cultivo
- Disponibilidad de mano de obra.
- Amplitud del terreno

Nivel tecnológico

Para el desarrollo del proyecto, se manejará el nivel tecnológico II o intermedio, basado en la utilización de agroquímicos para la preparación del suelo y en el cuidado de los cultivos, asistencia técnica, mano de obra calificada y financiamiento externo que facilite la realización del mismo.

5.5.2 Tamaño y vida útil del proyecto

El tamaño del proyecto gira en torno al área a utilizar, la cual cuenta con una extensión total de cuatro manzanas, con dos cosechas al año y una producción por manzana de 950 cajas de 35 libras cada una, a un precio de venta de Q 80 y un total de ventas al año de Q608.000. Como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Volumen y Valor de la Producción
Producción: Chile Pimiento
Año: 2007

Año	Primera cosecha caja de 35 Lbs.	Segunda cosecha caja de 35 Lbs.	Producción total al año caja de 35 Lbs.	Precio de venta por caja Q	Total ventas en Q
1	3,800	3,800	7,600	80	608,000
2	3,800	3,800	7,600	80	608,000
3	3,800	3,800	7,600	80	608,000
4	3,800	3,800	7,600	80	608,000
5	3,800	3,800	7,600	80	608,000
Total			38,000		3,040,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Al término de los cinco años se estima un alcance de ingreso en ventas totales por Q.3,040,000, siempre y cuando se mantenga estándar la producción por manzana de 7,600 cajas y el precio de venta no varíe.

5.5.3 Requerimientos técnicos

Son los elementos necesarios que debe disponer el proyecto para desarrollarse en forma adecuada.

- **Terreno:** Para la realización del proyecto se dispondrá de un terreno rentado de cuatro manzanas ubicadas a 2.5 kilómetros de la Cabecera Municipal, posee suelo franco arenoso se considera apto para el cultivo de chile pimiento, el clima promedia al año temperaturas que van de los 21°C hasta los 26°C, se encuentra cercano a fuentes de agua natural, principalmente al río Polochic.
- **Mano de obra:** Se utilizarán jornaleros para la preparación de terreno, trasplantes, actividades culturales y corte entre otras; cada uno trabajará ocho horas diarias en horario diurno, el valor del jornal estará condicionado al Acuerdo Gubernativo 624-2006, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas.
- **Insumos:** El proceso productivo de chile pimiento demanda el uso de artículos que contribuyan al inicio, cuidado y fortalecimiento de la plantación, como lo son fertilizantes, insecticida y fungicidas.

El uso de fertilizantes ayuda a fecundizar la tierra y permite que las plantas den abundantes frutos, en relación a los insecticidas éstos eliminan los insectos que se alimentan del fruto y los funguicidas son utilizados para el control de enfermedades que afectan.

- **Equipo agrícola y herramientas:** Entre el equipo y herramientas indispensables para la realización del proyecto de producción de chile

pimiento se encuentran: Bombas para la fumigación y riego, azadones, machetes y cajas plásticas.

En relación a las cajas plásticas estas servirán para trasladar el producto después del corte al centro de acopio y facilitar la medición y venta del mismo, se tendrá un adicional de 50 cajas que estarán disponibles por si llegase a subir la producción prevista.

- **Instalaciones:** La extensión del terreno donde se ubicará la oficina es adicional a las cuatro manzanas que serán utilizadas para la producción de chile pimiento, ocupará un área de 35 metros cuadrados.
- **Mobiliario y equipo:** De acuerdo a las operaciones que realice el personal dentro de la oficina se requieren escritorios, sillas, archivos, máquina de escribir, entre otros. Este mobiliario y equipo facilita las tareas del personal contratado.

A continuación se detallan cada uno de los requerimientos técnicos necesarios para ejecutar el proyecto:

Cuadro 31
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Requerimientos Técnicos
Producción: Chile Pimiento
Año: 2007

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario
Terreno (arrendamiento)			
Caserío Guadalupe	Manzana	4	1,600.00
Mano de obra			
Semillero			
Preparación del terreno	Jornal	32	44.58
Siembra	Jornal	32	44.58
Trasplante			
Preparación del suelo	Jornal	96	44.58
Siembra	Jornal	20	44.58
Cuidados culturales			
Fertilización	Jornal	32	44.58
Fumigación	Jornal	24	44.58
Limpia	Jornal	64	44.58
Riego	Jornal	128	44.58
Cosecha			
Corte	Jornal	120	44.58
Clasificación	Jornal	40	44.58
Insumos			
Semilla	Libra	4	300.00
Fertilizantes			
Urea	Quintal	16	180.00
Triple 15	Quintal	44	35.00
Abono orgánico	Quintal	40	55.00
Insecticidas			
Basamid granulado	Libra	48	75.00
Diazinon	Litro	4	150.00
Lebaycid	Litro	4	150.00
Lorsban 48 E	Litro	2	75.00
Van			

Continúa cuadro 31

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario
Vienen			
Fungicidas			
Antracol 70	Litro	12	385.00
Manzate 200	Litro	8	250.00
Equipo agrícola			
Bomba para fumigar	Unidad	8	460.00
Bomba de agua	Unidad	8	460.00
Báscula	Unidad	2	5,000.00
Herramientas			
Azadones	Unidad	12	40.00
Cajas plásticas	Unidad	3,850	40.00
Limas	Unidad	6	10.00
Machetes	Unidad	12	20.00
Palas	Unidad	5	35.00
Rastrillos	Unidad	6	25.00
Mobiliario y equipo			
Escritorio de metal	Unidad	2	220.00
Sillas secretariales	Unidad	12	15.00
Sillas plásticas	Unidad	6	6.00
Archivo de cuatro gavetas	Unidad	2	500.00
Máquina de escribir	Unidad	1	990.00
Sumadora	Unidad	1	330.00
Teléfono con fax	Unidad	1	1,200.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior se puede observar la cantidad y valor de cada uno de los requerimientos técnicos que se necesitan en el proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Serie de actividades que inician desde la preparación del semillero hasta el corte y clasificación del chile pimiento:

- **Preparación del semillero:** Consiste en la preparación del área donde se procederá a la siembra de cada semilla de chile pimiento. Debe estar en dirección del recorrido del sol, o sea de oriente a poniente, esto con el fin de favorecer la conservación de la humedad y proteger la plántula de las quemaduras del sol.

Este proceso se realiza de 20 a 30 días, antes de efectuar el trasplante se pica la tierra a una profundidad de 30 centímetros, como mínimo. El suelo tiene que estar ligeramente húmedo, posteriormente se fertiliza para que esté en óptimas condiciones y listo para el sembrado.

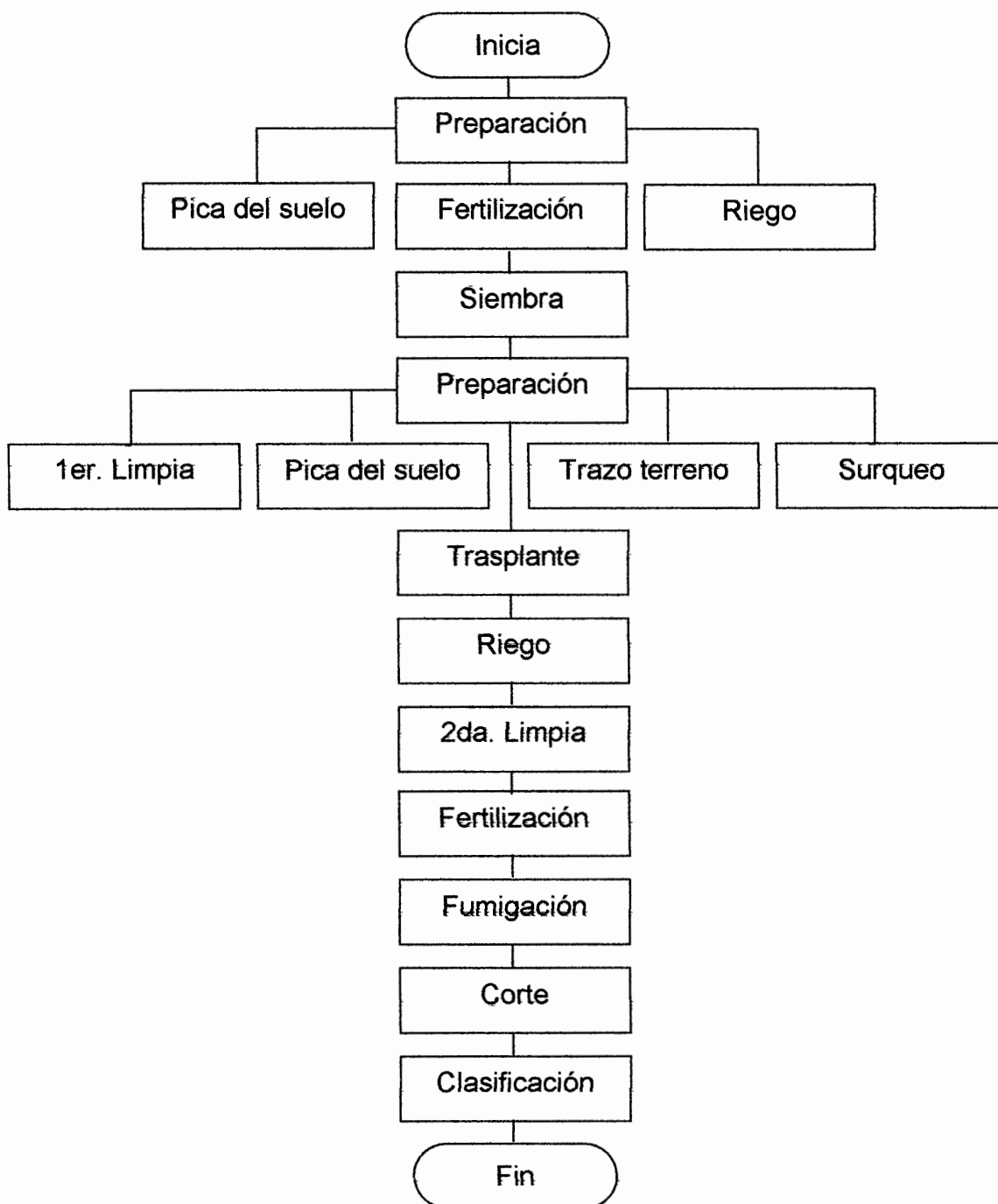
- **Siembra del semillero:** Cuando haya pasado el tiempo recomendable y el suelo este preparado, se procede a trazar surcos a lo ancho del semillero, los cuales se perforan con los dedos de la mano, separados a una distancia de 10 a 15 centímetros, luego se coloca la semilla a un centímetro una de la otra. Esta actividad se realizarla con mucho cuidado, porque de aquí depende el éxito de tener plantas vigorosas y fuertes.
- **Preparación del terreno:** Se realiza cuando las plantitas están en el semillero. El suelo debe quedar bien suelto, mullido y nivelado, se ejecuta de forma manual, inicia con la limpia del terreno que consiste en eliminar los rastrojos del cultivo anterior, se hace aproximadamente 20 días antes de la siembra, luego se pica la tierra con azadón, se trata de enterrar todos los rastrojos de la cosecha anterior. Este picado se lleva a cabo a unos 30 a 35 centímetros de profundidad. Seguidamente se traza el terreno para que el riego sea uniforme y no exista arrastre del suelo por erosión, para luego ejecutar el surqueo con distancia de 0.45 a 0.75 metros entre cada surco.

- **Trasplante:** Se efectúa cuando las plantitas tienen de cuatro a cinco folíolos (aproximadamente de 15 a 20 centímetros de altura). Esto ocurre entre los 18 y 28 días después de la siembra, depende de la temperatura ambiental, el crecimiento puede ser más rápido, o más lento, en ocasiones el trasplante se realizará entre 25 y 30 días después de la siembra.
- **Riego:** El cultivo de chile pimiento demanda riego durante su ciclo de vida ya sea natural o realizada por el hombre. Se debe tener cuidado en el riego, ya que la escasez o exceso son inapropiados para la planta. Se requiere de buena humedad, la cual debe estar bien distribuida. Los mejores rendimientos en chile se alcanzan cuando los suelos se tienen bien controlados.
- **Control de malezas (limpias):** Consiste en mantener limpio el campo, se pueden hacer con azadón o machetes, se recomienda realizar dos limpiezas en una cosecha antes de la primera y segunda fertilización. En la ejecución de la primera limpieza debe de calzar y cubrir la planta de chile, con la finalidad de promover el desarrollo del sistema radicular.
- **Fertilización:** Contribuye a que las plantas crezcan mejor, ayuda a la conservación de los nutrientes del suelo y hace que los cultivos dejen mayores ganancias por el alto rendimiento que se obtiene, se realiza después del trasplante a los diez días posterior como máximo.
- **Fumigación:** Se efectúa, con el fin de evitar plagas o insectos que pueden ocasionar pérdidas del cultivo ó tener controlados a los insectos como moscas, pulgones, gusanos de la fruta, trips, gusanos cortadores, hormigas, entre otros, que podrían ocasionarle enfermedades a las plantas. Se recomienda realizar dos fumigaciones por cosecha.

- **Corte:** Se realiza de forma manual cuando el fruto alcanza su máximo desarrollo y antes de que pierda su color verde oscuro.
- **Clasificación:** Se clasifica de acuerdo a su tamaño y se coloca en cajas plásticas, con un peso de 35 libras cada una; el fruto dañado se debe separar del resto de la producción y manejarse como merma.

Al finalizar el proceso productivo se traslada la producción al centro de acopio, para realizar la venta a los intermediarios. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la producción de chile pimiento:

Gráfica 5
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2007

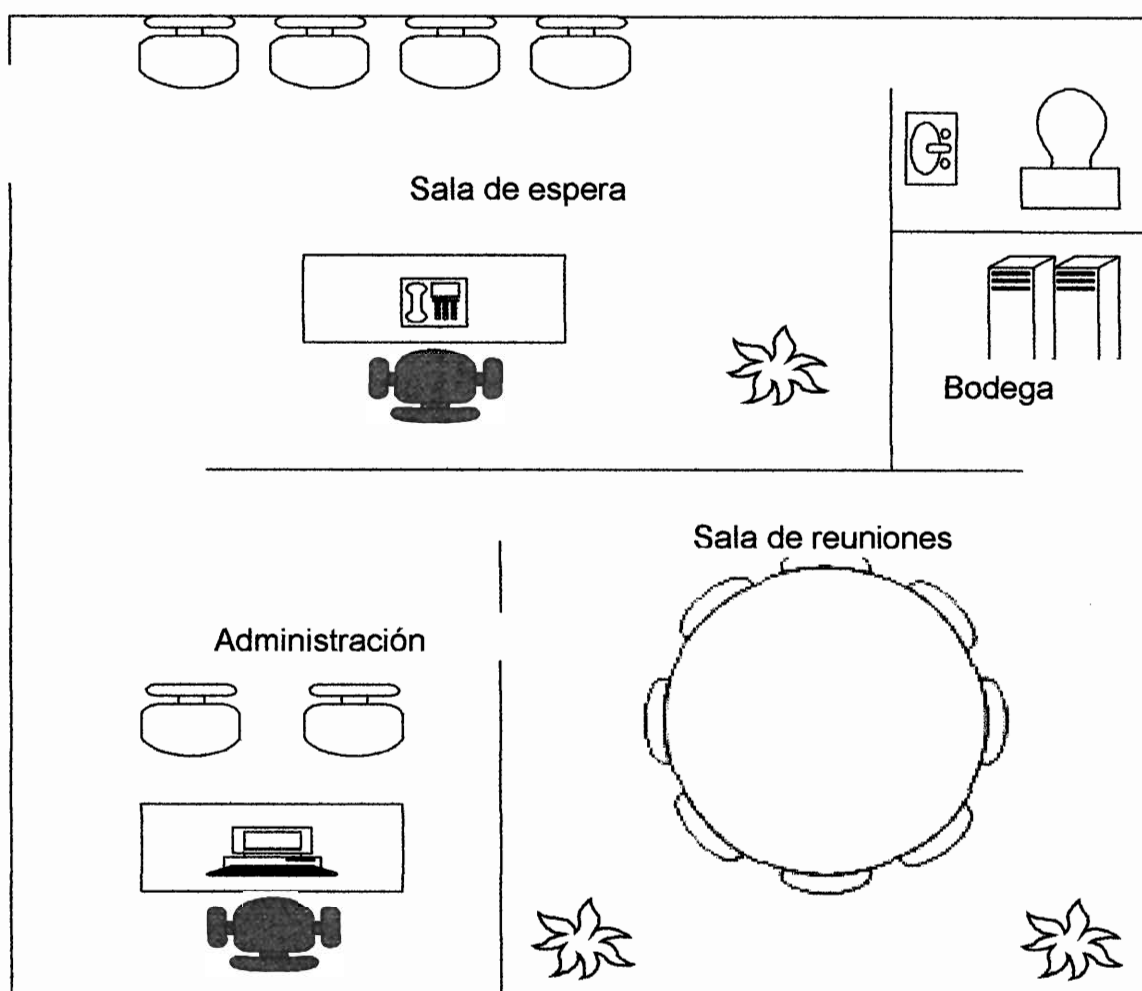


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

5.5.5 Distribución en planta

La extensión del terreno en el que se ubicará la oficina es adicional a las cuatro manzanas donde se realizará la producción de chile pimiento.

Gráfica 6
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Distribución en Planta
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2007.

La gráfica anterior permite visualizar el diseño de la distribución de planta, donde se ubicará el personal administrativo, lo cual permitirá llevar a cabo las reuniones de los integrantes del Comité Agrícola, planificar la producción, comercialización y operaciones del proceso productivo de chile pimiento.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio comprende una serie de elementos legales que normalizan y regulan la creación de la estructura organizacional, misma que servirá para determinar las funciones, cargos y responsabilidades de cada nivel jerárquico. A continuación se detalla la propuesta a utilizar:

5.6.1 Organización propuesta

Se propone crear un comité agrícola denominado “Comité agrícola El Pimentón” que se dedique a realizar el proyecto de producción y comercialización de chile pimiento en el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, con una duración de cinco años.

Estará conformada por integrantes del Comité Agrícola y personal acorde a las necesidades que requiere este tipo de producción. Por este medio se pretende contar con los recursos necesarios para el éxito del proyecto, facilitar la disponibilidad de financiamiento, asesoría técnica y administrativa indispensable para el logro de los objetivos propuestos. La organización debe funcionar apegada a las normas y leyes vigentes en el país.

5.6.2 Justificación

Se selecciona la creación de un comité como medio idóneo de administración, por adaptarse a las necesidades y condiciones económicas de los interesados, su estructura es de fácil manejo y control, los trámites de constitución no son complicados y puede ser compuesto por un considerable número de personas.

La realización del proyecto aporta diversos beneficios, entre ellos elevar el nivel de vida de los participantes y sus familias, crear nuevas fuentes de trabajo, entrar en nuevos mercados y disponer de garantías para contar con financiamiento externo.

5.6.3 Objetivos

Se plantean los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar a través de la implementación del Comité Agrícola:

General

Mejorar el nivel de vida de los integrantes, por medio del desarrollo del proyecto de producción y comercialización de chile pimiento y con ello aumentar el crecimiento económico del Municipio.

Específicos

- Realizar la constitución legal del Comité Agrícola por medio de acta e inscripción de la Municipalidad de San Miguel Tucurú y dotar de las herramientas organizacionales necesarias a las personas integrantes para su buen desempeño.
- Desarrollar el proyecto producción de chile pimiento en el Municipio, por medio de una organización formal identificada como Comité Agrícola “El Pimentón”.
- Obtener financiamiento externo para ejecutar el proyecto de chile pimiento por parte de la junta directiva.
- Participar de nuevos mercados en el corto tiempo a través del contacto con clientes interesados en el producto.
- Delegar de manera eficiente por parte del administrador cada una de las funciones del personal contratado.

- Obtener maximización por parte de la junta directiva y administrador de todos los recursos (personal, financiero y físico), con el fin de disponer de mayores retribuciones.

5.6.4 Base legal

De acuerdo al artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, donde se reconoce el libre derecho de asociación, se forma el Comité Agrícola integrado por 20 personas del Municipio, con una aportación individual de Q 9,522 que corresponde a la inversión inicial, ésta actividad dará inicio con la conformación legal por medio de un acta en la que se detalla como funcionará la organización, su estructura y normas internas que deben cumplir cada uno de los participantes.

- **Normas legales**

Son las bases legales por medio de las cuales se regirá el Comité Agrícola, entre ellas se encuentran las siguientes:

Normas externas

Es importante contar y disponer de la información necesaria para el buen funcionamiento de la institución.

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Título II, Capítulo I, artículo 34, 43, Capítulo II, Sección Octava, artículos del 101 al 106.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto 12-2002, artículos 18, 19 y 175.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 20-82 relacionado a Comités y Asociaciones.

- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas, Título I, capítulo I, Normas Tributarias, artículos uno al seis.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, capítulo II, artículo tres.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92. Título I, Título II, Capítulo del I al IX, Título III, Capítulo I al VII, Título VI.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto 2-70, Título III, Capítulo I y II, artículos del 368 al 384.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto 1441, Título Primero, Capítulo único, artículo uno, Título Segundo, Capítulo Quinto, artículo 61 y Capítulo Sexto, artículo 63.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295.
- Salarios Mínimos, para Actividades Agrícolas y no Agrícolas, Acuerdo Gubernativo 624-2006, artículos del uno al 12.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 78-89 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Bono 14, Decreto 42-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldos, Decreto, 76-78.
- Código Civil, Decreto-Ley No. 106, Libro Primero, Capítulo IV, artículos del uno al siete, artículo 53.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, artículo 36.

Normas internas

Estas surgen en base a los requerimientos o necesidades de la organización, son elaboradas por el personal administrativo y junta directiva.

- Acta de constitución. Documento legal que ampara al Comité Agrícola como institución autorizada para ejercer sus derechos como tal. Por medio de él se definen las responsabilidades y funciones de la junta directiva.
- Estatutos y reglamentos internos. Proporcionan la forma de actuar del personal.
- Manuales de normas y procedimientos. Instrumento administrativo que guía al personal en la ejecución de sus actividades.
- Manual de organización. Contribuye a la adecuada selección del personal, por medio de él se describen las funciones y responsabilidades de cada puesto.

5.6.5 Organización empresarial

La organización contribuye al buen empleo de los recursos dentro de la institución, la eficiencia y eficacia con que se usen dependerá del éxito del proyecto.

Tipo de organización

Se refiere a la identificación de la organización según los factores de capital de trabajo, nivel tecnológico, mano de obra asalariada y características del grupo.

Por su organización se ubica como Comité Agrícola con un total de 20 integrantes y una inversión en capital de trabajo de Q. 178,749, el nivel tecnológico a incorporar es el II o intermedio, basado en el uso de agroquímicos para la preparación del suelo y cuidado de los cultivos, asistencia técnica, acceso al financiamiento, mano de obra calificada.

Estructura organizacional

La estructura a emplear está compuesta por la asamblea general, junta directiva, administración, producción y comercialización, adicionalmente se contempla una

comisión de vigilancia que se encargará de la supervisión de que todos los puestos realicen sus actividades y responsabilidades, con el fin de identificar problemas en el desarrollo del proyecto. Existirá una asesoría técnica y se contratará contabilidad externa quien llevará los registros contables.

Cada área tiene asignada funciones, atribuciones y actividades acorde a su puesto, las cuales serán reportadas a su inmediato superior, la comunicación es doble vía para facilitar las operaciones de la organización.

Diseño organizacional

Consiste en la actividad de definir el diseño organizacional, que se apegue a las necesidades del proyecto, con el fin de alcanzar los objetivos definidos.

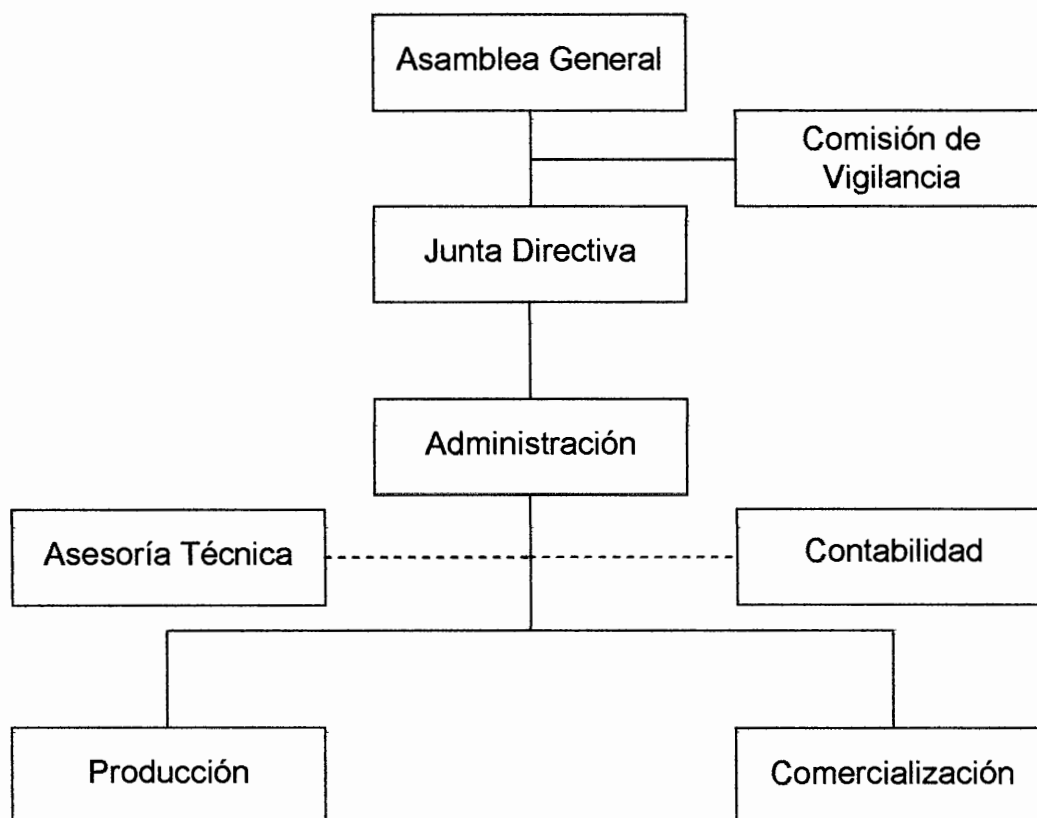
Se pretende implementar la creación de un comité agrícola, por ser un órgano de fácil manejo, con funciones y responsabilidades para cada puesto según actividades asignadas acordes a su jerarquía, de tal manera que el empleado las ejecute y reporte a su inmediato superior el avance de las mismas.

Sistema de organización

Para el buen desarrollo se propone la utilización el sistema de organización funcional, la cual tiene la característica de designar la autoridad por unidad administrativa, la autoridad se asigna de forma descendente, es un diseño sencillo, de fácil manejo, claridad en la jerarquía y nivel de mando.

A continuación se presenta la estructura propuesta para su implementación por parte del Comité Agrícola "El Pimentón".

Gráfica 7
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Estructura Organizacional
Comité Agrícola “El Pimentón”
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Por medio de la gráfica anterior se puede apreciar los distintos puestos y niveles jerárquicos que dispondrá el Comité Agrícola, representados por la asamblea general como órgano superior.

5.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Es el detalle de las funciones de cada integrante que influye de forma directa o indirecta en el proyecto de producción de chile pimiento.

- **Asamblea general:** Es la máxima autoridad dentro de la organización del Comité Agrícola, sus funciones principales son: realizar asambleas generales, elegir junta directiva, toma de decisiones sobre el futuro del proyecto de acuerdo a los estados financieros, aprobación de presupuestos y planes de las diferentes unidades administrativas.
- **Comisión de vigilancia:** Órgano encargado del control y fiscalización del comité agrícola, entre sus funciones se encuentran: revisiones periódicas sobre asuntos contables, auxiliar a la junta directiva y evaluar las actividades del administrador, presentar informes detallados de los resultados del proyecto a la junta directiva durante la asamblea general o extraordinaria.
- **Junta directiva:** Formada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales, puestos ocupados por integrantes del Comité Agrícola, entre sus principales funciones están: convocar a asamblea general o extraordinaria, evaluar las labores del administrador, velar por los intereses de los participantes, trasladar informes de forma detallada.
- **Administración:** Es la persona responsable ante junta directiva, de la correcta y eficiente realización de sus funciones como: cumplir y hacer que se lleven a cabo las operaciones en general, minimizar los costos de producción, comercialización y operación, maximización de las utilidades, definición de funciones, actividades y tareas de cada unidad administrativa, analizar los planes de producción y ventas, lograr los objetivos propuestos del proyecto, presupuestos, compras y entrega del producto al intermediario.

- **Producción:** Unidad administrativa que se encargará de coordinar la producción, desde la siembra hasta la cosecha del chile pimiento.

Dentro de sus funciones se encuentran: requerimientos de insumos, compras, planificación de las actividades agrícolas, (siembra, corte, riego, fumigación, abono, almacenamiento y traslado de la producción al centro de acopio), supervisión a los jornaleros, reportar a administración sobre las diversas actividades asignadas.

- **Comercialización:** Órgano encargado de velar por la venta eficiente de la cosecha, buscar nuevos mercados, contactar con posibles clientes, manejo de información sobre precios y comportamiento del mercado, analizar los canales de comercialización, fijar el precio de manera competitiva y vender el producto al mejor precio.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Son los aspectos financieros a evaluarse en el proyecto de chile pimiento, donde se alcanzan dos funciones importantes: constituyen la obtención de los recursos necesarios para aportar en la inversión fija y capital de trabajo, da a conocer información sobre el movimiento económico.

Plan de inversión

Está integrado por los recursos financieros que se emplean en el estudio, incluyen la cantidad mínima de capital necesario para realizarlo. La producción de chile pimiento requiere de una aportación inicial de Q 380,434, integrado por inversión fija de Q 201,685 y capital de trabajo de Q 178,749.

5.7.1 Inversión fija

Son los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar el proyecto, se integra de propiedad planta y equipo y gastos de organización.

El siguiente cuadro contiene la inversión fija a utilizar en este producto.

Cuadro 32
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Instalaciones				
Instalaciones	Unidad	1	6,450	6,450
Equipo agrícola				
Bomba para fumigar	Unidad	8	460	3,680
Bomba de agua	Unidad	8	460	3,680
Báscula	Unidad	2	5,000	10,000
Herramientas				
Azadones	Unidad	12	40	480
Cajas plásticas	Unidad	3,850	40	154,000
Limas	Unidad	6	10	60
Machetes	Unidad	12	20	240
Palas	Unidad	5	35	175
Rastrillos	Unidad	6	25	150
Mobiliario y equipo				
Escritorio de metal	Unidad	2	440	880
Silla secretarial	Unidad	12	180	2,160
Sillas plásticas	Unidad	6	35	210
Archivo de cuatro gavetas	Unidad	2	1,000	2,000
Máquina de escribir	Unidad	1	990	990
Sumadora	Unidad	1	330	330
Teléfono con fax	Unidad	1	1,200	1,200
Cargos diferidos				
Gastos de organización				15,000
Total de inversión fija				201,685

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

La inversión fija está integrada por un nueve por ciento de equipo agrícola donde su erogación mayor es la compra de básculas, 77% en herramientas que facilitan a los agricultores directamente en el proceso productivo y el mobiliario y

equipo equivale al cuatro por ciento. Los gastos de organización participan el siete por ciento de la inversión.

5.7.2 Inversión capital de trabajo

Representado por los recursos necesarios para iniciar las operaciones normales, está integrado por costos directos, indirectos y fijos.

A continuación se muestra un cuadro con el detalle de la inversión en capital de trabajo para poner a funcionar el proyecto:

Cuadro 33
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Precio total Q	Inversión total Q
Insumos					
Semilla	Libra	4	300	1,200	
Fertilizantes					
Urea	Quintal	16	180	2,880	
Triple 15	Quintal	44	35	1,540	
Abono orgánico	Quintal	40	55	2,200	
Insecticidas					
Basamid granulado	Libra	48	75	3,600	
Diazinon	Litro	4	150	600	
Lebaycid	Litro	4	150	600	
Lorsban 48 E	Litro	2	75	150	
Fungicidas					
Antracol 70	Litro	12	385	4,620	
Manzate 200	Litro	8	250	2,000	
Total insumos					19,390
Mano de obra					
Semillero					
Preparación del terreno	Jornal	32	44.58	1,427	
Siembra	Jornal	32	44.58	1,427	
Trasplante					
Preparación del suelo	Jornal	96	44.58	4,280	
Siembra	Jornal	20	44.58	892	
Cuidados culturales					
Fertilización	Jornal	32	44.58	1,427	
Fumigación	Jornal	24	44.58	1,070	
Limpia	Jornal	64	44.58	2,853	
Riego	Jornal	128	44.58	5,706	
Cosecha					
Corte	Jornal	120	44.58	5,350	
Clasificación	Jornal	40	44.58	1,783	
Bonificación incentivo	Jornal	588	8.33	4,898	
Séptimo día		98	52.91	5,185	
Total mano de obra					36,298
Van					55,688

Continuación del cuadro 33

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Precio total Q	Inversión total Q
Vienen					55,688
Costos indirectos variables					
Prestaciones laborales	Factor	31,400	0.3055	9,593	
Cuotas patronales IGSS	Factor	31,400	0.1067	3,350	
Imprevistos (10% s/C.D)				6,863	
Total costos indirectos variables					19,806
Costos fijos de producción					
Jefe de producción	Mensual	6	2000	12,000	
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500	
Cuotas patronales IGSS	Factor	12,000	0.1067	1,281	
Prestaciones laborales	Factor	12,000	0.3055	3,666	
Honorarios de asesor técnico		2	3,000	6,000	
Alquiler terreno para cultivo		6	1,600	9,600	
Total costos fijos de producción					34,047
Gastos de ventas					
Sueldos	Mensual	2	1,309	15,708	
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000	
Cuotas patronales IGSS	Factor	15,708	0.1067	1,676	
Prestaciones laborales	Factor	15,708	0.3055	4,799	
Total gastos de ventas					25,183
Gastos de administración					
Sueldos					
Administrador	Mensual	6	2,800	16,800	
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500	
Cuotas patronales IGSS	Factor	16,800	0.1067	1,793	
Prestaciones laborales	Factor	16,800	0.3055	5,132	
Papelería	Trimestral	4	275	1,100	
Alquiler de oficina	Mensual	6	1,000	6,000	
Honorarios contador	Trimestral	2	1,500	3,000	
Honorarios comité de vigilancia	Bimensual	3	1,200	3,600	
Artículos de limpieza		6	350	2,100	
Energía eléctrica	Mensual	6	250	1,500	
Teléfono	Mensual	6	250	1,500	
Total gastos de administración					44,025
Total					178,749

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

Al establecer la inversión en capital de trabajo los insumos representan un 11%, mano de obra 20%, gastos fijos de producción 19%, costos indirectos variables 11% estos incluyen el rubro de imprevistos considerados para cubrir eventualidades futuras (compra de agua para el riego) y constituyen el 10% sobre los costos directos, los gastos de venta conforman el 14% y gastos de administración con 25%. Es importante mencionar que los costos corresponden a una cosecha, mientras las posteriores serán financiadas por los ingresos obtenidos de las ventas.

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y capital de trabajo, recursos necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta la integración de los rubros.

Cuadro 34
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Sub-total	Total	%
Inversión fija			
Instalaciones	6,450		
Equipo agrícola	17,360		
Herramientas	155,105		
Mobiliario y equipo	7,770		
Activos diferidos	15,000		
Subtotal		201,685	53
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	19,390		
Mano de obra	36,298		
Costos indirectos variables	19,806		
Gastos de ventas	25,183		
Costos fijos de producción	34,047		
Gastos de administración	44,025		
Subtotal		178,749	47
Inversión total		380,434	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Los índices del cuadro anterior muestran que la mayor aplicación de recursos se realiza en la inversión fija con un 53% del total, mientras que el capital de trabajo requiere la diferencia.

5.7.4 Plan de financiamiento

Se realiza con la finalidad de obtener los recursos financieros previamente establecidos en la ejecución del proyecto y juega un papel importante para el desarrollo del mismo, es indispensable contar con recursos propios y ajenos, con ello se originan las condiciones necesarias que facilitarán el desarrollo del

plan de inversión, el siguiente cuadro muestra la participación de las fuentes internas y externas.

Cuadro 35
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total de inversión	Interno	Externo
Instalaciones	6,450	6,450	
Equipo agrícola	17,360		17,360
Herramientas	155,105	155,105	
Mobiliario y equipo	7,770	2,626	5,145
Activos diferidos	15,000		15,000
Insumos	19,390	19,390	
Mano de obra	36,298		36,298
Costos indirectos variables	19,806	6,863	12,943
Gastos de ventas	25,183		25,183
Costos fijos de producción	34,047		34,046
Gastos de administración	44,025		44,025
Inversión total	380,434	190,434	190,000
Porcentajes		50	50

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Fuentes internas: Están constituidas por aportes de 20 asociados que ascienden a Q. 190,434 a razón de Q. 9,522 por cada uno, y representa el 50% de la inversión total requerida para iniciar el proyecto.

Fuentes externas: Se gestionará financiamiento externo por un monto de Q. 190,000 que integra el 50% de la inversión requerida, con garantía fiduciaria, a un plazo de tres años, con una tasa de interés del 20% anual y amortizaciones a capital cada año, se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima.

a capital cada año, se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima.

5.7.5 Amortización del préstamo

La amortización del préstamo se realizará a una tasa del 20% anual sobre saldos, a continuación se detalla:

Cuadro 36
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Amortización del Préstamo
Periodo: 2007 – 2009
(Cifras en Quetzales)

Año	Pago anual (cap. + int.)	Amortización a capital	Intereses 20% anual	Saldo de capital
0				190,000
1	101,333	63,333	38,000	126,667
2	88,667	63,333	25,333	63,333
3	76,000	63,334	12,667	-
Total	266,000	190,000	76,000	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El préstamo es destinado para iniciar el proceso productivo, se amortiza a un plazo de tres años y en concepto de intereses se deben cancelar Q 76,000.

5.7.6 Costo directo de producción

Representa costos y gastos necesarios en el desarrollo del proyecto y está integrado por insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Cuadro 37
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos					
Semilla	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Fertilizantes					
Urea	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Triple 15	3,080	3,080	3,080	3,080	3,080
Abono orgánico	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
Insecticidas					
Basamid granulado	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Diazinon	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Lebaycid	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Lorsban 48 E	300	300	300	300	300
Fungicidas					
Antracol 70	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240
Manzate 200	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Subtotal	38,780	38,780	38,780	38,780	38,780
Mano de obra					
Semillero					
Preparación del terreno	2,853	2,853	2,853	2,853	2,853
Siembra	2,853	2,853	2,853	2,853	2,853
Trasplante					
Preparación del suelo	8,559	8,559	8,559	8,559	8,559
Siembra	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Cuidados culturales					
Fertilización	2,853	2,853	2,853	2,853	2,853
Fumigación	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
Limpia	5,706	5,706	5,706	5,706	5,706
Riego	11,412	11,412	11,412	11,412	11,412
Cosecha					
Corte	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699
Clasificación	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Bonificación incentivo	9,796	9,796	9,796	9,796	9,796
Séptimo día	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370
Subtotal	72,590	72,590	72,590	72,590	72,590
Costos indirectos variables					
Prestaciones laborales	19,186	19,186	19,186	19,186	19,186
Cuotas patronales IGSS	6,701	6,701	6,701	6,701	6,701
Imprevistos	13,726	13,726	13,726	13,726	13,726
Subtotal	39,613	39,613	39,613	39,613	39,613
Costo total producción	150,983	150,983	150,983	150,983	150,983
Producción total	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
Costo unitario de caja	19.87	19.87	19.87	19.87	19.87

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Se muestra el costo directo de producción por cada año y la mano de obra es el rubro más importante, porque representa el 48% del total, los insumos el 26% y por último los gastos indirectos variables con 26%. El costo por caja producida de chile pimiento durante los cinco años es de Q 19.87.

La hoja técnica del costo de producción da a conocer la cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la ejecución del proyecto.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo de producción para una caja de 35 libras de chile pimiento:

Cuadro 38
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Hoja Técnica del Costo de Producción para una Caja de 35 Libras
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				
Semilla	Libra	0.00105	300.0000	0.3158
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0.00421	180.0000	0.7579
Triple 15	Quintal	0.01158	35.0000	0.4053
Abono orgánico	Quintal	0.01053	55.0000	0.5789
Insecticidas				
Basamid granulado	Libra	0.01263	75.0000	0.9474
Diazinon	Litro	0.00105	150.0000	0.1579
Lebaycid	Litro	0.00105	150.0000	0.1579
Lorsban 48 E	Litro	0.00053	75.0000	0.0395
Fungicidas				
Antracol 70	Kilo	0.00316	385.0000	1.2158
Manzate 200	Kilo	0.00211	250.0000	0.5263
Mano de obra				
Semillero				
Preparación del terreno	Jornal	0.00842	44.5800	0.3754
Siembra	Jornal	0.00842	44.5800	0.3754
Trasplante				
Preparación del suelo	Jornal	0.02526	44.5800	1.1262
Siembra	Jornal	0.00526	44.5800	0.2346
Cuidados culturales				
Fertilización	Jornal	0.00842	44.5800	0.3754
Fumigación	Jornal	0.00632	44.5800	0.2816
Limpia	Jornal	0.01684	44.5800	0.7508
Riego	Jornal	0.03368	44.5800	1.5016
Cosecha				
Corte	Jornal	0.03158	44.5800	1.4078
Clasificación	Jornal	0.01053	44.5800	0.4693
Bonificación incentivo	Jornal	0.15474	8.3300	1.2890
Séptimo día	Jornal	0.02579	52.9100	1.3645
Costos indirectos variables				
Prestaciones laborales	Factor	8.26269	0.3055	2.5243
Cuotas patronales IGSS	Factor	8.26269	0.1067	0.8816
Imprevistos (10% s/C.D.)			1.8061	1.8061
Total				19.8662

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El costo de producir una caja de chile pimiento de 35 libras es de Q 19.87 donde insumos participa en 26%, mano de obra 48% y costos indirectos variables 26%.

5.7.7 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico que muestra los resultados de operación de una empresa en un período de tiempo determinado.

Cuadro 39
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Projectado de Cuatro Manzanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	608,000	608,000	608,000	608,000	608,000
(-) Costo directo de producción	150,983	150,983	150,983	150,983	150,983
Ganancia marginal	457,017	457,017	457,017	457,017	457,017
(-) Costos fijos de producción					
Jefe de producción	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Honorarios asesor técnico	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Arrendamiento de terreno para cultivo	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Depreciaciones	42,571	42,572	42,570	42,572	3,795
Total costos fijo de producción	110,665	110,666	110,664	110,666	71,889
(-) Gastos de ventas					
Sueldos	31,416	31,416	31,416	31,416	31,416
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal IGSS	3,352	3,352	3,352	3,352	3,352
Prestaciones laborales	9,598	9,598	9,598	9,598	9,598
Total gastos de ventas	50,366	50,366	50,366	50,366	50,366
(-) Gastos de administración					
Sueldos	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	10,265	10,265	10,265	10,265	10,265
Cuota patronal IGSS	3,585	3,585	3,585	3,585	3,585
Papelería y útiles	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Artículos de limpieza	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Energía eléctrica	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios comisión de vigilancia	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Arrendamiento de oficina	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	1,554	1,554	1,554	1,554	1,554
Amortización gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Total gastos de administración	92,604	92,604	92,604	92,604	92,604
Ganancia en operación	203,382	203,382	203,383	203,381	242,158
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	38,000	25,333	12,667		
Ganancia antes del ISR	165,382	178,049	190,716	203,381	242,158
(-) ISR 31%	51,268	55,195	59,122	63,048	75,069
Ganancia neta	114,114	122,854	131,594	140,333	167,089

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007

Como se puede observar en el cuadro anterior, el excedente neto promedio constituye un 19% en relación a las ventas, significa que el proyecto es rentable durante su vida útil, este porcentaje se incrementa a medida que se desarrolla el mismo al igual que la ganancia marginal que conforma el 75% en el primer año.

5.7.8 Estado de situación financiera

En el estado de situación financiera se observa y analiza la capacidad económica al final de cada período, lo integra el activo, pasivo y capital de una entidad a una fecha determinada. A continuación se presenta el estado de situación financiera a cinco años.

Cuadro 40
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos					
Activos no corrientes					
Propiedad planta y equipo					
Instalaciones	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Equipo agrícola	17,360	17,360	17,360	17,360	17,360
Herramientas	155,105	155,105	155,105	155,105	155,105
Mobiliario y equipo	7,770	7,770	7,770	7,770	7,770
Depreciación acumulada	(44,125)	(88,250)	(132,375)	(176,501)	(181,850)
Cargos diferidos					
Gastos de organización	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Amortización acumulada	(3,000)	(6,000)	(9,000)	(12,000)	(15,000)
Activos corrientes					
Caja y bancos	327,923	438,496	557,807	749,192	936,651
Total Activo	482,483	545,931	618,117	762,376	941,486
Pasivo y patrimonio					
Capital					
Aportaciones del Comité	190,434	190,434	190,434	190,434	190,434
Ganancia no distribuida		114,114	236,967	368,561	508,894
Resultado del ejercicio	114,114	122,854	131,594	140,333	167,089
Pasivo no corriente					
Préstamo a largo plazo	126,667	63,334			
Pasivo corriente					
ISR 31% por pagar	51,268	55,195	59,122	63,048	75,069
Total pasivo y patrimonio	482,483	545,931	618,117	762,376	941,486

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El estado de situación financiera, refleja un incremento en caja y bancos, así como en los excedentes del ejercicio, adicionalmente muestra disminución en el rubro de activos fijos, originada por las depreciaciones aplicadas, según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta

5.7.9 Presupuesto de caja

Muestra a detalle los diferentes ingresos de efectivo que se obtendrán, ya sea por aportaciones, préstamos y ventas, adicionalmente refleja los egresos de efectivo que se efectúan para la compra de bienes, pago de salarios, autorización de préstamos, impuestos y otros.

El presupuesto de caja servirá para analizar las variaciones y las necesidades de efectivo de un año a otro; en el primer año se muestran las aportaciones de los integrantes del Comité Agrícola y el préstamo realizado, así mismo en los egresos se detalla la compra de equipo agrícola y gastos de organización.

Cuadro 41
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		327,923	438,496	557,807	749,192
Ingresos					
Capital propio	190,434				
Préstamo bancario	190,000				
Ventas de la cosecha	608,000	608,000	608,000	608,000	608,000
Total de ingresos	988,434	935,923	1,046,496	1,165,807	1,357,192
Egresos					
Costo directo de producción	150,983	150,983	150,983	150,983	150,983
Instalaciones	6,450				
Equipo agrícola	17,360				
Herramientas	155,105				
Mobiliario y equipo	7,770				
Activos diferidos	15,000				
Gastos de administración	88,050	88,050	88,050	88,050	88,050
Costos fijos de producción	68,094	68,094	68,094	68,094	68,094
Gastos de ventas	50,366	50,366	50,366	50,366	50,366
ISR 31%		51,268	55,195	59,122	63,048
Amortización de préstamo	63,333	63,333	63,334		-
Intereses	38,000	25,333	12,667		
Total de egresos	660,511	497,427	488,689	416,615	420,541
Saldo de caja	327,923	438,496	557,807	749,192	936,651

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

El saldo que se refleja en caja al final del primer año es de Q 327,923 que utilizará para cubrir los gastos que se generen en la primera cosecha del segundo año y se integran de la siguiente manera: costo de producción Q 75,491, gastos de administración Q 44,025, gastos fijos Q 34,047, gastos de ventas Q 25,183, Impuesto Sobre la Renta del primer año Q 51,268, amortización del préstamo Q 31,667 e intereses Q 12,677.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través del uso de varias técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia de realizar la inversión. La evaluación se hará por medio de herramientas simples, para conocer el impacto económico del mismo. Las técnicas a utilizar son las siguientes:

5.8.1 Punto de equilibrio

A través del punto de equilibrio se determinan las ventas que son necesarias, para cubrir costos y gastos durante el primer año de operaciones para no registrar pérdidas o ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$PEQ = \frac{Q \quad 291,635}{75\%} = Q \quad 387,981$$

Indica que los ingresos necesarios para que no haya pérdida ni ganancia deben ascender a Q. 387,981.

- **Prueba del punto de equilibrio**

El resultado de los cálculos anteriores indica que para cubrir los costos variables y fijos, es necesario obtener ventas por Q 387,981 como se muestra a continuación:

Punto de equilibrio en quetzales	387,981
(-) % De costo de producción x PQE	(96,346)
Ganancia marginal	291,635
(-) Gastos fijos	(291,635)
Total	-

- **Punto de equilibrio en unidades**

Constituye el mínimo de unidades que deben venderse para cubrir los gastos fijos.

$$PEU = \frac{PEQ \text{ en valores}}{\text{Precio venta unitario}}$$

$$PEU = \frac{Q \quad 387,981}{Q \quad 80.00} = 4,850$$

Para que el proyecto no pierda es necesario vender 4,850 cajas, a un precio de Q 80 cada una.

- **Margen de seguridad**

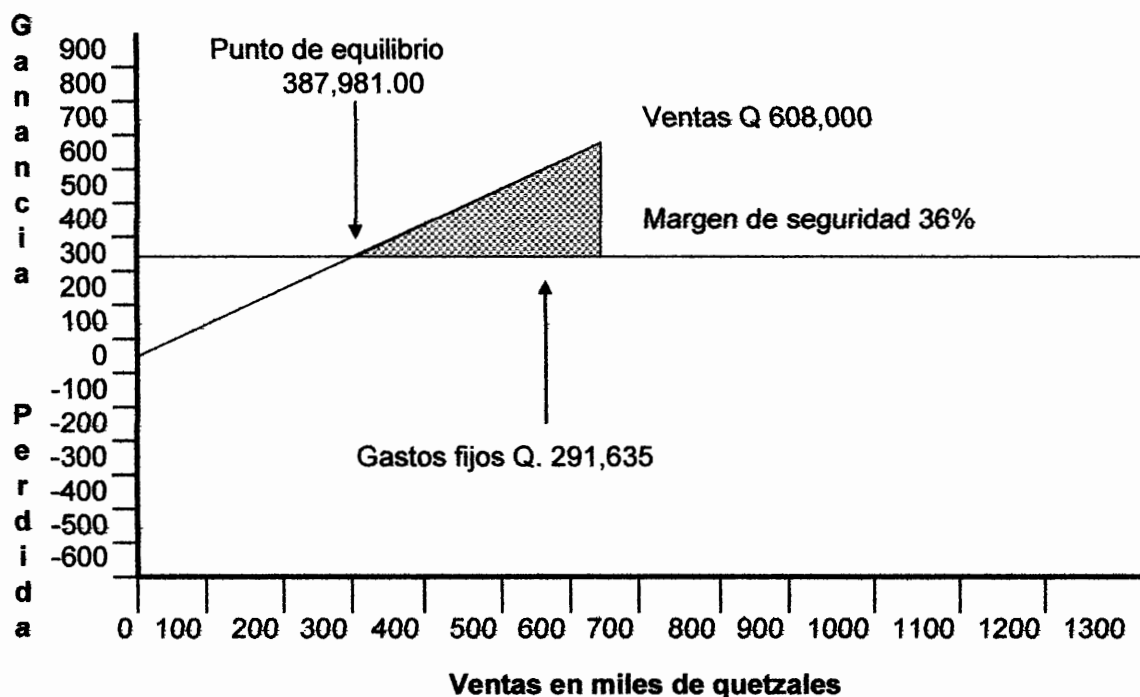
Comprende el rango donde se opera sin experimentar pérdida, esto se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas y el punto de equilibrio en valores.

Ventas	608,000	100%
(-) Punto de equilibrio	-387,981	64%
(=) Margen de seguridad	220,019	36%

La cantidad de efectivo que se puede utilizar para la adquisición de materia prima o equipo agrícola es de Q 220,019 y un margen de seguridad del 36% favorable para el proyecto.

A continuación se presenta grafica del punto de equilibrio.

Grafica 8
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El punto de equilibrio visto gráficamente es de vital importancia, ya que permite tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrollará la producción.

5.8.2 Herramientas complejas

Para realizar la evaluación financiera se determina el flujo neto de fondos, base para realizar las estimaciones financieras como el valor actual neto, relación beneficio costo y la tasa interna de retorno

- **Flujo neto de fondos**

Es un documento auxiliar que utiliza la administración, para el control y coordinación del efectivo, estima las operaciones de ingresos y egresos de los recursos financieros y las correspondientes disponibilidades en un período de tiempo determinado. El flujo de neto de fondos es el siguiente:

Cuadro 42
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujo Neto de Fondos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas de la cosecha	608,000	608,000	608,000	608,000	608,000
Valor de rescate					4,835
Total de ingresos	608,000	608,000	608,000	608,000	612,835
Egresos					
Costos directos de producción	150,983	150,983	150,983	150,983	150,983
Costos fijos de producción	68,094	68,094	68,094	68,094	68,094
Gastos de ventas	50,366	50,366	50,366	50,366	50,366
Gastos de administración	88,050	88,050	88,050	88,050	88,050
Gastos financieros	38,000	25,333	12,667	-	-
Impuesto sobre la renta	51,268	55,195	59,122	63,048	75,069
Total de egresos	446,761	438,021	429,281	420,541	432,561
Flujo neto de fondos	161,239	169,980	178,719	187,459	180,274

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

La proyección anterior representa los movimientos de ingresos y egresos de efectivo sin incluir las cuentas no monetarias (depreciaciones y amortizaciones)

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Esta herramienta pretende establecer un mínimo de rendimiento del proyecto para su aceptación o rechazo, para el presente trabajo se establece una tasa del 18% que será lo menos que los inversionistas esperan ganar.

- **Valor actual neto**

Es la actualización de los datos en base al flujo de caja, consiste en encontrar la diferencia entre los ingresos y egresos, incluye la inversión total y determina el flujo neto de fondos, actualizado por medio de un factor que da como resultado el valor actual neto.

Cuadro 43
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

18%						
Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	Valor actual neto
0	380,434	0	380,434	-380,434	1.000000	-380,434
1		608,000	446,761	161,239	0.847458	136,643
2		608,000	438,021	169,979	0.718184	122,076
3		608,000	429,281	178,719	0.608631	108,774
4		608,000	420,541	187,459	0.515789	96,689
5		612,835	432,561	180,274	0.437109	78,799
	380,434	3,044,835	2,547,599	497,236		162,548

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

Resulta de sumar los valores del flujo neto de fondos y la inversión actualizada, la que se realiza con una tasa activa del 18%, con ello el proyecto refleja un valor actual neto positivo de Q 162,548 lo que indica que es rentable.

- **Tasa interna de retorno**

Es un valioso indicador de la rentabilidad, como método alternativo para tomar la decisión de invertir o no en el proyecto. Da como resultado, el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada alternativa, donde se actualizan los beneficios de su vida útil proyectada.

Cuadro 44
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

				0.352208
Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	TIR
0	380,434	-380,434	1.00000	-380,434
1		161,239	0.73953	119,241
2		169,979	0.54691	92,963
3		178,719	0.40445	72,284
4		187,459	0.29911	56,070
5		180,274	0.22120	39,876
	380,434	497,236		0

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

Indica que el retorno potencial del proyecto es aceptable, debido a que al restar los flujos netos de fondos actualizados de la inversión total da como resultado cero.

- **Relación beneficio costo**

Este método busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y costos, determina que cuando la relación da un resultado superior a la unidad, se considera favorable, porque demuestra que los ingresos que genera son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Cuadro 45
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Relación Beneficio Costo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualiza- ción	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	380,434	0	380,434	1.000000	0	380,434
1		608,000	446,761	0.847458	515,254	378,611
2		608,000	438,021	0.718184	436,656	314,580
3		608,000	429,281	0.608631	370,048	261,274
4		608,000	420,541	0.515789	313,600	216,910
5		612,835	432,561	0.437109	267,876	189,077
	380,434	3,044,835	2,547,599		1,903,433	1,740,885

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

El resultado de dividir los ingresos actualizados con los egresos actualizados da como resultado la relación beneficio costo que es 1.09 y por ser mayor de la unidad se dice que existe rentabilidad y el proyecto puede aprobarse.

- **Período de recuperación de la inversión**

Es una herramienta que permite optimizar el proceso de toma de decisiones, mide la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Cuadro 46
Municipio de San Miguel Tucurú – Departamento de Alta Verapaz
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Periodo de Recuperación de la Inversión
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos actualizados		515,254	436,656	370,048	313,600	267,876
Egresos actualizados		378,611	314,580	261,274	216,910	189,077
(-) Inversión inicial	-380,434					
Flujo neto de efectivo	-380,434	136,643	122,076	108,774	96,689	78,799

Amortización de la
inversión inicial

-243,791 -121,715 -12,941

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

La inversión inicial se suma al flujo neto de efectivo actualizado del año uno y si el saldo es mayor se suma a los siguientes años hasta identificar en que año se liquida. En este proyecto para el tercer año se tiene un saldo Q 12,941. El monto no recuperado de la inversión inicial (Q 12,941) a inicio del año cuatro se divide entre el flujo neto de efectivo de ese año (Q 96,689) y da como resultado la fracción de tiempo en que se recupera (0.13). El período de recuperación de la inversión para el proyecto es de 3.13 años, equivalentes a tres años un mes y 18 días

5.9 IMPACTO SOCIAL

La ejecución de la propuesta de inversión de chile pimiento, tendrá un efecto positivo para sus habitantes, en vista que provocará un incremento económico y social, pues generará empleo para 147 jornales en una cosecha; en consecuencia, los agricultores de la región mejorarán sus ingresos, producción y capacitación de mano de obra.

CONCLUSIONES

Con base en resultados de la investigación realizada en el municipio de San Miguel Tucurú, departamento de Alta Verapaz, en junio 2007, sobre “Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Porcino) y Proyecto: “Producción de Chile Pimiento” se llegó a las siguiente conclusiones:

1. El financiamiento que utilizan los productores pecuarios del Municipio es principalmente de fuentes internas, es decir recursos propios, lo constituye básicamente: el trabajo de familiares y ahorros por ventas de cosechas agrícolas. Se observó que la única agencia bancaria de la localidad no brinda préstamos a la actividad pecuaria debido a que carecen de las garantías para optar a estos.
2. La actividad pecuaria está representada principalmente por la crianza y engorde de ganado porcino, la cual tiene mayor relevancia en la economía del Municipio debido a que toda la producción es comercializada; se realiza a menor escala y como actividad complementaria a la agricultura. Los productores no están organizados esto les impide tener acceso a créditos, asistencia técnica y a mejorar su sistema productivo.
3. En el Municipio, los costos de las actividades productivas (pecuarias, agrícolas y artesanales) son determinados empíricamente por los productores, debido a que no toman en cuenta los salarios mínimos y prestaciones laborales, esto da como consecuencia el cálculo incorrecto de los costos y la rentabilidad de la producción.
4. Al analizar las características y recursos naturales del Municipio se determinó que es factible diversificar la actividad productiva con proyectos agrícolas que

se estima generan mejor rentabilidad que los cultivos tradicionales; entre las propuestas de inversión identificadas se recomienda la producción de chile pimienta, debido a que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población al crear fuentes de empleo.

5. Los recursos naturales en general se han deteriorado debido, a la contaminación; el inadecuado manejo de los desechos sólidos y líquidos; y, la tala inmoderada del recurso forestal para crear nuevos centros poblados.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones formuladas en la investigación, se considera conveniente presentar las siguientes recomendaciones, como alternativas de solución a algunos de los problemas que tienen los pobladores del municipio de San Miguel Tucurú.

1. Que los productores del municipio de San Miguel Tucurú, formen entidades que estén legalmente reconocidas y con el apoyo de otras instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) busquen asesoría de créditos productivos, nuevas técnicas de producción que les ayude a mejorar y a diversificar los sistemas que actualmente utilizan, además de motivar la atención de entidades bancarias y financieras para establecer agencias o puntos de servicios en el Municipio.
2. Que los productores de ganado porcino se organicen en cooperativas, comités o gremios regionales con el propósito de facilitar el acceso a créditos, asistencia técnica, así como la apertura de nuevos mercados con el fin de obtener un mejor rendimiento de la producción y beneficios económicos de la inversión que hacen durante el proceso productivo.
3. Que los propietarios de las unidades agrícolas, artesanales y pecuarias del municipio de San Miguel Tucurú, lleven registros detallados, así como controles internos, administrativos, contables y de organización, de acuerdo con el informe presentado, para que les faciliten determinar correctamente los costos y la rentabilidad real de la producción ya que incidirán en los precios de venta.

4. Se recomienda a los pobladores evaluar e implementar la propuesta de inversión del cultivo de chile pimiento, debido a que es una buena opción para invertir y obtener una rentabilidad aceptable, que les permita contar con recursos financieros para mejorar su nivel de vida. Se exhorta a los interesados, que lo efectúen de acuerdo a los lineamientos propuestos, para obtener los resultados esperados en la evaluación financiera.
5. Que la población se organice para establecer un sistema de vigilancia y protección del ambiente, coordinar esfuerzos con el gobierno local y el Ministerio de Ambiente para efectuar una campaña del cuidado y conservación de los recursos naturales de cualquier índole aplicando las disposiciones legales vigentes y de esta forma reducir la contaminación.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Miguel Tucurú - Departamento de Alta Verapaz
Situación Política
Año: 2007

Comunidad	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
Tucurú	Pueblo	Pueblo	Pueblo
La Playa	Caserío	Caserío	Cantón
La Amapola	Finca		Barrio
El Extravío			Barrio
Guadalupe			Barrio
El Centenario			Barrio
Las Palmas		Caserío	Aldea
Nuevo Chintún	Caserío	Caserío	Aldea
Chicobán	Caserío	Caserío	Aldea
El Tambayal	Caserío	Caserío	Aldea
Sam Greene	Caserío	Caserío	Aldea
Raxquix	Caserío	Caserío	Aldea
Peniel		Caserío	Aldea
La Libertad 2000			Aldea
Pancajché		Caserío	Aldea
Canaán		Caserío	Aldea
Victoria 15 de Octubre		Caserío	Aldea
Sepacay		Caserío	Aldea
Raxihá		Caserío	Aldea
Panchejé		Caserío	Aldea
Cucanjá	Caserío	Caserío	Aldea
El Volcancito	Caserío	Caserío	Aldea
Los Pinos			Aldea
Secaquib		Caserío	Aldea
San Vicente Benipepec	Caserío	Caserío	Aldea
Chintún Jalauté	Finca	Caserío	Caserío
Las Minas		Caserío	Caserío
San Juan Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
La Unión			Caserío
El Arenal		Caserío	Caserío
Los Naranjos	Caserío	Caserío	Caserío
San Jorge		Caserío	Caserío

Continuación anexo 1

Comunidad	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
San José Concepción	Finca		Caserío
Vista Hermosa		Caserío	Caserío
Nuevo San Julián			Caserío
Nueva Galilea			Caserío
San Fernando			Caserío
Los Olivos II		Caserío	Caserío
Tierra Blanca			Caserío
Nueva Esperanza			Caserío
Hebrón			Caserío
Pantoc	Caserío	Caserío	Caserío
La Herradura Chijul	Finca	Finca	Caserío
Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
La Nueva Florida	Caserío	Caserío	Caserío
Monte Los Olivos		Caserío	Caserío
Belén		Caserío	Caserío
Tierra Linda		Caserío	Caserío
Panjolbó	Finca	Finca	Caserío
San Carlos		Caserío	Caserío
Monte Alegre		Caserío	Caserío
Nuevo Vinaróz			Caserío
Chichicaste		Caserío	Caserío
Xochelá		Parcelamiento	Caserío
Covadonga	Caserío	Caserío	Caserío
Rubeltzul		Caserío	Caserío
Sehacoy		Caserío	Caserío
Chimay	Caserío	Finca	Caserío
Sacpur	Caserío	Caserío	Caserío
Semococh	Caserío	Caserío	Caserío
Lomas de Chamá			Caserío
San Jerónimo		Caserío	Caserío
Rio San José		Caserío	Caserío
El Pinal		Caserío	Caserío

Continuación anexo 1

Comunidad	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
El Quetzal		Caserío	Caserío
San Juan Benipeç	Caserío	Caserío	Caserío
San Juan Secanal I		Caserío	Caserío
San Juan Secanal II		Caserío	Caserío
Sepilapeç	Caserío	Caserío	Caserío
San Sebastián	Caserío	Caserío	Caserío
San Antonio			Caserío
Setzaaj	Caserío	Caserío	Caserío
Chelemá I	Caserío	Caserío	Caserío
Chelemá II			Caserío
Santo Domingo Cruz Chut	Caserío	Caserío	Caserío
Santa Teresa	Finca		Finca
Santa Teresita Chulunjá			Finca
Nueva Concepción	Finca	Finca	Finca
Santa Marta	Finca		Finca
Chulunjá	Finca	Finca	Finca
Agropecuaria Shintún			Finca
San Enrique			Finca
Las Rocas	Finca		Finca
El Cordoncillo			Finca
Concepción-Agrotica	Finca	Finca	Finca
Dulce Nombre	Finca		Finca
La Vega			Finca
San Francisco	Finca		Finca
Saquiá			Finca
Los Naranjales			Finca
Yococho			Finca
Pachilhá	Finca	Finca	Finca
Monte María	Hacienda	Finca	Finca
Paijá	Finca	Finca	Finca
Guaxpóm	Finca	Finca	Finca
Nueva Aurora	Finca	Finca	Finca

Continuación anexo 1

Comunidad	Datos INE 1994	Datos INE 2002	Datos Municipales
Las Hortencias		Finca	Finca
Chameoj	Finca	Finca	Finca
La Florida	Finca	Finca	Finca
Pancús	Finca	Finca	Finca
Chamiquín	Caserío		Finca
San José			Finca
Las Limas	Finca		Finca
Argentina	Finca		Finca
Buenos Aires	Finca	Finca	Finca
El Salto	Finca		Finca
Remedios	Finca		Finca
Vinaróz	Finca	Finca	Finca
Guaxac	Finca	Finca	Finca
Coyocté	Finca		Finca
Esmeralda			Finca
Bella Vista	Finca		Finca
San Sebastián			Finca
Chelemhá			Finca
San Antonio	Finca	Finca	Finca
Sacja		Finca	
La Esperanza Tucurú	Finca	Finca	
Las Delicias	Finca	Finca	
Puente Guaxac	Caserío	Caserío	
Los Mangales		Caserío	Caserío
Agua Viva		Caserío	
El Carmen o Chuluma	Finca		
El Zapote	Caserío		
El Porvenir	Caserío		
Guatzunuj	Caserío		
Cuchil	Finca		
Pacayla	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.
- ANDRADE ESPINOZA, Simón. "Proyecto de inversión", Tomo II, Editorial Lucero, S. R. Lima, Perú, 1984. 125 p.
- ASOCIACION 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.
- AVILA QUIROA, Juan E. Caracterización agronómica y bromatológica de 42 cultivares de chile (capsicumsp) nativos de Guatemala. Guatemala 1994. 160 p. Tesis Lic. Ingeniero Agrónomo. USAC., Facultad de Agronomía.
- BANCO DE DESARROLLO RURAL, S.A. "Manual de otorgamiento de crédito". Departamento Financiero, Guatemala 1998. s.p.
- BELANGER, Jerome D. Usted puede criar cerdos. Tercera edición. Argentina 1987. Editorial Buenos Aires. 184p.
- CHOLVIS, Francisco. Diccionario de contabilidad tomo I. Segunda edición. Argentina 1971. Editorial Leconox Buenos Aires. 1,015p.
- DE CACALHO, José Rubens. Federación internacional de criadores de ganado cebú. (en línea) Consultado el 24 de agosto de 2007. Disponible en <http://www.abcz.org.br/ficebu/esp/raca-brahmanphp3>.

- GUATEMALA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de comercio. Decreto 2-70. 228p.
- GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de trabajo. Decreto 1441. 172 p.
- GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de bancos y grupos Financieros. Decreto 19-2002. 49 p.
- GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del impuesto sobre la renta. Decreto 26-92. 46 p.
- GUATEMALA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de sociedades financieras y privadas. Decreto 208". 7 p.
- GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. –INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. s.n. 175p.
- HERNÁNDEZ, Jorge Fidel. "Estructura institucional del sistema financiero de guatemala". Revista Presencia No.28, Guatemala1997. 120 p.
- MICROSOFT CORPORATION, Microsoft encarta 2007, biblioteca. (en línea) Consultado el 20 de agosto 2008. Disponible en <http://www.horizonteweb.com/revision/encarta2007.htm>
- ROSENBERG, Jerry Martín. Diccionario de administración y finanzas. España 1995. Grupo editorial Océano Barcelona. 652p.

- SAPAG CHAIN Nassir y SAPAG CHAIN Reinaldo. "Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos". México 1985. 135 p.
- SECRETARÍA GENERAL DEL CONCEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN, ECONOMICA-SEGEPLAN- "Caracterización del municipio aan miguel tucurú, departamento de alta verapaz". Guatemala 2005. 36 p.
- VILLACORTA ESCOBAR, Manuel. "Apuntes de Economía Agrícola". Guatemala, Editorial Universitaria, Primera Edición. Guatemala 1986. 146 p.